





# **LA HUELLA DIGITAL**



**DANIEL SCHEINSOHN  
RAÚL HORACIO SAROKA**

# **LA HUELLA DIGITAL**

**FUNDACIÓN OSDE**



**Programa “Preparación para el Cambio”  
de la FUNDACIÓN OSDE,  
con la supervisión académica y certificación de la UADE**

COORDINADOR ACADÉMICO  
Licenciado OMAR BAGNOLI

© 2000 Fundación OSDE

Este ejemplar es para consulta exclusiva del  
personal de OSDE y carece de valor comercial

---

Impreso en la Argentina – Printed in Argentina  
Queda hecho el depósito que marca la ley 11.723  
ISBN: 987-9358-03-1

# Índice

---

---

INTRODUCCIÓN GENERAL .....	15
----------------------------	----

## MÓDULO I

**Daniel Scheinsohn**

DE LA LINEALIDAD MECANICISTA

A LA COMUNICACIÓN Y LA IMAGEN CORPORATIVA

INTRODUCCIÓN .....	21
--------------------	----

### **Unidad 1. Escuelas de administración, metáforas y modelos de comunicación**

1. Introducción .....	25
1.1. ¿Qué es la metáfora? .....	25
1.2. Metáforas organizacionales .....	27
1.3. Objetivos .....	28
2. El pensamiento y la comunicación mecanicista .....	29
2.1. La metáfora mecanicista .....	29
2.1.1. La teoría clásica de la organización .....	29
2.1.2. El estudio de la burocracia .....	30
2.1.3. El estudio de la administración .....	33
2.1.4. El estudio de la dirección científica .....	37
2.1.5. Tiempos modernos .....	41
2.2. Los pros y los contras de la metáfora mecanicista .....	41
2.3. Los modelos de comunicación mecanicista .....	46
3. Los escenarios de interacción humana .....	50
3.1. La metáfora de los escenarios de interacción humana .....	50
3.1.1. La teoría de las relaciones humanas .....	50

3.1.2. Guerra de paradigmas .....	51
3.1.3. Los estudios .....	52
3.2. La metáfora subyacente .....	59
3.2.1. La escuela institucional o de análisis institucional .....	60
3.2.2. La escuela de la cultura organizacional .....	61
3.2.3. La escuela de los recursos humanos de la organización .....	64
3.2.4. Dirección participativa .....	66
3.3. La comunicación en la metáfora de los escenarios de interacción humana: los modelos de comunicación humanizados .....	71
4. Los sistemas vivientes .....	76
4.1. La metáfora de los sistemas vivientes .....	76
4.1.1. Necesidades personales y organizacionales .....	76
4.1.2. El enfoque de sistemas .....	78
4.1.3. La teoría general de sistemas (TGS) .....	79
4.1.4. Definiciones nominales para sistemas generales .....	80
4.1.5. Clasificaciones básicas de los sistemas generales .....	80
4.1.6. Elementos que conforman los sistemas .....	82
4.1.7. Principios generales de los sistemas .....	85
4.1.8. Visión biólogo de las organizaciones .....	87
4.1.9. Sistemas cerrados y sistemas abiertos .....	88
4.1.10. Solo se trata de sobrevivir .....	90
4.1.11. Adaptación de la organización al entorno .....	92
4.2. Los modelos de comunicación de sistemas .....	96
4.2.1. Visión contingente de la comunicación .....	97
4.2.2. La organización comunicante .....	100
5. Conclusiones .....	101
Autoevaluación .....	106

## **Unidad 2. El desafío**

1. Introducción .....	107
2. El marketing del cambio .....	108
2.1. El siglo del marketing: la Segunda Guerra Mundial y los Estados Unidos .....	108
2.2. Viva la producción .....	110
2.3. El marketing masivo .....	110
2.4. La desmasificación de las masas .....	111
2.5. El consumidor al poder .....	114
2.6. El estado del arte .....	115
2.7. De las cuatro P a las cuatro C .....	117
2.8. La nueva propuesta de Kotler .....	119
2.9. Integración de la comunicación de marketing .....	120
3. Los impactos .....	123



3.1. La turbulencia actual .....	123
3.2. Las cinco presiones básicas .....	125
3.2.1. Presiones del impacto medioambiental .....	126
3.2.2. Presiones del impacto relacionado con el alineamiento .....	128
3.2.3. Presiones del impacto informacional .....	130
3.2.4. Presiones del impacto político .....	135
3.2.5. Presiones del impacto moral .....	136
4. Conclusión .....	138
Autoevaluación .....	141

### **Unidad 3. Hacia un nuevo modelo**

1. Introducción .....	143
2. Revolución de los servicios y economía de la información .....	145
3. El sabor del encuentro...: de la fragmentación a la reunión .....	146
4. Del imperio de la materia al imperio de lo intangible .....	147
5. Mentalidad del marketing y mentalidad de la comunicación corporativa .....	148
6. ¿Qué es la imagen corporativa? .....	149
7. Comunicación y empresa .....	151
8. Hablando claramente y en voz alta .....	151
9. ¿Qué significa "estrategizar" la comunicación? .....	153
10. La semiosis corporativa .....	156
11. La estrategia y la táctica .....	157
12. Evolución de la teoría de la comunicación .....	159
13. ¿Por qué un nuevo modelo? .....	161
14. Modelo de comunicación estratégica .....	161
15. Las nuevas herramientas de comunicación .....	168
15.1. Publicidad corporativa .....	169
15.2. <i>Advocacy</i> (alegato) .....	171
15.3. <i>Cause marketing</i> (marketing de causa) .....	173
15.4. <i>Ecomarketing</i> .....	173
15.5. <i>Advertorial</i> (publieditorial) .....	173
15.6. <i>Public journalism</i> (periodismo cívico) .....	175
16. Las cibercomunicaciones .....	176
17. Las ISDN .....	179
18. La historia es la misma .....	180
19. Conclusión .....	181
Autoevaluación .....	185
<b>Glosario</b> .....	186
<b>Bibliografía</b> .....	192

MÓDULO II  
**Raúl Horacio Saroka**  
 LA INFORMÁTICA Y LA NUEVA ECONOMÍA DIGITAL

INTRODUCCIÓN .....	197
<b>Unidad 1. La era digital</b>	
1. La revolución informática .....	201
2. Las empresas de la era digital .....	207
3. La sociedad en red .....	209
4. Los temas de la economía digital .....	211
4.1. El conocimiento .....	212
4.2. La digitalización y la convergencia de tecnologías .....	213
4.3. La virtualización .....	215
4.4. Molecularización e integración .....	216
4.5. Desintermediación .....	217
4.6. Innovación .....	218
4.7. Involucramiento del consumidor en el proceso productivo .....	219
4.8. Inmediatez .....	220
4.9. Globalización .....	221
5. El sistema nervioso digital .....	222
5.1. La información como materia prima de todos los procesos empresariales .....	223
5.2. Feedback entre los empleados .....	224
5.3. Feedback entre la empresa, su cadena de distribución y sus proveedores .....	228
5.4. Feedback entre las empresas y los clientes .....	229
6. Las reglas de la nueva economía .....	231
6.1. El costo de producir bienes informáticos .....	231
6.2. El costo de distribuir bienes informáticos .....	232
6.3. Estrategias de fijación de precios de los bienes informáticos ..	232
6.4. Incidencia de los productos y servicios complementarios .....	233
6.5. Los costos del <i>lock in</i> .....	233
6.6. Las externalidades o efectos de red .....	234
Anexo. El caso de la Encyclopædia Britannica .....	235
Lecturas complementarias .....	239
• <i>Argentina, en la ola del siglo XXI</i> . A. Oliva: entrevista a A. Toffler	239
• <i>En el siglo XXI vamos a enfrentar una crisis moral</i> . N. Gardels: entrevista a A. Toffler .....	242
• <i>La era digital. 2000: con ustedes...</i> , la nueva economía. Th. Petzinger Jr .....	244
• <i>Olvídense de los economistas en el siglo XXI</i> . A. Oppenheimer ....	250

• <i>En Estados Unidos, dos economías en pugna</i> . B. Wysocki Jr .....	251
• <i>Encuentro cumbre de políticas de telecomunicaciones e informática</i> . Coloquio Cicomra .....	252
Autoevaluación .....	254

## **Unidad 2. Internet y comercio electrónico**

1. Internet. Sus antecedentes y orígenes .....	255
1.1. Los orígenes .....	255
1.2. World Wide Web (WWW) .....	257
2. La estructura de la industria .....	260
3. Desarrollo de Internet en la Argentina .....	264
3.1. Información estadística sobre el mercado argentino .....	265
3.2. Internet2: nace una nueva Internet .....	267
3.3. ¿Quiénes participan de este proyecto? .....	269
4. Comercio electrónico ( <i>e-commerce</i> ) .....	270
5. EDI: intercambio electrónico de datos .....	273
5.1. ¿Qué es el EDI? .....	273
5.2. ¿Cómo funciona el EDI? .....	274
5.3. ¿Qué es la red del valor agregado de EDI? .....	275
6. Marketing y comercio electrónico .....	276
7. Impacto del comercio electrónico .....	279
7.1. La segmentación de la cadena de valor .....	280
7.2. Eliminación del <i>trade-off</i> entre riqueza y alcance de las comunicaciones .....	282
7.3. Desarrollo de ventajas escalables .....	283
7.4. La condición de pionero en el mercado .....	283
7.5. Barreras al comercio online <sup>1</sup> .....	283
7.6. Barreras al comercio online en la Argentina .....	284
7.7. La estrategia del portal de Internet .....	285
8. Situación del comercio online en Latinoamérica .....	286
8.1. Ventas online por categorías .....	286
8.2. Comercio online en la Argentina .....	288
8.3. Mitos y realidades del comercio online en Latinoamérica .....	288
9. Seguridad en Internet .....	291
9.1. Virus .....	291
9.2. Incidencia de la seguridad en Internet .....	292
9.3. Confidencialidad .....	292
9.4. Delincuentes informáticos .....	294
9.5. Ingresos no autorizados .....	295

1. Ante un uso ortográfico aún fluctuante, hemos optado por esta forma frente a otras que también pueden leerse en otros textos (on-line, on line, *on-line*).

Anexo. Los servicios de Internet .....	297
1. WWW (World Wide Web o simplemente Web) .....	297
2. Correo electrónico (e-mail) .....	304
3. FTP (File Transfer Protocol) .....	305
4. IRC (Internet Relay Chat) .....	306
5. <i>Newsgroups</i> .....	308
6. Telnet .....	309
Lecturas complementarias .....	310
• <i>El delivery del comercio</i> . P. Drucker .....	310
• <i>El auge del shopping en la Red</i> . M. Diamant .....	312
• <i>Una muerte lenta a manos de Internet</i> .....	314
Autoevaluación .....	316
<b>Unidad 3. El impacto de los cambios en la era digital</b>	
1. Gestión del conocimiento (Knowledge Management) .....	317
1.1. Datos .....	318
1.2. Información .....	319
1.3. Conocimiento .....	320
1.4. El conocimiento como activo de la organización .....	321
1.5. Capital intelectual .....	321
1.6. La gestión del conocimiento .....	323
1.7. Conocimiento tácito y explícito .....	324
1.8. La gestión del conocimiento en empresas de consultoría .....	325
2. La estructura de las organizaciones .....	327
2.1. La organización virtual .....	329
2.2. Reorganización de los flujos de trabajo .....	330
2.3. Incremento en la flexibilidad de la organización .....	330
3. El teletrabajo .....	331
3.1. La muerte de la distancia .....	332
3.2. Trabajo y hogar .....	333
4. La generación de la Red (The Net Generation) .....	334
5. Educación y tecnología informática .....	336
5.1. Uso pedagógico de la computadora .....	338
5.2. Realidades del profesional en las puertas del tercer milenio ..	339
5.3. Educación a distancia con nuevas tecnologías .....	340
5.4. Educación e Internet .....	344
5.5. Impacto de Internet en el ámbito educativo .....	346
5.6. Niveles de integración en el uso de Internet en el ámbito educativo .....	347
5.7. Sobre la calidad de la información que circula por Internet ..	348
5.8. Nuevos paradigmas educativos .....	348
5.9. Algunas experiencias de educación no presencial .....	350

Lecturas complementarias .....	351
• <i>La sociedad del conocimiento</i> . H. C. Reggini .....	351
• <i>Microsoft cree en la construcción de comunidades educativas conectadas</i> . P. Vaca .....	352
• <i>¿El fin de la contabilidad? Nueva economía, nueva contabilidad</i> .....	353
• <i>Internet en la escuela</i> .....	355
• <i>Los chicos que crecieron con Internet son menos ingenuos</i> . C.M.Ramos .....	356
Autoevaluación .....	359
<b>Glosario</b> .....	360
<b>Bibliografía</b> .....	371



## INTRODUCCIÓN GENERAL

---

La convergencia de tres industrias y sus respectivas tecnologías constituyen las bases de los grandes cambios que estamos experimentando. Ellas son las tres **C**: **computación**, **comunicaciones** y **contenido**. Por si quedase alguna duda no hace falta más que leer los diarios del comienzo del nuevo milenio para enterarnos de la megafusión (la mayor registrada hasta ahora en la historia) entre America Online y Time-Warner.

La primera de ellas es una conspicua representante de las dos primeras **C** y la segunda, la mayor de las empresas involucradas en el negocio de los contenidos: es la dueña de la CNN, de la revista *Time*, de HBO (televisión por cable) y de la productora Warner Bros.

America Online es una típica empresa de la era digital: no produce nada físico y su negocio básico es enlazar millones de consumidores con información a través de Internet. Y esta megaoperación parecería confirmar lo que se viene anunciando desde los finales del siglo pasado: la economía de este nuevo siglo tendrá como actor principal a la información.

Si Marshall McLuhan viviera, se maravillaría por lo acertado de su profético concepto de la "aldea global". Su sorpresa sería quizá mayor aún porque nadie, ni siquiera él, alcanzó a imaginar las extraordinarias posibilidades del desarrollo social, organizacional y personal derivados de la presencia y de la combinación de las tecnologías actuales y futuras.

La era de cambios sin precedentes que vive el mundo empresario asigna a la comunicación una función esencial para lograr ciertas transformaciones. Cuando la cultura de una organización se modifica, los individuos que trabajan en ella deben realizar un esfuerzo para adaptarse.

Podemos decir que el cambio más significativo de este siglo en el campo de la comunicación es la instantaneidad, hecho que impacta de manera crítica sobre la comunicación empresarial. Uno de los emergentes de esta instantaneidad comunicacional es Internet, que está revo-

lucionando la manera de hacer negocios, de estudiar, de entretenerse, de trabajar y de toda manifestación de la economía y de la sociedad de un país.

En la opinión de Bill Gates:

"...Internet está cambiando la manera en que la gente piensa. De hecho, más de un tercio de los compradores de automóviles han hecho uso de una de las ventajas que ofrece Internet: disponer de la información digital necesaria para comparar ofertas, calidad, servicio posventa, especificaciones técnicas..., antes de tomar una decisión. La velocidad a la que se desarrolla este universo virtual en expansión llamado Internet es asombrosa. A nadie le resulta sencillo dar por terminada la tarea de rastrear las nuevas empresas que surgen día a día en Internet... En la próxima década, esta revolución seguirá trabajando por liberarnos del papel. La mejor manera de avanzar en el buen camino es hacerlo de la manera más sencilla, facilitando el acceso a Internet a la gran mayoría, para que todos puedan y sepan cómo utilizarla. Ése es el factor limitante detrás de toda esta euforia. Aunque si se lo logra superar, será la misma gente la que, al poder aprovecharla, lo volverá más poderoso..."

La mayoría de nosotros hemos sido preparados para entender los negocios como un hecho básicamente físico: productos que se pueden tocar, oficinas en las que se puede estar y gente de carne y hueso con la que podemos interactuar. Los gerentes básicamente han sido educados para administrar negocios físicos y tangibles. El problema es que el mundo en el que los negocios hoy están insertos es un mundo de información y conocimiento, un mundo virtual.

Poderosas empresas con imponentes edificios que antes se jactaban de poseer una sólida red de distribución física, hoy se ven jaqueadas por empresas pequeñas que operan en minúsculas oficinas y que pueden vender sus productos en prácticamente cualquier parte del planeta, sin necesidad de grandes costos.

A través de este libro, uno de nuestros propósitos es que juntos reflexionemos acerca de los profundos cambios que provocarán estos avances teleinformáticos, en particular en el mundo de los negocios y en general en nuestras vidas.

Las tasa de cambio es cada vez más veloz. Los ciclos de vida de los productos y servicios se acortan. Deberíamos intentar pasar de la comunicación reactiva a una estrategia basada en la proacción. La primera modalidad responde a las estructuras tradicionales de las organizaciones: la antigua cadena de mandos imponía un sistema de información vertical y



desde la cúspide se propalaban e impartían directivas hacia la base de la pirámide. Estos sistemas provocaban resistencia y entorpecían el proceso de retroalimentación.

La era de la información impuso un criterio novedoso: la comunicación horizontal. Existen hoy unidades independientes y trabajo en equipo, lo que permite que las opiniones e ideas de unos se difundan y enriquezcan con la opinión y el aporte de otros. Además, la concepción del cambio no es patrimonio de la acción directiva, sino que se origina en las demandas que impone el mercado. El objetivo de las nuevas formas organizativas es crear sistemas de colaboración entre funciones, para movilizar rápidamente recursos ante las crecientes necesidades de los clientes.

Los líderes deben aceptar el desafío de convertir el proceso de comunicación en un sistema de conducción definido estratégicamente. Los trabajadores necesitan información para cumplir con sus tareas y es responsabilidad de los cuadros directivos proveérsela.

Estamos en los albores de la era digital de la mano de la revolución informática, que va mucho más allá de lo meramente tecnológico y se expresa a través de la comunicación. Para entender mejor los desafíos impuestos por estas profundas transformaciones necesitamos entender de dónde es que venimos. Para ello debemos explorar nuestras propias HUELLAS. Solo a partir de esto estaremos en condiciones de comenzar a entender esta nueva era DIGITAL. Ésta es nuestra propuesta. Una cuestión de identidad y proyección: **La huella digital.**



**MÓDULO I**

**Daniel Scheinsohn**

**DE LA LINEALIDAD MECANICISTA  
A LA COMUNICACIÓN Y LA IMAGEN  
CORPORATIVA**



## INTRODUCCIÓN

---

¿Usted oyó hablar de algo que se denomina imagen corporativa?

Apuesto a que su respuesta es "sí".

También apuesto a que no tiene muy en claro qué es la imagen corporativa.

Si es así no se sienta mal. El término fue demasiado usado, yo diría que abusado, y toda expresión de la cual se abusa termina por vaciarse de contenido.

Asimismo debemos reconocer que si tanto se habla de imagen corporativa es porque alguna importancia debe tener en nuestros días. Digo en nuestros días, porque la utilización del término es relativamente novedosa. En nuestro país, durante los primeros años de la década del '80 era excepcional observar dicha expresión en las publicaciones de negocios. Sin embargo, hoy la escuchamos y la podemos ver impresa a diario.

Veamos qué es la imagen corporativa.

Una empresa es generadora de imágenes en los públicos<sup>1</sup>, y de ese modo se la percibe y se la aprehende. Es decir, una empresa es, para quien la percibe, la imagen que tiene de ella.

Cotidianamente toda organización lleva a cabo diversos actos, que se constituyen en mensajes, aun a su pesar.

En el receptor, estos mensajes producen una síntesis de diversas percepciones, situaciones, influencias, experiencias y vivencias, las cuales le generan una imagen. Esta imagen deja en él un rastro, una huella, que determinará opiniones, decisiones y, en general, cualquier acto con respecto a dicha empresa, que dependerá de tres componentes:

<sup>1</sup> Para la correspondencia entre los términos "públicos/Público", véase Scheinsohn, Daniel (1998). *Dinámica de la comunicación y la imagen corporativa*. Fundación OSDE. Buenos Aires; particularmente la Unidad 2 del Módulo II ("Los públicos y el posicionamiento"), págs. 169 y ss.

- un componente cognoscitivo,
- un componente afectivo, y
- un componente de conducta y acción.

La imagen de cada individuo se extiende hacia otra más generalizada que, al ser compartida por un conjunto de diversos públicos, configura la imagen corporativa de la empresa en cuestión. Ésta es, entonces, el resultado neto de la interacción de todas las experiencias, creencias, conocimientos, sentimientos e impresiones que la gente tiene respecto de una empresa.

Como ya dijimos, la organización genera un conjunto de mensajes significativos, que son sintetizados mentalmente por el receptor.

Esta síntesis se elabora en base a mensajes explícitos, implícitos, voluntarios o no, por eso hay que poner especial cuidado en la coherencia de los mismos, ya que en la articulación de la imagen corporativa, actos y mensajes son indisociables, por lo que resulta fundamental su cohesión para minimizar el riesgo de caer en una ingobernabilidad comunicativa.

A una empresa se la vota todos los días: se la elige o se la rechaza, se la admira o se la repudia.

Por eso podemos decir que rinde exámenes cotidianamente, exámenes que consisten en evaluarle el grado de coherencia entre sus compromisos y los hechos, entre lo que se declara y lo que se actúa.

No hay cabida para la manipulación, sin el consiguiente alto costo. Los públicos demandan responsabilidades, que las empresas tienen que interpretar para compatibilizar, de alguna forma, sus intereses con dichas demandas.

Por el contrario, falsear la realidad no constituye una solución estratégica, sino una alternativa táctica que tarde o temprano puede volverse en contra.

Crear que una empresa puede dominar su situación real mediante solo el establecimiento de una buena imagen, es como pensar que la salud de una persona puede ser óptima por la sola utilización de cosméticos.

Imagen, por definición, significa semejanza con la realidad, por lo que una empresa debe procurar que su imagen guarde una fuerte relación y coherencia con la realidad. Cualquier intento en sentido contrario puede traer aparejadas serias dificultades operativas.

No estoy proclamando una apología de la igualdad, ya que una igualdad absoluta no es posible ni tampoco necesaria. Bastará con procurar coherencia y credibilidad en el mensaje.

La sociedad tiene muchos prejuicios hacia el mundo de los negocios y es necesario no darle argumentos para que inicie sus cargos.

En algunos lugares más que en otros, en algunos casos con justificación y en otros no, lo cierto es que el debate está abierto y la empresa, por su bien, tiene que decidirse a participar, pues en estos casos el silencio no es un buen negocio.

Hoy asistimos al enfrentamiento de dos corrientes de opinión. Por un lado, están quienes se manifiestan a favor de una apertura económica, el ingreso de capitales extranjeros y las privatizaciones, y por el otro, una cultura totalmente adversa a esto. Cada uno busca atraerse las simpatías del gran público y las empresas se encuentran así en el ojo mismo de este huracán.

Durante demasiado tiempo las organizaciones se limitaron a vender sus productos, manteniéndose al margen de cualquier tipo de polémica. Pero como la batalla se libra en el campo de la información y de los medios masivos, hoy deben ejercer enérgicamente su derecho a réplica, buscando un diálogo adulto y maduro con sus públicos.

La gestión de la imagen corporativa ya no puede ser tomada como una excentricidad que solo pueden o deben hacer las grandes empresas de los países desarrollados, sino que ya es una necesidad vital para cualquiera que desee asegurar su existencia y óptimo funcionamiento.

En América latina están cambiando los tiempos políticos y económicos, y se va imponiendo la transparencia pues empieza a importar lo que piensa la opinión pública.

En ese contexto, la empresa ha de relacionarse, involucrarse y comunicarse, con sociedades que más de una vez le han sido hostiles y tiene que hacer serios esfuerzos para llegar con sus mensajes y convencerlas sobre la legitimidad de sus negocios. Ésta es la batalla de la imagen, y hay que ganarla aunque no sea fácil.

La construcción de su imagen es el fruto de una profunda reflexión y un arduo trabajo, que comienza en la voluntad de excelencia de la alta gerencia, prosigue con el compromiso de toda la organización y culmina en las impresiones del público.

Pero como expresamos en el comienzo de esta Introducción, la importancia de la imagen corporativa explotó en estos últimos años y es la resultante de un proceso de profundos cambios que operaron en la sociedad en general y en el mundo de los negocios en particular. Precisamente éste será el tema que abordaremos en este primer Módulo y para conocer el proceso de cambio que se desarrolló en el terreno de la comunicación empresarial lo hemos dividido en tres unidades.

En la Unidad 1 nos proponemos demostrar que la evolución de la comunicación empresarial tiene un correlato lógico con la evolución de las escuelas de administración y con las metáforas organizacionales. Para ello estudiaremos las principales escuelas de administración, sus metáforas

organizacionales y los modelos de comunicación que se corresponden con cada conjunción "escuela administrativa-metáfora organizacional".

En la Unidad 2 nos proponemos indagar los cambios operados en el terreno de las comunicaciones de marketing y las nuevas presiones a las que hoy las empresas están expuestas.

Luego de la lectura de las Unidades 1 y 2, entendemos que se impone la concepción de un nuevo modelo de comunicación. Por ello en la Unidad 3 construimos este nuevo modelo que se propone abandonar las lógicas restrictivas de la publicidad para pasar a una lógica compleja y global más acorde con los nuevos desafíos, esto es, la gestión estratégica de la comunicación. Al mismo tiempo, abordamos alguna de las principales herramientas novedosas de la comunicación corporativa.

Nadie puede dudar que la comunicación hoy se constituye en una herramienta fundamental para la gestión de cualquier organización. Se justifica, entonces, que comencemos a explorar los cambios y la evolución que se han operado a lo largo de este siglo.

Esperamos que este primer Módulo le sea útil para entender cómo se configuró el actual auge de la comunicación y la imagen corporativa, y también para intuir los cambios por venir.



# Unidad 1

## ESCUELAS DE ADMINISTRACIÓN, METÁFORAS, Y MODELOS DE COMUNICACIÓN

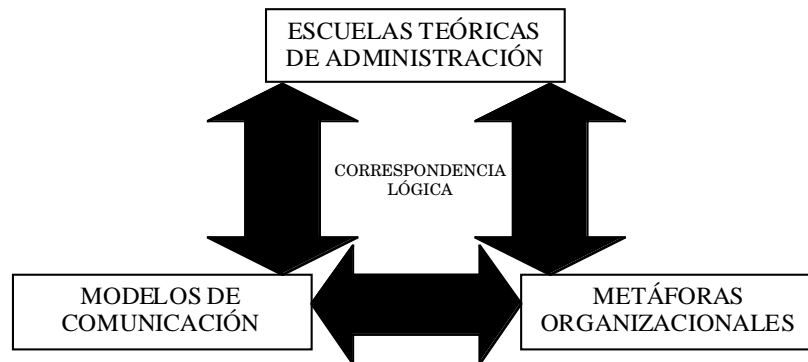
---

---

### 1. INTRODUCCIÓN

En esta primera Unidad nos proponemos establecer una correspondencia entre las lógicas subyacentes empleadas por las principales escuelas de administración, las metáforas a las que estas escuelas han recurrido para explicar los fenómenos organizacionales y los modelos de comunicación que han instrumentado para administrar, obviamente, cada una desde sus respectivas lógicas.

Gráficamente:



#### 1.1. ¿Qué es la metáfora?

La metáfora puede ser definida como una figura retórica que transpor-

ta el significado de una palabra a otra. Explícita o implícitamente elabora afirmaciones del tipo:

**"A es B" o "A es como B"**

Cuando decimos "tal persona es un kamikaze", estamos haciendo referencia a alguien que toma riesgos sin demasiados reaseguros. En cierta medida estamos reconociendo ciertos rasgos "suicidas" en esa persona. Así es como la metáfora elabora una operación de distinción, ya que diferencia un rasgo específico transformándolo en "el rasgo" o "lo característico" del sujeto.

De esta manera se toma una parte –el rasgo que se realza– como si fuera el todo. En este sentido la metáfora tiene propiedades limitadoras, ya que recorta una faceta e impide alcanzar un concepto más amplio.

Sin embargo, resulta interesante observar cómo el entendimiento del funcionamiento del corazón humano, se vio entorpecido debido a la inexistencia de metáforas adecuadas para su explicación.

Mucho de lo que hoy se conoce acerca del sistema circulatorio ya había sido descrito por Galeno y Vesalio en los siglos I y XVI, pero recién en el siglo XVII Harvey pudo hallar una explicación satisfactoria para el funcionamiento del corazón humano, sin que se agregaran demasiadas pruebas a las que ya habían presentado Galeno y Vesalio, respectivamente.

Entonces, ¿cuál fue el motivo por el que se demoró tanto tiempo en comprender el funcionamiento del corazón? Pues, la inexistencia de metáforas satisfactorias que contribuyeran al entendimiento de la función del órgano. La creación de las máquinas basadas en sistemas de bombeo y su inserción en la vida cotidiana, posibilitó que la bomba fuera pensada como una metáfora satisfactoria para comprender el funcionamiento del órgano.

Como vemos, la metáfora opera también como un instrumento cognitivo necesario, ya que nos permite inteligir al mundo.

Las metáforas son algo más que una mera herramienta literaria o lingüística pues, al constituirse como "vía de pensamiento y manera de ver", permiten ampliar el debate y generar nuevos conceptos y teorías, ya que inducen un proceso cognitivo, por medio del cual el sentido literario se extiende a un nuevo contexto de manera figurada.

Por ejemplo, cuando una empresa atraviesa una situación de crisis, es común que se recurra a la metáfora con el propósito de elaborar descripciones "más satisfactorias" de dicha situación.

Ha de tenerse en cuenta entonces que, si bien la metáfora aporta elementos para la comprensión "más clara" de un suceso determinado, al mismo tiempo lo recorta y circunscribe debido a las propiedades limitativas

que antes mencionamos. Esto relativiza el valor de las observaciones que se derivan.

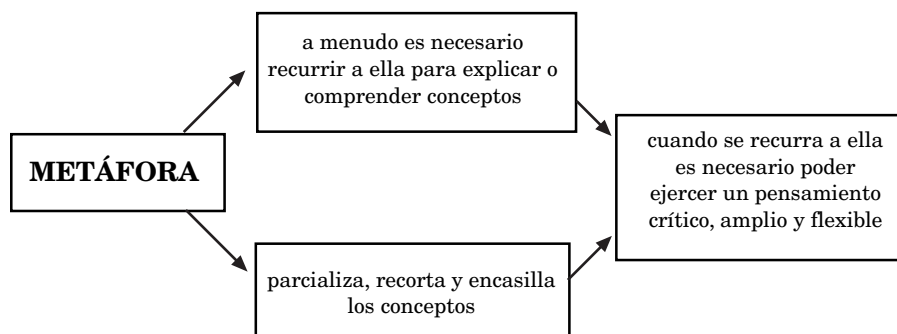
Cuando se expresa un juicio tal como: "El periodismo nos persigue como un gato al ratón", se está definiendo una "situación de persecución" que seguramente estructurará mecanismos de respuesta consecuentes a esta definición preestablecida.

Esto reduce considerablemente las posibilidades de poder utilizar criterios más amplios en la búsqueda de soluciones alternativas.

Más allá de la parcialidad implícita de sus descripciones, la metáfora es necesaria –y a veces hasta imprescindible– tanto para poder entender al mundo que nos rodea, como para poder transmitir de manera más comprensible conceptos de dificultosa asimilación.

Entonces, al emplear metáforas –consciente o inconscientemente– es importante ejercer, al mismo tiempo, un pensamiento crítico, amplio y flexible.

En una síntesis gráfica:



## 1.2. Metáforas organizacionales

Esta Unidad, en parte pretende abordar las diferentes metáforas a las que las principales escuelas de administración han recurrido con el ánimo de contribuir al “arte de conocer las organizaciones” y ayudar a vislumbrar así nuevas formas de diseño y dirección organizacional.

Es que muchas de las teorías y explicaciones acerca del fenómeno organizacional están basadas en metáforas, las que llevan a comprender las organizaciones desde alguna perspectiva en particular; y es desde aquí que las organizaciones son diseñadas y gestionadas.

Reiterando lo dicho, llamamos metáforas organizacionales precisamen-

te a las que se ocupan de describir los diferentes fenómenos de este tipo, entre las cuales algunas son extremadamente parciales y otras más amplias. Dentro de las que abordan la problemática organizacional desde una perspectiva amplia, centraremos nuestra atención en tres:

- metáfora mecanicista,
- metáfora de los escenarios de interacción humana, y
- metáfora de los organismos vivos o sistemas vivientes.

### 1.3. Objetivos

En esta primera Unidad intentaremos demostrar que a lo largo de este siglo existió una profunda relación entre las escuelas de administración, las metáforas a las que las mismas recurrían para explicar los fenómenos organizacionales y los modelos de comunicación que estaban vigentes en los períodos de apogeo de dichas escuelas. En tal sentido nos proponemos:

- Tomar tres unidades de análisis:
  1. Escuela clásica de la administración, metáfora mecanicista y modelos de comunicación mecanicista.
  2. Escuela de las relaciones humanas, metáforas de los escenarios de interacción humana y modelos de comunicación más humanizados para dinamizar la comunicación organizacional.
  3. Escuela sistémica, metáfora de los sistemas vivientes y modelo de comunicación sistémico.
- Entender los postulados centrales de cada escuela de administración.
- Describir las metáforas organizacionales a las que recurría cada escuela para explicar sus fenómenos propios y sustentar la validez de sus postulados.
- Conocer los modelos de comunicación que mejor representaban el espíritu de cada escuela de administración.
- Indagar acerca de la coherencia o incoherencia que existe entre cada escuela teórica de administración y su correspondiente metáfora y modelo de comunicación emergente.

## **2. EL PENSAMIENTO Y LA COMUNICACIÓN MECANICISTA**

### **2.1. La metáfora mecanicista**

#### *2.1.1. La teoría clásica de la organización*

Heredando las prácticas de las primitivas organizaciones formales (como por ejemplo aquellas que construyeron las pirámides o las catedrales, los imperios, los ejércitos, entre otras), podríamos establecer que la metáfora que reinó durante la primera mitad del siglo XX, fue la que concebía a las organizaciones como “instrumentos”.

El término “organización” deriva, precisamente, del vocablo griego *organon*, que significa “instrumento”.

Esta idea de “instrumento” justifica la importancia que en el ámbito organizacional adquieren conceptos como “objetivo”, “tarea” o “fin”.

Con la invención de la máquina, y especialmente a partir de la Revolución Industrial, tanto en Europa como en América este concepto de “instrumento” se “mecanizó” y, consecuentemente, las empresas se pensaron como si fueran máquinas. Este pensamiento, denominado “metáfora mecanicista”, permanece más que vigente aún en muchas empresas.

Para los analistas organizacionales resulta muy atractivo visualizar las organizaciones como máquinas efectivas, bien construidas, con componentes funcionales claramente diferenciados, que funcionan de manera confiable para cumplir con los propósitos predeterminados. De acuerdo con esta analogía, las actividades clave de la organización son:

- la planificación,
- el diseño y mantenimiento de las estructuras, y
- las actividades correspondientes a la organización.

Esta metáfora pone énfasis en el orden, en la regularidad semejante a la de las máquinas y en la racionalidad de los procesos organizacionales.

La teoría clásica de la organización se basa en gran parte en esta metáfora mecanicista: la atención del rol de las personas se desplaza hacia la atención a las reglas, a la estructura y al rol de la organización. En esta lógica, el rol de las personas se modela en función del rol de la organización. Expresiones vigentes en la teoría clásica, como “Amoldate o andate”, evidencian la importancia que se asigna a que los empleados se adapten pasivamente a los roles funcionales planificados y específicos.

La principal virtud del modelo de la teoría clásica es que resulta útil para clarificar las actividades específicas que deben desarrollar los miem-

bros de una organización; sin embargo, algunos críticos opinan que resulta deshumanizado e insensible a las necesidades individuales.

La teoría clásica de la dirección comienza a desarrollarse a fines del siglo XIX y principios del XX, y los académicos la consideran el primer intento sistemático para analizar y dirigir las acciones de la organización. Esta teoría pone especial atención en la importancia de las estructuras organizacionales y en el control administrativo de su desempeño, y ha tenido amplias repercusiones desde sus comienzos hasta nuestros días. La gran mayoría de las actuales organizaciones de envergadura que poseen jerarquías administrativas y sistemas formales de reglas, están basadas en sus principios.

La teoría clásica está compuesta por tres áreas de estudio distintas pero interrelacionadas, que fueron desarrolladas de manera independiente por diferentes teóricos:

- El estudio de la burocracia.
- El estudio de la administración.
- El estudio de la dirección científica.

El estudio de la burocracia fue abordado básicamente por sociólogos y su exponente principal fue Max Weber. Mientras que esta área proporciona un modelo descriptivo acerca de la naturaleza y la estructura de la organización jerárquica, el estudio de la administración y el de la dirección científica son aproximaciones al comportamiento de la organización.

Los estudios de la administración y de la dirección científica fueron áreas desarrolladas por ingenieros, para poder establecer reglas capaces de estandarizar y estructurar las actividades de la organización. Las diferencias entre estas dos áreas radican en su ámbitos y enfoque. Mientras que el de la administración trata temas macroscópicos de diseño organizacional con el objeto de desarrollar la estructura y el orden en las organizaciones complejas, la dirección científica se ocupa de temas microscópicos de la práctica directiva y del diseño de tareas, con el fin de incrementar la eficiencia organizacional.

### *2.1.2. El estudio de la burocracia*

El *estudio de la burocracia* aborda la organización humana estructurada de manera ideal, sugiriendo que ella se logra a partir de la formalización de las reglas, las estructuras y los procesos.

Taylor, Fayol y Weber fueron los teóricos clásicos que promovieron el

modelo burocrático como el ideal para incrementar la efectividad administrativa de la organización.

Entre ellos, Max Weber es considerado el padre de la burocracia y es quien define a la organización burocrática ideal a partir de ocho características estructurales:

1. Las reglas formalizadas, las regulaciones y los procedimientos, que estandarizan y dirigen las acciones de las personas en el cumplimiento de las tareas de la organización.
2. La especialización de los roles de los miembros de la organización, que facilita la división del trabajo y posibilita simplificar las actividades de los empleados. Así, desglosando las tareas complejas en actividades especializadas se logra incrementar su productividad.
3. La autoridad formal de las jerarquías de la organización y la legitimación del poder y de los roles, que se basan en la experiencia y en el cargo asignado. Esto contribuye a estructurar las relaciones interpersonales necesarias para el cumplimiento de las tareas.
4. El empleo de personal calificado sobre la base exclusiva de su competencia técnica y de su habilidad para llevar a cabo el trabajo que se le asigna. En estos casos, los responsables de la selección del personal deben evaluar estas aptitudes de manera objetiva, seleccionando a las personas mejor calificadas.
5. La característica intercambiable del personal en roles relativamente inamovibles para una persona, que permite que distintos sujetos puedan cumplir con las tareas de la organización. Esto enfatiza que las tareas sean consideradas como más importantes que las propias personas que las llevan a cabo.
6. En el ámbito de la organización, las relaciones interpersonales se estructuran en función de la impersonalidad y el profesioanalismo y se orientan hacia el desempeño de las tareas que les son asignadas a los miembros. A partir de este principio, el personal debe concentrarse en las metas de la organización y relegar sus propias metas, expectativas y necesidades.
7. La descripción detallada de las tareas que debe desempeñar cada uno de los empleados, para delimitar obligaciones y responsabilidades formales. Así, los trabajadores deben tener un cabal conocimiento de las expectativas que la dirección pone sobre su desempeño.
8. La racionalidad y predictibilidad reinantes en las actividades laborales tendientes al logro de las metas organizacionales, que contribuyen a promover el orden.

En estos últimos años, la palabra “burocracia” ha sido utilizada casi como sinónimo de fracaso y se la ha relacionado popularmente con ideas tales como:

- Autoridad mal entendida (autoritarismo).
- Reglas y rutinas rígidas.
- Ausencia de humanismo.
- Funcionarios ineptos.
- Procedimientos ineficaces.
- Lentitud en la gestión.
- Corrupción.
- Duplicación de esfuerzos.
- Demasiado poder en mano de las personas equivocadas.
- Inercia.
- Desperdicio de recursos.

De esta manera, la “burocracia” es asumida como sinónimo de ineficiencia, papeleo e insensibilidad, y acusada de impedir la creatividad individual, promover el conformismo y manipular la personalidad de los trabajadores.

Si bien es cierto que la aplicación irracional de la estructura burocrática puede volverse autodestructiva para las metas de una empresa, la burocracia aplicada con criterio proporciona interesantes ventajas para las organizaciones complejas. La estructura burocrática puede aportar precisión, claridad y estricta subordinación del personal, y también proporciona cierta predictibilidad en el comportamiento organizacional al enunciar normas, reglas y procedimientos específicos para el ejercicio de las tareas que deben ser llevadas a cabo. En este sentido, las reglas son útiles cuando el desempeño es rutinario y predecible, es decir, cuando no existen ambigüedades.

Sin embargo, cuando los entornos son complejos y con alta incertidumbre –que según veremos más adelante son características actuales–, la burocracia dificulta el desempeño organizacional, ya que obstaculiza el fluir de las habilidades esenciales para hacer frente a semejantes circunstancias.

Las presentes exigencias competitivas imponen el estímulo y el ejercicio de la creatividad, la innovación y la flexibilidad. Estas aptitudes resultan fundamentales para abordar nuestras complejas circunstancias, que se caracterizan fundamentalmente por la ambigüedad y las contradicciones emergentes de las nuevas realidades.

Sintetizando, podemos decir que la burocracia puede ofrecer muchas ventajas para el desempeño estandarizado de la organización, pero al mis-



mo tiempo obstaculiza el desarrollo de los miembros que dinamizan dicho desempeño.

### 2.1.3. *El estudio de la administración*

El *estudio de la administración* (denominado “teoría administrativa”) es la segunda de las tres partes que componen el basamento teórico de la *teoría clásica de la administración*.

Si la burocracia se propone describir la estructuración ideal de una organización, la teoría administrativa se propone aportar herramientas concretas de gestión para lograr implantar la estructura burocrática; es decir, traduce los principios descriptivos del modelo burocrático en principios orientados a la práctica concreta de la dirección. Por eso a la teoría administrativa se la conoce popularmente como “teoría de los principios de dirección”.

El representante más destacado de la teoría administrativa es el industrial francés Henry Fayol, quien en 1916 identificó en su trabajo *General and Industrial Management* muchos de los principios que se han erigido en su fundamento. Dichos principios han influido profundamente en el diseño de las organizaciones industriales modernas y aún hoy mantienen plena vigencia, según podemos observar en las prácticas directivas que se llevan acabo en muchas empresas.

El trabajo de Henry Fayol puede sintetizarse a través de veinte principios clave de la dirección:

1. *Planificación*

Es la guía que instrumentan los directores para analizar las metas y tareas de la organización. Sirve para diseñar las estrategias específicas, identificar los recursos materiales necesarios y definir el personal que se precisa para alcanzar los propósitos. Supone desarrollar un abanico de posibles soluciones, de modo que el directivo tenga varias alternativas para elegir y no se vea limitado a una única posibilidad.

2. *Organización*

Una vez formulados los planes, la compañía debe organizarse de forma tal que permita ponerlos en práctica. La compañía, conforme se va desarrollando, adquiere mayor complejidad debido a su tamaño, volumen de trabajo, dispersión geográfica y diversificación de sus actividades; por todo ello se impone contar con un estructura bien articulada.

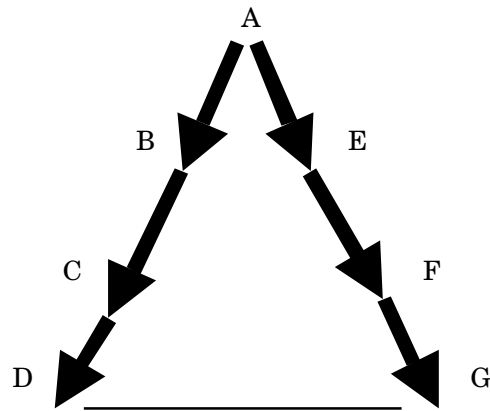
3. *Órdenes*

Orientan la actividad de los miembros de la organización, cuya es-

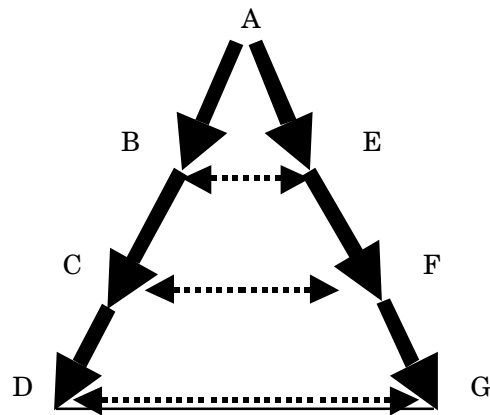
estructura es solo la armazón a la que han de dar consistencia las personas que desempeñan las tareas.

4. *Coordinación*  
Regula y orienta las actividades, con el propósito de integrar el accionar de los diferentes grupos que la conforman.
5. *Control*  
Se propone asegurar el cumplimiento de lo que se ha planificado.
6. *División del trabajo*  
Se centra en el propósito de que los miembros de la organización desarrollen habilidades especializadas.
7. *Autoridad*  
Instruye a los directores en el ejercicio de la autoridad, para aplicarla en función del beneficio de toda la organización.
8. *Disciplina*  
Orienta a que todos los miembros de la organización acepten las reglas establecidas y especifica penalidades para los miembros que no las cumplan.
9. *Unidad de mando*  
Asegura que los trabajadores reciban las órdenes de un único superior y respondan solo a él. Este principio permite incrementar la claridad de los roles al identificar las responsabilidades y las injerencias.
10. *Cadena jerárquica de mando*  
Implica que los miembros de la organización deben responder de manera directa a sus superiores y supervisar a sus subordinados. Al mismo tiempo, establece una línea vertical de interacción entre superiores y subordinados en la cadena de mando, y describe la ruta lógica de las directivas. En este sentido hay que señalar que el enunciado de reglas que siguen un camino de comunicación descendente, puede dificultar la interacción entre los miembros que componen cadenas de mando paralelas dentro de la misma empresa.  
Para superar esta dificultad, Fayol estableció que en determinadas circunstancias, como por ejemplo las denominadas situaciones de crisis, los miembros deben comunicarse con sus compañeros de manera horizontal a través de cadenas de control paralelas, para poder así coordinar las tareas de toda la organización. A estas líneas de comunicación alternativas se las conoce popularmente como “plancha de desembarco o puente de Fayol”.

Los siguientes gráficos ilustran estos conceptos:



**Cadena jerárquica de mando**



**Plancha de desembarco o puente de Fayol**

11. *Unidad de dirección*

Enfatiza que todos los miembros deben trabajar en la misma dirección para el logro de las metas planificadas.

12. *Subordinación de la persona al grupo*  
Este principio declara que en una empresa debe preponderar la búsqueda del cumplimiento de las metas organizacionales, por sobre los propósitos particulares.
13. *Remuneración*  
Explica que los miembros de una organización deben ser recompensados por su trabajo mediante un salario y otros beneficios que compensen su productividad. Se sustenta en el supuesto de que la principal motivación de una persona es la monetaria y que la productividad de su desempeño depende de su remuneración.
14. *Centralización del poder*  
Supone que las organizaciones alcanzan mayor éxito cuando la administración central ejerce más control sobre las actividades, y que la descentralización de los procesos debe ser llevada a cabo con suma precaución pues, ejecutada deficientemente, puede provocar que estos procesos escapen a la debida supervisión jerárquica.
15. *Orden*  
Establece que en una organización nada debe ser dejado al azar y que todas las actividades y procesos deben ser explicitados formalmente.
16. *Equidad*  
Todos los miembros de una organización tienen que recibir un trato justo y equitativo, por lo que las normas establecidas deben instrumentarse con objetividad y con el propósito de gobernar imparcialmente al personal.
17. *Estabilidad laboral*  
Los trabajadores necesitan contar con un tiempo lógico para aprender el ejercicio efectivo de las actividades asignadas y, conforme lo logren, asegurarse el empleo continuo.
18. *Iniciativa*  
Este principio establece que los trabajadores deben trabajar en procura de los mejores intereses para la organización. La iniciativa debe ser potenciada en todos los niveles, para lo cual los superiores necesitan contar con un cabal conocimiento de las tareas que deben llevar a cabo sus subordinados directos.
19. *Solidaridad*  
Fayol reconoce que las metas son mejor alcanzadas cuando los trabajadores sienten orgullo de pertenecer a la organización de la que forman parte. Así se resaltan la importancia del compromiso emocional y la lealtad. Podemos afirmar que este principio preconiza las tendencias futuras que estarían en boga pocos años después,

respecto de priorizar el aspecto humano en el trabajo (“teoría de las relaciones humanas en la organización”, que surge en los años ‘30).

20. *Funciones de línea y staff*

Identifica dos funciones básicas: la función de línea y la función de staff, que es la ejercida por personal especializado de apoyo, para ayudar a los directores responsables de tomar las decisiones y orientar las actividades necesarias para cumplir con las metas organizacionales establecidas (función de línea).

Muchos de estos principios fueron aplicados por Federico el Grande y otros expertos militares con el propósito de convertir a los ejércitos en “máquinas militares”, y proporcionaron los fundamentos predominantes de la práctica administrativa de la primera mitad de este siglo. Todavía hoy su aplicación se encuentra muy extendida.

Tanto las fortalezas como las debilidades de la teoría administrativa de Fayol radican en el hecho de que dicho enfoque se desarrolló como una serie de normas pensadas para las organizaciones de naturaleza industrial, basadas en el estricto cumplimiento de normas y en la subordinación a la autoridad establecida.

Lo cierto es que más allá de los aspectos técnicos, en las empresas también encontramos las problemáticas de naturaleza humana, y es precisamente en este punto en el cual la teoría administrativa puede resultar contradictoria e inapropiada.

Como podemos ver, existen muchas similitudes entre la teoría administrativa de Henry Fayol y la teoría burocrática de Max Weber: ambas son un claro intento para promover el orden y la lógica de la estructura organizacional. Por eso, muchos estudiosos consideran que las teorías burocrática y administrativa se sustentan en principios inflexibles e insensibles a las necesidades humanas.

#### 2.1.4. *El estudio de la dirección científica*

El *estudio de la dirección científica* (“teoría de la dirección científica”) comparte con las teorías burocrática y administrativa el énfasis que pone en la lógica, el orden y las jerarquías organizacionales.

Tal como sucede con las teorías burocrática y administrativa, si bien todas ellas configuran la “teoría clásica de la organización”, de la teoría de la dirección científica emerge un sesgo distintivo determinado, al precisar que el enfoque de la dirección científica es de tipo microscópico.

Si bien la teoría administrativa se ocupa de describir la manera en que

deben estructurarse las organizaciones, la teoría de la dirección científica, en cambio, describe la manera en que deben llevarse a cabo las tareas específicas que dinamizan la estructura organizacional.

El exponente más destacado de la teoría de la dirección científica fue Frederick Winslow Taylor, un ingeniero mecánico de origen estadounidense preocupado por el funcionamiento desordenado, accidentado y asistemático de las dos primeras décadas del siglo veinte. Taylor estaba convencido de que debían instrumentarse la observación, el análisis y la intervención de científicos para optimizar la manera en que se llevaban a cabo las tareas en el ámbito de las organizaciones industriales.

Observaba que, debido al mal diseño y a los malos hábitos del trabajo, existía un alto grado de “ineficiencia organizada”. Por eso su propósito era demostrar que con un buen diseño de las actividades los trabajadores darían su mejor esfuerzo, las organizaciones lograrían aumentar su productividad e incrementar sus ganancias y los asalariados podrían obtener mejoras basadas en su mejor desempeño, por lo que sugirió que los trabajadores debían recibir un salario basado en la cantidad de trabajo realizado más que por las horas de labor, es decir, si los trabajadores fueran más productivos lograrían salarios más elevados.

Taylor entendía que si el trabajo era examinado desde un punto de vista científico, podría diseñarse la organización de manera tal que promoviera la eficiencia y la productividad. Una vez que se establecieran las mejores formas de cumplir con un trabajo, podrían utilizarse las tasas de tiempo y métodos para determinar el nivel óptimo para su cumplimiento. Con esta tasa óptima determinada, se podrían precisar los incentivos monetarios para quienes la sobrepasaran. Se piensa a partir de esto, que Taylor creó la popular frase: “El tiempo es dinero”, la cual engloba mucho del espíritu de la dirección científica.

Para su tiempo, Taylor proponía una “revolución mental”, un cambio en el paradigma instituido acerca de cómo se concebían y practicaban las actividades organizacionales. Esto resultaba ser tan revolucionario como hoy lo son las propuestas de muchos gurúes (por ejemplo Peter Senge –*La quinta disciplina*-, Stan Rapp –*Maximarketing*-, Don Shultz –*Comunicaciones integradas de marketing*, etc.).

Para documentar y sostener los postulados de la dirección científica, Taylor escribió acerca de muchas historias exitosas. En *Scientific Management* expuso técnicas de dirección científica para examinar la manera como se inspeccionaba la producción de pelotas. En esta experiencia, luego de evaluarse científicamente los métodos de trabajo y de rediseñarse las tareas, 35 empleados lograron hacer el trabajo que antes necesitaba 120.

En *Scientific Management*, Taylor expuso los principios emergentes de su teoría:

1. Cuando se diseñan las tareas de la organización tiene que prevalecer un criterio científico: las operaciones deben medirse con objetividad.
2. Al establecerse las reglas y los roles formales de los miembros de la organización, se buscará promover la armonía.
3. Debe ponerse el énfasis en la cooperación por sobre el individualismo.
4. Se tiene que alcanzar la máxima productividad, para lo cual la dirección cooperará con los trabajadores para que desarrollen su máximo potencial de trabajo.
5. Los trabajadores obtendrán su salario en función de la cantidad de trabajo que desempeñen, para lo cual deben tomar su tarea con seriedad brindando su mejor esfuerzo. Sobre la base de las tasas surgidas de los estudios de métodos y tiempo, se establecerán estándares mínimos de producción, remunerándose a los trabajadores de acuerdo con las habilidades para cumplir con los mismos. Quienes logren superar los estándares mínimos podrán hacerse acreedores de bonos adicionales.

El trabajo de Taylor contribuyó al desarrollo de:

- El mejoramiento de las técnicas de dirección.
- La estandarización del trabajo.
- La planificación de las tareas.
- Los estudios de métodos de trabajo y tiempos.
- La aplicación de una tarifa por cada pieza producida.
- El ahorro de costos.
- El nacimiento de diversos campos de estudio, como por ejemplo el de la supervisión, la ingeniería industrial y la gestión de personal.

Lo mismo que sucede con la teoría de la administración, la teoría de la dirección científica está basada en las necesidades de las organizaciones de naturaleza industrial, las cuales se caracterizan por trabajos rutinarios, repetitivos y estandarizados. Por eso, a los expertos de la eficiencia –emergentes de la teoría de la administración– se les endilga estar más preocupados por la mejor manera de cumplir con las tareas que por las personas que las desempeñan.

En definitiva, a la teoría de la dirección científica, al igual de lo que sucede con la teoría burocrática y con la teoría administrativa, se le atribuye insensibilidad respecto de las necesidades de las personas. Es muy

MÓDULO I – UNIDAD 1

probable que esta falencia emergente de los campos de estudios que conforman la teoría clásica de la administración, sea la que precisamente contribuyó al desarrollo de una perspectiva centrada más en los problemas humanos (“teoría de las relaciones humanas”).

A continuación exponemos un cuadro comparativo de los principios clave que emergen de las teorías burocrática, administrativa y de dirección científica:

<b>Burocracia</b>	<b>Teoría administrativa</b>	<b>Dirección científica</b>
Figura relevante: Max Weber	Figura relevante: Henry Fayol	Figura relevante: Frederick Winslow Taylor
Reglas	Planificación Orden Igualdad	No se ocupa de estos temas
Especialización	División del trabajo Organización Coordinación Línea y staff	División del trabajo
Jerarquía	Autoridad Mando Control Unidad de mando Cadena de mando Centralización	No se ocupa de estos temas
Personal calificado Personal intercambiable	Ejercicio estable	No se ocupa de estos temas
Impersonalidad	Disciplina	Armonía
Descripciones del trabajo	Unidad de dirección Subordinación Iniciativa	No se ocupa de estos temas
Racionalidad	Remuneración	Ciencia Pago por cantidad de trabajo
—————	Solidaridad	Cooperación
—————	—————	Máxima productividad



### 2.1.5. *Tiempos modernos*

La teoría clásica de la administración enfatiza la importancia de la planificación, los resultados, la eficiencia y el orden. Para entender su esencia recomiendo ver la película *Tiempos Modernos* de Charles Chaplin.

El estudio de la burocracia identificó los elementos primarios de la estructura organizacional, el estudio de la administración expuso principios específicos para establecer el orden y el estudio de la dirección científica aportó técnicas para promover la eficiencia.

De acuerdo con la teoría clásica, la organización es como una máquina y sus miembros son simples piezas y engranajes.

Para lograr que la “máquina organizacional” trabaje eficientemente, sus piezas (la fuerza laboral) tienen que ser moldeadas a fin de encajar con las tareas y metas definidas. Si una pieza no funciona adecuadamente se la deberá reemplazar por otra que sí funcione.

La efectividad de la organización, entonces, se establece en base a lo que “la máquina” es capaz de producir, esto es, en base a los resultados.

La teoría clásica constituye un abordaje lógico para el estudio de las organizaciones, pero sucede que las mismas están constituidas por seres humanos que no siempre actúan de manera lógica. La idea acerca de trabajadores racionales, motivados exclusivamente por elementos de índole monetaria, en nuestros días resulta un reduccionismo excesivo respecto de la verdadera naturaleza compleja de los miembros de una organización. A pesar del rigor científico y la importancia que pone en la planificación, la teoría clásica simplifica los avatares de la vida organizacional al centrarse con exclusividad en el cumplimiento de las tareas formales.

En verdad, las personas participan en distintas organizaciones y se estimulan por motivaciones de diversa naturaleza. Los teóricos clásicos entendían que la influencia primaria para pertenecer a una organización y mantener un óptimo desempeño estaba constituida por las metas racionales y la provisión de recompensas monetarias, es decir, consideraban que las personas formaban parte de la actividad organizacional y estaban motivadas solo por las recompensas tangibles que recibían a cambio.

## **2.2. Los pros y los contras de la metáfora mecanicista**

Las ideas emergentes de la metáfora mecanicista son las siguientes:

- Establecer objetivos y alcanzarlos.

- Organizar racional, eficiente y claramente.
- Especificar todos los detalles para que cada uno de los actores esté seguro de la tarea que debe realizar.
- Planear, organizar y controlar.

Estas y otras ideas relacionadas se enlazan con la manera que naturalmente muchos gerentes piensan, valoran y comprenden la práctica organizacional. Es lo que ocurre cuando se diseña una estructura desde esta perspectiva creando tareas en las cuales las personas pueden o no encajar.

Los teóricos clásicos fueron pioneros y proporcionaron a los gerentes la “mejor manera de organizar”. Ellos creyeron que habían descubierto “los principios de la organización”, que resolverían los problemas de la gestión para siempre. Hoy basta observar una organización para darnos cuenta de que en este sentido estaban muy equivocados en su visión.

Como advertimos al comienzo, las metáforas construyen un punto de vista parcializado, nos invitan a “ver el mundo” y comprenderlo desde una determinada perspectiva, por lo que nos desalentaría verlo desde otra.

Veamos cómo sucedió esto con el desarrollo de la visión mecanicista de la organización. Para que el modelo mecanicista cierre en su racionalidad es preciso relegar los aspectos personales, ya que la dinámica humana es más compleja que las dinámicas mecánicas.

Las formulaciones mecanicistas de la organización funcionan bien cuando:

- Hay una tarea lineal para ser llevada a cabo.
- El entorno asegura que el producto elaborado es el esperado.
- Resulta suficiente con elaborar el mismo producto una y otra vez.
- La premisa es la precisión.
- El aspecto humano de “la máquina” es obediente, previsible y se comporta como se le ha asignado.

Algunas empresas han obtenido un gran éxito empleando el modelo mecanicista, ya que las condiciones le resultaron óptimas.

Un ejemplo en este sentido lo constituye McDonald’s que supo ganarse una sólida reputación debido a su noción de servicio.

En principio, seguramente nos puede resultar difícil pensar en McDonald’s como una organización que aplica un modelo mecanicista, puesto que se trata de una empresa muy dinámica y en la que existe un ambiente de trabajo muy lúdico. Sin embargo, en una segunda lectura po-

demos enfocarnos en ciertas cuestiones que hacen más visibles algunos aspectos claramente mecanicistas.

En efecto, tiene “mecanizados” todos los productos que se expenden en sus instalaciones diseminadas por todo el mundo. Cada local elabora el producto de manera uniforme y los sirve de forma regular y constante. Posee su propia “Hamburger University” para enseñar y adoctrinar en “la ciencia” a todos sus directivos y mandos clave. También cuenta con un manual de operaciones muy detallado y estricto que guía a cada uno de los establecimientos de la cadena en sus tareas cotidianas para que “funcionen en sintonía” con el “sistema McDonald’s”.

Si reflexionamos acerca de esto, veremos que esta organización es un claro exponente del “taylorismo”:

- recluta personal entre los no sindicalizados, y
- por lo general, se trata de estudiantes que se sienten orgullosos de pertenecer a la firma.

De esta manera, casi siempre, “la máquina de trabajo” funciona de maravillas.

Si bien existe mucha innovación, habitualmente estas actividades están restringidas a un reducido equipo central de directivos “notables”, que piensa y diseña el trabajo y el desarrollo de la organización.

La aplicación de las fórmulas de Taylor es muy común en las empresas de franquicias, las que ponen gran énfasis en la centralización del diseño de los productos/servicios, descentralizando la implantación pero con un altísimo grado de control. La receta mecanicista se manifiesta mediante estos rasgos, entre otros:

- Manuales de procedimientos, que normalizan y codifican todas las tareas con detalles minuciosos.
- Criterios de selección del personal.
- Planes de inducción e instrucción.
- Sistemas para la evaluación de tareas, etc.

Todas las organizaciones en las cuales la precisión, la seguridad y la claridad son las premisas, resultan las más adecuadas para implementar las fórmulas mecanicistas –al menos en algunos aspectos de su operatoria–. Ejemplos de ello lo constituyen: hospitales, financieras, transportes, mantenimiento de aeronaves, fuerzas de seguridad, etc.

La aplicación de la metáfora mecanicista tiene también sus inconvenientes:

- Configura una organización, dotándola de una naturaleza muy rígida con escasa adaptabilidad a los cambios.
- Suelen dar lugar a una burocracia patológica de perfil ineficiente.
- Cuando suceden situaciones no previstas, al no poseer mecanismos de respuesta preestablecidos por la rigidez propia de su naturaleza, se pueden producir consecuencias dramáticas e ingobernables.
- A veces generan conductas deshumanizadas.

En los tiempos que corren, la extrema rigidez y la escasa adaptabilidad a las situaciones de cambio se constituyen en graves deficiencias.

Una premisa debe destacarse:

La organización mecanicista fue diseñada para alcanzar objetivos determinados y no para innovar.

El cambio constante impone contar con habilidades para generar acciones y respuestas adecuadas en tiempo y forma; por eso la flexibilidad y la capacidad de acción creativa son más importantes que la sola eficiencia. Se impone no solo hacer las cosas bien sino, además, a tiempo: hacerlas bien pero tarde, por lo general significa hacerlas mal.

Cuando los problemas a los que la organización se enfrenta son previsibles y recurrentes, el modelo mecanicista resulta relativamente efectivo. No obstante, sabemos que en las actuales circunstancias, las organizaciones se enfrentan a dificultades de naturaleza impredecible y novedosa, como son los *entornos*.

Ante estos problemas, las organizaciones mecanicistas adolecen de respuestas preparadas. Sus procedimientos minuciosamente normalizados y la naturaleza de las comunicaciones que en ellas se configuran, en general resultan incapaces para abordar de manera efectiva las nuevas circunstancias. Por eso, se celebran numerosas reuniones y se conforman “desprolijos” comités ad hoc, los cuales son implementados más como respuestas reactivas “de relleno” que como concienzudos procesos destinados a romper el tradicional modo de hacer las cosas, modo que suele permanecer inamovible y generalmente es la verdadera causa subyacente del problema: “Los problemas de hoy devienen de las soluciones de ayer”.

A menudo, la información llega distorsionada y el personal se preocupa por ocultar los errores y la verdadera magnitud de los problemas, por temor a que se los haga responsables por ellos.

La dificultad por lograr respuestas efectivas para el cambio de circunstancias se ve agravada por el alto grado de especialización en las diferen-

tes áreas funcionales. Las comunicaciones e interacciones entre los departamentos, por lo general son escasas, lo cual genera miopía y una visión empobrecida de las circunstancias. Como resultado, las acciones que se implementan solucionan parcialmente las dificultades de algunos trayendo consecuencias negativas –a veces considerables– para otros.

Estas dificultades se originan en la concepción mecanicista de la “responsabilidad”, de la que surgen actitudes que resultan negligentes e incuestionables a un mismo tiempo, tales como:

- “Mi trabajo no consiste en ocuparme de esto.”
- “Esto es su responsabilidad, no mía.”
- “Yo sólo me limito a hacer aquello que me solicitaron.”

La institucionalización de la pasividad y la dependencia que emergen del modelo mecanicista, pueden conducir a los trabajadores a cometer y justificar errores deliberados con la excusa de que “se está obedeciendo”.

La racionalidad en la que se sustenta el diseño mecanicista de la organización es la racionalidad funcional o instrumental, la cual desprecia la iniciativa, anima al trabajador a obedecer órdenes manteniéndose en su lugar y lo desinteresa en modificar o cuestionar aquello que está haciendo. En este contexto, la gente que cuestiona la utilidad de las prácticas convencionales, no está bien vista, más bien es considerada como “alborotadora”, por lo que suele reinar la apatía cuando los trabajadores se sienten impotentes ante problemas que comprenden colectivamente y podrían solucionar.

La organización mecanicista tiende a limitar el desarrollo de la capacidad humana, modelando al sujeto como complemento de los propósitos organizacionales, en vez de configurar a la organización de acuerdo con sus fortalezas y potencialidades. Así, con el tiempo, trabajadores y empresa van abandonando su predisposición: los primeros pierden la oportunidad de enriquecimiento y desarrollo personal al emplear demasiado tiempo en un trabajo que a ellos no los satisface y los demás no valoran; y las organizaciones, la oportunidad de explotar la inteligencia creativa de muchos que la aplicarían si se les ofrecieran las debidas oportunidades.

Las formulaciones mecanicistas han logrado alcanzar un alto grado de predicamento, en parte porque dieron respuestas efectivas para una amplia cantidad de circunstancias, pero también por su capacidad para reforzar y sostener modelos de poder y control.

La dinámica tasa de cambios emergente del actual escenario (competitivo, económico, social, diplomático, político, etc.) relativiza cada vez más la eficacia de este modelo mecanicista.

### 2.3. Los modelos de comunicación mecanicista

Este *modelo mecanicista* atenta contra las condiciones que la organización necesita para poder adaptarse efectivamente a las situaciones de constante cambio. Su perspectiva crea compartimientos estancos que dividen de manera estricta los diferentes niveles jerárquicos, los roles, las funciones y las personas, tendiendo a crear barreras de interacción difíciles de superar.

En tanto perspectiva mecanicista, en el marco de la teoría clásica la comunicación es asumida como un instrumento de gestión lineal que cobra valor como “mecanismo” para:

- establecer un mejor control directivo,
- proporcionar instrucciones a los trabajadores, y
- permitir a los directores recolectar información utilitaria para el proceso de planificación.

Como hemos dicho, nuestro propósito al explorar las diferentes metáforas que reinaron en la comprensión del fenómeno organizacional, consiste en descubrir las implicancias que han tenido en las concepciones acerca de la comunicación.

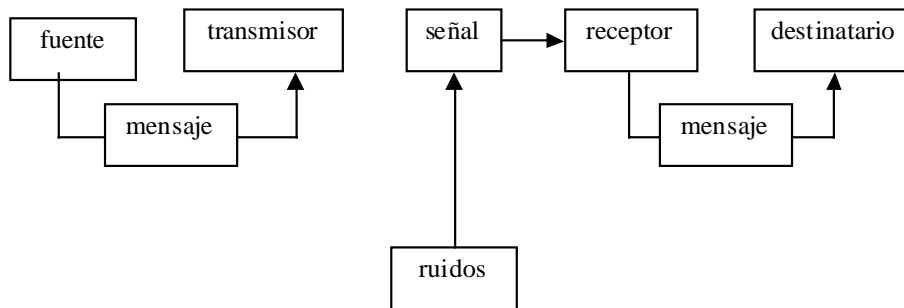
El modelo mecanicista guarda parentesco con la concepción de los modelos lineales de comunicación abordados en nuestro texto *Dinámica de la comunicación y la imagen corporativa*<sup>2</sup>, cuyo diagrama básico es el siguiente:



Este modelo fue denominado “modelo cerbatana”, “modelo de estímulo-respuesta” o “modelo físico”, indistintamente.

Su paradigma lo constituye el modelo de Shannon y Weaver que elaboraron el siguiente esquema:

2. Scheinsohn, Daniel (1998). Op. cit., pág. 62.



El esquema precedente expresa que una fuente emisora selecciona ciertos signos organizando con ellos un determinado mensaje, el que es transmitido mediante la emisión de señales o estímulos físicos a través de un canal electrónico o mecánico.

Las señales son recibidas por un mecanismo receptor que las decodifica. Así el mensaje es recepcionado por el destinatario.

Durante la transmisión pueden ocurrir ciertas interferencias físicas denominadas genéricamente “ruidos” que contribuyen a que el mensaje no siempre sea transmitido de manera fiel. Otro elemento que atenta en contra de una transmisión fiel es la sobrecarga de los canales.

Adhiero a relacionar el modelo de Shannon y Weaver con la perspectiva mecanicista de la organización, porque precisamente surge del estudio de las máquinas, especialmente de las electrónicas.

Shannon y Weaver no estaban interesados en los aspectos humanos y psicológicos de la comunicación. Cuestiones tales como el papel de las actitudes del receptor de la comunicación no son directamente aplicables a este modelo. Tampoco interesan los aspectos dinámicos de la comunicación humana. De todo esto es que el modelo haya sido denominado como el “modelo de telecomunicación”, campo en el que ha tenido su principal desarrollo.

Si bien es cierto que los modelos de comunicación físico-mecanicistas adolecen de obviar muchos de los aspectos humanos implicados en el proceso de comunicación, también es verdad que nunca han tenido la pretensión de rendir cuenta de dichos aspectos.

El modelo de Shannon y Weaver fue exclusiva y explícitamente desarrollado para su estudio en el ámbito de las telecomunicaciones, para analizar diversos equipos técnicos tales como micrófonos, auriculares, altoparlantes, cables, etc., y no para estudiar a los actores humanos. En verdad, no es culpa de los autores que las ciencias sociales, al no poseer modelos propios, hayan efectuado una extrapolación de sus conceptos físicos a la comunicación humana y social.

Consideremos las tremendas consecuencias que esto acarreó originariamente cuando toda la teoría de la comunicación fue estigmatizada con la conceptualización mecanicista emergente del modelo y tengamos en cuenta que muchas de estas extrapolaciones realizadas anteriormente, hacen sentir su influencia en las conceptualizaciones que se elaboran en la actualidad.

Respecto de las limitaciones emergentes del modelo de comunicación mecanicista, considero que los mismos son más aptos para abordar los elementos de la comunicación digital y mucho menos para representar los aspectos más sutiles de la comunicación analógica<sup>3</sup>.

La comunicación digital consiste en transmitir la información mediante la combinación de signos que no guardan semejanza con las ideas u objetos que representan. Algunos ejemplos en este sentido son:

- El código Morse que procesa los mensajes mediante la combinación de puntos y rayas.
- Las computadoras, que trabajan con códigos digitales binarios.
- Los números telefónicos.
- Los semáforos.
- Las percusiones que practican algunas tribus africanas.
- Las señales de humo de los indios pieles rojas, etc.

La comunicación analógica difiere de la digital en el hecho de que guarda alguna relación entre aquello que se pretende transmitir y el signo utilizado para hacerlo. Tiene sus raíces en períodos arcaicos de la evolución, por consiguiente posee una validez mucho más general que la comunicación digital, que más bien resulta ser abstracta.

Consideremos, por ejemplo, el caso de un extranjero que no habla nuestro idioma y que nos quiere comunicar su ira. Aunque no entendamos verbalmente lo que nos dice, podemos comprender el mensaje que nos pretende transmitir si nos mira con rabia, nos grita y nos muestra su puño cerrado.

Se considera que toda nuestra comunicación no verbal es analógica: los movimientos del cuerpo, gestos, posturas, expresiones del rostro, inflexión de la voz, secuencia, ritmo y cadencia de las palabras... También entran en esta categoría las indicaciones informativas del contexto en el que transcurre la interacción humana, tales como la vestimenta, el espacio físico y la decoración del lugar en el cual atendemos a nuestros interlocutores, la puntualidad o no con la que asistimos a un encuentro, etc.

3. Los conceptos de comunicación digital y comunicación analógica, pueden ser profundizados en nuestro texto, ya citado, págs. 73 a 75.



Existen dos niveles de comunicación<sup>4</sup>:

- un nivel de contenido, que refiere a lo que queremos decir acerca de algo, y
- un nivel de relación, que refiere a la vinculación que existe entre los interlocutores.

El nivel de contenido, generalmente es transmitido mediante un código digital, tal como sucede con el lenguaje. El nivel de relación es indicado por un código analógico (no verbal).

La comunicación digital adolece de un vocabulario adecuado para las contingencias propias de toda relación. Por su parte, los códigos analógicos resultan ser dramáticamente imprecisos. Por ejemplo:

- ¿Cómo sabemos si un llanto responde a un dolor o a una alegría?
- ¿Cómo sabemos si una sonrisa se esboza con simpatía o ironía?
- ¿Cómo sabemos si en una conversación un silencio se debe a que mi interlocutor está reflexionando o a que le resulta indiferente lo que le estoy diciendo?

Por su flexibilidad y versatilidad, la comunicación digital –el alfabeto, por ejemplo– es capaz de describir un fenómeno con una precisión mayor.

En síntesis, aunque los códigos digitales son muy limitados en vocabulario como para abordar con éxito las contingencias propias de toda relación, los códigos analógicos resultan tan ambiguos e imprecisos que es necesario traducirlos a un código digital para hablar acerca de la relación con cierta precisión: alguien deberá poder explicar con palabras (comunicación digital) qué es lo que significan el llanto, la sonrisa o el silencio que mencionábamos.

Los modelos mecanicistas privilegian al emisor colocando al receptor en una posición más bien pasiva.

La adopción acrítica de los modelos de comunicación mecanicistas por parte de la ciencias sociales en determinados períodos históricos, refleja cierta coincidencia con las ideologías que estaban vigentes. En el ámbito de la administración, sucede lo mismo.

4. Los conceptos de nivel de *contenido* y *relación*, también pueden verse con profundidad en nuestro texto, págs. 72 y 73.

### **3. LOS ESCENARIOS DE INTERACCIÓN HUMANA**

#### **3.1. La metáfora de los escenarios de interacción humana**

##### *3.1.1. La teoría de las relaciones humanas*

La teoría clásica entendió los fenómenos organizacionales sobre la base de presumir que los hechos eran ordenados, lógicos y predecibles. Los seres humanos no siempre actuamos desde el orden, la lógica y la predictibilidad. A menudo lo hacemos irracionalmente, cometemos errores, olvidamos, inferimos, nos enojamos... Las personas no parecemos encajar de manera muy nítida en los estrictos postulados de la teoría clásica, por lo que sus teóricos evitaron profundizar acerca de los factores humanos implicados en el comportamiento organizacional.

Esta teoría de la organización está basada en la metáfora que entiende a la organización como si fuera una máquina, privilegiando la atención en la estructura y en el control de la misma, al tiempo que relega la importancia del sujeto.

Las personas somos la esencia misma de la organización social, contraemos compromisos, asumimos y adjudicamos diversos roles; de hecho, la organización sin los miembros que la componen, no puede existir como tal. Los teóricos de las relaciones humanas reconocieron estas limitaciones y por ello enfocaron sus observaciones en el comportamiento humano dentro del ámbito de las organizaciones.

La *teoría de las relaciones humanas* rechazó el factor económico como única descripción motivacional, tal como sucedió en la perspectiva de la teoría clásica, promoviendo un modelo de comportamiento humano más bien basado en la autorrealización, esto es, como un proceso por medio del cual el sujeto desarrolla conocimientos y destrezas.

Dicho de otro modo, los teóricos de las relaciones humanas repudiaban los modelos mecanicistas y proponían un modelo centrado en la autorrealización de las personas.

Este enfoque se preocupa por satisfacer las necesidades de los miembros de la organización, ya que sostiene que cuanto más satisfechos estén con la misma, mayor será la predisposición por trabajar en beneficio de ella. La idea fuerza de estos conceptos era la siguiente:

*Un trabajador feliz es un trabajador más productivo.*

La teoría de las relaciones humanas de la organización surge alrededor de los años '30, principalmente a partir de los trabajos de Barnard, Mayo, Roethlisberger y Dickson.

Estos teóricos rechazaron los principios de la teoría clásica, sosteniendo que la postura mecanicista de las organizaciones resultaba insensible a las necesidades de sus miembros. Esta perspectiva se desarrolló como reacción a las regulaciones estrictas y al control –a veces asfixiante y frustrante– producto de la teoría clásica.

### 3.1.2. Guerra de paradigmas

Algunos autores se refieren a la teoría de las relaciones humanas como si se tratara de una “teoría neoclásica”, esto es, una alternativa a la teoría clásica.

La evolución de la teoría clásica hacia la de las relaciones humanas significó un cambio paradigmático muy importante, pues debemos resaltar que ambas teorías difieren y ponen énfasis en variables distintas.

Thomas Kuhn, en su libro *La estructura de las revoluciones científicas* (*The Structure of Scientific Revolutions*), identifica el proceso por medio del cual un nuevo paradigma teórico compite con los paradigmas prevalecientes, hasta que finalmente estos “nuevos” paradigmas emergentes ganan credibilidad como perspectiva viable y logran imponerse.

La teoría de las relaciones humanas, al desarrollarse como abordaje organizacional alternativo, transitó por este proceso revolucionario.

Los teóricos clásicos denominaban a los teóricos de las relaciones humanas “los muchachos alegres”, pues sostenían que lo único por lo que se preocupaban era por agradar a los empleados en menoscabo del bienestar financiero de la empresa. Esto evidencia su menosprecio respecto de los postulados de las relaciones humanas.

En realidad, temían que si se concedía validez a los postulados de las relaciones humanas, diseñando organizaciones por y para los miembros en vez de diseñarlas en función de dirigir su comportamiento, se terminaría por perder el control.

Así, los teóricos de las relaciones humanas contestaron a las ofensas aseverando que los teóricos clásicos eran opresores de las masas, que no se preocupaban por el bienestar de los trabajadores y que solo se interesaban por las ganancias de la organización.

Aunque con menos agresividad y de manera más solapada, en la actualidad persiste el debate entre ambas perspectivas.

### 3.1.3. Los estudios

La teoría de las relaciones humanas logró legitimación a partir de las evidencias surgidas de una serie de experimentos que se conocen como los estudios Hawthorne, que fueron reportados por Rothlisberger y Dickson en el libro *Management and the Worker*.

Estos estudios se realizaron en la planta Western Electric Hawthorne en Illinois, entre 1925 y 1932, y fueron diseñados con el propósito de determinar cuál era el ámbito ideal de trabajo. Dickson era ingeniero industrial de dicha planta y combinó sus esfuerzos con dos profesores de la Harvard University School of Business: Roethlisberger y Mayo.

En sus orígenes, las metas y el diseño inicial de estos estudios respondían a la línea clásica con un sesgo marcadamente taylorista. Sin embargo, los estudios de Hawthorne produjeron algunos hallazgos inesperados, que finalmente condujeron a cuestionar la validez de los postulados de la dirección científica sobre los cuales se habían basado estos experimentos.

El primero de ellos comenzó en 1925 y se extendió por tres años. En esta fase se tomó la iluminación del área de trabajo como variable de observación, con el propósito de determinar la incidencia que tenían sus cambios sobre la productividad de los trabajadores. Los investigadores se proponían hallar, así, la intensidad ideal de la luz para que los trabajadores alcanzaran la productividad máxima.

Los primeros hallazgos resultaron ciertamente contradictorios. Descubrieron que el aumentar la intensidad de la luz daba como resultado un aumento en la productividad. Sin embargo, observaron que al disminuir la intensidad de la luz también aumentaba la productividad. Incluso en las áreas de trabajo en las cuales se mantuvieron los niveles originales de iluminación, también creció la productividad.

Resulta obvio que estos resultados confundieron a los investigadores. ¿Cómo era posible que los diferentes niveles de iluminación afectaran de la misma manera los niveles de productividad de los trabajadores?

La hipótesis que elaboraron los estudiosos fue que el incremento de la productividad no estaba relacionado con los cambios en los niveles de iluminación, sino que se relacionaba con el hecho de que los trabajadores estaban siendo observados por los investigadores.

Estas primeras hipótesis que determinan que las personas observadas en una investigación presentan una tendencia a alterar sus comportamientos, dieron origen al denominado “efecto Hawthorne”, según el cual las personas tienden a actuar y responder de manera artificial cuando se las observa.

En el ejemplo, los trabajadores se asumieron como especiales, se sentían unos elegidos por ser objeto de observación; por ello reaccionaron a

este tratamiento trabajando más de lo común. Este experimento es uno de los primeros estudios que identificaron a los factores sociales como una influencia fundamental sobre la productividad.

Estas primeras investigaciones, condujeron a la realización de otros estudios complementarios con el propósito de indagar con mayor profundidad estos fenómenos.

En 1927 comienzan a llevarse a cabo una serie de experimentos en los cuales se variaron diversas condiciones de trabajo, como por ejemplo:

- cantidad y duración de los descansos,
- cantidad de horas laborales diarias,
- cantidad de incentivos de pago, y
- almuerzos.

Se pretendía determinar la influencia de estas variables respecto de la productividad de grupos conformados por seis trabajadores dedicados al ensamblaje de sistemas de transmisión telefónica.

Al igual que lo que sucedió con los experimentos de niveles de iluminación, al modificar cada variable se observó que la producción aumentaba, incluso cuando estas variaciones consistían en implementar directivas perjudiciales para los intereses de los trabajadores, como la eliminación de todos los descansos, incentivos y refrigerios.

La interpretación de los estudiosos acerca de estos resultados fue similar a la de los primeros experimentos. Es decir, los trabajadores respondían con una mayor productividad debido a la atención especial que recibían por parte de los estudiosos y no a las condiciones laborales que a veces iban en detrimento de sus propios intereses.

Los siguientes estudios comenzaron en 1928 con el propósito de investigar el efecto que tenían los sentimientos de los trabajadores hacia sí mismos, hacia sus tareas y hacia los grupos de trabajo. En esta ocasión, en vez de manipular las condiciones laborales tal como lo hicieron en los estudios previos, los investigadores llevaron a cabo entrevistas anónimas no dirigidas en las que a cada uno se le solicitaba que expresara sus sentimientos respecto de sí mismo y de las tareas que realizaba. También se los alentó a que manifestaran sus quejas hacia la organización y a que analizaran los problemas relacionados con su trabajo.

Más allá de los resultados, los trabajadores aducían disfrutar de estas entrevistas e informaban que esta experiencia les generaba una actitud más positiva hacia la organización y que les permitía sentirse mejor con el trabajo que realizaban.

El último de los experimentos Hawthorne comenzó en 1931, en el que los investigadores decidieron observar de manera directa a los trabajado-

res. Las deducciones emergentes de este experimento fueron que los observados desarrollaban un conjunto amplio de normas y rutinas tendientes al cumplimiento de la tarea, influyendo unos sobre otros, con el propósito de respetar y hacer cumplir las normas informales del mismo.

Los experimentos de Hawthorne fueron muy reveladores para el desarrollo del estudio de las organizaciones, porque descubrieron y abordaron significativos problemas humanos que afectan el desempeño laboral y que no habían sido advertidos anteriormente.

A partir de estos estudios surgen tres implicancias fundamentales, que seguramente sentaron las bases para el desarrollo de la teoría de las relaciones humanas como alternativa a la teoría clásica, como así también para el estudio de la comunicación organizacional:

### *1. La importancia de la comunicación*

En los primeros estudios en los que se manipulaban los niveles de iluminación, emergió la influencia que tenían los investigadores sobre la producción de los trabajadores. Esto comenzó a indicar la incidencia de la comunicación humana sobre el comportamiento de los miembros de la organización.

La observación de que los trabajadores son influidos por la comunicación, se convirtió en un área de estudio fundamental de la teoría de las relaciones humanas que condujo al campo de la comunicación organizacional.

Así, la teoría clásica asumía a la comunicación como un mal necesario: los supervisores debían comunicarse con los trabajadores a su cargo de manera descendente en la cadena jerárquica, para decirles cuáles eran las tareas que debían realizar.

### *2. La importancia de la comunicación ascendente y de la retroalimentación*

La incidencia benéfica que produjeron las entrevistas de los experimentos de 1928 identificaron la importancia que la comunicación ascendente (del subordinado al supervisor) y la retroalimentación (que los supervisores obtenían de los subordinados) ejercían en la dinámica del trabajo.

Así, la teoría clásica enfatizaba la autoridad, el control y la dirección del comportamiento de los trabajadores, cuestiones que se

instrumentaban mediante la comunicación descendente (del supervisor al subordinado).

### 3. *La importancia de los canales de comunicación informales*

El descubrimiento de normas sociales implícitas en el desempeño grupal de los trabajadores –advertidos durante los últimos experimentos realizados en 1931-, condujo a la identificación de la influencia de los canales informales de comunicación.

Así, la teoría clásica solo reconocía a los canales formales como el instrumento básico, legítimo y más influyente de comunicación en las organizaciones.

Pero desde la teoría de las relaciones humanas se comenzó a advertir la fundamental incidencia de los canales informales de comunicación sobre la dinámica interaccional de los trabajadores y del consecuente desempeño.

Estas tres implicancias fueron de fundamental importancia para que los teóricos y prácticos de la organización comenzaran a relativizar los postulados de la teoría clásica, incuestionable hasta aquel momento.

La teoría clásica no tomaba en cuenta la influencia de los factores sociales en el desempeño de los trabajadores. En consecuencia, la teoría de las relaciones humanas –partiendo de distintos supuestos– se desarrolló enmarcada en un nítido contraste con respecto a la teoría clásica.

McGregor<sup>5</sup> en su libro *El lado humano de la empresa (The Human Side of Enterprise)* expuso una famosa dicotomía entre dos estilos de dirección que denominó “teoría X” y “teoría Y”, a partir de la cual se establecen diferencias filosóficas diametralmente opuestas entre los valores básicos de la teoría clásica y los de la teoría de las relaciones humanas.

Este autor argumentaba que las organizaciones operaban a partir de los supuestos básicos de los directores con respecto a sus trabajadores.

La teoría X es representativa de la visión emergente de la teoría clásica y de ella surgen tres presupuestos básicos:

1. Las personas generalmente poseen un natural desagrado hacia las actividades laborales, por lo que si les resulta posible intentarán evitar el trabajo. Este supuesto implica creer que en su esencia los

5. Para complementar las ideas aquí expuestas se puede consultar el texto de del Prado, Luis (1998). *Liderazgo y Gestión de Personal*. Fundación OSDE. Buenos Aires, pág. 84.

trabajadores son irresponsables, por lo que no se puede confiar en ellos.

2. Por esta característica humana de “aversión al trabajo” (emergente del supuesto anterior), la mayoría de las personas deben ser obligadas, controladas, dirigidas y amenazadas con castigos para que pongan el esfuerzo requerido en el logro de los objetivos organizacionales.

De allí se impone que los directores deben dirigir, regular y controlar el comportamiento de los empleados.

3. En general, el trabajador tiene pocas ambiciones, quiere seguridad ante todo y prefiere ser dirigido evitando la toma de responsabilidades.

A partir de este supuesto se asume que el trabajador no solo es irresponsable sino que rehúye ejercer responsabilidades, por lo que prefiere que sea el supervisor el que le diga qué hacer.

De esta manera se legitiman las directivas de naturaleza coercitiva.

De la teoría X surge que las personas son irresponsables y que no se puede ni se debe confiar en ellas, por lo que deben ser efectivamente controladas. A partir de esto podemos entender por qué la jerarquía, la autoridad, el control y las reglas son rasgos fundamentales de la teoría clásica y por qué es tan restrictiva.

Observemos a continuación cómo difieren los tres supuestos anteriores –correspondientes a la teoría X– de los siguientes seis supuestos básicos que emergen de la teoría Y, y que se relacionan con la perspectiva de la teoría de las relaciones humanas:

1. A la persona promedio, no necesariamente le desagradar trabajar. Según las condiciones laborales, el trabajo puede ser una fuente de satisfacción o de opresión. Si el trabajo es vivido como una fuente de satisfacción, la tarea será desempeñada entusiasta y voluntariamente. En cambio, si el trabajo es vivido como una fuente de opresión, la tarea –en la medida de las posibilidades– será evitada o llevada a cabo con desidia.

De este supuesto se deduce que si las personas quieren, tienen la capacidad de trabajar con compromiso, y que cuanto más satisfactorio resulte un trabajo para un sujeto a nivel personal, probablemente invierta un considerable esfuerzo mayor para cumplirlo de la mejor manera posible.

2. El control externo y la amenaza de castigo no son los únicos medios para producir un mejor esfuerzo en la consecución de los objetivos



de la organización. Si las personas están comprometidas con su tarea pueden y ejercitarán la autodirección y el autocontrol tendientes al cumplimiento de los propósitos organizacionales. Este supuesto sugiere que el correcto desempeño del trabajador depende más de su nivel de compromiso con la organización que del control de los directores. Así, los directivos efectivos deberán intentar fomentar, construir y sostener el compromiso de los trabajadores, compromiso que se logra mediante el ofrecimiento de responsabilidades tendientes al desarrollo personal a través de permitirles una mayor implicancia en todas las actividades organizacionales.

3. El compromiso con los objetivos surge de las recompensas asociadas a logros: dar a cada uno lo que se merece.

Las recompensas de impacto más significativo son las dirigidas a satisfacer el ego y las “necesidades de autorrealización”. Este supuesto identifica una relación entre la autorrealización y el compromiso del trabajador. McGregor, incluso, sostiene que los empleados pueden alcanzar satisfacción personal a través del trabajo, o sea, el trabajo puede ser un elemento de la mencionada autorrealización.

Por lo tanto, las tareas deben diseñarse de manera tal que ayuden a los empleados a sentirse más satisfechos.

4. En general, y en condiciones apropiadas, las personas no solo aceptan sino que buscan asumir responsabilidades. El énfasis en la seguridad, la falta de ambición y el rehuir a la responsabilidad, emergen como consecuencias de determinadas experiencias y no constituyen características inherentes al ser humano.

Esto implica que la predisposición por parte de los trabajadores a asumir responsabilidades laborales depende en gran parte de las experiencias que hayan tenido en el seno de la organización. Es decir, si siempre se los ha tratado como irresponsables, es muy probable que en consecuencia actúen como tales. En cambio, si la organización les ha demostrado respeto y confianza, probablemente actúen con responsabilidad para cumplir con su tarea y a favor de los intereses de la empresa. La responsabilidad es un rasgo que puede enriquecerse a partir de la confianza que los directores depositan en los subordinados y del estilo de comunicación que se cultiva.

5. Existe la posibilidad de trabajar con un alto grado de imaginación y creatividad en la resolución de problemas. Las personas tienen la oportunidad de hacer elecciones novedosas y descubrir soluciones únicas. A partir de esta oportunidad entendemos que los trabajadores pueden tomar decisiones perspicaces respecto de cómo

llevar a cabo sus tareas. El énfasis de la teoría clásica en el control estricto puede limitar las oportunidades de los trabajadores para aplicar la creatividad en sus tareas laborales.

6. En la vida laboral, las potencialidades intelectuales se explotan de manera parcial. Esto plantea un nuevo desafío para la dirección, como es el descubrir, promover y utilizar los recursos intelectuales de los trabajadores. De allí que se piense que las organizaciones deben promover una mayor participación y un mayor compromiso de parte de los empleados.

Los supuestos de la teoría Y identifican a los empleados con personas maduras y responsables que participarán activamente de las actividades organizacionales si se les brinda la oportunidad y el aliento personal (autorrealización).

La teoría Y resulta una visión seductora acerca de la naturaleza humana y su relación con el trabajo. La perspectiva emergente de ella contribuyó al desarrollo de la teoría de las relaciones humanas, según la cual las personas preferimos ser tratadas con respeto y confianza antes que como irresponsables.

A continuación exponemos un cuadro en el que sintetizamos los principales supuestos implícitos en las teorías X e Y.

TEORÍA X	TEORÍA Y
El trabajo es desagradable para la mayoría de la gente.	Si las condiciones laborales son favorables, trabajar resulta algo tan natural como jugar.
La mayoría de la gente no es ambiciosa, rehúye las responsabilidades y prefiere ser dirigida.	Las personas prefieren asumir responsabilidades.
Las personas son poco creativas en la búsqueda de soluciones para resolver problemas.	Si se las estimula para ello, las personas pueden ser sorprendentemente creativas.
Deben utilizarse estrictos controles para que los trabajadores cumplan con sus obligaciones.	Si se logra obtener el compromiso de los trabajadores, ellos mismos pueden ejercer un efectivo autocontrol.

La motivación principal de los trabajadores surge de sus necesidades fisiológicas y de seguridad.	La motivación principal de los trabajadores, surge de las necesidades de autorrealización, estima, afiliación y pertenencia.
La toma de decisiones debe estar concentrada en pocas personas situadas en la máxima jerarquía de la organización (directores).	La toma de decisiones debe estar descentralizada. Trabajadores de todos los niveles deben participar en la toma de decisiones, aun de las más importantes.
Las interacciones son pocas y en general están dominadas por el recelo.	Las interacciones deben ser frecuentes y deben estructurarse en un ambiente de respeto y confianza.

Los postulados de McGregor resultan útiles para llevar a cabo un análisis de las organizaciones y determinar hacia qué teoría (X o Y) están orientadas.

### 3.2. La metáfora subyacente

En la teoría de las relaciones humanas subyace una metáfora diferente a la de la teoría clásica.

Según esta metáfora, se entiende que las organizaciones no son tanto el producto de un diseño sino más bien una resultante de las interacciones que se dinamizan en su seno. Así las organizaciones son descritas como escenarios en los que se despliega la interacción social de sus miembros; éstos y los grupos se modifican e influyen mutuamente.

Desde esta perspectiva, las organizaciones no pueden ser explicadas a partir de sus objetivos sino que más bien son los objetivos los que deben explicarse a partir de las interacciones humanas. Teniendo en cuenta estas interacciones surgen los objetivos organizacionales. Las normas que rigen a la organización, entonces, no son el producto del diseño empresarial sino de las pautas que regulan las interacciones de sus miembros.

Al igual que lo que hicimos al estudiar la teoría clásica y la metáfora mecanicista, podemos identificar tres aproximaciones en la teoría de las relaciones humanas y en la metáfora de los escenarios de interacción social:

1. La *escuela institucional*, según la cual la organización es el producto de una evolución histórica que emerge de su interacción con el medio.
2. La *escuela de la cultura organizacional*, que interpreta que la conducta está parcialmente prescrita por formas de vida configuradas y sostenidas colectivamente. Entender una organización, entonces, es entender su sistema cultural y cómo éste condiciona las acciones de sus miembros.
3. La *escuela de los recursos humanos*, que se desarrolló como respuesta a las aplicaciones cosméticas de la teoría de las relaciones humanas, proponiendo técnicas concretas para cubrir las necesidades de los miembros e incrementar su participación en las actividades de la organización.

### 3.2.1. *La escuela institucional o de análisis institucional*

La escuela institucional es un buen ejemplo acerca de una lectura política de la vida organizacional. Según esta aproximación, las interacciones que se acontecen en la organización no pueden explicarse únicamente a partir de las estructuras impuestas, sino que debe considerarse la existencia de determinados proyectos de poder.

Robert Michels es considerado el primer teórico de la escuela institucional. Según su perspectiva, no importa cuándo y cómo una organización fue creada, pues siempre terminará siendo controlada por un pequeño grupo que la usa para sus propios intereses, más que para los generales.

Otro teórico de esta escuela es Phillip Selznick, quien calificó a sus propios análisis como clínicos, ya que estaban basados en casos reales.

Este autor incorpora el análisis de lo que denominó “proceso de institucionalización”; es lo que le sucede a la organización a lo largo del tiempo y que refleja su propia historia, la gente que la ha formado, los grupos y los intereses creados. “Institucionalizar” significa erigir valores que van más allá de los requerimientos técnicos necesarios para alcanzar los propósitos originales de la organización. Por ejemplo, una organización puede ser al comienzo un mero instrumento para alcanzar determinados propósitos económicos, pero luego cuando los miembros se comprometen y comienzan a volcar sus afectos, se convierte en una institución.

Si es considerada como un mero instrumento (metáfora mecanicista), entonces en caso de necesidad resulta relativamente fácil su transformación en un instrumento más eficiente. En cambio, cuando sus miembros se comprometen afectivamente, esto es, se implican en el proyecto

organizacional, el cambio racional no resulta tan fácil, pues la gente experimenta una sensación de pérdida personal.

Las estructuras formales no logran conquistar fácilmente las dimensiones emocionales de la conducta organizacional. Esto sucede porque las personas no participan únicamente en términos de sus roles formales, sino como “sujetos totales”, es decir, con sus creencias, afectos e intereses.

Para el análisis institucional resulta pertinente considerar la organización desde una perspectiva histórica, sobre la base del supuesto de que no es posible entender sus fortalezas y debilidades si no se considera el proceso histórico que las generó.

La escuela institucional resalta la importancia de la dimensión histórica en el estudio de las organizaciones, las que deben ser explicadas desde las interacciones políticas que suceden en su seno, como producto de los siguientes factores:

- diversas circunstancias históricas,
- cambios no planeados,
- decisiones humanas,
- valores, y
- luchas por el poder.

### 3.2.2. *La escuela de la cultura organizacional*

El concepto de cultura fue instrumentado originalmente por los antropólogos y sociólogos para describir las comunidades y posteriormente se aplicó a los contextos organizacionales.

Este concepto se emplea en un sentido demasiado vago; en consecuencia, uno de los desafíos para abordar el tema consiste en analizar diferentes definiciones.

Según sostiene M. Louis en su texto *Surprise and Sense Making: What Newcomers Experience when Entering Unfamiliar Organizational Settings*<sup>6</sup>, la cultura es:

Un conjunto de entendimientos o significados compartidos por un grupo de gente. Los significados son en gran medida tácitos entre los miembros, son claramente relevantes para ese grupo, y son distintivos de ellos. Los significados son transmitidos a los nuevos miembros.

6. En *Administrative Science Quarterly* 23. 1980. EE.UU.

Gareth Morgan en *Imágenes de la organización*, propone tres enfoques para abordar la relación existente entre la organización y la sociedad. Las organizaciones pueden ser:

1. vistas como fenómenos culturales que varían de acuerdo con el estadio de desarrollo de la sociedad;
2. consideradas como ejemplos de diferentes culturas, permitiendo un análisis transcultural; o
3. exploradas –hacia dentro de sí y en comparación con otras– a través de las pautas de culturas y subculturas corporativas.

Edgar Schein en *Psicología de la organización*<sup>7</sup>, define la cultura organizacional como:

“...el patrón de supuestos básicos que un grupo dado ha inventado, descubierto o desarrollado en el proceso de aprender a enfrentar sus problemas de adaptación externa e integración interna, y que ha funcionado lo suficientemente bien como para ser considerados válidos y, en consecuencia, para ser enseñados a los nuevos miembros como forma correcta de percibir, pensar y sentir en relación a esos problemas”.

De acuerdo con E. Schein, la cultura organizacional puede ser analizada en los siguientes niveles, según se la enfoque como:

1. *Artefactos visibles*. Esto hace referencia a arquitectura, tecnología, documentación pública, historias, formas de vestir, etc. Este nivel de datos es el más fácil de encontrar pero el más difícil de interpretar.
2. *Valores guías*. Por su calidad, estos datos no pueden ser observados directamente, sino que deben inferirse a partir de lo que expresan las personas, las dinámicas cotidianas y los documentos. Debe tenerse en cuenta que estos valores solo expresan aspectos manifiestos y expuestos de la cultura; por eso es necesario avanzar un paso más.
3. *Supuestos subyacentes*. En este nivel surgen los valores reales del grupo como así también los fundamentos de la conducta organizacional. Los supuestos subyacentes generalmente son inconscientes y pueden determinar la forma en la que los miembros de la organización perciben, sienten y piensan.

7. Schein, E. (1982). *Psicología de la organización*. Prentice Hall. México.

Significado, comprensión y sentido compartidos son modos diferentes de describir la cultura corporativa. En todas las organizaciones existen creencias, valores y actitudes comunes a todos los miembros, que responden a la manera en que debería desarrollarse el trabajo.

Cuando hablamos de cultura corporativa estamos hablando de procesos que nos permiten observar y comprender ciertos hechos, acciones, objetos, expresiones y situaciones de modos distintos.

Podemos enumerar algunos de los elementos heterogéneos que ayudan a configurar una determinada cultura corporativa:

- Jerarquías.
- Factores de motivación.
- Procedimientos de control.
- Reglas y normas que ordenan el comportamiento de los empleados.
- Rituales, ceremonias y celebraciones.
- Escala oculta del poder.
- Espías, intrigantes y propagadores de rumores.
- Demandas externas que determinan las decisiones que debe tomar la compañía para alcanzar las metas.
- Héroes que encarnan los valores privilegiados y que son modelo de las actuaciones.

Según sostiene Philip Clampitt en *Communication and Productivity*<sup>8</sup>, de las empresas emerge una cultura corporativa por dos razones fundamentales:

1. La mente humana es capaz de generar innumerables ideas y creencias, pero para funcionar en sociedad la gente ha de seleccionar algunas y vivir de acuerdo con ellas. La cultura es una necesidad porque debemos relacionarnos unos con otros –y con nosotros mismos– de manera significativa.

2. La cultura funciona como un eficaz proceso para coordinar las actividades de los empleados. El “aprendizaje cultural” se asienta en la adquisición de unos valores esenciales y en la comprensión de los motivos por los cuales tales valores son importantes.

Los empleados tienen que saber qué hacen, cómo deben hacerlo y por qué hace lo que hace su empresa. Cuando el personal está bien informado es capaz de comprender mejor la importancia y la trascendencia de sus funciones para el logro de los objetivos, concede mayor credibilidad a los

8. Clampitt, Ph. (1993). *Communication and Productivity*. Speech Communication Association. Washington D.C.

mensajes de la dirección y puede adoptar ante públicos externos, actitudes y comportamientos coherentes con el espíritu que la empresa pretende transmitir.

La cultura corporativa es el proceso que genera los “significados compartidos” de los miembros de una organización y se constituye en el principal conocimiento al que la organización debe acceder para lograr una adaptación óptima al entorno y una sólida integración interna.

### *3.2.3. La escuela de los recursos humanos de la organización*

Los gerentes entrenados en el marco de la teoría clásica no se sentían muy cómodos con los principios sostenidos desde la teoría de las relaciones humanas; por ello tardaron en aceptar y adoptar esta perspectiva según la cual los trabajadores que eran miembros de la organización poseían automotivación y podían asumir responsabilidades y contribuir a optimizar los resultados.

Las organizaciones comenzaron a solicitar a sus directores que implementaran programas tendientes a implantar la perspectiva de las relaciones humanas, con el propósito de incrementar el compromiso y la satisfacción de los trabajadores; sin embargo, la mayoría de estos programas resultaron superficiales.

La explicación superficial de estos conceptos produjo una mala reputación de estos programas, ya que eran asumidos como maniobras manipuladoras para lograr incrementar la producción a través del ofrecimiento de falsas esperanzas, insostenibles y vacías de contenido. Los empleados estaban muy disconformes por el hecho de que los directores les proclamaban que ellos eran respetados como miembros importantes de la organización, pero notaban que en definitiva se los trataba como “simples piezas de la maquinaria organizativa”.

Como resultado, los trabajadores se alienaban y, lejos de lograr incrementar su motivación, el efecto de estos programas era notablemente contraproducente.

La instrumentación manipuladora de los principios de las relaciones humanas desvirtuó el verdadero valor de la perspectiva y condujo a que los teóricos y prácticos se distanciaran de estos postulados.

Como respuesta al uso cosmético de la perspectiva de las relaciones humanas, se desarrolló la escuela de los recursos humanos. Esta escuela acentúa la participación genuina en todos los niveles de la jerarquía organizacional. Su propósito es lograr explotar al máximo los recursos individuales de todos los miembros, al ayudarles a desarrollar sus potencialidades.



Veamos a continuación las diferencias que existen entre la perspectiva superficial y la perspectiva de recursos humanos respecto de tres emergentes:

- actitud hacia las personas,
- tipo e intensidad de participación, y
- expectativas.

ACTITUDES HACIA LAS PERSONAS	
Perspectiva superficial	Perspectiva de recursos humanos
En nuestra cultura, las personas comparten un conjunto de necesidades: pertenecer, agradar y ser respetado.	Además de compartir las necesidades de pertenencia, agradar y ser respetado, la mayoría de las personas desean contribuir de manera efectiva y creativa al cumplimiento de objetivos que valgan la pena.
Las personas desean sentirse parte útil de la empresa y de su propio grupo de trabajo.	La mayoría de los trabajadores son capaces de llevar adelante iniciativas con suma responsabilidad.
Si se cubren las necesidades expuestas en los puntos anteriores, los trabajadores tenderán a cooperar y cumplirán con los objetivos.	En la actualidad las organizaciones desperdician las potencialidades de sus trabajadores.
TIPO E INTENSIDAD DE PARTICIPACIÓN	
Perspectiva superficial	Perspectiva de recursos humanos
La tarea básica de los directores es convencer a cada empleado de que constituye una parte útil e importante del equipo.	La tarea básica del director es crear un entorno en que todos los trabajadores puedan contribuir con sus talentos al logro de las metas organizacionales. Los directores deben descubrir, desarrollar y aprovechar el potencial creativo de los empleados.
Cotidianamente, el director debe alentar a los subordinados a participar en las decisiones de las cuestiones rutinarias.	El director debe alentar a los subordinados a participar, no solo en las decisiones de rutina sino fundamentalmente en aquellas cuestiones estratégicas de largo alcance. Cuanto más importante y estratégica resulte una decisión, mayor debe ser el esfuerzo de los directores en fomentar la participación.



MÓDULO I – UNIDAD 1

Dentro de ciertos límites, la dirección debe procurar que los subordinados puedan ejercer la autodirección y el autocontrol.	Los directores deben procurar expandir continuamente la autonomía de los subordinados a medida que van demostrando mayor habilidad y compromiso.
<b>EXPECTATIVAS</b>	
<b>Perspectiva superficial</b>	<b>Perspectiva de recursos humanos</b>
Para satisfacer las necesidades de pertenencia y reconocimiento de los subordinados, los directores deben compartir información, procurando que ellos se involucren en el proceso de toma de decisiones.	La calidad de la toma de decisiones y el desempeño general de la compañía mejorará conforme los directores fomenten la participación e instrumenten procesos para desarrollar la creatividad de todos los trabajadores.
Satisfacer las necesidades de pertenencia y reconocimiento de los subordinados, mejora la moral y reduce la resistencia a la autoridad formal.	Los subordinados ejercerán una autodirección y un autocontrol responsables en el cumplimiento de los objetivos organizacionales, cuanto más comprendan los propósitos que la compañía se propone y cuanto más puedan contribuir para la consecución de los mismos.
La alta moral y la reducción de la resistencia a la autoridad formal en los empleados, pueden conducir a un mejor desempeño.	La satisfacción de los subordinados aumenta como un subproducto derivado del mejor desempeño.

*3.2.4. Dirección participativa*

La dirección participativa se convirtió en parte importante de la teoría de las relaciones humanas, desarrollándose como un instrumento concreto de gestión destinado a mejorar la operación empresarial.

Como hemos visto, los teóricos de la escuela de relaciones humanas sostenían que los directores debían intentar involucrar a los empleados ya que, cuanto más participaban en la toma de decisiones, más probable resultaría que entendieran los problemas de la organización y se comprometieran para aportar soluciones efectivas.

La dirección participativa es un instrumento que se desarrolló con el objeto de incrementar la integración y la cooperación entre los directivos y los empleados.

Podemos distinguir tres trabajos que se destacan por los aportes significativos en el terreno de la dirección participativa. Son los correspondientes a los teóricos Mary Parker Follett, Chris Argyris y Rensis Likert. Pasamos a tratar cada uno de ellos.

*Mary Parker Follet* logró construir un puente entre la teoría clásica y la teoría de las relaciones humanas. El punto de interés de su trabajo se centró en descubrir la manera más efectiva de ejercer la autoridad.

Si bien parece un tema abordado típicamente por la teoría clásica, Follett lo hizo desde una perspectiva muy influida por la teoría de las relaciones humanas.

En este trabajo comienza a observarse que las habilidades para la comunicación interpersonal eran una condición absolutamente necesaria para lograr una gestión exitosa por parte de los directivos, ya que Follett argumentaba que el uso más efectivo de la autoridad se lograría a través del establecimiento de contactos personales con los subordinados, buscando generar retroalimentación y solicitando cooperación de manera explícita.

El trabajo de Follett fue precursor por el énfasis que puso en la necesaria cooperación que debía existir entre los subordinados y los directores, alejándose así definitivamente de la autocracia propuesta por la teoría clásica y adhiriendo a la postura de la teoría de las relaciones humanas. Además, distinguió el hecho de que los trabajadores debían procurar trabajar junto a sus directores en vez de hacerlo por debajo de ellos.

*Chris Argyris* se ocupó de describir la incongruencia entre las metas de los subordinados y la de los directores. Observó que la misma generaba distanciamiento y competencia entre ellos. Así, muchos trabajadores se resentían y atentaban –consciente o inconscientemente– contra los propósitos de la organización.

Argyris explicó que los trabajadores, al ser maltratados y excluidos del proceso de toma de decisiones, experimentan un sentimiento de alienación. Por ello sugería que para que se identificaran con los propósitos de la organización y se sintieran comprometidos e implicados, los directores debían procurar su participación activa. Es decir, cuanto más identifiquen los trabajadores las metas de la organización como propias, resultará mucho

más probable que luchen por los mejores intereses de la compañía de la que se sienten parte activa.

Resulta difícil que una persona ayude a implementar aquello que no contribuyó a idear.

Desde la perspectiva de Argyris, cuando a la organización le va bien, los trabajadores sienten que ellos están haciendo bien las cosas y que son artífices de los logros.

Las tareas que los trabajadores llevan a cabo, se convierten en el medio por el cual ellos logran alcanzar sus propios propósitos, incrementándose así las oportunidades para su autorrealización.

En síntesis, Argyris sugirió que los trabajos debían rediseñarse con el propósito de lograr que los trabajadores:

- Se involucren más con el proyecto de la organización.
- Asuman más responsabilidad en la toma de decisiones.
- Obtengan mayores oportunidades de desarrollo y autorrealización.
- Sientan más orgullo por su trabajo y por su organización.

*Rensis Likert* fue otro de los teóricos que defendieron la efectividad de la toma de decisiones participativas. Para ello describió diferentes estilos de organización, según los cuales a los trabajadores se los podía aislar o alienar, o bien involucrar y lograr que se identifiquen con la organización.

Likert, al igual que Follett y Argyris, reconoce la importancia de la participación del empleado en la toma de decisiones. No obstante, para nosotros reviste especial importancia su perspectiva, porque fue él quien reconoció de manera explícita que el elemento clave para lograr esta participación era el desarrollo de una comunicación de mutuo apoyo entre gerentes y subordinados.

Likert sostenía que la tarea primordial del gerente para promover la dirección participativa consistía en canalizar los mensajes de los trabajadores hacia las jerarquías superiores, como así también canalizar los mensajes de los directivos hacia los estratos inferiores. De esta manera, el gerente actúa como un conducto de comunicación eficaz para implicar a los trabajadores en los procesos clave de la organización.

Basándose en esta función central de los líderes, identificó cuatro estilos para el diseño de las organizaciones:

- autoritario explotador,
- autoritario benévolo,
- consultivo, y
- participativo.

A partir de las descripciones siguientes, observaremos que los primeros dos estilos identificados por Likert (autoritario explotador y autoritario benévolo) parecen corresponderse con la teoría X de McGregor mientras que los otros dos (consultivo y participativo) parecen corresponderse más bien con la teoría Y.

- *Estilo autoritario explotador*  
Likert observaba que si bien este estilo resultaba menos efectivo, paradójicamente era el más ampliamente difundido e implementado. Se caracteriza por un alto grado de control y por la excesiva importancia dada a la aplicación de la autoridad. Desde la lógica de este estilo, el trabajador era “motivado” a partir del miedo al castigo, recibiendo así muy pocas oportunidades para participar significativamente en la planificación y en la toma de decisiones. Este estilo representa de manera clara el espíritu de la teoría clásica que, en vez de fomentar la cooperación y la creatividad, parece poner a los directores en contra de los subordinados.
- *Estilo autoritario benévolo*  
Se trata de una forma autocrática suavizada. Si bien en este caso los trabajadores tampoco participan de manera activa en el proceso de toma de decisiones, al menos los directores permiten que los subordinados exterioricen sus quejas y reclamos. Los lineamientos sostenidos por esta modalidad pueden resultar muy frustrantes, ya que la retroalimentación comunicativa es prácticamente nula y tiene mínimas repercusiones –si es que las tiene– sobre las operaciones. Podríamos decir que se trata de un estilo de dirección manipuladora, porque formalmente intenta aparentar que se involucra a los trabajadores en los procesos organizacionales, cuando en verdad no se les otorga responsabilidad alguna.
- *Estilo consultivo*  
Alienta a la cooperación y la comunicación fluida entre la dirección y los subordinados. Sin embargo, la confianza que los directores depositan en los subordinados respecto de sus capacidades, es limitada. Los directores buscan la opinión y la retroalimentación de los empleados antes de tomar cualquier decisión importante. Esto es así

porque reconocen que ellos poseen información valiosa por la naturaleza de las tareas que llevan a cabo, pero en verdad no confían en el juicio ni en la aplicación que los trabajadores pueden hacer sobre la información que poseen.

Likert reconoce que este estilo es más efectivo que el autoritario explotador y que el autoritario benévolo, pero como el concepto de participación se limita a la obtención de información de los trabajadores, observa que la organización se priva de lograr un beneficio más efectivo derivado del grado de involucramiento y de iniciativa de los empleados.

- *Estilo participativo*

Likert afirma que este estilo es el más efectivo. Desde esta perspectiva se alienta a los trabajadores a participar sin límites en la definición de propósitos y en la toma de decisiones, y los directores asumen que la calidad de su gestión depende del apoyo que se les brinda a los subordinados, para que puedan expresar sus opiniones y llevar a cabo sus ideas.

Likert sostiene que a partir de este estilo de dirección, la organización puede alcanzar su desempeño óptimo, dado que a partir de esta dinámica, tanto los directores como los subordinados son capaces de identificarse entre sí y con los propósitos de la empresa.

Los estudios de Likert abordaron también el tema de los conflictos en el ámbito de la organización. Según este autor en todo equipo de trabajo llega un momento en que se produce una situación de conflicto en la que pueden distinguirse varias fases:

1. *Fase de antecedentes*

Pequeños roces, invasión de funciones... Un diagnóstico rápido permite abordar el conflicto de manera temprana.

2. *Fase de latencia*

Los problemas continúan sin que se facilite la comunicación entre las partes o la mediación de terceros. Se produce entonces una escalada del conflicto.

3. *Fase de conflicto*

Los problemas latentes que no se han explicitado ni encauzado, irrumpen en el mundo laboral en forma de conflictos abiertos. En estos casos siempre existe un problema desencadenante, la gota que colma el vaso.

4. *Fase de resolución*

Hace referencia al proceso de resolución, consenso, concertación o, incluso, de disolución de la relación laboral.

Para analizar un conflicto hay que considerar los siguientes factores:

- *Individuales*  
Se refieren a la personalidad: tolerancia, satisfacción, grado de compañerismo, etc.
- *Grupales*  
Las relaciones interpersonales, sindicales, normas de la empresa...; en síntesis, el clima laboral.
- *Sociales*  
Esto hace referencia a los grupos de presión, la organización política y la coyuntura socioeconómica.

### 3.3. La comunicación en la metáfora de los escenarios de interacción humana: los modelos de comunicación humanizados

Luego de los conceptos que hemos abordado acerca de la teoría de las relaciones humanas, emerge su preponderante interés por la interacción humana, de lo cual podemos inferir la especial preocupación de sus teóricos por el estudio de la comunicación.

A partir de esta metáfora, su estudio en el ámbito organizacional toma un matiz más humano, en claro contraste con la anterior perspectiva mecanicista.

Los aportes de Harold Laswell en el ámbito de la comunicación parecen ser los que mejor representan las inquietudes de los teóricos de las relaciones humanas. A diferencia del esquema mecanicista de “estímulo-respuesta” (Shannon y Weaver), Laswell sostenía que entre el estímulo y la respuesta existía algo más: cambios en la gente. Se comienza así a tener en cuenta a los “organismos” implicados en el proceso comunicacional.

Gráficamente:



El modelo “estímulo-organismo-respuesta” de Harold D. Laswell fue presentado mediante la siguiente concatenación de preguntas, que luego se harían famosas:

*“¿Quién dice qué, por cuál canal, a quién y con qué efecto?”*

A través de su modelo, Laswell distinguía en el proceso comunicacional los siguientes elementos:

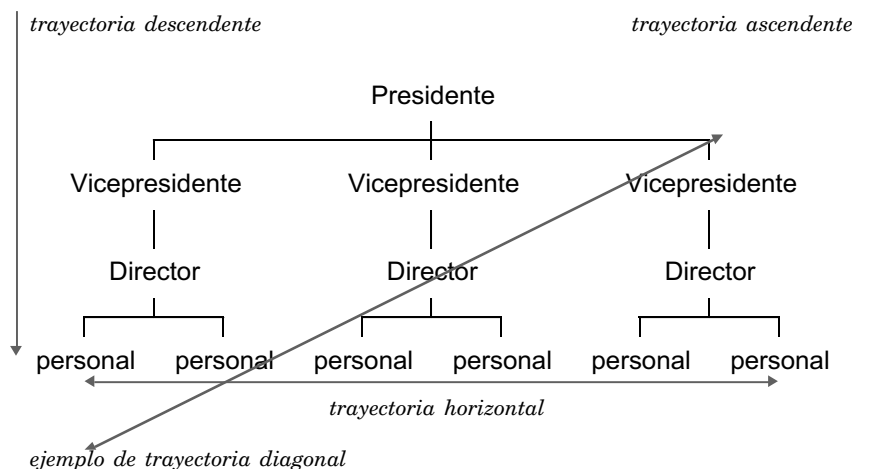
- Un sujeto emisor de la información (*Quién*).
- Un mensaje (*Qué*).
- Los medios utilizados para la difusión del mensaje (*Canal*).
- Un sujeto receptor del mensaje (*A quién*).
- El impacto que el mensaje tiene en el receptor (*Efecto*).

El modelo de Laswell es el primer intento de limitar los elementos componentes del proceso comunicacional. Este autor estaba profundamente influido por la teoría conductista, de donde se desprende su idea de la comunicación en términos de estímulo-respuesta: “Un sujeto (*emisor*) envía un estímulo (*mensaje*) a través de un medio (*canal*) hacia otro sujeto (*receptor*) del cual obtendrá una respuesta determinada (*efecto*)”.

En la teoría clásica, el flujo de comunicación privilegiado era el descendente (las jerarquías superiores debían controlar a los subordinados) y la naturaleza de la comunicación era prescriptiva (los jefes le dicen a sus subordinados qué es lo que ellos deben hacer). No obstante, Fayol reconoció que la comunicación horizontal (entre los trabajadores de una misma jerarquía y de diferentes áreas) resulta útil cuando la cadena de mando es demasiado lenta, como para los casos de emergencia. Esto se conoce como Puente de Fayol.

Por el contrario, en la teoría de las relaciones humanas se considera que la comunicación con los trabajadores es un factor fundamental para lograr una gestión exitosa. En este sentido, una comunicación eficaz es la que se asume como multidireccional y respeta la retroalimentación. En un esquema:





La *comunicación interna de trayectoria descendente* tiene como objetivos, entre otros:

- Consolidar el conocimiento y el entendimiento de los principios y propósitos corporativos.
- Construir la identidad.
- Fortalecer los roles jerárquicos.
- Lograr credibilidad y confianza.

En esta trayectoria es más importante la veracidad de los contenidos que los soportes que se escogen para operar. Entre los soportes más comúnmente utilizados, encontramos publicaciones periódicas, folletos, carteles, objetos promocionales, videos, etc.

La *comunicación interna de trayectoria ascendente* se orienta a favorecer el diálogo organizacional y tiene como propósitos:

- Exaltar el protagonismo de las distintas jerarquías.
- Favorecer la reflexión y el análisis.
- Obtener el máximo aprovechamiento de las ideas.
- Lograr consenso.

Entre los soportes más tradicionales de esta trayectoria encontramos los métodos de sugerencias, las “jornadas de despachos abiertos”, las notas de subordinados a superiores con respuesta obligatoria, etc.

La *comunicación interna de trayectoria horizontal* tiene por objeto fa-

vorecer la comunicación entre personas de diferentes departamentos y entre miembros de un mismo departamento para:

- Facilitar y dinamizar los intercambios.
- Construir el proyecto corporativo con alta participación.
- Optimizar el desarrollo organizacional.
- Dinamizar procesos de gestión.
- Fomentar la cohesión.

Si bien sabemos que la comunicación es una actividad que cotidianamente todos llevamos a cabo, no es tan sencilla como aparenta.

Las empresas deben coadyuvar a generar una buena dinámica comunicacional interna entre sus miembros, estimulándolos con actividades de capacitación en el área, que los entrenen para descubrir y manejar habilidades específicas, por ejemplo aprender a escuchar y saber expresar con claridad lo que se desea efectivamente.

En este sentido, resulta fundamental la capacitación de los niveles de mando con técnicas de dinámicas de grupo aplicadas, coordinación de grupos de trabajo, etc.

Los soportes más eficaces de la comunicación interna de trayectoria horizontal son aquellos capaces de estimular el diálogo y el intercambio de ideas, como por ejemplo la formalización de reuniones, encuentros, sesiones informativas de retroalimentación, convenciones y demás eventos.

Las *comunicaciones internas de trayectoria diagonal* son el instrumento idóneo para que entre las personas y grupos que conforman la corporación, se configure un lenguaje común y se promuevan acciones coherentes con los principios corporativos. Sus propósitos fundamentales son:

- Incrementar el rendimiento.
- Promover el proceso de cambio.
- Acentuar el espíritu de trabajo en equipo.
- Dinamizar el potencial innovador.

La comunicación interna de trayectoria diagonal se debe implementar solo cuando la empresa está comprometida con el reconocimiento de los valores que poseen las personas, grupos, multigrupos y la corporación toda.

Asimismo, con un criterio basado en las necesidades operacionales, debe manifestarse una voluntad real para flexibilizar los accesos a la información en toda la estructura.

Esta forma de comunicación está íntimamente relacionada con los pos-

tulados del management participativo, por lo que los soportes que en ella se utilizan responden a este enfoque:

- Equipos de proyectos.
- Equipos de gestión.
- Auditorías internas.
- Círculos de calidad.
- Task-Forces.

Hasta aquí, con la comunicación interna de trayectorias descendentes, ascendentes, horizontales y diagonales, abordamos lo que denominamos canales de comunicación formales, esto es, planificados y más o menos controlables. Pero los teóricos de las relaciones humanas, también reconocieron la fundamental importancia de los canales de comunicación informales, que surgen de manera natural.

Estos últimos se refieren a las interacciones que se llevan a cabo en el seno de la empresa y que no están necesariamente prescriptas en la jerarquía y estructura formales de la organización.

Si bien es cierto que los canales formales son más gobernables que los informales, no podemos decir lo mismo acerca del impacto que cada uno suscita en las personas. No olvidemos que mientras los formales están impuestos, los informales surgen y fluyen naturalmente, o al menos eso aparentan.

Experimentados empresarios opinan que el 90% de las cosas que suceden en la vida de una corporación, no guardan relación alguna con los acontecimientos formales. Entonces, no cabe duda de que al menos debemos ser conscientes de la existencia de estos canales informales y, en la medida de lo posible, intentar sacarles algún provecho.

Chester Bernard –ex presidente de New Jersey Bell– es considerado uno de los primeros teóricos de relaciones humanas que explicó claramente el rol clave de la comunicación para las actividades de la empresa.

En su libro *The Functions of the Executive*, Bernard consideró que la comunicación era un elemento esencial para el mejor desempeño organizacional. Allí afirmó que *el rol primario del ejecutivo es ser un comunicador*. Señaló, al mismo tiempo, que el líder de la organización debe ser él mismo un vínculo comunicativo entre los miembros y que los ejecutivos deben instrumentar la comunicación para facilitar y potenciar la cooperación entre todos.

Bernard sostuvo que una organización comienza a existir cuando:

1. Cuenta con personas capaces de comunicarse unas con otras.

2. Estas personas están dispuestas a contribuir con acciones concretas.
3. Aspiran a alcanzar un propósito común.

Por ello, los elementos esenciales de una organización son, desde su punto de vista:

1. Comunicación.
2. Disposición para servir.
3. Propósito común.

#### **4. LOS SISTEMAS VIVIENTES**

En lo que hace a este tema, vamos a centrarnos en dos cuestiones principales: *la metáfora de los sistemas vivientes y los modelos de comunicación de sistemas.*

##### **4.1. La metáfora de los sistemas vivientes**

Este punto se entenderá adecuadamente si nos detenemos en una serie de subapartados, como los siguientes.

###### *4.1.1. Necesidades personales y organizacionales*

A comienzos de este siglo, la mayoría de las personas partía de la idea de que el trabajo era una necesidad básica. Los teóricos de entonces elaboraban sus hipótesis desde ese supuesto y los directores diseñaban las organizaciones dando respuestas al mismo supuesto.

Como hemos visto, Frederick Taylor y otros teóricos clásicos abordaron el diseño organizacional como un problema netamente técnico; los esfuerzos por alentar al personal para cumplir con los requerimientos de la organización mecanicista se restringían a pagar lo justo por las tareas realizadas; y la dirección era estudiada primordialmente como un proceso orientado a dirigir y controlar a los trabajadores.

Muchos de los desarrollos de la teoría de la organización a partir de la década del '20, se han orientado a superar las limitaciones impuestas por la perspectiva mecanicista. El punto de partida de estos esfuerzos de superación podemos ubicarlo en los estudios Hawthorne, ya mencionados.

Como vimos, estos estudios en un principio estuvieron centrados en investigar las condiciones de trabajo y la incidencia de la fatiga y del aburrimiento en los trabajadores. Dicha investigación contribuyó a superar la perspectiva clásica ya que abordaba aspectos mucho más amplios de la problemática laboral, incluyendo las actitudes, las preocupaciones fundamentales que aquejaban a los empleados y la incidencia de los factores del entorno social. Los estudios Hawthorne hoy son considerados importantes principalmente por identificar:

- La importancia de las necesidades sociales en el ámbito laboral y el modo en que los grupos de trabajo pueden satisfacer dichas necesidades.
- Que superpuesta a la organización formal, existe una organización informal emergente de la dinámica relacional de los trabajadores.
- Que todas las actividades laborales están profundamente influidas por la naturaleza humana, lo que implica que los teóricos deben poner especial cuidado en considerar este “lado humano de la organización”.

A partir de los estudios Hawthorne, los factores relacionados con la motivación cobraron fundamental importancia. La nueva corriente teórica asumió que las personas y los grupos trabajan de manera más efectiva cuando sus necesidades están satisfechas.

Así, comienzan a cobrar relevancia las teorías de la motivación, las que afirman que las personas están motivadas por una jerarquía de necesidades y que se orientan a satisfacerlas como una cuestión fundamental de crecimiento y desarrollo.

Desde esta perspectiva, la organización burocrática que asumía las motivaciones de los trabajadores relacionándolas al dinero o al reaseguro de la fuente laboral, restringía el desarrollo humano a los niveles más elementales de la escala jerárquica de necesidades.

Muchos teóricos comenzaron a virar la dirección de sus estudios, orientándolos a descubrir la manera en la que las relaciones interpersonales en el ámbito laboral podían contribuir al desarrollo de la gente y, consecuentemente, a que la organización alcanzara sus propósitos. La idea de integrar las necesidades personales de los trabajadores y las necesidades de la organización comenzó a cobrar gran fuerza. Una de las perspectivas que más ha contribuido al abordaje de esta compleja articulación es la del enfoque de sistemas. Comencemos por conocer sus emergentes básicos.

#### 4.1.2. *El enfoque de sistemas*

Una aplicación lógica del pensamiento de sistemas consistió en describir el desarrollo, la estructura y el mantenimiento de las organizaciones humanas. En tal sentido, la teoría general de los sistemas fue adoptada como un modelo para describir el comportamiento organizacional. Este enfoque aplicado al comportamiento de la organización es una perspectiva amplia, compleja y multidimensional.

Sus defensores argumentaron que tanto la teoría clásica como la de relaciones humanas eran demasiado simplistas y prescriptivas, por lo que fracasaban a la hora de describir de manera exhaustiva la naturaleza compleja y multivariable de las organizaciones.

Esta teoría general asume a la organización como un conjunto complejo de partes interdependientes, que interactúan para adaptarse a un entorno constantemente cambiante con el propósito de alcanzar los objetivos. Cada parte del sistema depende de las otras. Todo cambio o influencia en un componente de la organización afectará inevitablemente a los otros componentes del sistema.

La unidad de análisis de esta teoría es “el sistema” mismo. Su punto central lo constituye el concepto de “interdependencia”, que está siempre presente entre los diversos elementos que lo conforman.

La perspectiva sistémica permitió ampliar las posibilidades conceptuales en el terreno de las ciencias sociales, al entender que los fenómenos sociales no son lineales sino procesales, es decir, sucesos continuos sin comienzo ni fin.

La lógica central de la teoría de sistemas puede sintetizarse en la siguiente afirmación:  
Todas las partes afectan al todo;  
toda acción repercute en la organización.

Si bien existen numerosas definiciones, podemos decir que:

Un sistema es un conjunto de elementos interrelacionados que opera para lograr un objetivo común.

#### 4.1.3. La teoría general de sistemas (TGS)

La TGS ha sido descrita como:

- una teoría matemática convencional,
- un metalenguaje,
- un modo de pensar, y
- una jerarquía de teorías de sistemas con generalidad creciente.

Los objetivos originales de la TGS son los siguientes:

- Impulsar el desarrollo de una terminología general que permita describir las características, funciones y comportamientos sistémicos.
- Desarrollar un conjunto de leyes aplicables a todos estos comportamientos.
- Promover una formalización (matemática) de estas leyes.

La primera formulación en tal sentido es atribuible al biólogo Ludwig von Bertalanffy, que fue el que acuñó la denominación “Teoría General de Sistemas”. Para él, la TGS debería constituirse en un instrumento de integración entre las ciencias naturales y sociales y ser, al mismo tiempo, un instrumento básico para la formación y preparación de científicos.

Sobre estas bases se constituyó en 1954 la Society for General Systems Research, cuyos objetivos fueron:

- Investigar el isomorfismo de conceptos, leyes y modelos en varios campos y facilitar las transferencias de los mismos.
- Promover y desarrollar modelos teóricos en campos que carecen de ellos.
- Reducir la duplicación de los esfuerzos teóricos.
- Promover la unidad de la ciencia a través de principios conceptuales y metodológicos unificadores.

La perspectiva de la TGS surge en respuesta al agotamiento e inaplicabilidad de los enfoques analítico-reduccionistas y de sus principios mecánico-causales.

El principio clave en que se basa la TGS es la noción de totalidad orgánica, mientras que el paradigma anterior estaba fundado en una imagen inorgánica del mundo.

En un breve tiempo, la TGS concitó un gran interés y, a partir de sus afirmaciones, pronto se desarrollaron diversas tendencias, entre las que se destacan:

- la cibernética (N. Wiener),
- la teoría de la información (C.Shannon y W.Weaver), y
- la dinámica de sistemas (J.Forrester).

#### *4.1.4. Definiciones nominales para sistemas generales*

Siempre que se habla de sistemas se tiene en cuenta una totalidad, cuyas propiedades no son atribuibles a la simple adición de las propiedades de sus partes o componentes.

En las definiciones más corrientes se identifican los sistemas como conjuntos de elementos que guardan estrechas relaciones entre sí, que mantienen al sistema directa o indirectamente unido de modo más o menos estable, y cuyo comportamiento global persigue, normalmente, algún tipo de objetivo (teleología).

Esas definiciones que nos concentran fuertemente en procesos sistémicos internos deben, necesariamente, ser complementadas con una concepción de sistemas abiertos, en los cuales se estipula como condición para la continuidad sistémica el establecimiento de un flujo de relaciones con el ambiente.

A partir de ambas consideraciones la TGS puede ser desagregada, dando lugar a dos grandes grupos de estrategias para la investigación en sistemas generales:

- Las perspectivas de sistemas en los cuales las distinciones conceptuales se concentran en una relación entre el todo (sistema) y sus partes (elementos).
- Las perspectivas de sistemas en los cuales las distinciones conceptuales se concentran en los procesos de frontera (sistema/ambiente).

En el primer caso, la cualidad esencial de un sistema está dada por la interdependencia de las partes que lo integran y el orden que subyace a tal interdependencia.

En el segundo, lo central son las corrientes de entradas y de salidas mediante las cuales se establece una relación entre el sistema y su ambiente. Ambos enfoques son ciertamente complementarios.

#### *4.1.5. Clasificaciones básicas de los sistemas generales*

Los sistemas pueden clasificarse del modo siguiente:



- Según su *entidad*:
  1. reales,
  2. ideales, o
  3. modelos.

Los primeros presumen una existencia independiente del observador, que los puede descubrir; los segundos son construcciones simbólicas, como el caso de la lógica y la matemática; y el tercer tipo corresponde a abstracciones de la realidad, donde se combina lo conceptual con las características de los objetos.

- Con relación a su *origen*:
  1. naturales, o
  2. artificiales.

Esta distinción apunta a destacar la eventual dependencia estructural de otros sistemas.

- Con relación al *grado de aislamiento*:
  1. Sistemas abiertos: se trata de sistemas que importan y procesan elementos (energía, materia, información) de sus ambientes, lo que es característico de todos los sistemas vivos. Que un sistema sea abierto significa que establece intercambios permanentes con su ambiente, intercambios que determinan su equilibrio, su capacidad reproductiva o su continuidad, es decir, su viabilidad (entropía negativa, teleología, morfogénesis, equifinalidad).
  2. Sistemas cerrados: en estos sistemas ningún elemento de afuera entra y ninguno sale del sistema. Alcanzan su estado máximo de equilibrio al igualarse con el medio (entropía, equilibrio). En ocasiones, el término “sistema cerrado” es también aplicado a los que se comportan de una manera fija, rítmica o sin variaciones, como sería el caso de los circuitos cerrados.
- Con relación a su *nivel de complejidad*:
  - Se pueden establecer diferentes categorías de sistemas jerarquizándolos de acuerdo con su nivel de complejidad, desde las estructuras estáticas (por ejemplo, mecanismos de re-

lojería), pasando por los sistemas cibernéticos (por ejemplo, termostatos), hasta los sistemas sociales y humanos<sup>9</sup>.

#### 4.1.6. Elementos que conforman los sistemas

Todo sistema está compuesto por un conjunto de elementos interrelacionados, como los siguientes:

- *Insumos*  
Son todos los recursos que absorbe el sistema a partir del medio ambiente. Estos insumos posibilitan su funcionamiento.
- *Transformación*  
Es el proceso mediante el cual los insumos que ingresan al sistema se convierten en los productos finales que salen de él.
- *Productos*  
Son el resultado de la transformación de los insumos. Los productos son descargados por el sistema hacia el medio ambiente.
- *Coordinación o comunicación*  
Es la cooperación armónica de los diversos elementos que conforman el sistema, con el objetivo de que contribuyan a alcanzar sus propósitos.
- *Retroinformación o retroalimentación*  
Es toda información que sale del sistema para luego volver a él, aportándole datos sobre los efectos que han tenido sus productos en el medio ambiente.  
Se trata de los procesos mediante los cuales un sistema abierto recoge información sobre las consecuencias de sus decisiones internas en el medio, información que actúa sobre las decisiones (acciones) sucesivas. La retroalimentación puede ser negativa (cuando prima el control) o positiva (cuando prima la amplificación de las desviaciones). Mediante los mecanismos de retroalimentación, los sistemas regulan sus comportamientos de acuerdo con sus efectos reales y no con programas de *outputs* fijos. En los sistemas complejos se combinan ambos tipos de corrientes (circularidad y homeostasis).  
Podemos diferenciar los siguientes subtipos de retroalimentación:

9. Algunas posturas filosóficas hablan de un nivel superior de sistemas, a los que denominan “sistemas trascendentes”. Estos sistemas son asumidos como incognoscibles, por tratarse de verdades últimas y absolutas.

- *Retroalimentación negativa*  
Este concepto está asociado a los procesos de autorregulación u homeostáticos. Los sistemas con retroalimentación negativa se caracterizan por el mantenimiento de determinados objetivos. En los sistemas mecánicos los objetivos se instalan mediante un sistema externo (el hombre u otra máquina).
- *Retroalimentación positiva*  
Indica una cadena cerrada de relaciones causales en las cuales la variación de uno de sus componentes se propaga en otros componentes del sistema, reforzando la variación inicial y propiciando un comportamiento sistémico caracterizado por un autorreforzamiento de las variaciones (circularidad, morfogénesis). La retroalimentación positiva se asocia a los fenómenos de crecimiento y diferenciación. Cuando se mantiene un sistema y se modifican sus metas/fines nos encontramos ante una retroalimentación positiva. En estos casos se aplica la relación desviación-amplificación.
- *Retroinput*  
Se refiere a las salidas del sistema que van dirigidas al mismo sistema. En los sistemas humanos y sociales corresponden a los procesos de autorreflexión.
- *Estructura*  
La estructura de un sistema está compuesta por todos sus elementos y por la manera en la que se interrelacionan en su interior, dando forma a los subsistemas. Se refiere a los patrones de relación que se configuran en las unidades integrantes del sistema.  
Las clases particulares de interrelaciones más o menos estables de los componentes que se verifican en un momento dado, constituyen la estructura particular del sistema en ese momento, alcanzando de tal modo una suerte de “totalidad” dotada de cierto grado de continuidad y de limitación. En algunos casos es preferible distinguir entre una estructura primaria (referida a las relaciones internas) y una hiperestructura (referida a las relaciones externas).
- *Funciones*  
Es la serie de actividades que realiza el sistema para alcanzar sus objetivos. Todo sistema desarrolla tres tipos de funciones:
  - *Funciones de producción.* Son las que realiza el sistema para la transformación de los insumos en productos.
  - *Funciones de mantenimiento.* Son las que el sistema realiza para subsistir. El desarrollo de estas funciones (por ejemplo fomentar la integración de los elementos) es el que posibilita que el sistema siga desempeñando los otros tipos de funciones.

- Funciones *de innovación*. Son las que el sistema realiza para renovarse e incorporar elementos nuevos en su interior y en el medio ambiente.
- *Límites*  
Constituyen las fronteras del sistema respecto de su medio ambiente. Definir los límites de un sistema resulta de vital importancia para establecer el espacio correspondiente al suprasistema (es decir, todos los elementos que están fuera del sistema pero que lo rodean). Este dato le proporciona el conocimiento del encuadre de su interacción, el origen de los insumos y la salida de sus productos.  
Los sistemas consisten en totalidades y, por lo tanto, son indivisibles (sinergia). Poseen partes y componentes (subsistema), pero éstos son otras totalidades (emergencia). En algunos sistemas, sus fronteras o límites coinciden con discontinuidades estructurales entre éstos y sus ambientes, pero corrientemente la demarcación de los límites sistémicos queda en manos de un observador (modelo). En términos operacionales puede decirse que la frontera del sistema es la línea que lo separa de su entorno y que define lo que le pertenece y lo que queda fuera de él.
- *Medio ambiente*  
Es la totalidad de los factores (físicos y sociales) externos a sus límites y que se tienen en consideración para la toma de decisiones. Se trata del contexto en el cual acontece la comunicación entre el suprasistema y los elementos que conforman el sistema. Se refiere al área de sucesos y condiciones que influyen sobre su comportamiento. En lo que a complejidad se refiere, nunca un sistema puede igualarse con el ambiente y seguir conservando su identidad como tal. La única posibilidad de relación entre un sistema y su ambiente es que el primero absorba selectivamente aspectos del medio. Sin embargo, esta estrategia tiene la desventaja de especializar la selectividad del sistema respecto de su ambiente, lo que disminuye su capacidad de reacción frente a los cambios externos. Esto último incide directamente en la aparición o desaparición de sistemas abiertos.
- *Apertura*  
La apertura es –o debería ser– la característica fundamental de todo sistema, muy especialmente de los sociales. Un sistema abierto tiene fronteras permeables que permiten las interrelaciones de los elementos que lo componen con el medio ambiente. Como resultado de ello, su estructura, su función y su conducta cambian continuamente. Por el contrario, un sistema cerrado es aquel que posee fronteras

fijas que impiden la interacción con el medio ambiente. Así, su estructura, su función y su conducta resultan relativamente estables y predecibles. Debemos tener en cuenta que no existen sistemas totalmente cerrados o abiertos.

#### 4.1.7. Principios generales de los sistemas

En este punto abordaremos algunos de los principios generales que rigen a todo sistema. Como se podrá comprobar, el tratamiento del tema es minucioso y por momentos hasta puede resultar un tanto excesivo. Desde ya que el propósito del mismo no es que usted memorice estos conceptos, sino que acceda a una idea aproximada de la complejidad que lleva implícita la perspectiva general de los sistemas.

Todo sistema está regido por un conjunto de principios generales entre los cuales podemos mencionar:

- *Homeostasis*  
Este concepto está especialmente referido a los organismos vivos en tanto sistemas adaptables. Los procesos homeostáticos operan ante variaciones de las condiciones del ambiente y corresponden a las compensaciones internas al sistema que sustituyen, bloquean o complementan estos cambios con el objeto de mantener invariante la estructura sistémica, es decir, hacia la conservación de su forma.
- *Entropía*  
El segundo principio de la termodinámica establece el crecimiento de la entropía, es decir, la máxima probabilidad de los sistemas es su progresiva desorganización y, finalmente, su homogeneización con el ambiente. Los sistemas cerrados están irremediablemente condenados a la desorganización. No obstante, hay sistemas que, al menos temporalmente, revierten esta tendencia al aumentar sus estados de organización.
- *Morfogénesis*  
Los sistemas complejos (humanos, sociales y culturales) se caracterizan por sus capacidades para elaborar o modificar sus formas, con el objeto de conservarse viables (retroalimentación positiva). Se trata de procesos que apuntan al desarrollo, crecimiento o cambio en la forma, estructura y estado del sistema. Ejemplo de ello son los procesos de diferenciación, la especialización, el aprendizaje y otros. En términos cibernéticos, los procesos causales mutuos (circularidad) que aumentan la desviación se denominan morfo-

genéticos. Estos procesos activan y potencian la posibilidad de adaptación de los sistemas a ambientes en cambio.

- *Morfostasis*  
Son los procesos de intercambio con el ambiente que tienden a preservar o a mantener una forma, una organización o un estado dado (equilibrio, homeostasis, retroalimentación negativa). Procesos de este tipo son característicos de los sistemas vivos. En una perspectiva cibernética, la morfostasis nos remite a los procesos causales mutuos que reducen o controlan las desviaciones.
- *Equifinalidad*  
Se refiere al hecho de que un sistema vivo, a partir de distintas condiciones iniciales y por distintos caminos, llega a un mismo estado final. El fin se refiere al mantenimiento de un estado de equilibrio fluyente. Puede alcanzarse el mismo estado final, la misma meta, partiendo de diferentes condiciones iniciales y siguiendo distintos itinerarios en los procesos orgánicos. El proceso inverso se denomina multifinalidad, es decir, condiciones iniciales similares pueden llevar a estados finales diferentes.
- *Equilibrio*  
Los estados de equilibrio sistémico pueden ser alcanzados en los sistemas abiertos por diversos caminos; esto se denomina equifinalidad y multifinalidad. El mantenimiento del equilibrio en sistemas abiertos implica necesariamente la importación de recursos provenientes del ambiente. Estos recursos pueden consistir en flujos energéticos, materiales o informativos.
- *Teleología*  
Este concepto expresa un modo de explicación basado en causas finales. A Aristóteles y a los escolásticos se los considera teleológicos en oposición a los causalistas o mecanicistas. Se refiere a la tendencia permanente que tiene todo sistema de dirigirse hacia la consecución de un fin.
- *Viabilidad*  
Indica una medida de la capacidad de sobrevivencia y adaptación (morfostasis, morfogénesis) de un sistema a un medio en cambio.
- *Sinergia*  
Todo sistema es sinérgico en tanto el examen de sus partes en forma aislada no puede explicar o predecir su comportamiento. La sinergia es, en consecuencia, un fenómeno que surge de las interacciones entre las partes o componentes de un sistema (conglomerado). Este concepto responde al postulado que dice que “el todo no es igual a la suma de sus partes”.

#### 4.1.8. Visión bióloga de las organizaciones

Uno de los grandes desafíos que ha debido encarar el management actual, ha sido el de poder sustituir la metáfora mecanicista –fuertemente arraigada aún-, por otras más versátiles y pertinentes a la actual dinámica de los negocios.

En tal sentido, en estos últimos años ha surgido la visión que concibe a las organizaciones como si fueran sistemas vivientes. En esta metáfora se las describe como si fueran “organismos vivos”. En los estudios de los teóricos que han abrazado esta perspectiva, podemos hallar el quid de muchos importantes postulados de la organización de los últimos cincuenta años.

Desde la perspectiva de las “organizaciones como organismos vivos”, con frecuencia se recurre a disciplinas tales como la psicología, la sociología, la medicina, la biología –entre otras ciencias que estudian lo humano-, como fuentes de ideas, entendimiento y explicación.

Así se llegan a establecer relaciones, paralelismos y/o diferencias entre:

Moléculas	←→	Individuos
Células	←→	Grupos
Organismos	←→	Organizaciones
Especies	←→	Poblaciones
Ecología	←→	Ecología social

Nos toca pensar en las organizaciones como si fueran sistemas vivos, existiendo en un medio ambiente del cual dependen para satisfacer sus diversas necesidades. Entonces debemos indagar acerca de sus procesos de adaptación al entorno, el ciclo de vida organizacional, los factores que inciden en la salud y el desarrollo de las organizaciones, las relaciones entre las “especies” y su “ecología”.

Tal como sucede con las especies animales, si reflexionamos sobre la vida organizacional, veremos que es posible encontrar diferentes tipos de estructuras actuando en diferentes clases de entornos. Así como podemos observar que el pingüino vive en las regiones árticas y el tiburón en zonas cálidas, comprobamos que hay organizaciones que están mejor “adaptadas” a unas determinadas condiciones “ambientales” que a otras.

Por ejemplo, las organizaciones burocráticas se adaptan mejor a los

entornos estables o protegidos, mientras que otras se las arreglan para sobrellevar ambientes muy turbulentos, cambiantes, inciertos y altamente competitivos.

#### 4.1.9. *Sistemas cerrados y sistemas abiertos*

Como hemos visto, la metáfora mecanicista elaboraba una propuesta teórica que se hallaba fuertemente influida por el pensamiento del siglo XVII, a partir del cual la naturaleza era descrita como un mecanismo (ruedas y engranajes interconectados), de acuerdo con la visión propuesta por Galileo y Descartes. En este contexto los relojes eran la representación más pertinente para describir al universo.

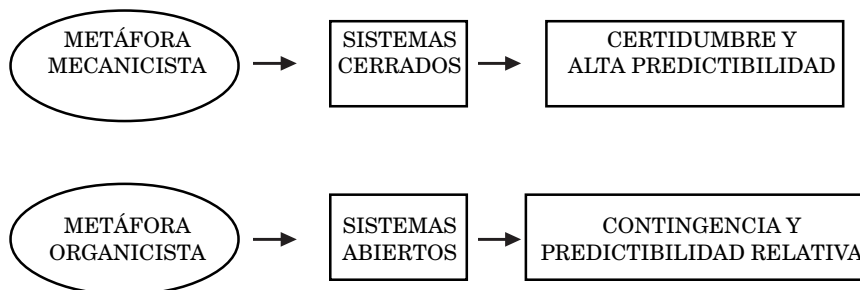
La metáfora mecanicista, al presentar una perspectiva de “sistema cerrado”, sin intercambios con el medio ambiente, se caracteriza por postular que la problemática empresaria tiene alta predictibilidad y certidumbre.

La metáfora organicista, en cambio, nos acerca a la perspectiva de los “sistemas abiertos”, según la cual se entiende que las empresas (al igual que los organismos vivos) dependen de un amplio entorno para sus variados requerimientos de sustento.

En este sentido, la estrategia corporativa ha de ser un producto de la articulación de las necesidades propias de la empresa y las de la gente que la conforma, con aquellos requerimientos que provienen del entorno general o “contextual”. Con esto pretende evidenciar la multiplicidad de relaciones que pueden existir entre diferentes variables que influyen en el desempeño de toda empresa.

La metáfora organicista, al presentar una perspectiva de “sistema abierto”, entiende que la problemática organizacional es contingente y sostiene que la predictibilidad es relativa.

El siguiente esquema resume ambas perspectivas:





Cuando advertimos que personas, grupos, organizaciones y sociedades tienen necesidades que deben satisfacerse, la atención invariablemente se dirige hacia el hecho de que todos ellos dependen de un determinado vínculo con el entorno.

A partir de los estudios de Ludwig von Bertalanffy, durante los años cincuenta y sesenta se desarrolló la idea de los “sistemas de aproximación”, los cuales se estructuran a partir del principio de que la organización –en tanto organismo– está abierta a un entorno, con el que deben configurar una relación apropiada si es que quieren sobrevivir.

La idea de los sistemas abiertos hace hincapié en la importancia que se le asigna al entorno en el que la organización actúa.

Hoy nos sorprende que los teóricos clásicos le prestaran relativamente muy poca atención al entorno: concentrados en los problemas del diseño interno, asumieron a la organización como un sistema mecánico cerrado.

La perspectiva de los sistemas abiertos ha dedicado mucha atención al “entorno activo”, definido por las interrelaciones más inmediatas de la organización con el ambiente (clientes, proveedores, competidores, sindicatos, comunidad, etc.), como así también por las interrelaciones con el ambiente menos inmediato y más general (factores económicos, relaciones con el gobierno, etc.).

Todo esto presenta implicancias muy impactantes para las prácticas organizacionales –y muy especialmente para la prácticas comunicacionales–, ya que se acentúa la importancia de la capacidad gerencial para:

- detectar cambios en los entornos inmediato y general,
- soslayar y manejar las restricciones y las áreas críticas de interdependencia, y
- desarrollar respuestas estratégicas y operacionales efectivas.

Otro tema que concita el interés desde la perspectiva de los sistemas abiertos es el de definir una organización en términos de sistemas y subsistemas interrelacionados.

A menudo los sistemas se comparan con las muñecas rusas “Babushkas”, ya que contienen conjuntos dentro de conjuntos. En tanto sistemas, las organizaciones “contienen” personas (que por sí mismas ya son sistemas), que pertenecen a grupos (áreas departamentales), que a su vez pertenecen a divisiones..., y así sucesivamente. Si definimos a toda la organización como un sistema, los demás niveles son subsistemas, tal como sucede con los órganos, las células y las moléculas, que son subsistemas de los organismos vivos (sistemas vivientes). Esta perspectiva nos permite asumir cómo cualquier parte (subsistema) del “sistema organización” depende de las demás partes (otros subsistemas), y nos advierte que debe-

mos hallar modos efectivos para gestionar las relaciones que se configuran entre estos subsistemas y los entornos general e inmediato.

#### 4.1.10. Solo se trata de sobrevivir

Al igual de lo que sucede con los organismos vivos, las organizaciones también poseen un ciclo de vida típico. Si bien esto no puede ser tomado como una regla universal, se observa que es aplicable a una gran cantidad de casos.

Estudios realizados por Miller y Friesen, demostraron que las organizaciones evolucionan a través de una sucesión más o menos ordenada de etapas: nacen, crecen y maduran; luego algunas se revitalizan para seguir desarrollándose y otras declinan hasta su muerte.

A continuación (pág. 91) presentamos un gráfico con las fases típicas del ciclo de desarrollo de la organización, con sus correspondientes características.

Veremos más adelante que los escenarios en los cuales actúan las organizaciones, son cada vez más inestables y turbulentos. Ante esta realidad, la dirección tiende a ser más conservadora en lugar de emprender las innovaciones necesarias, y más autocrática en vez de más participativa.

La noción clave es que, ante un estado de hipercompetitividad como es el actual, la dirección debe esforzarse por examinar un abanico cada vez mayor de alternativas para tomar sus decisiones, en vez de entregarse a recetas exitosas correspondientes a un “pasado glorioso”.

Para que esto se pueda consumir se precisa contar con una organización participativa, flexible y sólida.

En este sentido existen dos reconocidas posturas que toman su nombre de quienes las postulan.

La primera es la denominada “línea Boulding” (por Kenneth E. Boulding): sostiene que la organización atraviesa un ciclo de vida que la mueve “irreversiblemente hacia la muerte”. Es una postura sesgada hacia el pesimismo. En este caso:

El éxito alimenta al fracaso y el fracaso a más fracaso.
----------------------------------------------------------

La segunda postura es la denominada “línea Ansoff” (por Igor Ansoff): sostiene que ante una disminución de la rentabilidad, en la organización

Etapa/ Característica	Nacimiento	Crecimiento	Madurez	Revitalización	Declinación
<b>Tamaño</b>	Empresa pequeña	Empresa mediana	Empresa grande	Empresa muy grande	Empresa mediana
<b>Gerencia</b>	Dueño personal	Intereses internos y externos	Atomizada y dispersa	Controles sofisticados con auditorías externas	Centralizada, con una moderada diferenciación
<b>Entorno</b>	Plácido y homogéneo	Heterogéneo y competitivo	Muy heterogéneo y competitivo	Extremadamente competitivo y heterogéneo	Competitivo y homogéneo
<b>Carácter estructural</b>	Informal	Funcional, con cierta formalización	Formal y burocrático	Divisionalización	Formal y burocrático
<b>Estrategia comercial</b>	Importante toma de riesgos e innovación en la línea de producción	Ampliación de la línea de productos, con incremento de la innovación	Consolidación de la estrategia mercado-producto, más conservadora	Diversificación, mayor planeamiento y toma de riesgos	Aversión al riesgo, consolidación, estrategia producto-mercado
<b>Poder</b>	Altamente centralizado	Rápido	Atomizado	Atomizado	Menos atomizado
<b>Crecimiento</b>	Lento	Rápido	Levemente más lento	Rápido	Decrecimiento

se generan emprendimientos con el propósito de instrumentar acciones correctivas. Es una postura sesgada hacia el optimismo.

El fracaso alimenta al éxito y el éxito a más éxito.

La verdad la hallamos en el término medio de estas dos “líneas”. La organización no tiene marcado un destino inexorable, no existen razones específicas por las cuales una organización deba morir irremediablemente o autorregularse para sobrevivir. Una organización logra perpetuarse cuando desarrolla capacidades en ese sentido.

Y aquí debemos marcar la diferencia entre los conceptos “crecimiento” y “desarrollo”. La organización crece cuando acumula recursos; en cambio, se desarrolla cuando aprende a emplearlos cada vez mejor en función del logro de sus objetivos.

#### *4.1.11. Adaptación de la organización al entorno*

Las organizaciones, como sistemas abiertos, necesitan gestionar, satisfacer y equilibrar sus necesidades internas y adaptarse a las circunstancias ambientales o del entorno.

A partir de esto debemos entender que no existe una fórmula única que garantice un modelo de organización óptima. El modelo apropiado depende de la tarea de esa organización, de su realidad y del entorno con el que debe relacionarse.

El secreto de una buena gestión radica en lograr óptimas adaptaciones entre la organización y el entorno. Así, diferentes entornos pueden demandar diferentes tipos de organizaciones para poder subsistir en ellos.

En los años '50, los ingleses Tom Burns y G.M. Stalker, dirigieron uno de los estudios más influyentes sobre la importancia de la relación que existe entre los modelos organizacionales y los entornos en los cuales la organización compete. Este estudio establece las diferencias entre las organizaciones mecanicistas y las organicistas.


Estos autores investigaron organizaciones de sectores de negocios diversos (fibras sintéticas, electrónica, ingeniería) y observaron que cuando hay una alta tasa de cambios y turbulencia en el entorno, se requiere una organización flexible. El cuadro siguiente contrapone los puntos de vista de ambos sistemas<sup>10</sup>. (Cuadro de pág. 93: “Sistemas mecánicos - Sistemas orgánicos”. El cuadro de págs. 94-95 corresponde al texto que sigue en pág. 96.)

10. Adaptado de Levy, Alberto (1996). *El cómo y el por qué*. Tesis-Norma. Buenos Aires.

<p>SISTEMAS MECÁNICOS Organización mecanicista</p>	<p>SISTEMAS ORGÁNICOS Organización organicista</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se pone énfasis en la división de tareas.</li> <li>• Los especialistas funcionales están ocupados en mejorar los medios técnicos de sus tareas.</li> <li>• Los supervisores en cada nivel jerárquico buscan integrar y reconciliar el desempeño de las funciones que a ellos reportan.</li> <li>• Los derechos, obligaciones y métodos técnicos de cada posición funcional son definidos y asignados de manera precisa.</li> <li>• La autoridad, el control y la comunicación son de naturaleza jerárquica.</li> <li>• Se supone que el conocimiento necesario para la última reconciliación de las funciones está en el vértice superior de las jerarquías.</li> <li>• Existen altos niveles de integración vertical entre el superior y sus subordinados.</li> <li>• El contenido de las comunicaciones enfatiza las directivas y los órdenes.</li> <li>• La lealtad a la organización y la obediencia a los superiores es una condición fundamental para el empleo.</li> <li>• El prestigio se asocia directamente con el logro en la posición jerárquica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo énfasis en la especialización o estandarización de tareas.</li> <li>• El énfasis se pone en el conocimiento especial y en la experiencia, y en su contribución a las tareas y objetivos globales.</li> <li>• Las actividades de las tareas individuales se redefinen continuamente por interacción con otros.</li> <li>• La responsabilidad y obligación están definidas de manera flexible; los problemas no se pueden derivar. El compromiso con la organización es definido de manera amplia.</li> <li>• La autoridad, el control y la comunicación son derivados de intereses y necesidades comunes; no están basados estrictamente en obligaciones contractuales.</li> <li>• El conocimiento y la habilidad están distribuidos en forma pareja y a través de las jerarquías. La localización exacta depende de la naturaleza del problema.</li> <li>• Existen altos niveles de interacción entre los participantes. Se privilegia la consulta por sobre la noción de mando.</li> <li>• El contenido de la comunicación enfatiza la información y el consejo.</li> <li>• El compromiso con los objetivos organizacionales es más importante que la lealtad y la obediencia.</li> <li>• El prestigio se asocia con el desarrollo del nivel técnico y profesional, sobre todo puertas afuera de la organización.</li> </ul>

MÓDULO I – UNIDAD 1

	<b>Fábrica de rayón</b>	<b>Fábrica de distribuidores</b>	<b>Fábrica de radios y televisores</b>	<b>Fábrica de productos electrónicos</b>
<b>Naturaleza del entorno</b>	Relativamente estable: las condiciones técnicas y del mercado son muy bien comprendidas.	Tasa moderada de cambio: mercado en expansión con oportunidades para nuevos productos.	Alta tasa de cambio, condiciones tecnológicas y de mercado con una tasa de novedad relativamente predecible.	Altamente impredecible, rápido avance de la tecnología y amplias oportunidades de mercado.
<b>Naturaleza de las actividades que lleva a cabo la organización</b>	Producción eficiente de un producto estándar.	Producción y venta eficientes de un producto básico, sujeto a modificaciones que surgen de los requerimientos de los clientes.	Diseño, producción y distribución eficientes de nuevos productos en un entorno altamente competitivo.	Aprovechamiento de los vertiginosos cambios tecnológicos al estimular la creatividad y la innovación, y al explotar las oportunidades que brindan nuevos mercados.
<b>Organización del trabajo</b>	Trabajos claramente definidos, estructurados en un modelo jerárquico.	Primitiva división de responsabilidades del trabajo según un modelo jerárquico y funcional. Se aplican modificaciones para resolver contingencias. No existe una división estable de las funciones.	Posiciones organizacionales borrosas.	Intento deliberado por evitar las especificaciones de las tareas individuales. Los trabajos son definidos por los propios actores en interacción con otros.
<b>Naturaleza de la autoridad</b>	Claramente definida en una jerarquía formal institucionalizada. Revisten especial atención la experiencia y la antigüedad de los actores.	No está claramente definida pero en general se respeta la cadena jerárquica, excepto en la conformación de comités de contingencias.	Los límites de autoridad y responsabilidad no están definidos. La autoridad se concede a los actores con probada capacidad para la resolución efectiva de problemas.	<b>Modelo de autoridad</b> informal y en constante cambio, de acuerdo con las circunstancias.

<b>Sistema de comunicación</b>	De acuerdo con el modelo de reglas y reglamentos especificados, fundamentalmente vertical.	De acuerdo con reglas y convenios pero dinamizado a través de mecanismos de comunicación participativa tales como las reuniones.	Reuniones frecuentes en un contexto de constantes consultas a todos los niveles de la organización.	Absolutamente libre e informal; el proceso de las comunicaciones es descentralizado y circular (alto nivel de retroalimentación).	
<b>Naturaleza del compromiso del personal</b>	El compromiso está asociado a las responsabilidades de su propio trabajo. La fidelidad y la obediencia revisten especial importancia.	<del>Compromiso con</del> el propio trabajo. Reconocimiento de la necesidad de ser flexible para el abordaje de las contingencias que surgen a partir de diferentes situaciones.	Compromiso que demanda la propia posición funcional, articulado con las demandas de cooperación a otras posiciones funcionales.	Compromiso absoluto con la tarea organizacional (perspectiva holística). No existen compartimentos estancos. Se requieren habilidades para lidiar con prisa y efectividad ante situaciones de alta incertidumbre.	
<b>SISTEMA MECANICISTA</b>					<b>SISTEMA ORGANICISTA</b>

Por su parte, Gareth Morgan (en *Images of Organization*), logró precisar los aspectos más salientes de los estudios de Burns y Stalker, mostrando los modelos de organización de cuatro importantes empresas concretas, que experimentaron diferentes procesos de cambio en relación con sus entornos competitivos (cuadro de págs. 94-95).

## 4.2. Los modelos de comunicación de sistemas

Los estudiosos consideran que uno de los primeros modelos de comunicación que empieza a pensar desde la perspectiva de sistemas, es el formulado por el matrimonio conformado por John y Matilda Riley a finales de la década del '50, que se sintió motivado a formular un nuevo modelo de comunicación porque encontraba que los modelos existentes estaban muy alejados de la realidad.

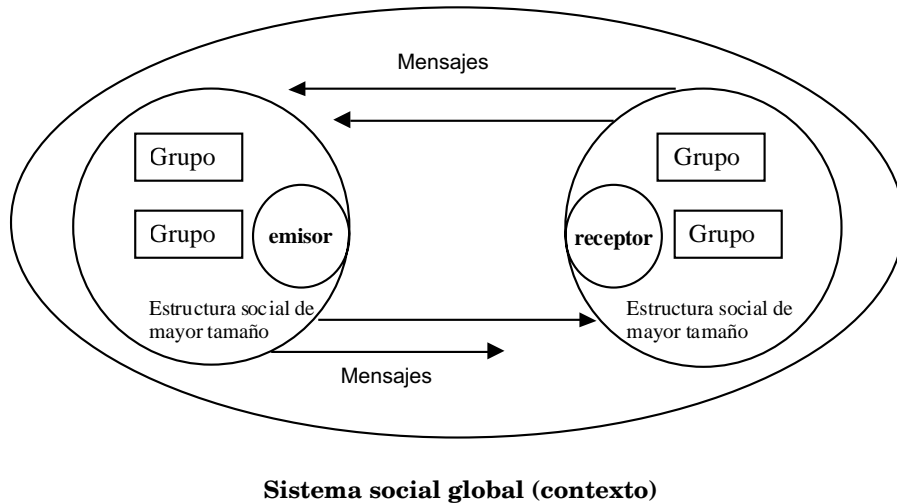
Ambos sostuvieron que los procesos comunicacionales son siempre parte de un sistema social, ya que la interacción que acontece se da entre miembros pertenecientes a un determinado sistema social en el que están insertos.

Este modelo reconoce, entonces, que:

- La comunicación acontece en el marco de un determinado contexto social.
- Cada uno de los actores forma parte de diversos grupos, los cuales a su vez forman parte de sistemas sociales mayores.
- Al existir un proceso de retroalimentación, los actores no son pasivos.

Gráficamente:





#### 4.2.1. *Visión contingente de la comunicación*

El rumbo hacia el enfoque de sistemas abiertos dio como resultado el diseño contingente o situacional, en la década del '70.

El enfoque contingente concibe que medios ambientes diferentes requieren relaciones organizacionales y comunicacionales diferentes, para lograr una óptima efectividad. La teoría administrativa de la contingencia coincide con la irrupción de estos modelos de comunicación.

La visión contingente de la comunicación se centra en las interrelaciones dentro del sistema y entre subsistemas, por un lado, y entre el sistema comunicacional (organizacional) y su entorno, por el otro. Trata de definir patrones de relación o configuraciones intentando comprender cómo operan los sistemas comunicacionales (organizacionales) bajo condiciones variables.

Tanto las personas como las organizaciones no son las mismas en un sistema comunicacional que en otro. Así como una persona no es el mismo "elemento" en una conversación con su familia que en un diálogo con un gerente, la organización tampoco es el mismo "elemento" en una situación comunicacional con un público cliente que con un proveedor. Siempre existe "algo" distinto y único en la organización, según sea el sistema comunicacional en el cual participa en una instancia determinada.

Ese "algo" distinto y único en la organización no se da de hoy para siem-

pre, como un “algo” invariable, perfecto y con periodicidad precisa. En la visión contingente, “hoy es, mañana puede que no sea”.

Tal como explica Ernesto Galeano:

“...los componentes de una situación comunicacional son interdependientes en dicha situación-sistema, en el sentido de que la única manera en que pueden ser definidos en ese sistema de comunicación es en la relación recíproca. No hay ningún modo de definirlos independientemente unos de otros, lo cual puede explicar completamente su comportamiento en tal situación-sistema...”

La visión contingente de la comunicación se basa en la visión de sistema, pero de manera dinámica ya que los sistemas de comunicación cambian constantemente pues se trata de procesos que dependen del tiempo.

Los sistemas de comunicación se encuentran estrechamente conectados con el entorno o suprasistema en una relación de mutua afectación (el suprasistema puede modificar al sistema comunicacional así como éste puede introducir modificaciones en el entorno).

Según Galeano, el modelo de comunicación contingente<sup>11</sup> se fundamenta en las siguientes presuposiciones:

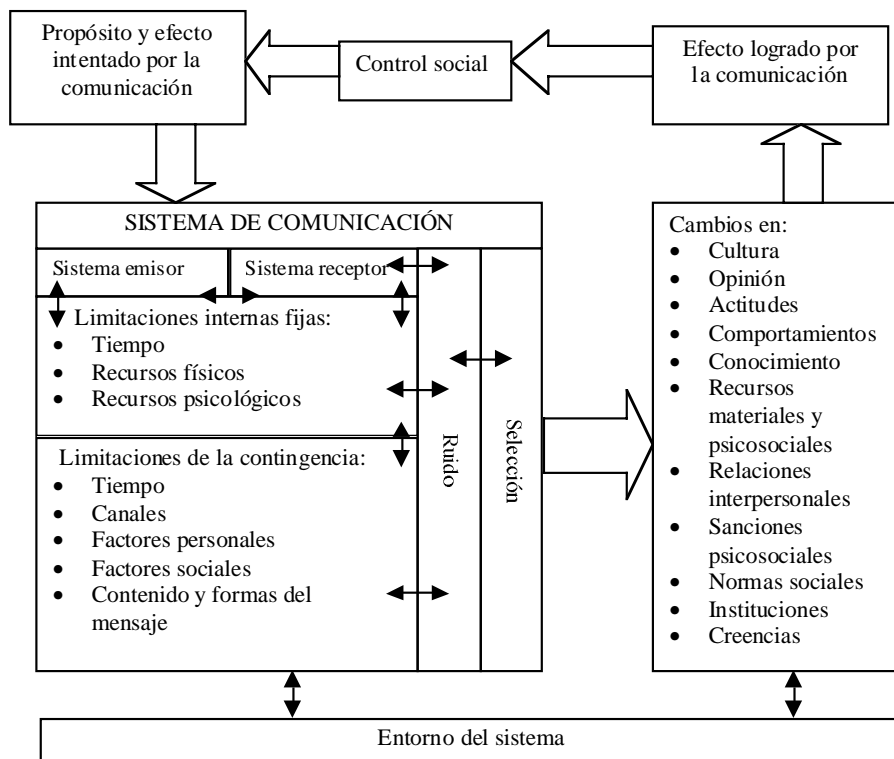
- La comunicación es un sistema del proceso de información en el cual esta última se intercambia entre sistemas o partes de un sistema.
- El proceso de comunicación está sometido a limitaciones u obstáculos internos y externos al sistema, y a sus subsistemas. Estas limitaciones no solo determinan los estados del sistema o subsistemas en un momento dado, sino que también establecen las condiciones de funcionamiento del sistema.
- Las limitaciones del estado del suprasistema (entorno), y de los subsistemas; esto es, el proceso de comunicación depende de las contingencias de los factores externos e internos, y del grado de libertad del sistema dado por las limitaciones que a éste se le imponen.
- El proceso de comunicación está influido por dos tipos fundamentales de limitaciones, fijas y contingentes, según se trate de largo o corto plazo.

11. Galeano, Ernesto (1988). *Modelos de comunicación*. Ediciones Macchi. Buenos Aires.

- La unidad mínima de análisis de la comunicación es el sistema de comunicación.
- El resultado de la comunicación son los cambios que se producen en el sistema y en su entorno.

La visión contingente de la comunicación sostiene que las relaciones emergentes del proceso comunicacional son de naturaleza dinámica y variable. Este modelo surge como una instancia superadora de los modelos tradicionales, artificialmente simples y estáticos.

El siguiente esquema sintetiza el modelo de comunicación contingente:



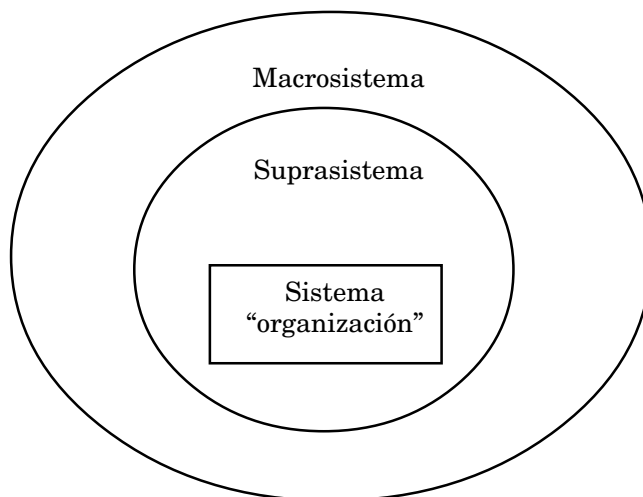
**Modelo de comunicación contingente<sup>12</sup>**

12. Adaptado de Ernesto Galeano. Op. cit., pág. 82

#### 4.2.2. La organización comunicante

La organización como sistema, se encuentra inmersa en un suprasistema (su medio ambiente inmediato) y a su vez en un macrosistema: el sistema social global.

Gráficamente:



Para que la organización pueda dar respuesta a las necesidades de bienestar común del macrosistema, necesita coordinarse con él a través de procesos de comunicación.

Toda organización, por el solo hecho de existir, tiene actividades de intercambio de información, de enlace y de interrelación, tanto internas como externas. Estas actividades generan procesos de comunicación que producirán o no estructuras específicamente diseñadas para tal fin (generalmente denominadas Direcciones o Gerencias de Comunicación Corporativa). Sin embargo, ante la ausencia de estructuras especializadas, los procesos de comunicación en la organización acontecen de manera azarosa y caótica. Así la organización no gestiona los procesos de comunicación, sino que los padece, ya que disminuyen las probabilidades de prevención y manejo exitoso de conflictos.

Toda organización concebida como un sistema creado para la consecución de uno o un conjunto de objetivos, necesita contar con una estructura (subsistema) de comunicación que pueda organizar, ordenar y coordinar

efectivamente todos los procesos comunicativos en los que constantemente está implicada.

Solo así, a través de la creación de una estructura destinada a la gestión global de la comunicación, la organización podrá alcanzar mejor sus propósitos e imponer cierto orden y efectividad, a lo que de otra manera seguramente produciría situaciones ingobernables.

A partir de la metáfora del sistema viviente, de la cual emerge la idea de que la organización depende de una adecuada relación (comunicación) con el entorno, comienza a enriquecerse el punto de vista “miope” que durante muchos años estigmatizó a la comunicación.

Desde los comienzos de este siglo, el criterio de la comunicación como instrumento del management estuvo circunscripto a la publicidad (fundamentalmente destinada a la venta de productos) y a la comunicación interna como instrumento de control. Ambas se gestionaban de manera desarticulada.

Como veremos en la próxima Unidad, el marketing también atravesó un proceso evolutivo, razón por la cual a partir de la década del '80 se comienza a cuestionar la efectividad de la publicidad masiva como instrumento excluyente de la comunicación. En este devenir existe un desplazamiento en el rol de la comunicación. Si bien tradicionalmente se la privilegió como herramienta táctica para impulsar ventas, paulatinamente se fue transformando en un instrumento estratégico de la gestión global. La comunicación irrumpe, así, como herramienta para gerenciar lo que la perspectiva sistémica jerarquizó, esto es, la gestión de las relaciones (entre otras, las relaciones de la empresa con el entorno, las que se suceden en el seno de la empresa, la de la empresa con los públicos, etc.). Toda esta nueva concepción acerca del rol de la comunicación en el ámbito de las organizaciones, es la que impulsa la aparición de nuevas técnicas que se estudiarán más adelante.

## 5. CONCLUSIONES

Para las conclusiones, quiero compartir unas reflexiones que surgen de un extracto de una entrevista realizada a Peter Senge por la revista *Fast Company*<sup>13</sup>. En este artículo se expresa claramente la relación que existe entre las lógicas dominantes (mecánicas vs. biólogistas) y el tipo de abordaje que la organización elabora respecto del “cambio”:

13. “¿Por qué las empresas son tan inhumanas?”, en *Clarín*, Suplemento “Económico”. 4 de julio de 1999, págs. 10-11. (Traducción de Susana Manghi).

– ¿Cuál es la explicación más profunda del fracaso en los esfuerzos por cambiar que hacen las empresas?

- *En el nivel más profundo, creo que estamos asistiendo al pasaje de una época a otra. El desafío más grande que enfrentamos es la transición de considerar a nuestras instituciones humanas como máquinas a verlas como personificaciones de la naturaleza. Vengo pensando en este vuelco desde hace 25 años o quizá más: debemos tomar conciencia de que formamos parte de la naturaleza, en vez de considerarnos ajenos a ella. Pensemos en cualquier problema ambiental de hoy: el clima terrestre, los recursos o las crisis poblacionales. O en los problemas que parecen afectar a la gente en las organizaciones: ¿por qué las empresas contemporáneas son tan inhumanas? Y entre las cuestiones ambientales y las personales, están los asuntos institucionales: ¿por qué consideramos a nuestras empresas como jerarquías rígidas y no como comunidades de práctica? Cualquiera sea el nivel que consideremos –macro, personal o institucional-, todos los interrogantes apuntan a la misma dirección: el verdadero espíritu de una época se manifiesta en cómo condiciona nuestros pensamientos, y en cómo esto, a su vez, condiciona nuestros actos. La manera de pensar y actuar de los últimos 200 años –alimentada en Europa, fuertemente estimulada en los Estados Unidos y hoy difundida en todo el mundo– está determinada por una mentalidad de máquina. Esta mentalidad afecta en forma directa nuestra manera de considerar a las empresas y, por ende, lo que pensamos sobre generar cambios en esas empresas.*

– ¿Qué consecuencias tiene una mentalidad de máquina en las compañías que quieren cambiar?

- *En la era industrial, la empresa misma se transformó en una máquina, una máquina para hacer dinero. Ése es un punto clave en el libro de Arie de Geus, The Living Company (La compañía viva). Irónicamente, la palabra “compañía” no podría estar más reñida con la idea de una máquina. “Compañía” tiene raíces que se remontan a mucho antes de la era industrial. De hecho, tiene la misma raíz que la palabra companion, que significa “compartir el pan”. De alguna manera, durante la Revolución Industrial, cambió este sentido muy humano del vocablo “compañía”, y la compañía se volvió cada vez más parecida a una máquina. En general, funcionó la asociación compañía-máquina. Hay quienes diseñan esta máquina: ensamblan las partes y la ponen a trabajar. Son los fundadores.*

*Hay quienes operan o controlan la máquina: son los gerentes. La máquina también tiene dueños y, cuando funciona correctamente, genera ingresos para ellos.*

*Todo es una cuestión de control: una buena máquina es una máquina controlable y al servicio de los objetivos de sus dueños. El modelo compañía-máquina encaja perfectamente en cómo la gente considera y maneja las empresas clásicas. Y, por supuesto, se adecua a cómo la gente piensa acerca de cambiar esas empresas tradicionales: si usted tiene una empresa quebrada, debe introducir cambios, solucionar los problemas. Contrata entonces a un mecánico, quien saca las piezas viejas y rotas y le coloca piezas nuevas para que la máquina funcione bien.*

*Por eso necesitamos “agentes de cambio” y líderes capaces de “conducir el cambio”. Pero volvamos atrás y consideremos toda la evidencia en el sentido de que la mayoría de los esfuerzos para cambiar no tiene mucho éxito. Ésta es nuestra primera explicación razonable: las empresas son verdaderos organismos vivos, no máquinas. Eso explicaría por qué nos resulta tan difícil llevar a buen puerto nuestros esfuerzos para producir cambios. Quizás al tratar a las compañías como máquinas les impedimos que cambien o les dificultamos el cambio. Seguimos recurriendo a mecánicos, cuando lo que necesitamos son jardineros. Seguimos tratando de conducir el cambio, cuando lo que necesitamos es sembrar el cambio. Es sorprendente que esta mentalidad mecánica pueda afectar a quienes buscan cambios “humanos” a través de “empresas que aprenden”, con la misma intensidad con que afecta a quienes pilotean cambios más tradicionales, como ocurre con las fusiones y las reorganizaciones.*

– ¿Dónde, específicamente, es que el enfoque mecánico falla en producir el cambio?

- *La manera más fácil de entender esto es analizar nuestras relaciones interpersonales. En nuestras experiencias diarias con otras personas, comprobamos que vincularnos de una manera mecánica nos trae problemas. Sabemos que el proceso para cambiar una relación es mucho más complejo que el proceso para cambiar el neumático del auto. Requiere una voluntad de cambio. También una mente abierta, un sentido de reciprocidad e incluso una cierta vulnerabilidad. Tenemos que estar dispuestos a que el otro ejerza su influencia sobre nosotros. Eso no nos ocurre con el auto! La relación con una máquina es muy distinta: es perfectamente válido sentir que si*

*no funciona, hay que hacerle un arreglo. Pero las cosas se complican cuando queremos “arreglar” a la gente. Sabemos cómo crear y alimentar amistades íntimas o relaciones familiares. Pero cuando ingresamos en el territorio de las empresas, no sabemos qué dominio invocar. ¿Deberíamos invocar el dominio de la máquina? Después de todo, gran parte de nuestra vida cotidiana transcurre interactuando con computadoras, grabadoras, automóviles y cajeros automáticos. ¿O sería mejor recurrir al dominio de los sistemas vivos, porque buena parte de nuestra vida diaria transcurre interactuando con la familia, los amigos y los colegas? Hay quienes defienden firmemente el costado de las relaciones humanas: en general son profesionales de recursos humanos o gerentes de línea, es decir, personas conscientes de que las relaciones, el trabajo en equipo y la confianza son esenciales para un funcionamiento eficiente. Pero los ejecutivos de alto nivel frecuentemente están alejados del movimiento cotidiano de la empresa: la ven desde la perspectiva de los números, los estados financieros y los negocios futuros. Su variable número uno es el precio de las acciones de la compañía. Esta perspectiva los aleja muchísimo de los aspectos humanos, de vida, de la empresa. Terminan con esquizofrenia empresarial.*

*Algunas personas manejan las empresas como si fuesen máquinas, y otros las tratan como parte del mundo desordenado y vivo.*

– ¿Qué sucede si consideramos a una empresa como parte de la naturaleza?

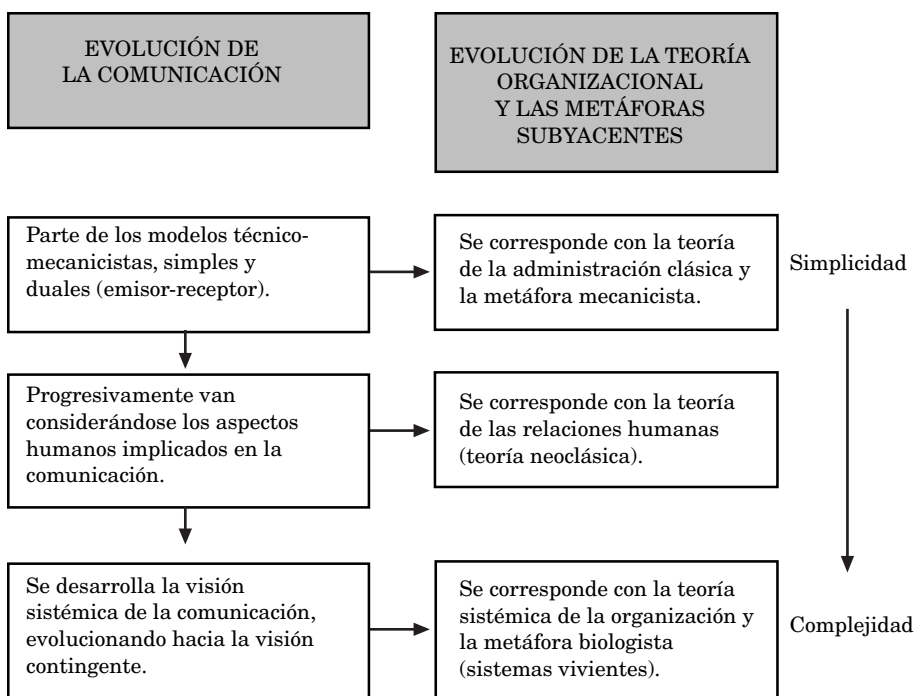
- *Se modifica sustancialmente la manera de pensar el liderazgo y el cambio. Con mentalidad de máquina, tendrá líderes que intentan pilotear el cambio a través de programas formales de cambio. Con mentalidad basada en los sistemas vivos, tendrá líderes que encaran el cambio como si estuviesen sembrando algo, en vez de “cambiando” algo. Incluso en gran escala, la naturaleza no modifica las cosas en forma mecánica. No se trata de sacar lo viejo y reemplazarlo con lo nuevo. Algo nuevo crece y finalmente sustituye a lo anterior...*

A modo de resumen final de la Unidad, en el siguiente cuadro podemos reconocer que se produjo una evolución en el pensamiento organizacional, y que existe una correspondencia entre las lógicas simplistas y mecánicas y las lógicas complejas y sistémico-biologistas.

Observamos que el desarrollo de la teoría de la comunicación partió



desde la simplicidad hacia la complejidad, tal como sucedió con las escuelas teóricas de la administración y las metáforas a las que ellas recurrieron para dar cuenta de los fenómenos organizacionales.



## Autoevaluación

---

---

1. Explique el concepto de “metáfora”.
2. Precise los principales postulados de la teoría clásica.
3. ¿Cuáles son las tres principales áreas de estudio de la teoría clásica y cuáles son las diferencias o similitudes entre ellas?
4. ¿Cuál es la metáfora organizacional que mejor expresa las lógicas sostenidas por la teoría clásica?
5. Consecuentemente, ¿cuáles son los modelos de comunicación que mejor expresan las lógicas sostenidas por la teoría clásica? ¿Por qué?
6. Explique los principales postulados de la teoría de las relaciones humanas.
7. ¿Cuál era la principal dicotomía que proponía McGregor?
8. Defina las tres escuelas que abordaron la teoría de las relaciones humanas.
9. ¿Cuál es la metáfora organizacional que mejor expresa las lógicas sostenidas por la teoría de las relaciones humanas?
10. En consecuencia, ¿cuáles son los modelos de comunicación que mejor expresan las lógicas sostenidas por la teoría de las relaciones humanas? ¿Por qué?
11. Explique los principales postulados de la teoría general de sistemas.
12. ¿Cómo pueden clasificarse de manera nominal los sistemas generales?
13. ¿Qué principios fundamentales rigen los sistemas?
14. Precise la metáfora organizacional que mejor expresa las lógicas sostenidas por la teoría de sistemas.
15. En relación con ello, ¿cuáles son los modelos de comunicación que mejor expresan las lógicas sostenidas por la teoría de sistemas? ¿Por qué?
16. Describa el ciclo de vida típico de una organización, a partir de las formulaciones de Miller y Friesen.

## Unidad 2

# EL DESAFÍO

---

### 1. INTRODUCCIÓN

En esta Unidad analizaremos los nuevos desafíos a los que la empresa está expuesta, en dos niveles. Uno en particular, referido al marketing, y otro más general, relacionado con las nuevas exigencias derivadas de las interacciones con el entorno. Así, la Unidad se divide en dos partes:

- En la primera (puntos 2 del texto), se analizan los desafíos derivados de la evolución del marketing.
- En la segunda (puntos 3 del texto), se tratan los desafíos derivados de los impactos emergentes de los nuevos entornos.

En la primera nos proponemos abordar la evolución y los cambios que se han dado en el ámbito del marketing y cómo han repercutido específicamente en el terreno de sus comunicaciones.

El marketing nació para vender productos masivos a una masa –supuestamente uniforme– de consumidores. Con el tiempo esta concepción se modificó y hoy ya se está hablando del “marketing uno a uno”.

Cuando el espíritu del marketing estaba orientado hacia la masificación, la publicidad demostró grandes virtudes, que fueron muy adecuadas para aquel “allá y entonces”, pero que en el actual “aquí y ahora” comienza a resultar insuficiente como herramienta excluyente de comunicación.

El aparato publicitario funciona sobre la base del triángulo “anunciante-agencia-medios”. Pero la publicidad ignora que el anunciante no es solo eso, ni los medios son solo publicitarios, ni los individuos son solo gente que consume.

Como veremos en la segunda parte de esta Unidad, la empresa está so-

metida a un conjunto de impactos que inexorablemente la convierten en una organización de objetivos múltiples.

En las primeras décadas de este siglo, la empresa era concebida como una *máquina* “construida” exclusivamente para la obtención de ganancias. En el devenir, los mercados y en general los entornos se tornaron más complejos. Las nuevas tecnologías, combinadas con el nuevo rol protagónico de los consumidores, configuran un escenario tal que la lógica de la organización de objetivo único resulta simplista e inadecuada.

Hoy el objetivo de obtención de beneficios, por sí solo es inaplicable. La empresa debe ser concebida como una organización de objetivos múltiples, un *sistema* para abordar una amplia y heterogénea gama de necesidades tales como:

- cuidar el medio ambiente,
- respetar las legislaciones,
- ser ejemplo de comportamientos éticos,
- ofertar fuentes de trabajo,
- contribuir al desarrollo de la comunidad de la que forma parte,
- lograr satisfacer y deleitar a mercados cada vez más exigentes, etc.

Podemos asegurar que, en la actualidad, sin el cumplimiento concomitante de estas condiciones entre otras, resulta muy difícil que una empresa logre el objetivo de generar beneficios.

Si somos capaces de articular un análisis de esta Unidad con la precedente, podremos observar que la organización de objetivo único se corresponde con las lógicas mecanicistas, mientras que la organización de objetivos múltiples se relaciona más con las lógicas sistémicas.

La evolución del marketing y el análisis de los nuevos impactos en el entorno, nos advierten que la comunicación empresarial precisa un replanteo profundo. Éste será precisamente el punto en el que nos concentraremos en la Unidad 3.

## **2. EL MARKETING DEL CAMBIO**

### **2.1. El siglo del marketing: la Segunda Guerra Mundial y los Estados Unidos**

Si bien los primeros estudios acerca del efecto de la comunicación en las masas surgen luego de la Primera Guerra Mundial, los modelos más significativos fueron propuestos recién al final de los años '40.

Abordaremos el desarrollo de las grandes tendencias en la comunicación empresaria partiendo de la Segunda Guerra Mundial, ya que este hecho configuró un escenario propicio para el desarrollo de campañas propagandísticas por parte de los gobiernos. Asimismo nos centraremos en los Estados Unidos, porque allí encontramos la cuna intelectual del marketing y, en general, de las diferentes escuelas de ciencias de la administración.

La Segunda Guerra Mundial motivó una de las transformaciones más aceleradas de la cultura popular norteamericana. En aquella época, su gobierno puso en práctica una de las campañas de comunicación integrada más efectivas de la que se tenga conocimiento fehaciente.

El propósito principal de esta campaña era barrer con las dudas acerca de la intervención norteamericana en asuntos foráneos: alineó a hombres, mujeres y niños hacia un mismo esfuerzo bélico, hacia una misma visión compartida.

Los medios masivos existentes y algunos otros creados para tal propósito, exaltaban un solo mensaje clave: “Derrotemos a las potencias del Eje”. Esta campaña no solo ponía el acento en las actitudes sino además en las conductas. Así, el pueblo estadounidense “aprendía” a odiar y a burlarse de Adolf Hitler y de Benito Mussolini, pero al mismo tiempo se esmeraba por construir hábitos capaces de exaltar la disciplina y la responsabilidad individual, entre muchas otras virtudes.

Como resultado, la mayoría de los jóvenes se alistaban en las fuerzas armadas, los mayores patrullaban las calles y vigilaban las costas, y las amas de casa juntaban materiales como papel y hojalata o trabajaban en la industria bélica.

Todos los esfuerzos mediáticos apuntaban a reforzar estas conductas. La guerra tenía un protagonismo absoluto en todos los titulares de diarios, revistas, radios e informativos cinematográficos. Los programas populares estaban atestados de elementos que buscaban exaltar el sentimiento patriótico. Los letreros, los envases de alimentos, las vidrieras, la correspondencia y todo tipo de mensaje cotidiano ya sea audiovisual, oral o escrito tomaba partido por la participación bélica de los Estados Unidos, hasta la marquilla de los cigarrillos Lucky Stricke se “vistió” de color verde.

Las fábricas fueron reformuladas para la producción bélica (jeeps, municiones, artillería, tanques, barcos y aviones) y eran dirigidas por empresarios al servicio del gobierno.

Antes de la Segunda Guerra Mundial, el pueblo estadounidense valoraba a los constructores de grandes imperios económicos, como Rockefeller, Morgan y Carnegie, que encarnaban la exaltación de la individualidad. Pero a partir de la gran conflagración, surgió un nuevo “héroe” que exalta-

ba otros valores que se imponían por sobre la individualidad: la capacidad de producir más en el menor tiempo. Nacía así el “héroe manufacturero”.

## **2.2. Viva la producción**

Al héroe manufacturero se le exigía capacidad de producir sin importar elementos que hoy serían diferenciadores vitales, pero que en aquel entonces no se cotizaban como virtudes, como por ejemplo el diseño. Lo que más se valoraba era la uniformidad. La mayoría de las personas actuaban como máquinas, llevando a cabo tareas repetitivas y en el trabajo se exaltaba la eficiencia, sobre todo.

Las empresas se organizaban a partir de estructuras verticalistas, siguiendo el modelo de las fuerzas armadas. Conforme avanzaba la guerra, los manufactureros iban accediendo a las jerarquías más altas y se imponían así sus lógicas de eficiencia, practicidad y compromiso con los plazos y cupos de producción.

Finalizada la contienda, el pueblo norteamericano se sentía eufórico y victorioso. Razonablemente, consideraban justo gratificarse luego de haber padecido años de sacrificio y racionamiento: flotaba, así, la sed de consumo.

Las fábricas fueron reconvertidas y la figura del héroe manufacturero seguiría aún vigente como la más importante, ya que el marketing todavía no había sido formalizado y la función ventas poseía una importancia relativa, pues existía una demanda más que entusiasta por consumir. Por todo esto, la función más importante seguía siendo la de producción.

La masividad se imponía. La consigna –tal como había sido durante la guerra– fue producir más bienes en la menor cantidad de tiempo. Nació entonces la empresa orientada a la producción, línea que ostentaría la hegemonía de las lógicas empresarias por varias décadas.

La comunicación empresarial por excelencia era la publicidad, que buscaba exaltar el goce de la vida al mostrar todos los artículos a los que uno podía acceder ahora que por fin había finalizado la guerra.

Pero al finalizar los años ´50 la demanda pierde el entusiasmo, menguando así el consumo.

## **2.3. El marketing masivo**

En la década del ´60 surgen muchos de los postulados que se consideran como el catecismo del marketing tradicional, entre ellos el de Jerome McCarthy de la Universidad Estatal de Michigan, quien concibió la famo-

sa fórmula de las cuatro **P** (**P**roducto, **P**laza, **P**romoción, **P**recio). De acuerdo con la filosofía vigente en su época, las cuatro **P** ponían más énfasis en el producto que en el consumidor. Así el productor decidía fabricar el producto que podía fabricar, luego lo distribuía en las cadenas que él dominaba, lo promovía y, por último, le adjudicaba un precio que cubriéndole los costos le permitiera obtener la mayor ganancia posible.

Por aquella época los medios de difusión también tenían una orientación hacia la masividad, sobre todo debido al dinero que movilizaba la publicidad. La consigna era impactar a la mayor cantidad de consumidores al menor costo (costo por contacto).

Anunciantes y agencias subestimaban la inteligencia del consumidor, ya que elaboraban avisos con mensajes manipuladores. La repetición continua prometía los resultados más anhelados.

La publicidad progresivamente ganaba protagonismo, pero los directivos formados en las lógicas de las llamadas disciplinas duras (tales como las áreas de manufactura, finanzas o ingeniería) sentían cierta resistencia hacia ella, ya que la consideraban como una disciplina blanda. Si bien no se sentían muy a gusto con este protagonismo, lo cierto era que existía una correlación entre los aumentos de la inversión publicitaria y los volúmenes de las ventas.

Si bien de a poco se gestaba una corriente de gran expansión económica, algunas voces ya advertían que el “crecimiento nunca es para siempre”. Es también durante los años sesenta que Theodore Levitt escribe un libro que titula *La miopía en marketing* (*Marketing Myopia*). En este texto, el estudioso de Harvard declara que lo que verdaderamente importa son las necesidades del consumidor y que éstas pueden variar en cualquier momento. Progresivamente se imponía la idea de tratar de comprender al consumidor.

## 2.4. La desmasificación de las masas

En los ´70 y a partir de que Alvin Toffler impuso un nuevo término, comenzó una valorización por lo que denominó “desmasificación”. Con este término, Toffler predeciría lo que sería norma para las décadas venideras en materia de marketing.

La desmasificación otorgaba un nuevo protagonismo al consumidor, desplazando definitivamente el eje gravitacional del producto hacia él.

Además de Toffler, se tiene conocimiento de que a comienzos de los ´70, los ejecutivos del departamento de publicidad y ventas de la General Electric, sentaron las bases de una teoría que denominaron FOCUS, según la cual toda publicidad, para que resultara óptima, debía comenzar por intentar comprender al público.

En verdad ellos no hablaban de público sino de receptor, lo cual evidenciaba la vigencia de las lógicas sostenidas desde el modelo del marketing masivo, o sea, un productor masivo con necesidad de transmitir un determinado mensaje también masivo a un “receptor” indiferenciado.

Si bien es cierto que en la década del '70 se comienza a prestar un poco más de atención al consumidor y a sus motivaciones, hay dos elementos que debemos tener en consideración:

- Aún eran escasas las empresas que realmente aplicaban la teoría FOCUS, aunque fueran muchas las que lo declamaban.  
El proceso generalmente aceptado consistía en que el anunciante llamaba a la agencia de publicidad y le solicitaba “un aviso”. Después la agencia enviaba al ejecutivo de cuentas –en ocasiones acompañado por un redactor creativo– para reunir datos acerca del producto y preparaba un anuncio, que era sometido a un proceso de evaluación en el cual no participaba de manera directa el criterio del consumidor potencial: su opinión no importaba demasiado. Se facturaba bien y el crecimiento logrado era prometedor.  
Reunir información sobre el consumidor era irrelevante y además complicado, ya que resultaba hartamente difícil el análisis y el procesamiento de los datos.
- La base teórica de los estudios cualitativos la encontramos en la investigación de la dinámica de grupos, que comienza en 1945 de la mano de Kurt Lewin, quien junto a un grupo de colaboradores fundan en la Universidad de Harvard el *Research Center of Groups Dynamics*, para investigar los tipos y formas de grupos sociales, como así también sus procesos internos.  
Con este antecedente, en 1950 Ernest Dichter –considerado el padre de la investigación cualitativa aplicada al marketing y la publicidad– crea el *Institute for Motivational Research*.  
Dichter crea la entrevista en profundidad y los *focus group*, logrando de este modo una aplicación práctica en el campo del marketing para las teorías de Lewin y los aportes de la escuela psicoanalítica.  
Podemos clasificar de manera sintética las principales orientaciones en los estudios de la dinámicas de grupos:
  - *Teoría del campo* (Kurt Lewin): fundamenta que la conducta humana es producto de un campo de fuerzas interdependientes, denominado “espacio vital”.
  - *Teoría de la interacción* (Bales, Homans y White): concibe a los grupos como sistemas de sujetos interactuantes.



- *Teoría de los sistemas* (Newcomb): percibe al grupo como un sistema con roles y jerarquía intercambiables.
- *Orientación sociométrica* (Moreno, Jennings): se centra en las elecciones interpersonales que mantienen unido al grupo.
- *Orientación psicoanalítica* (Freud, Bion y otros): estudia los procesos motivacionales y los defensivos que se dan en el grupo.
- *Orientación empírico-estadística* (Catell, Borgatta y otros): relaciona el estudio de la dinámica de grupos con algunos procesos estadísticos, como por ejemplo el análisis factorial.
- *Orientación de los modelos formales* (French, Simon y Rapoport): propone la aplicación de un “mayor rigor científico” a partir de la construcción de modelos formales con el auxilio de las matemáticas.
- *Orientación de la psicología general* (Festinger, Ash y otros): parte de la idea de que, como todo grupo está conformado por sujetos, resulta pertinente para el análisis la aplicación de los conceptos de la psicología general, como por ejemplo el aprendizaje, la motivación, la percepción, etc.

En 1972, Jack Trout y Al Ries elaboran la teoría del posicionamiento, buscando exaltar la importancia del estudio de las motivaciones del consumidor.

Básicamente, la teoría del posicionamiento declara que lo más importante es conseguir “ocupar” una posición valiosa en la mente del consumidor.

Trout y Ries atacaban los planes tradicionales de marketing, porque decían que estaban basados en un preponderante protagonismo del producto.

Muchos ejecutivos que se sintieron tocados por las declaraciones de los autores, preguntaban en voz alta: ¿pero qué creen que estuvimos haciendo todos estos años sino posicionando nuestros productos? Sin embargo, Trout y Ries replicaban que no son ni las empresas ni las agencias de publicidad quienes posicionan los productos sino los consumidores. Por ello afirmaban que agencias y anunciantes debían investigar, con el propósito de determinar la posición que ocupan sus productos en las mentes de los consumidores y en comparación con los productos de la competencia. Luego, y a partir del conocimiento emergente de la investigación, se debía plantear el refuerzo o la modificación de dicho posicionamiento.

A comienzos de los ´70, pocos parecían prestar la merecida atención a los postulados propuestos por Trout y Ries.

También fue para esta época que John Naisbitt publicó *Trend Report*, donde afirmaba que pronto los hábitos de compra del consumidor se verían influidos por su actitud respecto de determinados temas sociales, como el cuidado por el medio ambiente, el desempleo y la responsabilidad social de la empresa.

Desde luego que la mayoría de los empresarios hacían oídos sordos a las declaraciones de Naisbitt: él no hablaba sobre las preocupaciones más urgentes e inmediatas que los ejecutivos debían resolver al día siguiente.

## 2.5. El consumidor al poder

En Estados Unidos, los años '90 presentan un escenario muy diferente al de los '70.

Mientras que en 1960 el 60% de las familias estaba conformada por tres o más integrantes, en 1990 las familias constituidas por la madre, el padre y dos hijos abarcan solo a un 7% de los hogares, el 60% está conformado por dos o menos integrantes y más de la mitad de los nuevos hogares corresponde a personas solteras.

Esto presenta importantes implicancias para el marketing. Por un lado, disminuye la presión para sostener los valores familiares tradicionales; pero por el otro, se multiplican los estilos de vida y las expectativas.

Más allá de los nuevos indicadores sociodemográficos y sus consecuentes implicancias, el elemento más significativo que se produce en el mundo de los negocios en los años noventa es que “el consumidor accede al poder”.

Las personas ya no solo escogen aquello que quieren escuchar sino que además responden.

Surgen otros medios nuevos y el individuo tiene a su alcance más alternativas para canalizar sus protestas.

Así como los políticos sensatos escuchan a los ciudadanos que los mantienen en su puestos públicos, los ejecutivos con sentido común comienzan a escuchar más a los consumidores que llenan sus cajas registradoras.

La comunicación se vuelve más comunicación, la bidireccionalidad se hace carne. Las empresas deben abandonar su tradicional e histórico monólogo para comenzar a actuar a partir de un diálogo que debe ser lo más fluido y abierto posible.

La irrupción de nuevos medios y sistemas –entre ellos la televisión por cable– le complica en extremo el escenario al comunicador, ya que al diversificarse los medios se genera una gran dispersión de la audiencia.

Cuando existen solo cuatro canales de televisión, el comunicador tiene a la totalidad de la audiencia concentrada, pero cuando esa misma audien-

cia tiene la posibilidad de acceder a 70 opciones diferentes, se hace mucho más complicado impactar sobre el público, que está menos concentrado y más disperso.

En la actualidad, para ser un buen comunicador se impone tener un gran conocimiento sobre los nuevos y distintos medios y sistemas, y sobre sus características, ventajas, desventajas y costos. Pero fundamentalmente se impone conocer a los públicos:

- quiénes se exponen,
- a cuáles medios,
- con qué expectativas, y
- cómo podemos generar una mejor comunicación.

El cuadro de la página siguiente sintetiza lo dicho hasta acá.

## **2.6. El estado del arte**

La estructura de medios existentes en la era de la masificación, permitía a los anunciantes obtener costos por contactos más bajos; sin embargo, estos medios masivos también “educaban” para una cultura masiva. De esta manera resultaba más fácil hablar de valores sociales compartidos, ya que cada programa radial y televisivo se ocupaba de reforzarlos.

Los medios masivos van cediendo paso a los selectivos, es decir, a aquellos que impactan a audiencias más pequeñas y específicas.

Esto hace tambalear las bases en las cuales se apoyaban las reglas del marketing y la publicidad de la “era de la masificación”. La opinión uniformada del mercado deja paso a los gustos y expectativas personales. Se impone así la filosofía FOCUS según la cual una buena publicidad comienza por la comprensión del consumidor.

Durante los años '90, las economías de escala no garantizan rentabilidad o mejor performance. En la actualidad, las empresas deben tomar decisiones concentrándose en elementos que van más allá de los costos. El cliente hoy decide por:

- precio y “valor percibido”,
- salubridad,
- cuidado ambiental,
- ética, y
- responsabilidad laboral,

<p><b>EL HÉROE MANUFACTURERO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luego de la Segunda Guerra Mundial se privilegian ampliamente las áreas de manufactura y producción.</li> <li>• La consigna era la cantidad: más productos por minuto.</li> <li>• Se privilegiaba la capacidad para producir bienes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Publicidad hiperbólica, ampliamente exagerada.</li> </ul>
<p><b>LA MASIFICACIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El marketing masivo se inventó para vender productos estandarizados a una masa de consumidores también estandarizada.</li> <li>• Su supuesto era que el público no pensaba.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Publicidad manipuladora.</li> <li>• Proliferaban los “jingles”, eslóganes y personajes.</li> <li>• Gran énfasis en la repetición.</li> </ul>
<p><b>LA DESMASIFICACIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se declamaba que lo verdaderamente importante era comprender al consumidor, pero solo se trataba de una postura declamatoria.</li> <li>• Surge la teoría del posicionamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La publicidad era descriptiva y –en lo posible– ingeniosa.</li> <li>• Si bien ya John Naisbitt había advertido que las actitudes del consumidor hacia temas como el medio ambiente pronto afectarían las conductas de compra, los ejecutivos no se preocupaban por ello.</li> </ul>
<p><b>EL PODER DEL CONSUMIDOR</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambian los valores, se derrumba el concepto de “familia típica”, se multiplican los estilos de vida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El consumidor no solo escoge aquello que quiere escuchar, sino que además tiene medios para responder y hacerse oír.</li> <li>• Se produce una explosión de nuevos medios masivos.</li> <li>• La empresa ya no lleva a cabo un simple monólogo, sino que ahora debe llevar a cabo un diálogo, escuchando las demandas y expectativas del público.</li> </ul>

entre otros tantos elementos de juicio que, en la actualidad, para el mercado forman parte intrínseca del producto.

## 2.7. De las cuatro **P** a las cuatro **C**

Como dijimos anteriormente, durante muchos años estuvo vigente el tradicional mix de marketing surgido de la famosa fórmula de McCarthy “las cuatro P” y que hace referencia a:

1. **Product** (Producto).
2. **Place** (Punto de venta).
3. **Promotion** (Promoción).
4. **Price** (Precio).

Sin embargo, según el profesor de North Carolina University, Robert Lauterborn, el tradicional mix de marketing debería ser modificado para actuar con una mayor sintonía respecto de los tiempos que corren.

Lauterborn propone que ya no se piense tanto en el producto como en el consumidor, o sea, en las necesidades del mercado. Este concepto está bien representado por la expresión de Charly Revson (Revlon), al aseverar: “En nuestras fábricas hacemos cosméticos, en los locales vendemos ilusiones”.

Otras de las modificaciones que propone Lauterborn, es la de desplazar la atención desde el punto de venta hacia el concepto de conveniencia de compra. Así, los ejecutivos deben reformular el concepto de los canales de distribución, pues ya no tienen el control directo sobre ellos. Es más, podemos observar que hoy muchas cadenas de supermercados ejercen cierto control sobre los fabricantes exigiéndoles mejores envases y también precios más convenientes.

Es la época de la venta televisiva, los catálogos, el telemarketing, las tarjetas de crédito...

La distribución ya no está en poder del fabricante. El consumidor decide dónde, cómo y cuándo comprará.

Lauterborn asegura que se debería trocar la promoción como elemento exclusivo de impulsión, por el concepto de comunicación. Desde esta concepción debemos entender que todo el marketing mix es el que comunica.

Por último, el concepto de precio también debería ser reemplazado por la comprensión del costo, lo que significa para el consumidor acceder a la satisfacción de determinada necesidad. Específicamente, a esto lo va a llamar “valor”.

En el siguiente cuadro se puede observar cómo se transforma el tradicional mix de marketing de McCarthy (cuatro **P**) en el nuevo mix de marketing de Lauterborn (cuatro **C**):

**Los nuevos postulados del marketing según Lauterborn  
DE LAS CUATRO “P” A LAS CUATRO “C”**

**4P** —————→ **4C**

**PRODUCTO** —————→ **CONSUMIDOR**

Preste más atención al consumidor: ya no puede vender cualquier cosa que produzca. Solo venderá lo que alguien quiere comprar.

**PRECIO** —————→ **COSTO**

En realidad el concepto clave es el de VALOR. Comprenda el costo que representa para el consumidor satisfacer ese deseo o necesidad. El valor ya no consiste en el “más-X- menos”. Ahora la solución es una ecuación muy compleja, con tantas soluciones correctas como conjuntos de clientes.

**PLAZA** —————→ **CONVENIENCIA DE COMPRA**

No solo existen los canales de distribución controlados, pues estamos en la época de los catálogos, las tarjetas de crédito, los números de llamada gratuita, Internet, etc. Deben aprenderse las preferencias de cada segmento y estar presentes allí.

**PROMOCIÓN** —————→ **COMUNICACIÓN**

Basada en el respeto al consumidor, centrada más en el diálogo que en el monólogo. Muy pocas empresas comprenden que lo más preciado que poseen para vender, es la comprensión del consumidor y de sus motivaciones.

## 2.8. La nueva propuesta de Kotler

Philip Kotler es considerado el padre del marketing. Durante años fue la “personificación” del marketing tradicional y de las cuatro **P**, tanto que muchos –equivocadamente– le adjudican la paternidad de la fórmula de McCarthy.

Sin embargo, hoy Kotler reconoce la necesidad de replantear algunos de los postulados del marketing tradicional y opina que en el presente las empresas deben establecer relaciones estrechas con cada uno de sus clientes y utilizar la tecnología para conocer con mayor profundidad a los compradores. Por eso propone que las cuatro **P** de McCarthy –consideradas como el mix del marketing táctico– deben ser complementadas con las cuatro **P** del marketing estratégico.

Ya no se puede transitar con éxito el camino de lo táctico si no se han realizado previamente las debidas tareas en el campo del marketing estratégico.

El mix de marketing estratégico, recientemente propuesto por Kotler es el siguiente:

- **Probing** (sondeo): apunta al proceso de investigación de mercado.
- **Partitioning** (segmentación): consiste en identificar a los grupos de clientes que poseen expectativas diferentes. Esto implica tratar a cada segmento de manera particular.
- **Prioritizing** (fijación de prioridades): en este paso se identifican los grupos sobre los cuales nuestro producto posee una posición prominente, es decir, definir los segmentos sobre los que nos centraremos.
- **Positioning** (posicionamiento): consiste en ubicar con precisión las alternativas competitivas de cada segmento.

Luego de desarrollar las cuatro **P** del marketing estratégico se puede pasar a operar sobre las cuatro **P** del marketing táctico.

Algunas otras apreciaciones que Kotler elabora acerca de las nuevas tendencias en el ámbito del marketing son:

- La tarea fundamental para la empresa no consiste en concretar ventas sino en crear lealtad en sus clientes (*loyalty marketing*).
- Resulta más conveniente definir los mercados de un negocio, que los productos o tecnologías.
- Los factores culturales son los que ejercen mayor influencia en el comportamiento del consumidor. El “marketinero” debe aprender el papel que desempeñan estas costumbres culturales.
- La única razón que ocasionalmente justifica ser cortoplacista, es la supervivencia.

- Todavía existen demasiadas empresas que piensan de adentro hacia afuera, en vez de hacerlo de afuera hacia adentro. Estas empresas evidencian que aún están centradas en el producto, en vez de focalizarse en el mercado.
- El objetivo de las empresas no es satisfacer a sus clientes sino deleitarlos.
- Las empresas competitivas no crean productos sino soluciones para los problemas de sus clientes. Las exitosas crean fanáticos.

Hoy nos cuesta concebir que existieron empresas sin una estructura operante en marketing y que solo poseían un departamento de ventas; y que no existían los gerentes de productos, de marcas, de cuentas clave, de segmentos de mercado, de servicios al cliente, ni otros tantos cargos que hoy son muy comunes a los departamentos de marketing.

Sin embargo, el hecho de que existan no significa necesariamente que perdurarán en el futuro, ya que el marketing es una disciplina que está sometida a constantes redefiniciones.

En una época se lo pudo definir como el estudio que se ocupaba de vender productos. Luego, como la disciplina de crear clientes. Hasta no hace mucho tiempo, como la investigación que se encargaba de crear clientes leales y rentables. Más recientemente como la ciencia y el arte de crear “relaciones de intercambio” (esta visión posee mucha correspondencia con la perspectiva operativa, en la que se basan los enfoques de la comunicación corporativa).

Estas redefiniciones que cambian la perspectiva del marketing también impactan sobre los departamentos del área, redefiniendo su naturaleza, rol, funciones y estructuras.

Según opinan algunos estudiosos, el departamento de marketing del presente, podría sufrir una metamorfosis hasta convertirse en lo que se podría dar en llamar un departamento de *clienting*.

Asimismo creen que podría llegar a dividirse en dos o más departamentos, como el Departamento de Informaciones e Investigaciones de Marketing y el Departamento de Comunicaciones de Marketing.

Sea como fuere, lo que importa no es el aspecto que tendrá en un futuro esta área, sino su capacidad para funcionar óptimamente.

## **2.9. Integración de la comunicación de marketing**

Históricamente la publicidad fue la herramienta de comunicación privilegiada por el marketing. Sin embargo, en la actualidad las agencias, los anunciantes y los medios están en un punto de quiebre en el tipo de las



relaciones que siempre han mantenido, pues se han modificado las concepciones de base acerca de lo que la comunicación es, las dinámicas, los roles, los instrumentos y los tiempos. Por todo esto es que nacen las comunicaciones de marketing integradas.

Si bien son muchos los que opinan que las comunicaciones de marketing integradas representan una concepción acertada de acuerdo con las nuevas realidades, al tratarse de un concepto relativamente reciente, aún se observan varios obstáculos.

Muchos ejecutivos de comunicación –hasta los más capaces– permanecen atrapados en sus “jaulas mentales territoriales”, y aún “no resuelven problemas de comunicación” sino que “hacen publicidad, promoción, marketing directo o relaciones públicas”.

Es cierto que muchas agencias han inaugurado nuevos servicios, pero en la mayoría de los casos responden más a una cuestión de conveniencia que a una creencia. Es decir, si bien es verdad que en muchas agencias podemos encontrar unidades de negocios de promoción, marketing directo o relaciones públicas, en general aún estos servicios no respetan una misma línea estratégica del anunciante. Se suele observar que cada unidad aborda la problemática del mismo cliente de manera distinta.

Al público lo impactan diversos mensajes y no discrimina entre publicidad, promoción o relaciones públicas. El público elabora en su mente una síntesis que arrojará un saldo de coherencia o incoherencia, y en definitiva esto es lo que cuenta.

Muchas agencias todavía permanecen en la creencia de que los únicos dos elementos capaces de marcar una ventaja competitiva en el negocio de la publicidad son el servicio y la creatividad, sin comprender que lo máspreciado que pueden vender es la comprensión de los públicos. Esto es, aún no tienen debidamente en cuenta los cambios que se están operando en ellos.

Veamos algunos de estos cambios:

1. *Incremento cuantitativo y cualitativo de la oferta*

Se trata de nuevas propuestas o nuevas variantes de productos ya existentes. El consumidor se enfrenta así a una multiplicación tanto de interproductos como de intraproductos. Este ruido en la ofer-

ta hace que el consumidor sólo alcance a diferenciar los productos capaces de mantener un discurso identificador no *commoditizado*.

2. *Saturación progresiva de los mercados*  
En los mercados saturados, un productor sólo puede aumentar la cuota de un mercado en detrimento de otro u otros. En los mercados saturados y estancados, la marca puede introducir la diferenciación y añadir valor simbólico y/o afectivo al producto.
3. *Apertura de las empresas a la comunicación*  
Cada día más empresas consagran una parte creciente de su presupuesto a las operaciones de comunicación (no solo publicidad). Las empresas adaptan la comunicación a su filosofía, al papel económico y social que han decidido interpretar, y a su visión de futuro, valores y objetivos.
4. *Polución mediática*  
Segmentación, hipersegmentación, *comunicación*. Se multiplican los emisores, los discursos y los mensajes. Los discursos se tornan caóticamente ininteligibles, se vacían de contenidos o entran en conflicto con otros discursos. Se produce una especie de “selección natural de los discursos” en virtud de la cual solo los más creíbles, más coherentes, precisos, ricos, específicos, atractivos y fuertes, lograrán hacerse entender y provocar algún efecto sobre los destinatarios.
5. *Desmaterialización de los productos en un doble sentido*
  - a. por el encogimiento físico (microprocesadores), y
  - b. por la pérdida de sustancia (*light, free*).Los objetos pierden su existencia real, tangible y sólida, y ganan en intangibilidad. En esta intangibilidad, los productos pueden abandonarse a una existencia puramente discursiva que solo la marca puede enarbolar.
6. *Pérdida de sentido de los productos*  
Las infinitas variantes de los productos acaban por hacerlos a todos parecidos (commoditización). Además debemos añadir la polución comunicacional, por lo que los productos encuentran mayores dificultades para llegar a significar algo para alguien.
7. *Atribución de un nuevo peso simbólico a los productos*  
Los productos deben imponerse en un entorno supercompetitivo, hipermediatizado y polucionado desde un punto de vista comunicacional.  
La única posibilidad de sobrevivir es dotarlo de un nuevo peso simbólico para que las personas puedan diferenciarlo entre toda la masa de productos anónimos.

8. *Diversificación de los comportamientos sociales*  
Si los mercados cada día son más complejos, es porque los comportamientos sociales en su conjunto y los diferentes estilos de vida son cada día más sofisticados.
9. *Diversificación de los comportamientos de los consumidores*  
Las prácticas de consumo resultan cada vez más complejas y menos previsibles debido a la inestabilidad y a la variabilidad. Los parámetros de análisis monodimensional como la edad, el sexo o los ingresos, no explican de forma satisfactoria los hábitos de compra o los criterios de elección de los consumidores. Otros elementos a considerar son: el aumento del consumo ocasional, la infidelidad a las marcas y la aparente “incoherencia” (mix racional, impulso, calidad y “basura”).
10. *Transformación del consumo*  
Los productos dejan de “servir para algo” y pasan a “significar algo”. Así del producto nace la marca como el exponente más importante. Estos cambios no hacen otra cosa que potenciar la importancia de la comunicación.

### **3. LOS IMPACTOS**

#### **3.1. La turbulencia actual**

En la década del '70 la amplia mayoría de las naciones entraron en una etapa caracterizada por la inestabilidad económica, las dificultades de índole política y el agravamiento de los conflictos sociales.

El dinamismo de la economía de los países desarrollados e industrializados comenzó a detenerse y a evidenciar que la fase de expansión había concluido, pasando de un período de crecimiento sostenido a una situación de mercados estancados. Esto agudizó notablemente la rivalidad entre las empresas tanto a nivel nacional como internacional, para desarrollarse y mantener sus posiciones a costa de la competencia.

Para la humanidad significó el inicio de un proceso acelerado de cambios constantes y profundos que apuntaron hacia el surgimiento de un denominado “nuevo orden mundial”.

En esta etapa sobresalen como características relevantes de las transformaciones:

- los frecuentes desequilibrios macroeconómicos;
- la aparición de nuevos países industrializados;
- el incremento del comercio internacional;

- el inicio de la internacionalización de los procesos de producción, del comercio y de los servicios, como también la gran relevancia de los fenómenos de cambio en las estructuras productivas de diversas naciones, tales como Japón, Alemania y los “tigres asiáticos”;
- la amplia difusión de las nuevas tecnologías;
- la creación de bloques comerciales regionales y las alianzas entre las empresas que pretenden promover intereses comunes en áreas diversas; y
- los cambios en el rol del Estado con respecto a la dirección de la economía y a los problemas de degradación del medio ambiente.

La inestabilidad y el dinamismo de los acontecimientos de tan diversa índole, han tenido como desenlace la elevación del grado de incertidumbre con respecto al desarrollo de los acontecimientos futuros y, por lo tanto, del contexto en el que se desenvolverían los países y sus organizaciones. En consecuencia, se ha vuelto una tarea aún más compleja anticipar, con un buen grado de certeza, las tendencias de las variables socioeconómicas y políticas, tanto en lo inmediato como en lo mediano.

Este fenómeno, llamado “turbulencia” o “ambiente turbulento”, se instalaba tanto en el contexto de los países como en el de las organizaciones.

Esta situación ha generado una percepción de los mercados como lugares inciertos, con marcados signos de discontinuidad en sus comportamientos, donde la intensidad del cambio tecnológico es muy elevada, pero al mismo tiempo disruptiva e impredecible. Además debemos tener en cuenta las presiones sociales y gremiales crecientes, con nuevas formas de acción.

Uno de los cambios principales es el surgimiento de la idea de “globalización”.

Esta idea prosperó a partir del creciente desarrollo tecnológico, en particular el de las comunicaciones, la producción y el procesamiento y almacenamiento de la información.

El fenómeno de la globalización provoca efectos directos e indirectos en el entorno. Hoy existe un número creciente de empresas que comercializan sus productos en el extranjero, y las empresas que operan a nivel nacional enfrentan la competencia internacional y dependen de proveedores de otros países.

En la prensa diaria abundan informaciones acerca de déficit comerciales, demandas proteccionistas o a favor del libre comercio, posiciones empresariales en contra de decisiones sobre política económica, o avances sobre alianzas que revelan nuevas posibilidades del comercio internacional.

Todas las variables sociales, económicas, políticas y tecnológicas de cada país en donde una empresa pretende hacer negocios son relevantes. El proceso de globalización ha implicado que los distintos procesos productivos y comerciales fortalezcan como nunca sus vínculos a escala mundial. La transformación del comercio internacional ha sido el motor impulsor del crecimiento para un importante número de países, dado que implica traspasar el ámbito de la comercialización de productos y servicios para extenderse hacia la provisión de insumos diversos y a las actividades de producción a escala mundial.

En consecuencia, no solo se produce cada vez más para mercados externos, sino que incluso los procesos de producción son frecuentemente eslabones de una gran cadena de producción a nivel mundial. La globalización sintetiza complejas transformaciones que impactan en la organización e impulsan el advenimiento de los sistemas de producción global y de modelos flexibles, en oposición a los establecidos sistemas de producción estandarizada y masiva.

Bajo este escenario es una realidad que en el proceso de globalización las corporaciones transnacionales cuentan con la gran ventaja de su enorme poder económico y su capacidad organizativa multiterritorial, para enfrentar la competencia, la fuerza de los trabajadores, los consumidores y hasta los mismos gobiernos.

Una característica importante es que la administración en esta etapa se ha asociado al desarrollo de ventajas competitivas, basadas en factores complejos como son los nuevos modelos de producción, desarrollo y acumulación del conocimiento, elementos que han llevado a redefinir las bases del progreso económico mundial.

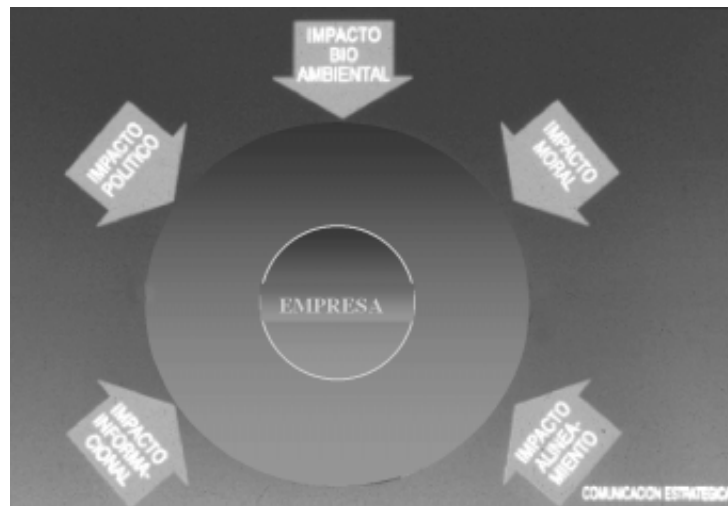
Alvin Toffler, ha difundido la tesis de que el conocimiento es el elemento central de la sociedad postindustrial y pronostica la extensión de su importancia hacia el futuro, por lo que advierte que el conocimiento se convierte así en el recurso central de la administración y de la economía avanzada.

Su trabajo define a la transformación educativa como al factor promotor de la innovación y la creatividad, considerando a la educación y a la investigación como los elementos prioritarios para la formulación de estrategias de desarrollo y el mejoramiento del desempeño en las actividades ejecutivas.

### **3.2. Las cinco presiones básicas**

A partir del turbulento escenario que acabamos de describir y en el que la empresa se halla definitivamente inserta, podemos identificar cinco presiones básicas que implican una transformación de la empresa y su pasaje

de una *institución de objetivos simples* a una *institución de objetivos múltiples*<sup>1</sup>. Estas presiones son producto:



- del impacto medioambiental,
- del impacto relacionado con el alineamiento,
- del impacto político,
- del impacto informacional, y
- del impacto moral.

Pasamos a tratar cada una de ellas.

### *3.2.1. Presiones del impacto medioambiental*

Nuestras demandas sobre el planeta están creciendo desorbitadamente. Como consecuencia de ello, la biosfera nos envía señales de alarma: contaminación, desertización, cambios sutiles en el clima, recalentamiento global, agotamiento de los recursos, sobrepoblación...

Esos avisos nos dicen que no podemos seguir organizando la producción como “siempre lo hemos hecho”.

1. Toffler, Alvin (1986). *La tercera ola*. Plaza & Janés. Barcelona.

La tecnología crea tantos problemas como los que soluciona. Los problemas que ella provoca aumentan conforme disminuye nuestra capacidad para atacarlos.

La mayoría de los estadounidenses creen que la contaminación ambiental es una amenaza muy seria para el país. El 95% piensa que debería hacerse más acerca de la degradación ambiental, tanto desde el sector público como desde el privado. Casi el 90% apoya los esfuerzos de reciclaje y más de la mitad cree que si fuese necesario elegir entre el crecimiento económico y el medio ambiente, éste llevaría las de ganar.

Prueba de esta creciente preocupación es la constitución exponencial de diferentes grupos de activistas, quienes pueden ser clasificados en cuatro categorías:

- *Ecologistas*: se ocupan de promover el equilibrio entre el ser humano y la naturaleza que lo rodea. Algunos los definen como aquellos que denuncian las acciones que destruyen el medio ambiente.
- *Conservacionistas*: se preocupan por la explotación racional de los recursos naturales, procurando que las generaciones futuras puedan disfrutarlos.
- *Ambientalistas*: entran en acción para reparar los daños ya producidos. Algunos los identifican como aquellos preocupados por la educación del hombre y la toma de conciencia.
- *Proteccionistas*: se oponen a la explotación de los recursos naturales –fundamentalmente animales y bosques– en beneficio del hombre. Su lema podría graficarse como “se mira y no se toca”.

En el futuro, más jóvenes participarán en proyectos de limpieza ambiental, así como en la elección de carreras relacionadas con el medio ambiente, y progresivamente se pondrán de manifiesto las presiones sobre los negocios y los gobiernos para resolver problemas ambientales y para recortar el crecimiento económico que no contribuya al bienestar general.

Las compañías se encontrarán más limitadas cuando utilicen tecnologías que produzcan problemas ambientales. En la Comunidad Económica Europea, por ejemplo, los ministros han establecido el objetivo de recuperar, para el año 2000, entre un 25 y un 45% de las cajas, tarros y embalajes en los que las mercaderías sean transportadas y vendidas, esperando que en un futuro este nivel alcance entre un 50 y un 65%.

Así como la empresa es reconocida como el principal organizador de la producción económica, ahora también debe ser asumida como una “productora” fundamental de impactos medioambientales.

Si nos proponemos continuar nuestro crecimiento económico –y si al mismo tiempo pretendemos sobrevivir-, los directores tendrán que asumir

la responsabilidad de convertir en positivos los impactos medioambientales negativos de la empresa. Esta responsabilidad añadida debe incorporarse de inmediato, pues el predominio de la lógica económica sobre otras lógicas está acabando con la Tierra.

### *3.2.2. Presiones del impacto relacionado con el alineamiento*

Esta presión deviene de un poco advertido cambio que se está consolidando en el entorno social en el que se desenvuelve la empresa, que ahora está mucho más organizado.

Anteriormente, las empresas operaban en lo que podríamos denominar una sociedad infraorganizada. Hoy, la “socioesfera”, especialmente en los Estados Unidos pero también lo podemos advertir en nuestro país, ha saltado a un nivel de organización superior.

Así, podemos advertir un “colorido y bullanguero” grupo de diversas asociaciones, agencias oficiales, sindicatos y otras agrupaciones, cada vez mejor organizadas y mejor dotadas de recursos económicos, adhesiones políticas locales y apoyo de organismos internacionales.

En los Estados Unidos, alrededor de 1.370.000 compañías interactúan con más de 90.000 escuelas y universidades, 330.000 iglesias y cientos de miles de sucursales de 13.000 organizaciones nacionales, además de innumerables grupos ecologistas, sociales, religiosos, deportivos, políticos, étnicos y cívicos, cada uno de ellos con su propia agenda y su propia escala de prioridades. Se precisan 144.000 asesorías jurídicas para mediar en todas estas relaciones.

En la Argentina, de manera más discreta pero no con menos fuerza, progresivamente se está imponiendo el fenómeno del “tercer sector”. Según el Foro del Tercer Sector, cerca de dos millones de personas se esfuerzan por ayudar a los demás en forma voluntaria.

En nuestro país la falta de estadísticas oficiales da lugar a dispares interpretaciones del fenómeno, si bien todos coinciden en su gran expansión: algunos especialistas afirman que funcionan unas 20.000 organizaciones no gubernamentales (ONG) y otros elevan esa cifra a 56.000.

Para la Fundación Sales, el sector mueve de 500 a 1.000 millones de pesos por año. Sin embargo, según su director ejecutivo, Arturo Prins, en la Argentina todavía se dona muy poco dinero: 15 dólares anuales por persona, una suma aún pequeña comparada con los 550 dólares de los Estados Unidos.

No obstante, podemos afirmar que hay una revolución en marcha y que sus militantes son alrededor de dos millones de argentinos. La mayoría tra-



baja en organizaciones que administran esos 500 a 1.000 millones de pesos por año, de acuerdo con la estimación de la Fundación Sales.

El tercer sector, concerniente a actividades de asistencia y servicios sin fines de lucro, fue reconocido formalmente en 1937, cuando se creó el Registro Nacional de Entidades de Bien Público, pero han sido las recientes décadas las que han asistido a su excepcional desarrollo.

Su crecimiento coincide, históricamente, con el gran deterioro del Estado, causado por recurrentes crisis institucionales y políticas. El poder público, de hecho, dejó de atender funciones de su natural competencia. Esto produjo una creciente demanda de atención, que la sociedad intentó satisfacer generando sus propias defensas y apelando, sobre todo, a la acción del voluntariado, que se extendió por todo el país, como especifica el informe mencionado.

Las Organizaciones No Gubernamentales (ONG) no eran, unos ocho años atrás, tomadas en cuenta como actores capaces de resolver problemas sociales. Hoy no solo son protagonistas, sino que aventajan al sector público y privado, en reconocimiento y legitimidad para llevar a cabo la tarea. En los últimos tiempos demostraron que son capaces de reunir, organizar y mantener impulsos solitarios para transformarlos en acciones solidarias concretas y duraderas. Que el tercer sector está en franco crecimiento es indiscutible, pero el hecho de que no exista un registro obligatorio de su actividad hace difícil conocer su dimensión real.

Las cifras son recientes y varían. El Centro Nacional de Organización de la Comunidad (CENOC) calcula que unas 20.000 instituciones trabajan por la sociedad civil. Mario Roitter, del Centro de Estudios de Estado y Sociedad (CEDES), amplía el espectro y considera que en la Argentina hay cerca de 56.000 instituciones sin fines de lucro, 6.000 más que en 1995.

Años antes no se reconocía el papel de estas organizaciones como generadoras de empleo. Pero actualmente, según un estudio de la Comisión de Asuntos Cooperativos, Mutuales y de las ONG del Congreso de la Nación, 300.000 asalariados dependen del trabajo de las sociedades civiles e igual cantidad de voluntarios colaboran con ellas.

La credibilidad es un factor clave en este proceso. De hecho, su popularidad aumenta a medida que cae la de los funcionarios. Una encuesta encargada por el Foro del Tercer Sector a Gallup reveló que, mientras la Iglesia Católica goza de la confianza del 64% de la población y las entidades de bien público del 56%, solo el 25% cree que el Estado es capaz de resolver problemas sociales.

El reconocimiento del trabajo de las ONG lleva a que organismos internacionales como las Naciones Unidas, el Banco Mundial o el Banco Interamericano de Desarrollo las involucren en forma progresiva en sus proyectos. La ONU destinaba antes mucho más dinero para trabajar al sector

público que al tercer sector. Hoy, más de la mitad de los programas que financian son ejecutados por entidades sin fines de lucro.

El sector privado, según un estudio de la Universidad de San Andrés, donó, durante 1997, más de 30 millones de pesos a las asociaciones sin fines de lucro.

Un nuevo criterio de filantropía da fin al siglo XX y abre las puertas a un nuevo milenio, donde pensar en el otro no solo es sinónimo de brindar, sino de acompañar al que recibe con un mayor compromiso social.

En esta sociosfera densamente poblada y organizada, todo acto de una empresa ejerce impactos que repercuten tanto sobre individuos aislados o desamparados, como sobre grupos organizados, muchos de ellos con departamentos especializados y con suficientes recursos como para poder contratar abogados expertos y otros tipos de asistencias profesionales.

Toda empresa debe asumir que se encuentra mucho más vigilada que nunca y que sus acciones se hallan sujetas a un muy atento examen social.

La “contaminación social” producida por las empresas –desempleo, ruptura de la comunidad, movilidad forzada etc.– es detectada al instante y las presiones sobre la corporación harán que asuman una responsabilidad cada vez más creciente, tanto por sus productos sociales como por los económicos.

### 3.2.3. *Presiones del impacto informacional*

Este conjunto de presiones se podrán apreciar con una mayor profundidad en el tratamiento del Módulo II. Aquí nos limitaremos a hacer una referencia muy somera, con el único propósito de mostrar cómo es que impactan en las empresas imponiéndoles algunos replanteos.

Tal como hemos visto, la desmasificación emergente de la “sociosfera” impone la necesidad de un intercambio mayor de información entre las diversas “unidades sociales” (diversos grupos, organismos, otras empresas, etc.).

Las actuales dinámicas de los negocios intensifican la avidez de información como materia prima que la empresa debe esforzarse por conseguir. Ésta succiona datos como una gigantesca aspiradora, los procesa y los disemina a otras organizaciones de maneras cada vez más complejas.

Al convertirse la información en esencial para la actual dinámica de los negocios y a medida que proliferan y se profesionalizan las áreas de comunicación en las organizaciones, la empresa ejerce un gran impacto en el entorno informacional, del mismo modo que lo ejerce también en los entornos físico y social.

La importancia de la empresa respecto del impacto que ella tiene en el entorno informacional la podemos advertir, por ejemplo, en las luchas por conseguir que se revele más información al público consumidor y a la comunidad en general, demandas para que las contabilidades sean hechas públicas, mayor presión para que exista “apelación a la verdad en la publicidad” y la creciente importancia de los tribunales de consumo.

Así, los “impactos informacionales” se convierten en cuestión tan importante como los impactos ambientales o sociales, y la organización pasa a ser considerada como una productora de información, además de productora económica de bienes y/o servicios.

Más allá de las nuevas demandas de información que surgen por parte de los públicos, el desenfrenado desarrollo de la tecnología también hace sentir sus influencias.

Las tecnologías emergentes aplicadas a la comunicación están generando una nueva revolución, que llamamos “sociedad de la información”.

Hoy, el progreso en este campo nos permite almacenar, recuperar y transmitir información independientemente de su volumen, de las distancias y del tiempo. La sociedad de la información acrecienta nuevas competencias a las prácticas y a la inteligencia humanas y modifica nuestra convivencia, por lo que es previsible que las empresas adoptarán un nuevo modelo predominantemente comercial y dejarán atrás el patrón industrial clásico.

En este fin de milenio, quedan realzados la transitoriedad de la realidad y los cambios vertiginosos, más aún en el sector de la información, que sufre la influencia directa de tecnologías intensas en innovación y en constante mutación.

En un estudio publicado por *Tips Press* y realizado entre altos ejecutivos de empresas líderes a nivel mundial, podemos observar algunos datos que evidencian los cambios que la tecnología está impulsando. Estos ejecutivos resaltan que las infraestructuras tradicionales desempeñarán un rol cada vez menos importante en la era digital, donde las comunicaciones electrónicas abiertas las veinticuatro horas del día, los siete días de la semana, desempeñarán un rol protagónico en el éxito de las empresas.

Éstas son algunas conclusiones de dicho estudio.

- *Aumenta el número de empresas conectadas*

	Actualmente	En el 2001
Páginas en la WWW	88%	94%
Intranet	63%	84%
Extranet	29%	61%

Es evidente que el uso de Internet está revolucionando el mundo de los negocios, a tal punto que los principales líderes empresariales consideran que está modificando el modo de realizar negocios a nivel internacional. Así, el 92% de ellos cree que la red de redes transformará los mercados mundiales antes del año 2001.

- *¿Qué esperan los ejecutivos de Internet?*

Muchos beneficios a partir del uso intensivo de la red de redes en sus empresas:

Mejorar la comunicación	74%
Mejorar los servicios para el cliente	70%
Incrementar el intercambio de conocimientos	58%
Reducir costos	54%
Entrar en nuevos mercados	48%
Aumentar las ganancias	39%

- *¿Qué piensan los ejecutivos de Internet?*

El 61% de estas firmas líderes a nivel mundial opina que mediante el uso de Internet las empresas podrán alcanzar mejor sus metas estratégicas y un 30% considera que la red de redes les está obligando a reconsiderar sus estrategias o arriesgarse a perder terreno, frente a competidores más hábiles que ya aprendieron a manejar el poder de Internet:

*Internet: profundo impacto en las estrategias corporativas*

Ayudará a alcanzar los objetivos estratégicos	61%
Forzará cambios en la estrategia corporativa	30%
No tendrá impacto	9%

*Internet: reestructurará el mercado global en el 2001*

Tendrá un profundo impacto en el mercado	49%
Transformará el mercado	43%
Causará algún tipo de impacto en el mercado	8%

Asimismo, consideran que la autopista de la información obligará a las organizaciones a cambiar radicalmente, a medida que la tecnología favorezca la creación de empresas extendidas (69%), y promueva culturas corporativas más abiertas, independientes y visionarias (68%), transformando las

organizaciones en equipos virtuales que se unen para ejecutar proyectos específicos y luego reorganizarse para hacer frente a nuevos retos (86%).

*Internet: revolucionará la modalidad de trabajo*

Crear nuevos emprendimientos	89%
Reestructurará la cultura corporativa	88%
Cambiará las estructuras organizacionales	86%

*Internet: ayudará a los CEO a alcanzar objetivos estratégicos*

Obtener mayor satisfacción del cliente	76%
Reducir la estructura de costos	67%
Globalizar las operaciones	56%
Fomentar la innovación	56%
Acelerar la velocidad de ingreso al mercado	54%
Aumentar la participación en el mercado	44%

En el terreno informático, Intel pronostica mil millones de usuarios de Internet en cinco años –seis veces mayor que el actual– y que el sector que más crecerá será el de transacciones entre empresas.

- *Tendencias empresariales por el uso de Internet*

Se identifican megatendencias generadas por el uso de Internet a nivel empresarial y que están modificando la forma de hacer negocios en todos los sectores económicos:

- 1) Nuevos canales que revolucionan las ventas y el manejo de las marcas.
- 2) La balanza de poder se inclina a favor de los consumidores.
- 3) La competencia se intensifica en todas sus dimensiones.
- 4) El ritmo de los negocios se acelera.
- 5) Las compañías se transforman en empresas extendidas.
- 6) Las empresas están reevaluando cómo ellas, sus socios y competidores añaden valor.
- 7) El conocimiento se está transformando en un activo estratégico clave.

Próximamente, en vez de empresas introspectivas se verán empresas extendidas; y en lugar de compañías de relaciones limitadas con proveedores y clientes, veremos gran cantidad de relaciones electrónicas y proce-

soos compartidos. También la cadena jerárquica de mando dará paso a los equipos de trabajo virtuales, incluso con plena autoridad para la toma de decisiones.

En el nuevo milenio las organizaciones se transformarán para mantener su competitividad en la era digital, adoptando un nuevo modelo comercial que dejará atrás el patrón industrial dominante.

- *Crecimiento del mercado de las tecnologías de la información (MTI)*

América latina es la región con mayor potencial de expansión en el mercado –en términos porcentuales– de las tecnologías de la información. Para el 2002 se espera un crecimiento de casi el 13% comparado con poco más del 10% para todo el mundo.

- *Crecimiento del MTI (%)*

Años	EE.UU.	América latina	Mundo
1996-1997	12.9	20.4	6.3
1997-1998	10.1	9.5	8.3
1998-1999	8.8	13.9	8.9
1999-2000	11	14.3	10.5
2000-2001	10.5	13.5	10.1
2001-2002	10.3	12.9	10.2
Crecimiento promedio MTI	10.60	14.08	9.05

Para dentro de cinco años, se pronostica que el MTI en América latina se duplicará, superando los 50 mil millones de dólares.

- *Proyecciones de Mercado de soluciones Internet en América latina (MSI)*

Año	MTI (millones de US\$)			MSI (millones de US\$)		
	MTI A. latina	MTI EE.UU.	MTI A. latina	MSI mundial	MSI como % mundial	MSI del merca- do
					global	
1996	302,210	18,538	678,048	1,300	0	0
1997	341,194	22,324	770,447	4,500	1%	US\$ 130
1998	375,727	24,435	780,447	6,300	1%	US\$ 244
1999	408,665	27,882	849,707	10,800	1%	US\$ 354
2000	453,616	31,795	938,873	16,300	1.74%	US\$ 552
2001	501,429	36,098	1,033,251	25,400	2.46%	US\$ 902
2002	553,231	40,771	1,138,646	43,600	3.83%	US\$ 1,549
2003	611,731	46,512	1,241,124	72,812	5.87%	US\$ 2,406
2004	676,731	53,024	1,352,825	85,000	6.28%	US\$ 3,340
2005	748,465	60,447	1,474,579	100,000	6.78%	US\$ 4,110

Nadie puede dudar que estamos en una “aldea global”.

Las autopistas de la información –infopistas– ya irrumpieron en nuestra realidad. Esta innovación se constituye en el puntapié inicial de una nueva era.

Información, telecomunicaciones e informática se combinan para generar un nuevo universo que marcará los rumbos de los futuros desarrollos de nuestra civilización.

Muchos ciudadanos del planeta están, por primera vez en la historia, insertándose en un sistema instantáneo y universal de comunicación. Desde cualquier latitud, las personas pueden enviar o recibir datos, textos, sonidos y/o imágenes, gracias a las redes de servicios de telecomunicaciones. Esto revolucionará, sin duda, los hábitos de nuestra sociedad y las perspectivas de las empresas.

La explosión de la información a través de la televisión, los satélites y las infopistas nos sitúa a todos –personas y organizaciones– en una sorprendente concepción revolucionaria y –a menudo desconcertante– sobre la comunicación.

### *3.2.4. Presiones del impacto político*

Una cuarta presión sobre la corporación deriva de la política y de la esfera de poder. La rápida diversificación de la sociedad y la aceleración del cambio se traducen en todas partes en una tremenda complejización del gobierno.

La diferenciación de la sociedad queda reflejada en la diferenciación de gobierno y cada empresa debe, por tanto, interactuar con más y más unidades especializadas.

Estas unidades, cada una con sus propias prioridades, se hallan en un perpetuo torbellino de reestructuración.

Todas las empresas se encuentran hoy crecientemente implicadas en la política local, regional, nacional e incluso transnacional. Además, toda decisión importante de una corporación produce al menos efectos políticos indirectos junto con sus otros resultados, por lo que progresivamente se les va exigiendo cada vez más responsabilidad por ellos.

### *3.2.5. Presiones del impacto moral*

En el ámbito de las ciencias de la administración, parece que los teóricos no han logrado ocuparse de manera eficaz de los complicados dilemas éticos que los gerentes enfrentan a diario.

Durante la década del '70, asomó a escena la flamante disciplina de la ética empresarial. A contramano de la teoría según la cual “la ética aporta beneficios”, los académicos sostenían que la ética y los intereses a veces están en conflicto.

En este sentido, las motivaciones de un gerente podrían estar inspiradas por el altruismo o por el interés propio, pero nunca por ambas cosas.

Sin embargo, en la actualidad está surgiendo una nueva ética empresarial que reconoce y acepta el complicado mundo de las motivaciones entremezcladas.

Las señales del florecimiento de la ética empresarial se observan en todas partes.

En las universidades de los Estados Unidos se enseñan más de 500 cursos de ética empresarial; el 90% de ellas ofrece algún tipo de preparación sobre el tema, por lo menos están funcionando 16 centros de investigación y la cátedra de ética empresarial goza ya de prestigio en casi todas las universidades del país.

Algunas investigaciones recientes, llevadas a cabo en estos últimos años, indican que más de tres cuartas partes de las grandes corporaciones



de los Estados Unidos están intentando incluir el tema en el seno de sus organizaciones.

Según los resultados que arrojan estas investigaciones, los gerentes recibirían con agrado cualquier ayuda concreta que se les brindara sobre dos de los principales desafíos que enfrentan:

1. Poder identificar cursos de acción éticos para aplicarlos en aquellas situaciones ubicadas en esa amplia y confusa “zona gris” de las conductas, que no son nítidamente correctas ni incorrectas.
2. Cómo transitar por las situaciones en que el curso correcto es claro, pero las presiones competitivas del mundo real y las corporativas “desvían” a muchos gerentes bien intencionados.

Parecería que la disciplina de la ética empresarial todavía no ha logrado brindar ayuda concreta a los gerentes en ninguna de esas dos áreas anteriormente mencionadas. Por eso, muchos de los teóricos del tema, al menos hasta ahora, han hablado de una moral alejada de los problemas y de las preocupaciones reales de la gente que toma decisiones.

Afortunadamente, este desfase ya se ha advertido y en los últimos años un número considerable de eminentes teóricos se pusieron a investigar las necesidades propias de la actividad gerencial.

Desde mucho antes de la Segunda Guerra Mundial hasta las décadas del '60 y del '70, el enfoque que se hacía sobre la dimensión moral de la empresa fue un concepto que se conoció con el rótulo de “responsabilidad social de las empresas”, el cual instaba a los gerentes a adoptar una visión más amplia que la sugerida por el marketing.

Se asumía así que si bien en el corto plazo la conducta ética puede dañar las ganancias inmediatas de la compañía, a la larga el mercado termina por premiar dicha conducta, o sea, que la ética “rinde beneficios”.

Pero una cosa era explicar por qué debían ser éticos los empresarios, y otra muy diferente era responder de qué manera podían los gerentes determinar el curso de acción ético en una situación determinada y aun así mantenerse al frente ante las presiones de la competencia.

Quizá para poder responder a esta pregunta, durante los años '70 apareció la nueva disciplina de “ética empresarial”. Así fue como se introdujo la materia “filosofía moral” en las escuelas empresariales. Supuestamente esos conocimientos aportarían marcos teóricos y herramientas útiles para poder discernir la acción más apropiada ante las confusas situaciones, pero lamentablemente eso no ocurrió.

La filosofía moral es una disciplina que otorga alto valor justamente al tipo de experiencias y actividades donde no existe un interés propio. Lejos entonces de dar un paso hacia los problemas morales del mundo real, sus defensores volvieron a dar vueltas alrededor de la pregunta fundamental: ¿por qué deben ser éticos los gerentes?

Los teóricos de la ética empresarial discrepan con la teoría según la cual la “ética rinde beneficios”, pues no creen que una conducta ética coincida siempre con los mejores intereses de la empresa. Es decir, consideran que la ética y los intereses pueden entrar en conflicto: “ética empresarial” significa actuar en los negocios impulsados por razones que no pertenecen a dicho mundo.

El problema es que ambas líneas de razonamiento han sido llevadas al extremo. En el caso del posible conflicto entre ética e intereses, el tema fundamental para un gerente no es si esos conflictos ocurren o no, sino cómo manejarlos cuando ocurren. Y sobre esto, tampoco los teóricos de la ética han dado mucha ayuda hasta ahora.

Por eso, deben comenzar a considerar seriamente los costos que a veces tiene “hacer lo correcto” y ayudar a quienes deben decidir en los casos difíciles donde cada alternativa tiene un costo moral y un costo financiero.

En el futuro, el conocimiento, la conciencia y la ética empresarial se percibirán como recursos valiosos de la compañía. Cada vez más los empleados y los directores empresariales creen que las compañías deberían ser entidades éticas, capaces de cosechar utilidades y, a través de la gerencia, preservar la Tierra para generaciones futuras.

En el sentido más amplio, la gerencia representa la profunda preocupación que toda la gente debería tener por nuestro planeta y sus criaturas, y es mucho más amplia que el ecologismo. La preocupación es que el crecimiento de la economía del mundo, la población, el cambio tecnológico y la desigualdad de ingresos se combinen para producir un futuro insostenible. Por lo tanto, la atención a la administración del crecimiento se convierte en una parte de toda estrategia de desarrollo económico.

Las presiones emergentes del impacto moral se constituyen, entonces, en un reto fundamental que deberán afrontar todas aquellas empresas que pretendan operar con éxito sostenible en la nueva realidad.

#### 4. CONCLUSIÓN

Posiblemente, las presiones que emergen de los impactos de los nuevos desafíos estén imponiendo a los propietarios y dirigentes de empresas, llevar a cabo una revisión del concepto “éxito”. En este sentido considero oportuno citar el concepto de “éxito sistémico” de Ken O’Donnell<sup>2</sup>:

“...El éxito sistémico es aquel que beneficia a todo el sistema, y no solo a una parte del mismo... La perspectiva sistémica, que

2. O’Donnell, Ken (1999). *Endocalidad*. Editorial Oniro. Buenos Aires.

enfatisa el efecto de los componentes individuales y colectivos en la totalidad del sistema y a la inversa, nos ayuda a ver claramente adónde nos ha llevado la noción lineal y parcial de éxito que hasta ahora ha practicado la civilización occidental... Para una empresa, el éxito global se mide por su fuerza en el mercado, la comprensión que recibe por sus inversiones y el buen estado de salud estructural y funcional. Todo ello revertirá a favor de una larga vida. Pero el éxito también se mide en función del grado de satisfacción de sus empleados en relación con las tareas que desempeñan y los objetivos de la empresa, así como por el efecto –positivo o negativo– que ejerce en el entorno social y ecológico que la alberga... La comprensión y la práctica del éxito, desde el punto de vista sistémico, no solo garantiza la longevidad del sistema ‘civilización-organización-individuo’, sino que además permite sentar las bases de un futuro mejor para todos. Si observamos cómo evolucionan los sistemas vivos, estaremos en condiciones de entender mejor estas reflexiones...”

En la Introducción invitamos al lector a que intentara articular un análisis paralelístico de esta Unidad 2 con la precedente, con el propósito de poder observar que la organización de objetivo único se corresponde con las lógicas mecanicistas y lineales, mientras que la organización de objetivos múltiples se relaciona más con las lógicas sistémicas.

Los cambios operados en el ámbito del marketing y los cinco amplios impactos, operan tanto en las condiciones materiales como en las no materiales de la producción y convierten en insostenible la noción elemental propia de la revolución industrial, que considera a una corporación solo como una institución económica.

En las nuevas condiciones, la empresa no puede ya funcionar como una máquina para maximizar alguna función económica, ya se trate de la producción o del beneficio. La definición misma de producción está siendo drásticamente ampliada para incluir los efectos marginales del accionar empresario además de los centrales, y los efectos a largo plazo además de los inmediatos.

En otras palabras, toda empresa no solo capitaliza “productos económicos” sino otros más: ambientales, sociales, informacionales, políticos y morales. Así, el objetivo de la empresa deja de ser singular para convertirse en plural, no solo al nivel de la retórica o de las relaciones sino también al nivel de la identidad y de la autodefinición.

Es de esperar que en las empresas se desencadenen batallas internas

entre los que se aferran a la organización de objetivo único, propia del pasado, y los que están dispuestos a enfrentarse con las condiciones de producción actuales y a luchar por la empresa de objetivos múltiples, que imponen las nuevas realidades.

Por eso, debemos diseñar organizaciones que faciliten el darnos cuenta de las actuales demandas complejas y extremadamente exigentes de los nuevos entornos, y que permitan implementar cursos de acción conducentes al éxito sostenido y sostenible.

Éste es el gran desafío.

## Autoevaluación

---

1. ¿Cuál fue la evolución de las lógicas del marketing que estuvieron en vigencia durante este siglo, desde la Segunda Guerra Mundial?
2. ¿Qué entendemos por “el poder del consumidor”? ¿Cuáles son algunos de los factores que lo desencadenan?
3. Explique la mutación del mix de marketing desde las 4P a las 4C.
4. ¿Cuáles son las nuevas propuestas de Kotler?
5. ¿Qué tipo de comunicación imponen los nuevos criterios del marketing? ¿Por qué?
6. Analice las implicancias que tienen para una empresa, las presiones emergentes de los siguientes factores:
  - el medio ambiente
  - el impacto relacionado con el alineamiento
  - el impacto político
  - el impacto informacional
  - el impacto moral.



## **Unidad 3**

# **HACIA UN NUEVO MODELO**

---

---

### **1. INTRODUCCIÓN**

El conjunto de los impactos que hemos visto en la Unidad 2 constituyen un entramado de cambios, de fenómenos y de acontecimientos que se combinan entre sí multiplicando los efectos. Asimismo, la evolución del pensamiento administrativo –del mecanicista al sistémico– instaura en la gerencia una visión mucho más compleja y acorde con las actuales y futuras realidades.

Los orígenes de estas mutaciones se encuentran en la macroeconomía, la nueva dimensión comunitaria, el agotamiento de los modelos sin que existan otros de recambio, la emergencia de nuevas tecnologías y también de las nuevas exigencias de la sociedad.

Para poder captar los factores principales que inciden en el ámbito de la comunicación de empresas, resultará útil examinar las tensiones que determinan el nuevo escenario. Son las tensiones propias de todo proceso de mutación, que arrancan de situaciones relativamente recientes pero que ya son sustancialmente distintas, aunque conservan en su estructura íntima el germen de su origen.

Tal como podemos observar en el caso de los medios de comunicación, los cambios de una situación a otra no suponen necesariamente que las anteriores –de las que arranca el cambio– hayan sido aniquiladas y/o substituidas (la televisión no hizo desaparecer a la radio). Siempre hay, en el devenir de las cosas, una especie de digestión de los acontecimientos y de las situaciones anteriores, una sedimentación, que está en la génesis de las nuevas mutaciones: la novedad en estado puro no existe, sino que se trata de una transformación.

Por eso, los cambios sociales y tecnológicos tienden a la complejidad, porque son una acumulación de factores, y aunque el cambio suponga casi

siempre una reacción contra ellas, los ingredientes anteriores y actuales no dejan de estar de algún modo presentes en la nueva situación transformada.

El industrialismo, el imperio de la “metáfora mecanicista” y la publicidad poseen un nacimiento aproximadamente común. Al menos podemos hablar de lógicas correspondientes. Y es por esto que nos atrevemos a afirmar que la publicidad se adaptó perfectamente a las lógicas del industrialismo.

Sin embargo, hoy debemos atrevernos a trazar otro paralelismo y superponerlo al anterior. En la actualidad deberíamos establecer una correspondencia entre el actual auge de los servicios y la comunicación, ambos desarrollados por la incidencia de las telecomunicaciones y la informática.

A partir de esto, se impone que seamos capaces de darnos cuenta de los paralelismos que existen entre:

- el industrialismo y la publicidad, y
- los servicios y la comunicación corporativa.

Por eso debemos entender que –en las actuales circunstancias– el modelo propuesto por el sistema publicitario está agotado.

Los cambios en los consumidores, la evolución del management y los impactos analizados en la Unidad 2, configuran un escenario muy diferente al vigente durante el industrialismo.

El público consumidor es solo un público más; desde luego que fundamental, pero existen otros públicos: los ciudadanos, las diversas asociaciones, los inversionistas, los funcionarios, los potenciales socios y muchos otros.

La publicidad y las comunicaciones de marketing en general, deben asumirse como un instrumento de comunicación más entre todos los posibles de ser implementados por las empresas.

Llegó la hora de enfrentar el desafío de entender la comunicación desde un punto de vista estratégico, aplicándolo con solvencia y responsabilidad.

Llegó la hora de la integración, es decir, de instrumentar un amplio abanico de herramientas de comunicación –muchas de ellas novedosas– de naturaleza muy heterogénea.

Llegó la hora de un nuevo modelo.



## **2. REVOLUCIÓN DE LOS SERVICIOS Y ECONOMÍA DE LA INFORMACIÓN**

Desde los tiempos del industrialismo, el análisis clásico del management estuvo centrado en la división del trabajo y en el intercambio de mercaderías. Sin embargo, hoy las nuevas realidades imponen comprender que las sociedades se dinamizan en función del intercambio de mensajes e interacciones, más que en el intercambio de objetos.

Nuestros anclajes intelectuales se encuentran petrificados en los modelos precedentemente inmediatos: el industrialismo, la publicidad y el consumo indiscriminado.

En un lapso menor a doscientos años pasamos de una economía agraria a una economía industrial:

- En Estados Unidos, durante la década de los años '20 la economía agraria y la economía industrial se igualaban en un 35% en la participación que tenían en la actividad económica.
- Para llegar a este 35% para ambas economías, la agraria había descendido en un 50% y la industrial había crecido un 19%. Esta tendencia en la participación de la actividad económica –la economía agraria en baja y la industrial en alza– marcó la tendencia futura.
- Durante los años '50 la actividad industrial experimenta su pico y a partir de ahí comienza a descender.
- Hoy la actividad agraria se ubica por debajo del 5%, mientras que la industrial no llega al 20%.
- En 1860 los servicios tenían una participación que se ubicaba por debajo del 20%. Esto se mantuvo hasta 1910.
- En 1940 se inicia el desarrollo de la revolución de la información (nuevas tecnologías y medios).
- En 1955 los servicios comienzan un ascenso vertiginoso.
- En 1990 los servicios alcanzan una participación del 78%.

A partir de esto podemos afirmar que:

1. Sucesivamente se ha pasado de una “economía agrícola” a una “economía industrial” (se substituyó la energía humana por la mecánica) y de ésta a una “economía de la información” (descenso de la cultura de lo material por la cultura de lo inmaterial).
2. Hasta el industrialismo los intercambios eran predominantemente de productos materiales (mercaderías). En la economía de la información, los signos monetarios son intercambiados por productos

de naturaleza inmaterial (datos, imágenes, símbolos, información y servicios).

3. La economía de la información resultó fuertemente impulsada por el crecimiento vertiginoso de los servicios, los cuales a su vez se beneficiaron por el desarrollo de las tecnologías de la información y por las telecomunicaciones.
4. Hoy nuestro mundo puede ser caracterizado por el consumo de bienes inmateriales. A partir de 1965 y hasta nuestros días, en lo que respecta a la actividad económica, los servicios crecen de manera prácticamente exponencial.

En la actualidad, en los Estados Unidos, las actividades de información y servicios representan la mayoría absoluta de la actividad económica.

### **3. EL SABOR DEL ENCUENTRO...: DE LA FRAGMENTACIÓN A LA REUNIÓN**

Una de las principales mutaciones que se están experimentando en el management de las empresas, desde el industrialismo hasta hoy, es la recomposición de lo que antes había sido fragmentado.

Como hemos visto en la Unidad 1, la “doctrina taylorista” consideraba que en el trabajador lo importante era lo que podía hacer con las manos y no lo que pudiera hacer con su cerebro. Esto tenía su lógica, pues se trataba del paso del trabajo manual y de los artesanos al trabajo industrial (“manufactura” significa literalmente hecho con las manos o con la ayuda de maquinaria). Las cadenas de montaje fueron una de las consecuencias típicas de esta mentalidad.

El taylorismo concibió la división del trabajo en tareas, es decir, la fragmentación del proceso productivo y el reparto de cada fragmento del proceso a empleados que debían realizar su tarea separadamente de la que realizaban los demás.

Cada uno debía saber hacer con sus manos una tarea concreta, definida y limitada a su propia habilidad. Se fomentaba así una conducta mecánica, repetitiva, en la que el hombre estaba al servicio de la máquina y no, como prometía el sueño del progreso industrial, la máquina al servicio del hombre.

Esta ruptura de la continuidad del proceso productivo en diversos fragmentos, donde cada uno ignoraba al otro, logró construir una estructura de rutinas encerradas en compartimentos estancos.

En la medida en que el taylorismo operó la división funcional del trabajo, generó inevitablemente la división disfuncional de la comunicación.

Este hecho ha constituido una ruptura histórica entre la producción y la intercomunicación en el seno de las empresas.

Esta postura artificial creó la obsesión por la técnica y la especialización y ha puesto en primer término la virtud del saber cómo hacer perfectamente una cosa (eficiencia), pero ignorando qué cosa es la más conveniente de hacer (eficacia).

Hoy, que la noción de “globalización” nos ha llevado a una concepción más integradora, reconocemos con mayor facilidad que el “todo” es un conjunto de partes pero no una suma. Es otra cosa diferente, que fundamentalmente se configura a partir de las conexiones entre las partes y por las funciones de cada elemento y de cada subconjunto de elementos, que forman la totalidad: la empresa en tanto resultado sistémico.

Este punto de vista implica una mentalidad globalizadora y general, opuesta a la lógica reduccionista, mecanicista y fragmentaria propia del taylorismo.

Así especialistas y generalistas se reúnen en la empresa, que busca de este modo reestablecer el flujo integrador de la comunicación.

#### **4. DEL IMPERIO DE LA MATERIA AL IMPERIO DE LO INTANGIBLE**

El industrialismo centró su interés en los productos y en la producción, en los bienes materiales y en los objetos físicos que el consumidor podría manipular y usar.

La orientación a la producción posibilitó el desarrollo de diversas tecnologías pero orientadas siempre a producir más, mejor y más barato. La productividad era el objeto de la administración científica, con los controles de movimientos, métodos y tiempo.

En el declive del industrialismo se fueron desarrollando progresivamente los recursos de la informática y el tratamiento de datos a distancia. Las empresas de servicios proliferan exponencialmente porque existen otras necesidades sociales, que ya no solo requieren el manejo de productos materiales sino bienes intangibles, flujos e información. Las tarjetas de crédito representan un claro ejemplo de esta cultura de lo intangible. El consumo de signos, símbolos, servicios, datos e información parecen ser los exponentes privilegiados de esta nueva era.

**5. MENTALIDAD DEL MARKETING  
Y MENTALIDAD DE LA COMUNICACIÓN CORPORATIVA**

Los términos *mercado, mercadería, mercancía, mercader, mercadeo, mercantil, mercadotecnia y marketing* tienen una etimología común. El mercado es el lugar público donde se hacen las transacciones comerciales, el lugar donde se reúnen los “mercaderes” para intercambiar bienes o productos materiales por dinero.

Las mercaderías representan lo material que ha sido extraído, transformado o fabricado y que es objeto de intercambio comercial. El marketing estudia los procedimientos de optimización de todas estas operaciones. Entendamos, entonces, que por lo menos hasta aquí la naturaleza del marketing pone el énfasis en el mercado y en los productos, léase en la materialidad.

Para la mentalidad del marketing el mundo es un mercado, y éste se divide en dos grandes áreas: la de los que ya compran y consumen el producto y la de los que podrían hacerlo (lo real y lo potencial).

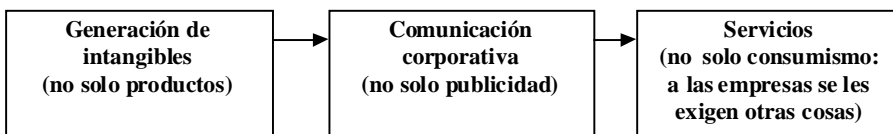
Para la mentalidad de la comunicación corporativa el mundo es un campo social, no un mercado, porque hay otros tipos de relaciones que considerar y no solo la directamente mercantil. En este campo social, cada parte es tipológicamente un grupo, un conjunto o un público. En un contexto de comunicación corporativa no interesan solamente los que compran y consumen sino, además, todas las piezas que integran en su diversidad ese ensamblaje que es el campo social.

Durante la Revolución Industrial se desarrolló el siguiente ciclo:



Este ciclo concebido, sostenido y reforzado por la explosión de los medios de comunicación masiva, se prolongó hasta la década del '70 y principio de los '80.

Hoy en plena Revolución de los Servicios y en la Economía de la Información, se desarrolla un ciclo más complejo que no anula al anterior sino que se le superpone:



Ante la expansión del mercado, la empresa ha de recurrir a entidades más estables que las de sus productos, como referentes de sus comunicaciones. Es hora de promover un decidido protagonismo del sujeto emisor mismo: la empresa.

Para la mentalidad de la comunicación corporativa debemos pasar del concepto de mercado al concepto de campo social (públicos) y de la venta de productos a la “venta de empresas”, a partir de la gestión de la comunicación y la imagen corporativa.

## 6. ¿QUÉ ES LA IMAGEN CORPORATIVA?

La organización del futuro –quizá mañana al despertarnos-, será la organización de la información y del conocimiento.

La empresa, fundamentalmente debido al explosivo desarrollo de la tecnología, podrá disponer cada vez más de mayores posibilidades de acceso a la información. Sin embargo, es en este punto en el cual debemos hacer una distinción entre el concepto de “información” y el de “dato”. La información está compuesta solo por datos que poseen relevancia y por un propósito, por lo que convertir simples datos en verdadera información exige un conocimiento.

Para la organización basada en la información y en el conocimiento, la función comunicación cobra una importancia sin precedentes. Como dice Peter Drucker:

“...la organización basada en la información requiere autodisciplina y énfasis en la responsabilidad individual para las relaciones y para las comunicaciones...”

Ya en 1982 cuando Peters & Waterman publicaron el libro *En busca de la excelencia (In Search of Excellence)*, se comienza a poner en tela de juicio gran parte de los conceptos doctrinales que, durante las décadas anteriores, fueron sostenidos por las escuelas del pensamiento empresarial.

En este libro se expone una investigación llevada a cabo entre las 62 empresas más importantes y exitosas de los Estados Unidos. A partir de este informe surge la hipótesis de que la clave del éxito empresarial radicaba en un conjunto de valores, que mayoritariamente correspondían a activos imposibles de ser expresados contablemente en el balance. Estoy hablando de activos tales como la integración, la simplicidad y la plasticidad de sus estructuras organizativas y de los sistemas de gestión, la obsesión por el servicio, etc.

Desde entonces y hasta nuestros días, esta hipótesis parece confirmarse. Los “activos invisibles” (*invisible assets*) cobran cada vez un mayor valor estratégico.

Esta idea fue preconizada por los teóricos japoneses del management, quienes atendieron más el hecho de que la gestión empresarial no constituye un valor absoluto en sí mismo, sino que está influida por valores sociales y culturales. Además, advirtieron que los directivos, aparte de gestores, son productores de símbolos y significados, concluyendo que estas ideas debían ser introducidas en el management.

El reto empresarial argentino es el de la competitividad, lo que implica racionalizar la producción, elevar los niveles de calidad y optimizar los sistemas de gestión. Todo esto es necesario, pero no suficiente.

“Imagen” es una palabra a la que se le asignan variados significados, lo cual a menudo genera confusión en lo conceptual y, consecuentemente, operacional.

La noción más extendida sobre el concepto de imagen, es la que lo relaciona con lo icónico, lo visual. Podríamos decir que en el término “imagen”, popularmente opera una especie de prejuicio visualista. Por eso, a menudo una empresa decide cambiar sus signos de identificación físico-visuales (isologo, papelería comercial, reformar la arquitectura de sus locales...). Quienes adhieren a la noción icónica, visual, del término imagen denominan a esto “cambio de imagen” .

La otra noción, menos extendida popularmente, es la que toma a la imagen como una síntesis mental que los públicos elaboran acerca de una determinada empresa, y ésta es precisamente la noción de imagen a la que nosotros adherimos.

Es decir, la imagen corporativa es ante todo una construcción elaborada por el Público a partir de elementos de naturaleza muy heterogénea (visuales, culturales, experienciales, etc.). Por lo tanto, en esta construcción que denominamos imagen corporativa impactan el conjunto de los activos invisibles pero también el de los activos tangibles.

A partir de lo antedicho, podemos sostener que la gestión de la imagen corporativa se constituye en una variable crítica de la competitividad empresarial.

¿Por qué afirmamos esto? Porque las nuevas condiciones competitivas así lo imponen.

Pensemos en la saturación de la oferta que hoy existe en los mercados, la homogeneización de productos, la aceleración del consumo, los violentos y repentinos cambios en las expectativas de los públicos...; todo lleva a configurar una angustiante saturación comunicacional.

A esto deberíamos sumarle lo antedicho, respecto de que nos encon-

tramos en plena revolución de los servicios y en la era de la información, en la cual los públicos son fundamentalmente “consumidores” de intangibles.

En este escenario resulta fundamental lograr diferenciarse y la imagen corporativa, como un instrumento de gestión, nos posibilita representar de manera articulada y coherente todas las ventajas competitivas de la empresa ante los diferentes públicos.

## **7. COMUNICACIÓN Y EMPRESA**

La comunicación es un hecho fundante de las relaciones, las cuales se entablan, mantienen y fomentan a través de ella.

El acto comunicativo es mucho más complejo de lo que a simple vista parece. Hay muchos factores que interactúan en su desarrollo.

Cuando el acto comunicativo pasa de desarrollarse entre personas a sujetos sociales más complejos (públicos, instituciones, gobiernos, reparaciones, etc.), las complicaciones propias de este acto se agudizan aún más.

En nuestro país son muchas más las empresas que hablan acerca de sus productos que las que lo hacen acerca de sí. Esto sucede principalmente porque, para venderlos, una empresa sabe que ha de publicitarlos.

Pero las cosas no son tan simples: una empresa con su sola actuación pública –leáse comercial-, está contruyendo una cierta cantidad de compromisos. Así, cuando habla de sí misma y de quién está detrás de sus productos, más allá de generar un beneficio comercial se está previniendo de diversas amenazas a las que está expuesta.

## **8. HABLANDO CLARAMENTE Y EN VOZ ALTA**

Cuando una empresa habla acerca de sus productos, lo está haciendo también en el nombre de ella misma.

Entonces, una organización ha de hacerse oír, comprender y diferenciar. Pero esta necesidad trasciende a una mera necesidad comercial. Como se gesta en base a determinados propósitos, para alcanzarlos deberá, sin duda, relacionarse con diversos públicos.

Un público es, en verdad, un agrupamiento artificial que se elabora con el fin de lograr una mayor efectividad en los mensajes. Todos pertenecemos a varios públicos al mismo tiempo.

Cada público –empleados, proveedores, distribuidores, clientes, accionistas, etc.– pertenece a su vez a otro público mayor que los engloba: la sociedad, donde cohabitan la oferta y la demanda. Esta demanda, aparte de requerir productos, también pide información.

Mientras que la sociedad busca informarse acerca de qué es lo que hacen las empresas y de cómo contribuyen al bienestar común, muchas de ellas se esconden en el anonimato.

Una empresa que se mantenga en silencio, lejos de reducir la posibilidad de ser blanco de controversias, se estará volviendo mucho más vulnerable.

Son muchos los prejuicios que circulan en una sociedad hacia las empresas. Por eso se las suelen relacionar con ideas tales como:

- poder,
- control,
- manipulación,
- excesivos beneficios, etc.

La gran mayoría de los seres humanos formamos nuestras opiniones de una manera un tanto apresurada. Esto se debe a que, cuando descartamos prejuicios, sentimos cierta inseguridad por la pérdida de referentes previos.

Si descartar prejuicios provoca inseguridad, es de esperar que no lo hagamos tan fácilmente; una opinión previa no la cambiamos ni tan fácil ni tan radicalmente como creemos.

Generalmente, antes de aceptar una nueva información la acomodamos, a modo de notas fragmentarias, a la información y/o posición que tenemos en un principio.

Como existen tantos prejuicios hacia las empresas, ellas no deberían mostrarse reticentes a hablar. Todo vacío de información será llenado inevitablemente, y es muy posible que no se lo haga con elogios. Asimismo, cualquier fracaso de la gerencia se verá agravado cuando se esté fallando en la comunicación.

Una empresa tiene el deber de comunicar. Se lo debe a sus públicos y a ella misma.

Ha de tenerse en cuenta que toda ausencia de comunicación no es “no comunicación” sino *comunicación negativa*.

Para ejemplificar, supongamos la siguiente situación: en una reunión, usted se acerca a otra persona con el fin de entablar una amena conversación. Ella no le contesta. Con su mejor buena voluntad usted vuelve a intentar comunicarse, pero nuevamente esta persona no le contesta y sin explicación alguna se aleja de su lado.



Sin duda, esta persona le comunicó mucho, aunque no haya pronunciado ni una sola palabra.

Poco le importará a usted si la persona es sorda o maleducada, lo cierto es que le habrá generado una determinada opinión, que probablemente no sea favorable para su “fallido interlocutor”.

Esto mismo es lo que le sucede a una empresa cuando “rehúye comunicarse” con sus públicos.

<p>Todo comunica . No es posible “no comunicarse”.</p>
------------------------------------------------------------

Toda conducta es comunicación.

Una persona dormida, abstraída o en silencio también se está comportando de una determinada manera: cualquier otra persona podría llegar a comprender o inferir estos comportamientos los que, por lo tanto, están transmitiendo un mensaje determinado, están *comunicando*.

También una empresa manifiesta diversos comportamientos, ya sea relacionándose con su personal, colocando productos en el mercado, distribuyendo, atendiendo a sus clientes, publicando avisos, pagando o no sus impuestos, etc. Todos estos comportamientos son portadores de un mensaje: en forma explícita o implícita, todos ellos comunican.

La “no comunicación” es sinónimo de “no conducta” y esto no es factible.

La muerte es el mejor ejemplo de lo que podría ser catalogado como “no conducta”, pero curiosamente aun la muerte comunica, puesto que cualquier persona podría inferir cuándo es que otra está muerta.

Si una empresa opta por la “no comunicación”, en verdad está provocando *comunicación negativa*, lo que significa vivir muy cerca de la muerte.

## 9. ¿QUÉ SIGNIFICA “ESTRATEGIZAR” LA COMUNICACIÓN?

Nadie pone en duda hoy el hecho de que la comunicación es un habilidad crítica para el éxito de una compañía; sin embargo, esto no se concebía hace unos pocos años.

A fines de la década del '80 y a partir de la publicación de mi primer libro, inicié lo que sin querer representó para aquellos días un novedoso y provocativo movimiento que denominé COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA.

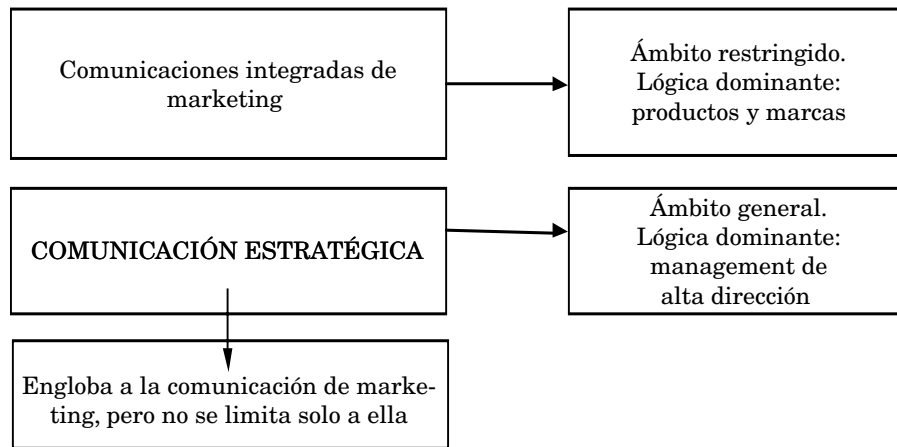
Mi propuesta resultaba provocativa porque en los días en los que el marketing estaba ganando un *veddetismo exponencial*, postulaba que la función comunicación excedía las fronteras del marketing y proponía su instalación en los territorios del management de la Alta Dirección.

Sabemos que durante mucho tiempo la comunicación empresaria fue entendida como “seudosinónimo” de publicidad, de manera tal que si la empresa no hacía publicidad se suponía que no comunicaba.

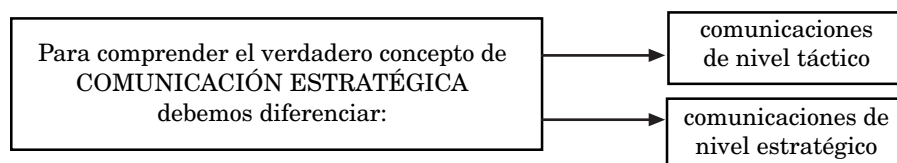
Afortunadamente, con los años fueron apareciendo en el plano internacional importantes aportes superadores que desafiaban estas posturas sumamente reduccionistas. Uno de los más significativos en este sentido lo constituyó el texto *Comunicaciones integradas de marketing*, de Don Schultz, Stanley Tannenbaum y Robert Lauterborn, cuya propuesta básica que pretendo rescatar es la que advierte acerca de la necesidad de integrar las distintas técnicas tales como la publicidad, las relaciones públicas y la promoción entre otras, para que en su conjunto sirvan a los propósitos del marketing.

Con COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA pretendemos avanzar un paso más allá. Proponemos que no hay que limitarse solo a integrar las diferentes técnicas comunicacionales en los territorios restringidos de los productos y las marcas.

Nosotros sostenemos que la comunicación debe ser articulada de manera inteligente a través de una gestión global y –como su nombre lo indica– con la aplicación de una lógica eminentemente estratégica, llevándola a cabo desde el único territorio que lo posibilita, el territorio de la Alta Dirección.

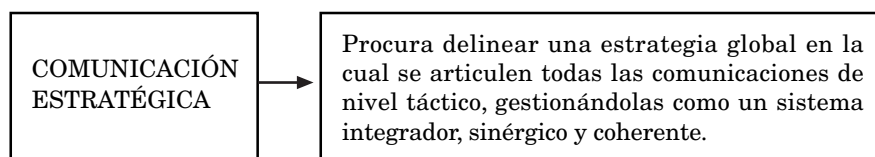
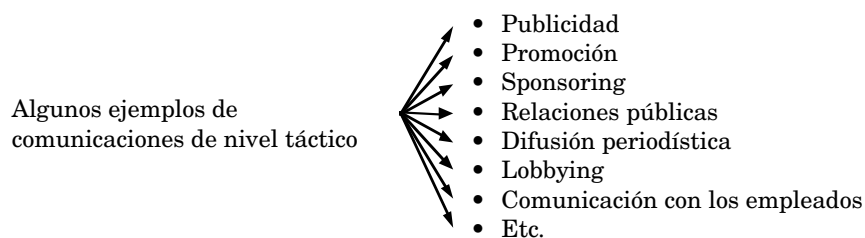


Para comprender nuestra propuesta resulta menester diferenciar la comunicación de nivel estratégico de las comunicaciones de nivel táctico.



Denominamos “comunicaciones tácticas”, a todas las técnicas que –en el marco de una gestión estratégica de la comunicación-, cumplen una función primordialmente operacional, tales como la publicidad, las relaciones públicas, la promoción, el diseño, la difusión periodística, el lobbying, etc.

Nuestro enfoque propone un método de gestión destinado a articular todas las comunicaciones tácticas en el marco de una estrategia general que las englobe. Cotejando gráficamente las acciones, tenemos lo siguiente:



Bajo ningún concepto debe interpretarse esto como un menosprecio por las comunicaciones de nivel táctico, ya que ellas son las que encarnan los *instrumentos concretos*, a través de los cuales se procurará alcanzar el fin estratégico.

Como expuso Karl von Clausewitz:

Incurrimos en un error si atribuimos a la estrategia un poder independiente de los resultados tácticos.

Por lo antedicho debe entenderse que de ninguna manera desmerecemos las comunicaciones de nivel táctico pero, reconociendo que cada una de ellas posee determinantes limitaciones de orden operacional, pretendemos aportar soluciones concretas para lograr superar estas limitaciones e instaurar un marco para la gestión articulada e inteligente de las comunicaciones tácticas.

Si cada una de las comunicaciones tácticas comprende y asume la función que le corresponde respecto de las restantes, se podrá lograr una complementación recíproca, pero si cada función de comunicación táctica pretende sustituir a –y transformarse en– la *función estratégica*, se correrá el riesgo de que se produzcan graves incongruencias de orden lógico e instrumental.

Recientes experiencias parecen confirmar el acierto de nuestra propuesta, ya que tanto en muchas empresas como en diversos organismos públicos, de manera creciente se puede notar que se va imponiendo el cargo de Director de Comunicación o “Dircom” destinado a un ejecutivo de primera línea que tiene la responsabilidad de delinear, administrar y controlar la estrategia comunicacional a la que nos referimos.

Para “estrategizar” la función comunicación –tal como sucedió en su momento respecto del marketing–, debemos ser capaces de desafiar la miopía de los demás y la propia.

La problemática comunicacional de la empresa no debe ser reducida a cuestiones exclusivas de publicidad, promoción, sponsoring, relaciones públicas, relaciones con el periodismo, lobbying, diseño, etc. Todas ellas se ocupan de comunicación, pero de comunicación táctica, por lo que cada una de ellas debería a su vez estar enmarcada en una estrategia comunicacional global de Alta Dirección.

## 10. LA SEMIOSIS CORPORATIVA

Toda empresa emite diversos mensajes, ya sea voluntaria o involuntariamente, explícita o implícitamente. Esta diversidad de mensajes ha de coordinarse para lograr efectividad a nivel semántico, sintáctico y pragmático.

El nivel semántico se refiere al significado de los “símbolos-mensajes”.

El nivel sintáctico atiende las cuestiones relativas a la codificación, los canales, el ruido, la redundancia y la capacidad del canal.

El nivel pragmático es el que se ocupa de las consecuencias que provoca el proceso comunicacional en la conducta de los receptores.

Estos tres niveles son separables solo conceptualmente, pero han de ser entendidos como interdependientes.

El proceso mediante el cual una empresa genera y comunica el discurso de su identidad, motivando una lectura determinada –imagen–, se denomina “semiosis corporativa”.

La COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA interviene para generar una semiosis técnicamente asistida, un proceso semiartificial, en el que previamente se diseñan significados, para luego regular la asignación de significantes pertinentes.

Proponemos este enfoque como una hipótesis de trabajo que permita gestionar el proceso comunicativo, mediante la búsqueda de una coherencia significativa, para lo que será necesario lograr coherencia entre:

- lo que se pretende comunicar y lo que se comunica,
- lo que se comunica implícita y explícitamente,
- los propósitos y los medios para alcanzarlos, y
- lo que se declara y lo que se actúa.

Ante la diversidad en la emisión de mensajes, la coherencia es generadora de “sinergia significativa”, por la que los mensajes apuntan hacia una misma idea –la identidad corporativa– y se potencian mutuamente para alcanzar el mismo fin.

Para lograr esto, será menester abandonar la vieja idea de mensajes, canales y públicos discretos para poder asumirlos en su dimensión de real complejidad.

## **11. LA ESTRATEGIA Y LA TÁCTICA**

La COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA es una interactividad, una tarea multidisciplinaria que pretende trabajar con una empresa en una determinada situación y con una proyección específica.

La magnitud y complejidad de semejante tarea, impone la instrumentación de un esquema de acción particular, en el cual se evidencia el fundamento de su nombre.

Comprende los siguientes niveles de acción:

- estratégico,
- logístico,
- táctico, y
- técnico.

La *estrategia* es la concepción de una acción global que opera en el campo especulativo, con decisiones no estructuradas, mediante el método de prueba y error. La estrategia es el procesamiento de la información, que facilita saber en dónde se está y hacia dónde se está yendo. Más que la aplicación de recursos es la explotación de la fuerza potencial. Su principal problema son los fines.

El *nivel logístico* hace una aproximación cognoscitiva a la empresa, para orientar la producción y el mantenimiento de todos los recursos necesarios para la consecución de los fines estratégicos comunicacionales, esto es, la logística asigna y proporciona dichos recursos.

El *nivel táctico* refiere a todo lo que tiene que ver con los medios. La táctica es el arte del mejor empleo de los recursos, así como también lo es detectar el momento más adecuado para su implementación.

La problemática de la táctica se ocupa de los medios que serán utilizados para alcanzar los fines estratégicos. En tal sentido, se considerarán como herramientas tácticas de la comunicación:

- publicidad,
- relaciones públicas,
- promoción,
- difusión periodística,
- literatura,
- papelería,
- heráldica corporativa,
- eventos,
- auspicios, etc.

Por último, el *nivel técnico* se refiere a todas aquellas maniobras operacionales que desde cada una de las herramientas tácticas, serán llevadas a cabo.

La COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA se implementa mediante “programas de intervención”. Un programa es una acción con mayor estabilidad en el tiempo de la que puede tener una campaña.

Una campaña persigue objetivos tácticos; un programa, fines estratégicos. No obstante, una campaña, por pertenecer al repertorio de mensa-

jes que emite la empresa, ha de guardar una fuerte relación con este repertorio, y en este sentido también debe cumplir una responsabilidad estratégica.

Entonces un programa de este tipo comporta el uso de campañas, que se coordinarán entre sí en la búsqueda de un efecto sinérgico, para de esta manera, además de lograr el objetivo táctico, contribuir a un fin estratégico.

La COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA puede ser resumida de la siguiente manera:

La empresa posee un conjunto de recursos significantes, que en sus públicos causan diversas impresiones, suscitando determinada lectura.  
Mediante una adecuada intervención sobre el primer término, es posible incidir positivamente en el segundo.

Es decir, se trata de una interactividad, una hipótesis de trabajo que interviene para asistir a los procesos de significación, ya sea en empresas o en cualquier otro sujeto social. Por eso, es una visión estructural de los procesos comunicacionales, radicalmente opuesta a las posturas mecanicistas y fragmentarias.

Hasta aquí hemos desarrollado algunos de los temas que conforman el marco de referencia de la COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA. Ahora intentaremos integrarlos en un modelo de comunicación específico. Asimismo, haremos un rápido recorrido a través de la evolución de la teoría de la comunicación para rescatar, de todo esto, las escuelas de las que principalmente se nutre este nuevo modelo.

Un modelo de comunicación puede resultar más o menos taxonómico, pero difícilmente pueda reproducir el proceso comunicacional, en la extensión de todos y cada uno de los elementos que hacen a su dinámica. No obstante, la utilidad de un modelo de comunicación reside en que él permite transformar el complejo proceso comunicacional, en algo inteligible desde una determinada perspectiva; en este caso, desde la perspectiva de la COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA.

## **12. EVOLUCIÓN DE LA TEORÍA DE LA COMUNICACIÓN**

Los estudios en el campo de la comunicación de masas, comienzan luego de finalizada la primera guerra mundial (1918).

Como vimos, los primeros modelos de comunicación que surgen de es-

tos estudios, fueron los simples y lineales de estímulo-respuesta, modelos “cerbatana”.

Hacia fines de la década del ´40 surgen los aportes de Laswell, quien sostenía que entre el estímulo y la respuesta existía algo más: cambios en la gente. Se comienza así, a considerar al “organismo”.

Por la misma época surge el llamado “modelo matemático” de Shannon y Weaver. A partir de aquí se hablará de entropía, redundancia, ruido, canal, feedback, capacidad de canal, etc. No obstante la importancia de estos aportes, este modelo no era otra cosa más que un modelo lineal ampliado.

A partir de entonces la investigación goza de variados aportes; asimismo, van surgiendo ópticas y posturas marginales que no aprueban las teorías normalmente aceptadas. Esto genera una fractura en el estudio de las comunicaciones; un representante de esta postura marginal es Marshall Herbert McLuhan.

Hacia finales de la década del ´50 reinaba la confusión, lo que produjo más adelante un cierto estancamiento. Esta crisis generó la posibilidad de que surgieran nuevas escuelas generales en el campo de la comunicación.

Una de gran importancia es la orientada hacia la *Teoría general de los sistemas*, cuyo pensar teórico se basaba en hechos y acontecimientos insertos en un contexto de totalidades. Ya no se piensa desde una perspectiva atomista sino estructural. Los orígenes de esta orientación los hallamos en Norbert Wiener y Talcott Parsons.

Otra escuela importante la constituye el grupo de Palo Alto, con Gregory Bateson, Paul Watzlawick y Don Jackson a la cabeza. Ellos trabajan con una dirección influida por aportes de la antropología y la psiquiatría, desarrollando la “pragmática de la comunicación humana”.

A principios de la década de los ´80 surge el análisis o comunicación de redes, teoría expuesta por Everett Rogers y Lawrence Kincaid en su libro *Communications Networks*.

Este modelo está basado en el análisis de convergencias e interacciones, apartándose de las nociones aplicables a aparatos electrónicos y centrandó su interés en la interacción humana.

Esta postura entiende que la interacción entre los hombres es un proceso siempre abierto, que está mediatizado por símbolos y conceptos creados por ellos mismos. Esto lleva a pensar que los fines no están definidos *a priori*, sino que se constituyen en el curso de la interacción.

Todo este preámbulo teórico a modo de repaso, nos permite ahora exponer los basamentos teóricos del modelo que proponemos.



### 13. ¿POR QUÉ UN NUEVO MODELO?

Hemos visto que el concepto de comunicación empresaria ha evolucionado desde los tiempos de los primeros modelos lineales y mecanicistas. Aquellos modelos se adaptaban a las necesidades del momento y bastaban para explicar el fenómeno comunicacional según las lógicas de las escuelas clásicas de la administración.

Salvo algunas honrosas excepciones, los modelos de comunicación que se presentan en la actualidad a través de diversa literatura para el mundo de los negocios (aun muchos de comunicación corporativa), conservan una esencia mecanicista y lineal.

Sin embargo hoy:

- Las lógicas del management son muy complejas (más sistémicas y menos lineales).
- La organización es asumida ya no como una máquina, sino como un organismo vivo e inteligente.
- Las sociedades son mucho más exigentes respecto de lo que esperan de las empresas (que no solo produzcan productos y/o servicios, sino que además asuman diversas responsabilidades).

Para que la empresa pueda abordar la complejidad actual, necesita contar con un modelo de comunicación que dé cuenta de fenómenos ignorados por los modelos tradicionales descendientes directos de los mecanicistas y que parecen relacionarse más con las lógicas de la publicidad que con las lógicas de la comunicación corporativa.

### 14. MODELO DE COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA

Este modelo se nutre, principalmente, de los siguientes enfoques:

- Teoría general de los sistemas.
- Pragmática de la comunicación humana.
- Comunicación de redes.

De la *Teoría General de los Sistemas* se toman las nociones de sistema, suprasistema y macrosistema, así como también la noción de estructura; la idea clave es que la afectación a uno de los elementos de un sistema incide sobre todos los demás.

De la *Pragmática de la comunicación humana* se toman la noción de

vínculo y los axiomas, fundamentalmente el que declara que “es imposible no comunicar”.

De la *Comunicación de redes* se toma la concepción de que la comunicación es más un proceso siempre abierto que una serie de actos.

Luego de lo expuesto anteriormente, podemos ahora definir el *Modelo de COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA*, como un “modelo de comunicación contingente”, o dicho de otro modo, un modelo de sistemas relativista, con una visión multivariable.

La idea de lo contingente apunta a las siguientes relaciones:

- dentro del sistema,
- entre subsistemas, y
- entre el sistema y su entorno.

La contingencia comunicacional fundamentalmente intenta definir patrones de relación o configuraciones, para determinar cómo operan los sistemas comunicacionales en circunstancias específicas y en condiciones variables. Lo que se toma como eje es la situación comunicacional en sí.

La contingencia comunicacional está basada en la concepción sistémica pero de manera dinámica, donde los sistemas están intercambiando constantemente con sus entornos (inmediato o suprasistema, y general o macrosistema), y están en continuo movimiento o cambio.

Se toma la comunicación como emergente del interjuego entre proceso, sistemas, limitaciones y obstáculos, y se concibe el proceso comunicacional como contingente respecto de distintos requerimientos, ya sean éstos personales, sociales o de otro tipo.

Todo modelo de comunicación posee la limitación de ser una abstracción, imposibilitada de evidenciar la totalidad de los elementos intervinientes en el proceso de comunicación.

No obstante, se trata de un auxiliar muy útil para la explicación de dicho proceso; claro está, desde una determinada perspectiva.

Podríamos trazar un paralelismo de lo que sucede con un mapa, el cual no es otra cosa que una abstracción de una determinada zona geográfica. Si bien el mapa no la representa tal cual es en la extensión de todos y cada uno de sus elementos, igualmente hace posible la lectura inteligible de la región a través de los datos más relevantes.

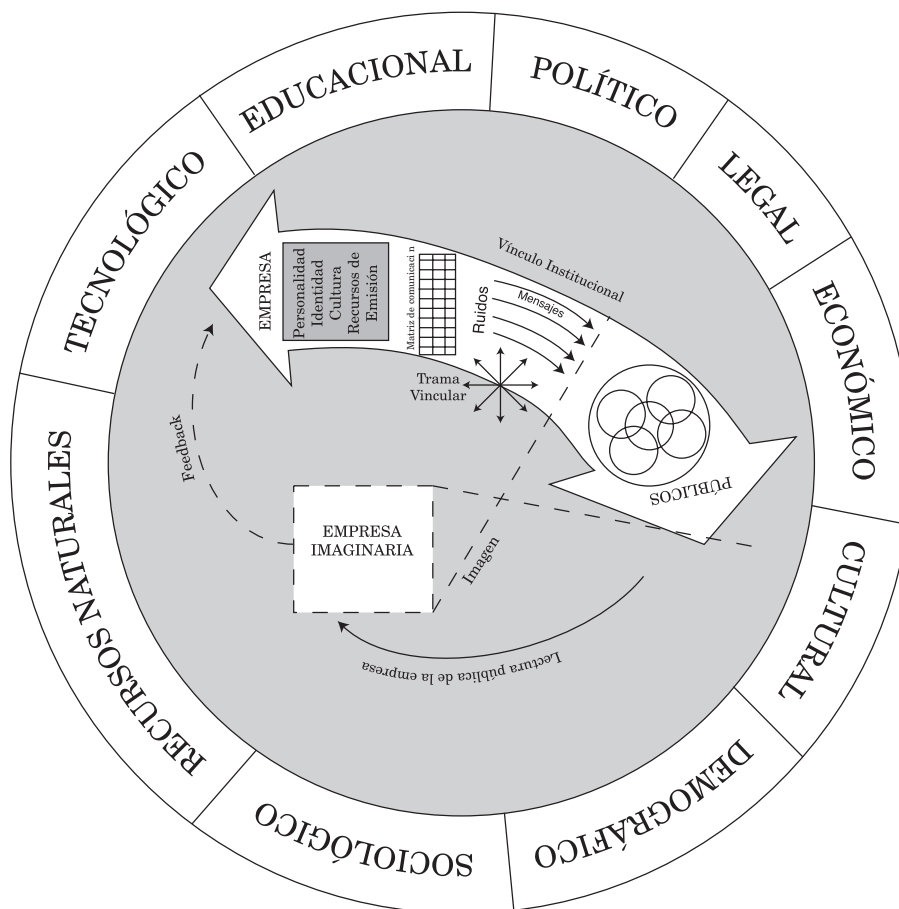
Nuestro modelo es un mapa que enuncia los elementos más relevantes del proceso comunicacional corporativo, considerados como tales a partir de su particular perspectiva.

Al mismo tiempo es un modelo de comunicación sistémico, contingente, principalmente interesado en la afectación mutua de los elementos que lo

componen y que entiende la comunicación como un proceso complejo, dinámico y continuo.

En una primera aproximación al modelo podemos identificar:

- un sistema: *empresa*,
- un suprasistema: su *medio ambiente inmediato*, y
- un macrosistema: su *entorno general*.



**Modelo de COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA**

El sistema empresa forma parte de un sistema mayor o suprasistema, que es el ambiente inmediato en el que la empresa opera y en el que interactúa con otras organizaciones de un modo directo. Gráficamente:



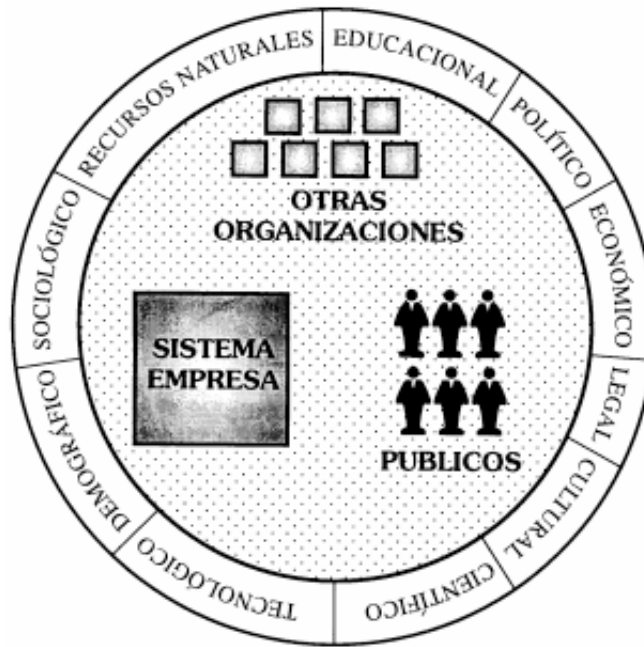
**Suprasistema**

A su vez, el suprasistema está inserto en un macrosistema, que es el entorno general en el que la empresa vive. Al suprasistema lo definen los siguientes ámbitos: cultural, demográfico, tecnológico, educacional, político, legal, recursos naturales, sociológico, económico y científico.

Los límites existentes entre el sistema empresa, el suprasistema y el macrosistema son permeables, lo que evidencia su interrelación y afectación mutua.

Para armar nuestro modelo y en una nueva aproximación podemos observar:

- *Matriz de comunicación*: la matriz de comunicación se conforma identificando el campo de emisión y la interrelación que existe en-



### Macrosistema y suprasistema

tre cada uno de sus componentes —recursos de emisión—. Esto es, identificar la anatomía y la fisiología del órgano emisor.

- *Mensajes*: es todo estímulo que la empresa emite y provoca una determinada reacción en un otro, ya sea o no la pretendida por la empresa.

La empresa emite mensajes intencionales y no intencionales, más el efecto acumulativo de ambos.

Los mensajes intencionales son los que siguen un proceso de codificación técnicamente asistido para que logren el efecto buscado.

Los mensajes no intencionales son los estímulos accidentales, por lo que se convierten en menos gobernables.

- *Ruidos*: el ruido es un obstáculo que entorpece al mensaje y produce cierta entropía —pérdida de información—. Se pueden identificar tres tipos básicos de ruido:

- 1) Ruido de canal: es la interferencia física que obstaculiza un mensaje.
- 2) Ruido epistemológico: es una discordancia entre el código de emisión y el de recepción. Básicamente sucede cuando dos personas de formaciones distintas (por ejemplo, un artista y un ingeniero) dis-

cuten acerca de un tema determinado y no logran ponerse de acuerdo, pues cada uno de ellos opera desde lógicas, experiencias y conocimientos distintos. En este caso, es muy probable que algunas de las cosas que diga uno de los interlocutores, no sean comprendidas por el otro.

- 3) Ruido epistemofílico: es cuando un mensaje se ve afectado negativamente por los sentimientos del receptor y actúa de igual manera a nivel relacional. Se trata de una dificultad a nivel psicológico.

— *Públicos*: los públicos son agrupamientos artificiales y meramente conceptuales.

Cada empresa segmenta sus públicos de una manera particular, de acuerdo con sus necesidades. En este sentido, un público puede ser una persona, la población de una región o un país, otra empresa, los empleados, una institución de bien público o cualquier otro sujeto social.

Es importante destacar que un público no necesariamente ha de tener un carácter permanente, sino que puede quedar definido a partir de una necesidad situacional y aun transitoria.

— *Lectura pública de la empresa*: los mensajes impactarán de una manera particular sobre cada uno de los públicos, provocándole una impresión que le suscitará una lectura determinada. Esta lectura se articulará con la de otros públicos, la que se constituirá así en una lectura pública.

— *Empresa imaginaria*: la empresa imaginaria es comúnmente llamada “imagen de empresa”. La COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA, en la convicción de que la imagen es una construcción llevada a cabo por y en la mente de los públicos, cambia este término. “Imagen de empresa” parece evidenciar que la imagen es producida por la empresa, lo cual no es correcto. La imagen la producen los públicos.

La empresa imaginaria es el feedback, a través del cual la organización puede comparar los resultados esperados con los efectivamente obtenidos, para que se puedan realizar así los ajustes necesarios. La empresa imaginaria es la percepción que los públicos hacen de la empresa real.

— *Vínculo institucional*: la comunicación inscripta en una problemática vincular, es un concepto novedoso que instaura este modelo. Si bien es importante identificar los públicos, también lo es el analizar la calidad del vínculo que la empresa mantiene con ellos. Este análisis vincular lleva como propósito particularizar la relación de esos públicos con la empresa implicada ya que, *cada empresa con cada público, configura un vínculo*

*institucional determinado*. Este análisis se basa en una simple pero fundamental trilogía denominada “Teoría de las tres **D**”:

**Quién deposita qué a quién**

En donde:

- |                    |   |                    |
|--------------------|---|--------------------|
| • “Quién”, es el   |   | <b>DEPOSITADOR</b> |
| • “Qué”, es lo     | → | <b>DEPOSITADO</b>  |
| • “A quién”, es el | → | <b>DEPOSITARIO</b> |

Si entendemos el QUIÉN, el QUÉ y el A QUIÉN, podremos entender el CÓMO y quizá hasta el POR QUÉ.

El sistema empresa, el suprasistema y el macrosistema están atravesados por una inmensa trama vincular, una red de vínculos a través de la cual, personas y públicos se articulan. A través de ella se elabora una forma de encuentro con la realidad, lo que quiere decir que influye sobre la lectura de cualquier acontecimiento.

El modelo propuesto es un auxiliar, que intenta explicar desde su óptica la semiosis corporativa.

La empresa diseña significantes, operación que comienza con la construcción de la matriz de comunicación. Mediante acciones tácticas y operativas, pondrá en circulación diversos mensajes, los cuales afectarán de determinada manera a los públicos, suscitando la construcción de la “empresa imaginaria”. Luego, la “empresa imaginaria” será considerada como dato e información, recomenzando nuevamente el ciclo y realimentando la estrategia.

Este modelo asume la comunicación como un proceso dinámico, en constante flujo, inacabado y muy complejo. Pero esta complejidad no ha de paralizar al empresario. Por el contrario, ha de decidirlo a actuar y comprometerse mucho más con un proceso que, aunque siendo muy complejo, mediante la intervención de la COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA se vuelve más gobernable.

La problemática empresaria puede ser abordada desde diversos enfoques, tales como la administración, la sociología, la psicología, la psicología social, la antropología, etc. Cada una de estas disciplinas elaborará una descripción distinta a las de las restantes, descripción que se corresponderá con su marco de referencia y sobre cuya base se operará.

Cada disciplina tiene su parte de razón por lo que, en consecuencia, se trata de complementar los enfoques y no de excluirlos. La COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA es, entonces, su articulador eficaz.

Gestionar la misma, significa no solo gestionar las comunicaciones sino, además, operar sobre la compleja realidad corporativa. Significa trabajar codo a codo junto a la alta gerencia, asesorándola en sus comportamientos y en sus probables consecuencias. Significa implementar programas de comunicación para dotarla de una mayor gobernabilidad en todos sus actos. Por ello, esta forma de comunicación está más cerca del management que de la comunicación propiamente dicha.

Es primordial que la empresa configure todas las condiciones necesarias para poder abordar estratégicamente sus comunicaciones.

Estas condiciones son como mínimo dos. La primera es de orden conceptual y consiste en asumir la comunicación como una actividad compleja, dinámica y continua. La segunda es de orden estructural, y consiste en la creación de un área para su gestión, que permita enfocar las comunicaciones mediante una interdependencia estratégica y una autonomía táctica de las distintas áreas. El factor clave de esta gestión se llama *coherencia*.

Este nuevo enfoque comunicacional pretende ser la respuesta para los nuevos desafíos con los que la empresa se encontrará. Para su implementación habrán de instaurarse cambios y todo cambio trae aparejado resistencias. Es inútil tratar de implementarlo sin un replanteo del modelo gerencial.

El empresariado de este fin de siglo necesita un gran poder de anticipación, para lograr afrontar satisfactoriamente esta situación de constante cambio. Este poder de anticipación es el que debería hacerle comprender que una empresa, más que como oferente de bienes y servicios, tiene que definirse como generadora de mensajes.

La COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA, en síntesis, es el instrumento idóneo para poder afrontar estas nuevas realidades. Representa todo un desafío forjar profesionales que puedan cumplir con tan compleja y delicada función, pero la necesidad se impone.

## **15. LAS NUEVAS HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN**

Ante la creciente necesidad de buscar soluciones para sus comunicaciones en el terreno corporativo y luego de tantos años de predominio del modelo de comunicación publicitaria, las empresas han debido explorar otras alternativas en lo que a herramientas de comunicación se refiere.



Estos hallazgos se han constituido en herramientas muy válidas, pero asimismo han instaurado cierta confusión, fundamentalmente por la naturaleza heterogénea que tienen.

Comencemos, entonces, un sintético recorrido por algunas de las principales herramientas de comunicación que los gerentes están comenzando a instrumentar de cara a la complejidad de las nuevas realidades.

### **15.1. Publicidad corporativa**

Esta publicidad es la que no se centra en un producto o marca sino en toda una empresa en su conjunto.

Con frecuencia, muchas personas adoptan una actitud casi obsesiva respecto a remarcar las diferencias que existen entre la publicidad de producto y la publicidad corporativa.

Desde luego que hay diferencias, pero éstas son más de forma que de fondo.

Sucede que por concentrarse excesivamente en las diferencias, olvidan analizar lo más productivo, esto es, cómo se potencian mutuamente para la obtención de objetivos globales.

El mercado actual se caracteriza por ser altamente competitivo.

Los numerosos productos que en él existen hacen a una saturación informativa tal, que generan indiscriminación y confusión, lo que en definitiva se traduce como ruido.

Los consumidores están innovando constantemente sus parámetros de elección y sus hábitos de compra. Las empresas, por su parte, han de innovar permanentemente sus métodos de comercialización.

Por ejemplo, en muchos países el uso de computadoras personales para las tareas del hogar, está operando como disparador de importantes cambios en el consumo.

Una gran cantidad de estos hogares poseen terminales que pueden acceder al banco de datos de algunos supermercados, a los que están conectados mediante un módem. En el monitor se obtiene una lista clasificada de todos los productos en existencia con sus precios correspondientes.

El consumidor elige los productos e imputa dicha orden a través de la computadora; más tarde, el supermercado le lleva el pedido hasta su propio hogar, sin que el cliente se haya movido de allí.

Este hecho puntual deja entrever cómo la empresa y la marca adquieren un valor agregado, ya que seguramente los productos elegidos serán los correspondientes a las empresas más conocidas, familiares y, por ende, más confiables.

La teoría estructural de la demanda sostiene que el consumidor percibe los productos como estructuras o configuraciones de diversos elementos que les son propios:

- calidad,
- precio,
- publicidad,
- envase,
- puntos de venta, etc.

Las distintas estructuras (productos) que compiten en el mercado, se diferencian por ciertas ventajas y desventajas que quedan definidas a partir de confrontar sus respectivos elementos.

El consumidor compara y elige en base a una evaluación que él elabora, en forma consciente o inconsciente.

Estas ventajas que actúan como parámetros de elección, se denominan “ventajas diferenciales”, y se agrupan así:

- ventajas diferenciales racionales,
- ventajas diferenciales emocionales, y
- ventajas diferenciales institucionales (o corporativas).

Cuando elegimos, no lo hacemos evaluando en forma disociada, sino que estas características las comparamos como si fueran una amalgama.

Lo que pretendo rescatar, más allá de la forma en que se desencadena una elección, es el hecho de que la empresa (ventaja diferencial corporativa), se constituye como una clave significativa de esa elección.

Ahora bien, si tan importante es la publicidad corporativa, ¿por qué son tan pocas las empresas argentinas que la utilizan?

Las empresas advierten y reconocen por sí solas, la necesidad de publicitar sus productos, pero no sucede lo mismo con respecto a la publicidad corporativa.

Los resultados de la publicidad corporativa no se ven sino a largo plazo y, en un país cortoplacista, es difícil pensar los beneficios de una inversión como ésta.

Además, la publicidad corporativa es muy cara y se hace con mucha menor frecuencia que la publicidad de producto. Éstas son dos buenas razones para que sean pocas las agencias que se interesen en convencer a sus clientes para que inviertan en este tipo de comunicación.

Las empresas aún no se acostumbran a hablar de ellas y a asumir compromisos de forma explícita, pero han de acostumbrarse ya que la publi-

dad corporativa dota al producto de un apellido relevante, significativo y diferenciador.

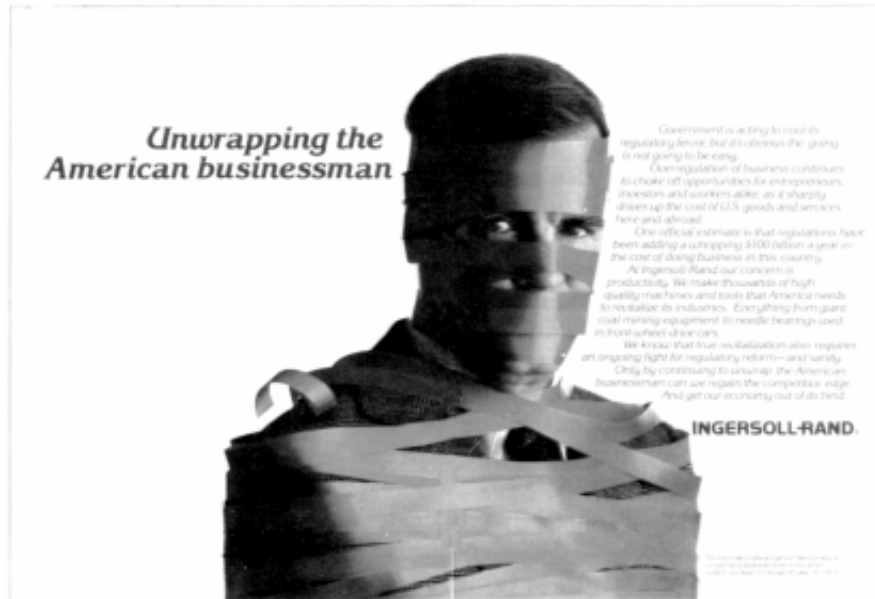
En la siguiente imagen, Singer declara que ellos son punteros en el camino de la precisión: “...ésta es la tecnología Singer...” Con lo que implícitamente se expresa que Singer es mucho más que máquinas de coser.



## 15.2. Advocacy (alegato)

Se trata de una expresión mediante la cual una empresa milita a favor o en contra de una causa determinada –una reforma, un punto de vista, planteos legislativos o de cualquier otro sector de la sociedad, etc.

La empresa se constituye así en el abogado de dicha causa, aboga (*advocate*) por ella. Este ejemplo que sigue, muestra una enérgica protesta en contra de las excesivas regulaciones gubernamentales en los Estados Unidos. El portavoz de esta protesta es Ingersoll-Rand y su contenido alude a los dirigentes empresarios, atados y amordazados:



No debe confundirse la *advocacy* con la publicidad corporativa, ya que entre ellas existen grandes diferencias. Mientras la *advocacy* se expresa de manera combativa y partidista (toma partido en un tema polémico), la publicidad corporativa generalmente no aborda temas controvertidos y se expresa a través de mensajes moderados que aborda con cierta calidez.

La motivación de una corporación para llevar a cabo una acción de publicidad corporativa, rara vez es la aparición de un conflicto, más bien se trata del convencimiento de que a dicha empresa no se la conoce bien. La empresa puede elegir si va a realizar o no una campaña de publicidad corporativa.

La *advocacy*, en cambio, se aplica cuando a la corporación generalmente no le quedan alternativas y debe tomar la iniciativa ante una polémica pública. Así, en estas situaciones la empresa ha de elegir entre adoptar una actitud pasiva ante los trascendidos o tomar la voz cantante en el asunto.

Por su naturaleza, la *advocacy* no puede rehuir la polémica, pues precisamente ésta es su razón de ser.

### **15.3. Cause Marketing (marketing de causa)**

Muchas veces la empresa toma la iniciativa de adherir a causas públicas, pero no todas las causas en las que la empresa participa son necesariamente de naturaleza controvertida, de ahí que realicemos una distinción entre *cause marketing* y *advocacy*.

A través del *cause marketing*, la empresa se hace eco de una causa que generalmente cuenta con un apoyo masivo. Por ejemplo, se erige en portavoz de “aquello que la gente quiere”. El *cause marketing* no le requiere a la corporación el mismo grado de compromiso que la *advocacy*. En ésta, la empresa arriesga mucho más.

IBM, por ejemplo, pone a disposición a su mejor gente, enviándola a impartir clases de especialización a estudiantes enfermos o con dificultades, por cuenta y cargo de la compañía.

### **15.4. Ecomarketing**

El cuidado y la preocupación por el medio ambiente y la calidad de vida, se están constituyendo en un imperativo para las empresas. Es así que se está gestando una generación de productos con “atributos ambientalistas”. Por ejemplo, papel ecológico, nafta ecológica, etc. Incluso se habla de “eco-fashion” para designar a los tejidos livianos realizados con fibras naturales.

También sectores aparentemente apartados de la problemática, intentan aportar lo suyo. Por ejemplo, en nuestro país, el Banco de Galicia ofreció una “línea de créditos ecológicos” para fomentar en las PyMes la protección del medio ambiente. Obviamente, esta línea de créditos está destinada a las empresas con voluntad de invertir en tecnologías más seguras y menos dañinas para el medio ambiente.

Algunas tarjetas de crédito destinan un pequeño porcentaje de las compras que sus clientes realizan, a donaciones para organismos proteccionistas o para la forestación. En este sentido, algunas empresas ya cuentan con una “Dirección de Environmental Affairs”.

### **15.5. Advertorial (publieditorial)**

Se trata de un *formato comunicacional*, a través del cual la empresa expresa diferentes opiniones empleando un estilo editorialista pero persiguiendo un claro propósito de seducción publicitaria.

Cabe destacarse que la *advertorial*, para ser calificada como tal, debe ser pública, pagada, expresar algún punto de vista o alguna información

que refleje un intento por parte de la empresa de participar en una polémica, y estar dotada de algún elemento –nombre, logotipo, etc.– que haga clara la identificación de su fuente.

También se la denomina “Op-ed”, contracción de la expresión inglesa “Opposite Editorial”, debido a que habitualmente se edita en la página opuesta al editorial.

Un clásico ejemplo de *advertorial*, es éste publicado en el *New York Times* por el grupo Mobil.

## Why do we buy this space?

For more than 12 years now, we've been addressing Americans with weekly messages in principal print media. We've argued, çajoled, thundered, pleaded, reasoned and poked fun. In return, we've been reviled, revered, held up as a model and put down as a sorry example.

Why does Mobil choose to expose itself to these weekly judgments in the court of public opinion? Why do we keep it up now that the energy crisis and the urgent need to address energy issues have eased, at least for the present?

Our answer is that business needs voices in the media, the same way labor unions, consumers, and other groups in our society do. Our nation functions best when economic and other concerns of the people are subjected to rigorous debate. When our messages add to the spectrum of facts and opinion available to the public, even if the decisions are contrary to our preferences, then the effort and cost are worthwhile.

Think back to some of the issues in which we have contributed to the debate.

- Excessive government regulation— it's now widely recognized that Washington meddling, however well intentioned, carries a price tag that the consumer pays.

- The folly of price controls—so clear now that prices of gasoline and other fuels are coming down, now that the marketplace has been relieved of most of its artificial restraints.

- The need for balance between maintaining jobs and production and maintaining a pristine environment—a non-issue, we argued, if there's common sense and compromise on both sides, a view that's now

increasingly recognized in Washington.

Over the years, we've won some and lost some, and battled to a draw on other issues we've championed, such as building more nuclear power plants and improving public transportation. We've supported presidents we thought were right in their policies and questioned Democrats and Republicans alike when we thought their policies were counterproductive.

In the process we've had excitement, been congratulated and castigated, made mistakes, and won and lost some battles. But we've enjoyed it. While a large company may seem terribly impersonal to the average person, it's made up of people with feelings, people who care like everybody else. So even when we plug a quality TV program we sponsor on public television, we feel right about spending the company's money to build audience for the show, just as we feel good as citizens to throw the support of our messages to causes we believe in, like the Mobil Grand Prix, in which young athletes prepare for this year's Olympics. Or recognition for the positive role retired people continue to play in our society.

We still continue to speak on a wide array of topics, even though there's no immediate energy crisis to kick around anymore. Because we don't want to be like the mother-in-law who comes to visit only when she has problems and matters to complain about. We think a continuous presence in this space makes sense for us. And we hope, on your part, you find us informative occasionally, or entertaining, or at least infuriating. But never boring. After all, you did read this far, didn't you?

**Mobil**

### **15.6. *Public Journalism* (periodismo cívico)**

En Estados Unidos está creciendo una nueva corriente de periodismo denominada “periodismo cívico”. Por ahora aborda predominantemente temas políticos electorales y, desde esta perspectiva, puede ser definido como un periodismo que se ocupa fundamentalmente del votante más que del candidato.

En general, los votantes sienten que los medios se ocupan más de los candidatos que de ellos. Por eso, el periodismo cívico se propone otorgar un espacio para que el votante pueda exponer sus dificultades concretas y cotidianas.

¿Cuánto tiempo falta para que el eje de interés del *public journalism*, se desplace hacia otros temas de la cotidaneidad ciudadana como el consumismo, la contribución de las empresas hacia la comunidad, la ética, etc.?

Todos estos instrumentos tratados (15.1 a 15.6), son de naturaleza heterogénea, por lo que resulta muy complicado llevar a cabo una clasificación definitiva.

Hasta la publicidad, que aparenta ser el instrumento más puro en lo que a su naturaleza se refiere, comienza a complejizarse ya que, por ejemplo, muchos anunciantes solicitan a sus publicitarios que elaboren un análisis del contexto informativo en el cual se insertan sus avisos, procurando evaluar si el contenido editorial del medio pautaado, potencia o disgrega el efecto del mensaje publicitario. Desde luego que este análisis se lleva a cabo con el auxilio de diferentes profesionales (sociólogos, semiólogos, periodistas, etc.).

La inmensa mayoría (discúlpenme, pero no me animo a decir definitivamente todos) de los instrumentos de la COMUNICACIÓN CORPORATIVA, son de naturaleza mixta.

Esto nos da la razón cuando proponemos abordar la problemática comunicacional desde un punto de vista estratégico.

El fenómeno comunicacional corporativo en su esencia es multifacético, caótico y desordenado, lo cual muchas veces se constituye en una muy buena excusa para no hacer nada.

No se sientan desalentados pensando que, al existir tantas áreas posibles, resulta irrespetuoso el intento de llevar a cabo una gestión inteligente y planificada de dicha comunicación.

Sabemos que en lo fáctico, queramos o no, nos lo proponamos o no, la comunicación es así de multifacética e impacta diferentes áreas (en todas), más allá de que estén o no gestionadas y, aunque operemos en una única área, igualmente esta gestión va a tener algún tipo de repercusión sobre las restantes.

El solo hecho de poder pensar desde esta perspectiva ya constituye un avance muy importante.

Esto es perder la miopía y la ingenuidad en la gestión de la COMUNICACIÓN CORPORATIVA.

Esto es inteligencia aplicada a la comunicación.

## 16. LAS CIBERCOMUNICACIONES

La informática introdujo una variedad de alternativas comunicacionales que hay que conocer y progresivamente dominar. Uno de los emergentes más impactantes de estas alternativas en el ámbito de las comunicaciones masivas, lo constituye la World Wide Web (WWW).

Día a día crece la cantidad de personas con posibilidades de acceso a Internet. Solo se necesita una computadora, un módem, una línea telefónica, el software indicado y el acceso.

La WWW le posibilita a la corporación llegar de manera directa a millones de personas en todo el mundo (cada vez son más) y sin la mediación de “porteros” (editores y periodistas). Además no se necesitan grandes sumas de dinero para crear un sitio y diseñar una página personal para habitar el ciberespacio.

Ahora bien, existen muchas ventajas que se derivan de estar presentes en la red, pero la ansiedad no nos debe llevar a dar pasos en falso.

La primera gran pregunta que debemos hacernos es: ¿para qué queremos estar presentes en la Red?

Ante todo debemos poner en claro cuáles son nuestros propósitos, qué es lo que nos moviliza a estar en ella. Esta respuesta nos permitirá dilucidar el nivel de elaboración con el que deberá contar el sitio, los contenidos, el diseño, los niveles de interactividad y las interconexiones con otros sitios.

Las respuestas posibles son innumerables:

- informar al Público,
- informar al consumidor,
- contactar a nuestros empleados,
- desarrollar una marca,
- realizar venta directa,
- ofrecer servicios al cliente, etc.

Cada empresa puede descubrir diferentes necesidades; el abanico es demasiado amplio, pero solo si comenzamos por encontrar la respuesta a esta pregunta podremos crear el sitio adecuado.



Clarificándonos nuestros propósitos lograremos definir el universo de públicos y cada una de sus respectivas expectativas.

Lo que distingue este tipo de comunicación de las restantes, son los modos con los que se manejan los públicos en estos medios, los cuales determinan ciertas peculiaridades. Los mensajes deben ser codificados teniendo en cuenta estas peculiaridades. Éste es el principal motivo por el cual debería ser manejada por un área especializada.

Si bien muchas de dichas particularidades podrían definirse a medida que ganemos experiencia en este medio, a continuación intentaremos abordar algunas que ya son emergentes:

- En Internet disponemos de un espacio prácticamente ilimitado, lo cual nos puede tentar a excedernos en la cantidad de información que se incluye en la página personal. Debemos definir el punto en el cual la cantidad de información que ponemos a disposición del Público, lejos de atraerlo, lo confunde y hasta lo espanta. En lo posible procuraremos ser concisos e incitaremos a buscar información complementaria cuando el visitante precise explicaciones más profundas.
- Para lograr lo anterior, el lenguaje utilizado y la organización se constituyen en factores críticos.
- El sitio debe ser atractivo: estar en WWW forma parte de un show. Para esto se debe considerar la necesidad de incluir gráficos, fotografías e iconos verdaderamente sorprendentes, con colores y una estética coherentes con los propósitos comunicacionales. Asimismo debemos considerar las posibilidades que nos habilitan la utilización de elementos audiovisuales.
- La velocidad es un factor de suma importancia. El navegante de WWW seguramente no deseará estar sentado frente a la pantalla en blanco más allá de unos pocos segundos. Si bien es cierto que aconsejamos la utilización de gráficos atractivos, claros y didácticos, igualmente recomendamos evaluar su velocidad para la aparición en pantalla. Algunos navegantes no tienen paciencia.
- El sitio debe ser simple de utilizar: un sitio complicado no invita a la exploración. Debe ser fácil la navegación de una sección a otra e igualmente el hallazgo de la información buscada.
- No hay que confundir facilidad de uso con aburrimiento. Un sitio ha de ser divertido y dinámico. Una buena manera de lograr interés por parte del navegante, consiste en posibilitarle un alto grado de participación activa en la experiencia. Esto es verdadera interactividad. El sitio no se debe limitar a realizar una descripción estática, sino brindar información valiosa a través de, por ejemplo, historias interactivas.

- En relación con el dinamismo informativo de los contenidos, resulta importantísimo actualizar la información al menos cada dos semanas.
- En muchos sitios (por ejemplo, los correspondientes a medios informativos) se llevan a cabo cambios cada día y hasta cada hora. Esta necesidad de constante actualización impone que se deba considerar cierta flexibilidad en el diseño.
- Para evaluar el sitio, conviene convocar a especialistas independientes y “objetivos”. No es bueno que la evaluación la lleven a cabo los mismos diseñadores. Cuanto más externa a la empresa sea la persona que evalúa el sitio, mejor resulta. Lo ideal consiste en cumplir con un continuo proceso de creación, control, evaluación y control del mismo.
- Estar habilitado durante las 24 horas, para poder dirigirnos directamente a la persona que queremos contactar, incluyendo textos, gráficos, fotografías, audios y videos, etc.

Si bien la WWW es una vía de comunicación que ofrece muchas ventajas a las empresas, cuyos alcances aún se desconocen, no es la única materia específica de lo que entendemos por cibercomunicaciones. En nuestro concepto también incluimos todo lo relativo a las posibilidades de la tecnología multimedia para aplicarla a la elaboración de informes, presentaciones, etc.

No son pocas las empresas que por la naturaleza de sus actividades –estudios de diseño, agencias de publicidad, empresas consultoras, etc.–, incorporaron la figura de lo que denominan Gerente de Tecnología, abogado precisamente a la aplicación de nuevas tecnologías en las presentaciones públicas ante accionistas, clientes, etc.

Asimismo, hoy ya existen empresas que están reformulando los formatos tradicionales con los que eran presentados ciertos soportes. Un ejemplo lo constituye la presentación de los balances: ya hay quien presenta su “Annual Report” en formato de CD. También existen aquellas que lo exponen en Internet y/o a través de otros servicios online. Este hecho, seguramente obligará a retrabajar todos los conceptos conocidos hasta hoy acerca de los balances.

Anteriormente mencionamos la posibilidades que introducen estos nuevos soportes para explotar alternativas divertidas y didácticas. Pues bien, a partir de estas tendencias existirá, ya no la posibilidad sino la *imperiosa necesidad* de trabajar en este sentido: “Annual Report”, Balance y Memoria, deberán ser documentos que a la vez informen y entretengan.

Otro nuevo instrumento lo constituye la teleconferencia o reunión a distancia entre dos personas o grupos alejados geográficamente y que po-

sibilita que estos intercambien información y documentación, o discutan con la posibilidad de un contacto visual entre ambos.

La teleconferencia solo es posible cuando ambos extremos pueden contar con estudios especialmente acondicionados para tal fin (por ejemplo, tecnología satelital). Existen empresas encargadas de alquilar estas salas.

Las empresas que incorporaron la teleconferencia en su batería de instrumentos de comunicación, concuerdan en que su principal virtud consiste en posibilitar un gran ahorro de tiempo y dinero. Con frecuencia se la instrumenta ante las llamadas “situaciones de crisis”, lanzamiento de productos, comunicación de noticias, contactos con accionistas, conversaciones con analistas financieros de Wall Street, etc. Gracias a la teleconferencia, un vocero puede estar conectado con múltiples puntos geográficos, economizándose de este modo mucho tiempo y dinero.

Por ejemplo, veamos un impacto en la comunicación con el periodismo. Si consideramos los presupuestos editoriales de algunas publicaciones, advertiremos que el envío de periodistas a otro punto geográfico para cubrir una conferencia de prensa, seguramente significa un costo considerable de tiempo y dinero. En este caso instrumentar una teleconferencia de prensa, nos aportará una mejor cobertura y así, beneficiándonos a nosotros mismos, podemos beneficiar a los demás.

## 17. LAS ISDN

Con esta sigla se hace referencia a las *Integrated System Data Networks*, esto es, “Redes de datos de sistemas integrados” o “Redes digitales de servicios integrados”.

A través de los anteriores ejemplos, podemos advertir que la revolución de las cibercomunicaciones no solo transforma los formatos de los soportes sino los mismos alcances que estos soportes siempre tuvieron.

Mediante las ISDN, la distribución digital lleva a las oficinas y hogares una amplia variedad de formas de comunicación electrónica: televisión por cable, correo electrónico, teléfono y fax entre otras.

Debemos tener en cuenta que esta tecnología “bidireccionaliza” muchas “comunicaciones” que hasta ahora en rigor de verdad no eran tales.

A través de las ISDN, los datos son válidos para ambos lados: entran y salen. Esto significa tremendas ventajas y tremendos desafíos.

Comencemos por resaltar una de las posibles ventajas. Por ejemplo, en la actualidad se comercializa una serie de softwares conocidos como teleconferencia personal o videoconferencia por computadora. Estos productos permiten revisar (y hasta modificar) trabajos de diseñadores, edi-

tores y otros proveedores, sin que ninguno tenga la necesidad de trasladarse a la oficina del otro. Esto es ahorro de tiempo y dinero.

Vemos, entonces, algunos de los desafíos que implican estas tecnologías. Los públicos interesados no solo pueden recibir información de la empresa, sino que pueden responderle casi de manera instantánea.

Con las ISDN, los públicos pueden tener acceso a la información, tanto cuando la empresa pretende enviar un mensaje como cuando ellos lo requieren. Así, la empresa deberá desarrollar programas de comunicación que le faciliten el acceso a la información a los públicos interesados.

## **18. LA HISTORIA ES LA MISMA**

El desarrollo de la fibra óptica, genera una explosión en el mundo de las tecnologías comunicacionales, lo cual incrementa la importancia de las cibercomunicaciones.

En este campo se corre el riesgo de aplicar conceptos comunicacionales aplicados en otros soportes más conocidos, pero tecnológicamente menos desarrollados.

Por ejemplo, muchas páginas personales están diseñadas sobre la base de los conceptos de un folleto. De esta manera, se desperdicia la riqueza de alternativas que la página brinda.

Esto sucede principalmente por abordar a las nuevas herramientas desde las ópticas aplicadas a otros soportes más conocidos pero más primitivos y, por lo tanto, cualitativamente distintos.

Pero esto no es nuevo, esta película... –perdón ¿me permite aportar una cuota de actualidad?–, ...esta “página personal” ya la vimos.

En los primeros años de la televisión hemos vivido algo similar. Más allá del entusiasmo y la excitación que la TV despertó en los primeros días, lo que en general sucedió es que al medio “lactante” de entonces se volcaron las lógicas aplicadas a otros medios ya desarrollados, como por ejemplo la radio y el teatro. Desde luego que ésta es la respuesta natural ante la novedad.

El impacto de nuevas tecnologías siempre instaaura experiencias desconocidas que hay que ir transitando. Sucedió con la rueda, con la máquina y sin duda sucede con la cibercomunicación.

Considere, por ejemplo, cómo pudo haber impactado la irrupción de la informática en una oficina pequeña, en la cual desde siempre se utilizó la máquina de escribir como máximo nivel de desarrollo tecnológico. Pensemos en su impacto en las dinámicas del poder dentro de esa pequeña oficina. Seguramente se modificaron los modos de interacción entre los integrantes: quizá pasó a detentar más poder el que fue capaz de aplicar esta

nueva tecnología de manera más eficaz y más veloz, logrando así contar con un mejor acceso y dominio de la información.

El impacto tecnológico sacude no solo en las pequeñas oficinas sino también –aunque seguramente con calidades distintas– en las empresas de gran envergadura.

Aprender a optimizar la naturaleza de un nuevo medio, lleva tiempo y “horas de vuelo”. El gran desafío consiste en trabajar para que en el menor tiempo posible, logremos dilucidar cómo obtener el máximo beneficio de estas nuevas y apasionantes formas.

Éstas son algunas de las funciones que deberían ser abordadas por el personal a cargo de las cibercomunicaciones:

- Asistir en la aplicación de soportes tecnológicos en presentaciones, promociones, servicios al cliente, situaciones de crisis, etc.
- Atender servicios online.
- Organizar videoconferencias.
- Utilizar herramientas multimedia (CD) para ubicar información histórica.
- Aconsejar la adquisición de hardware y software adecuados.
- Optimizar canales informáticos tendientes a promover la comunicación interna, etc.

## 19. CONCLUSIÓN

Nuevos vientos soplan por Sudamérica.

Conjuntamente con la Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay, los otros países de la región parecen haber interpretado la nueva escena mundial y progresivamente van integrando sus respectivos mercados.

En nuestro país, el presente es un momento histórico de profundos quiebres de tendencias. Esta realidad le configura al empresariado un escenario plagado de enormes desafíos.

La empresa ha de asumirse como una institución fundamental para este nuevo proyecto de país.

A nivel mundial podemos sospechar que, en la actualidad, el futuro de la sociedad, producto de doscientos cincuenta años de desarrollo tecnológico, industrialización y capitalismo financiero, no sea el más promisorio. Esto se debe a la amenaza de las fuerzas que su propia dinámica ha desatado: la internacionalización de los mercados, la incidencia en los países en vías de desarrollo y con paupérrimos salarios, etc.

Sin embargo, a pesar de ello la empresa tiene la responsabilidad de trabajar en pos de un futuro que merezca ser vivido, procurando crear las ri-

quezas que el mundo necesita para la subsistencia del número creciente de sus habitantes, sin resentir de manera inaceptable la calidad de vida.

Esta función solo podrá llevarse a cabo con éxito si la empresa asume la responsabilidad social que la sociedad le está demandando, por lo menos en un doble sentido:

- 1) Aceptar que no es un organismo aislado de los problemas que aquejan a las comunidades y que, por lo tanto, debe ser una partícipe activa en su abordaje y resolución.
- 2) Conseguir la máxima integración y participación posible de sus empleados, convirtiéndose en una institución esencial para ellos, que les permita realizarse personalmente y coparticipar en un instrumento de servicio colectivo.

Si bien es cierto que madura la idea de cuán importante es el rol de la empresa como motor del desarrollo, es probable que las organizaciones aún deban sufrir los embates de diversos sectores.

Estas fuerzas intentan e intentarán ganarse la simpatía del Público, para que la presión que ejerzan cuente con un apoyo masivo y no se circunscriba a un reclamo sectorial.

En este sentido, debe tenerse en cuenta un viejo axioma de la comunicación empresarial: “Ante un conflicto, el mejor momento para ganarse la adhesión de la gente es el momento previo al cual se desencadena”.

¿Qué quiere decir esto? Por un lado, que la empresa debe adoptar una actitud proactiva y tomar la iniciativa en este debate. Por el otro, que debe entender que si ella se relaciona adecuadamente con la comunidad contará con aliados y si no, se aislará.

A esta actitud social se la llama “madurez” y es posiblemente lo que esté comenzando a desarrollarse en la Argentina actual.

En toda sociedad que cambia y madura, se replantean los roles y uno de los momentos más difíciles y dolorosos es aquel en que cada uno tiene que asumir su nuevo papel. Ésta es precisamente la clase de problema con los que están tropezando muchos de los empresarios de nuestro país.

Veamos un ejemplo: la relación entre la empresa y los distintos medios. Casi siempre delicada y a veces traumática, esa relación es hoy confusa para ambas partes inmersas en el contexto turbulento en que nos toca vivir.

Es lógico y natural que una sociedad en evolución demande más y mejor información de las empresas.

Resulta inevitable pensar que esta Argentina en transformación tiene que desarrollar una prensa especializada con el máximo nivel de ex-

celencia. Pero ese fenómeno no ocurre por generación espontánea, sino que en realidad requiere del indispensable aporte de un empresariado protagonista.

Una clase empresaria pasiva, meramente receptora de mensajes, se limita a demandar información de buen nivel sobre el sector del que forma parte. Por el contrario, una clase empresaria que asume su rol protagónico en la sociedad, comprende que además de reclamar una buena información, tiene que suministrarla. Es decir, asume que su protagonismo, su responsabilidad comunitaria, se ejerce –entre otras cosas– informando acerca de la propia empresa.

No entender esto equivaldría a suponer que yo tengo derecho a enterarme de lo que ocurre en la casa de mi vecino, pero no asumo el compromiso de hablar sobre lo que sucede dentro de mi propia casa. Es obviamente una posición cómoda, desde la cual es imposible siquiera pensar en un periodismo empresario en serio o en una relación madura entre las empresas y los medios.

Toda empresa es una fuente de información válida, genuina y de interés. Es cuestión de entender que se trata de un camino de doble mano: si yo demando información sobre terceros, acerca de los temas que realmente me importan (por ejemplo, el estilo de management, las estrategias de marketing, lo que sucede en el área financiera...), no puedo ingenuamente suponer que voy a conformar a esos mismos terceros diciéndoles que el mes próximo mi empresa va a cumplir 50 años.

En un país como el nuestro que se propone cambiar, se debe terminar con el estilo del “yo informo lo que quiero (o no informo nada) acerca de mi empresa”.

Ante la madurez que progresivamente va ganado a la sociedad Argentina, el empresariado debe comenzar a preocuparse por averiguar qué información demanda de su empresa la comunidad de la que forma parte, la comunidad hacia la cual tiene responsabilidades que cumplir y de la cual, lo quiera o no, le guste o le disguste, es un protagonista más.

Muchas empresas optan por mantenerse en silencio, sin hacer demasiado “ruido”, dedicándose solamente a estimular el consumo y a recoger sus frutos.

Es necesario y urgente que el empresariado reconozca los beneficios de establecer una “buena comunicación” con todos y con cada uno de los públicos.

Como vimos, debemos tener en cuenta que todo cuanto hace una empresa comunica, aun cuando no sabe que está comunicando. La opción ya no consiste en comunicar o no comunicar, sino en hacerlo correctamente o no.

Sociedades altamente participativas y exigentes, gran rivalidad competitiva y hasta demandas contradictorias por parte de los diferentes públicos, configuran hoy entornos complejos y hostiles.

Una adecuada gestión de la comunicación se constituye, entonces, en un factor crítico para el éxito empresarial. Las organizaciones que no gerencien competitivamente sus comunicaciones, simplemente no serán capaces de sobrevivir.



## Autoevaluación

---

---

1. ¿Cómo explicaría la incidencia de la revolución de los servicios y de la era de la información en la problemática de la comunicación empresarial?
2. ¿Por qué razones afirmamos que el modelo de comunicación publicitaria es un modelo agotado para las actuales circunstancias?
3. ¿Cómo describiría las diferencias entre las lógicas de la comunicación de marketing y las lógicas de la comunicación corporativa?
4. Explique qué son los activos invisibles (*invisible assets*).
5. Precise los dos conceptos de imagen corporativa.
6. Desde su punto de vista, ¿cuál de los dos conceptos es el más indicado para aplicarlo a la gestión estratégica de la comunicación?
7. ¿Resulta posible que una empresa “no comunique”? ¿Por qué?
8. ¿A qué nos referimos con “estrategizar la comunicación”?
9. Desarrolle concisamente el concepto de semiosis corporativa.
10. Explique los niveles estratégico, logístico, táctico y técnico de la comunicación.
11. Grafique y explique el modelo de COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA.
12. ¿Qué diferencias existen entre la publicidad de producto y la publicidad corporativa?
13. Precise el significado de estos conceptos:
  - *advocacy*
  - *cause marketing*
  - *ecomarketing*
  - *advertorial*.
14. ¿Qué es el *public journalism* y qué implicancias puede tener para la empresa?
15. ¿A qué nos referimos cuando hablamos de “cibercomunicaciones”?

## Glosario

---

---

**Apertura o cierre de sistemas.** La apertura es —o debería ser— la característica fundamental de todo sistema, muy especialmente de los sociales. Un sistema abierto tiene fronteras permeables que permiten las interrelaciones de los elementos que lo componen, con el medio ambiente. Como resultado de ello, su estructura, su función y su conducta cambian continuamente.

Por el contrario, un sistema cerrado es aquel que posee fronteras fijas que impiden la interacción con el medio ambiente. Así, su estructura, su función y su conducta resultan relativamente estables y predecibles. Debemos tener en cuenta que no existen sistemas totalmente cerrados o abiertos.

**Comunicación corporativa.** Está conformada por la totalidad de los actos concretos de emisión de una empresa, sin importar su naturaleza: un aviso, un gesto, una expresión, un anuncio..., por ejemplo.

Toda empresa comunica constantemente, lo sepa o no, lo quiera o no. Es imposible que la empresa no comunique; a través de su diario accionar, por el solo hecho de existir, la empresa suscita impresiones en sus públicos, por lo que se comunica sí o sí.

**Corporativo.** Con este término hacemos referencia a un corpus, esto es, a un cuerpo orgánico, a un todo comunicante, como es el caso de una empresa. Por lo tanto, nuestra referencia a “lo corporativo”, nada tiene que ver con la acepción corporativista del término, en el sentido de autodefensa y control, derivado de la concepción medieval.

**Creencias y valores.** Ideas o principios que una empresa acepta como válidos y que son la base de sus actuaciones cotidianas.

**Cultura corporativa o cultura organizacional.** Representa el patrón de los comportamientos organizacionales.

**Diferenciación.** Es el proceso por el cual se ponen de relieve las características específicas de un producto, marca o empresa, con el fin de distinguirlos de otros productos.

**Entropía.** El segundo principio de la termodinámica establece el crecimiento de la entropía, es decir, sostiene que la máxima probabilidad de los sistemas es su progresiva desorganización y, finalmente, su homogeneización con el ambiente. Los sistemas cerrados están irremediablemente condenados a la desorganización. No obstante, existen sistemas que, al menos temporalmente, revierten esta tendencia al aumentar sus estados de organización.

**Equifinalidad.** Se refiere al hecho de que un sistema vivo, a partir de distintas condiciones iniciales y por distintos caminos, llega a un mismo estado final: el mantenimiento de un estado de equilibrio fluyente.

El mismo estado final, la misma meta, pueden alcanzarse partiendo de diferentes condiciones iniciales y siguiendo distintos itinerarios en los procesos orgánicos.

El proceso inverso se denomina multifinalidad; en este caso condiciones iniciales similares pueden llevar a estados finales diferentes.

**Equilibrio.** Los estados de equilibrio sistémico pueden ser alcanzados en los sistemas abiertos por diversos caminos; esto se denomina equifinalidad y multifinalidad. El mantenimiento del equilibrio en los sistemas abiertos implica necesariamente la importación de recursos provenientes del ambiente. Estos recursos pueden consistir en flujos energéticos, materiales o informativos.

**Estrategia.** Conjunto de principios y aplicaciones encaminadas a tomar la mejor decisión en cada momento, para alcanzar propósitos previamente fijados.

**Estructura.** Se refiere a los patrones de relación que se configuran en las unidades integrantes del sistema.

Las clases particulares de interrelaciones más o menos estables de los componentes que se verifican en un momento dado, constituyen la estructura particular del sistema en dicho momento, alcanzando de tal modo una suerte de “totalidad” dotada de cierto grado de continuidad y de limitación. En algunos casos es preferible distinguir entre una estructura primaria

(referida a las relaciones internas) y una hiperestructura (referida a las relaciones externas).

**Funciones.** Con esta denominación se hace referencia a la serie de actividades que realiza el sistema para alcanzar sus objetivos.

**Gestalt.** Forma, patrón, pauta, estructura o configuración.

**Homeostasis.** Este concepto está especialmente referido a los organismos vivos en tanto sistemas adaptables. Los procesos homeostáticos operan ante variaciones de las condiciones del ambiente y se corresponden con las compensaciones internas al sistema que sustituyen, bloquean o complementan estos cambios, con el objeto de mantener invariante la estructura sistémica, es decir, de conservar su forma.

**Imagen corporativa.** Es la construcción mental que los públicos elaboran con respecto a una empresa. Por ello no consideramos correcta la expresión “imagen de empresa”, pues la expresión correcta debería ser “la imagen que los públicos construyen acerca de la empresa”. Ésta es una de las razones por la que preferimos hablar de “imagen corporativa” en vez de “imagen de empresa”.

Dentro de este concepto de imagen corporativa, diferenciamos dos concepciones:

a. *Imagen “icón”*: concepción reduccionista de la imagen corporativa, que remite a una concepción icónico-visualista. Desde esta perspectiva se asume que la imagen corporativa remite estrictamente a todo lo relacionado con lo visual (arquitectura, diseño, etc.).

b. *Imagen “imago”*: concepción global acerca de la imagen corporativa, que integra la totalidad de los factores intervinientes en su configuración, tales como la actuación de la empresa, el comportamiento organizacional, el management, la comunicación, etc.

**Límites del sistema.** Los sistemas consisten en totalidades y, por lo tanto, son indivisibles (sinergia). Poseen partes y componentes (subsistema), pero éstos son otras totalidades (emergencia). En algunos sistemas, sus fronteras o límites coinciden con discontinuidades estructurales entre éstos y sus ambientes, pero corrientemente la demarcación de los límites sistémicos queda en manos de un observador (modelo). En términos operacionales, puede decirse que la frontera del sistema es la línea que lo separa de su entorno, y que define lo que le pertenece y lo que queda fuera de él.

**Macrosistema y suprasistema.** Una organización, en tanto sistema, se encuentra inmersa en un suprasistema (su medio ambiente inmediato) y, a su vez, en un macrosistema: el sistema social global.

**Medio ambiente del sistema.** Es la totalidad de los factores (físicos y sociales) externos a sus límites y que se tienen en consideración para la toma de decisiones.

**Metáfora.** La metáfora puede ser definida como una figura retórica que transporta el significado de una palabra a otra. Explícita o implícitamente, elabora afirmaciones del tipo: “A es B” o “A es como B”.

**Metáforas organizacionales.** Se ocupan de describir los diferentes fenómenos organizacionales. Algunas son extremadamente parciales y otras más amplias. Dentro de las que abordan la problemática organizacional desde una perspectiva amplia, centramos nuestra atención en tres: metáfora mecanicista, metáfora de los escenarios de interacción humana y metáfora de los organismos vivos o sistemas vivientes.

**Morfogénesis.** Los sistemas complejos (humanos, sociales y culturales) se caracterizan por sus capacidades para elaborar o modificar sus formas, con el objeto de conservarse viables (retroalimentación positiva). Se trata de procesos que apuntan al desarrollo, crecimiento o cambio en la forma, en la estructura y en el estado del sistema. Ejemplo de ello son los procesos de diferenciación, la especialización, el aprendizaje y otros. En términos cibernéticos, se denominan “morfogenéticos” todos los procesos causales mutuos (circularidad) que aumentan la desviación.

Estos procesos activan y potencian la posibilidad de adaptación de los sistemas a ambientes en estado de cambio.

**Morfostasis.** Son los procesos de intercambio con el ambiente que tienden a preservar o a mantener una forma, una organización o un estado dado (equilibrio, homeostasis, retroalimentación negativa).

Son los característicos de los sistemas vivos. En una perspectiva cibernética, la morfostasis nos remite a los procesos causales mutuos que reducen o controlan las desviaciones.

**Organización.** El término “organización” deriva, precisamente, del vocablo griego *órganon*, que significa “instrumento”. Esta idea de instrumento justifica la importancia que en el ámbito organizacional adquieren conceptos como objetivo, tarea o fin.

**Paradigma.** Conjunto de ideas, hábitos sociales y percepciones del mundo comúnmente compartidas, que estructuran el pensamiento de una época.

**Posicionamiento.** Acción tendiente a definir un producto, marca o empresa en el marco de un determinado escenario competitivo.

**Retroalimentación negativa.** Este concepto está asociado a los procesos de autorregulación u homeostáticos. Los sistemas con retroalimentación negativa se caracterizan por el mantenimiento de determinados objetivos. En los sistemas mecánicos, en cambio, los objetivos se instalan por un sistema externo (el hombre o una máquina).

**Retroalimentación positiva.** Alude a una cadena cerrada de relaciones causales, en la cual la variación de uno de sus componentes se propaga a otros componentes del sistema, reforzando la variación inicial y propiciando un comportamiento sistémico, caracterizado por un autorrefuerzo de las variaciones (circularidad, morfogénesis). La retroalimentación positiva se asocia a los fenómenos de crecimiento y diferenciación. Cuando se mantiene un sistema y se modifican sus metas o fines nos encontramos ante un caso de retroalimentación positiva. Estos casos resultan de la aplicación de la relación desviación-amplificación.

**Retroinput.** Se refiere a las salidas del sistema que van dirigidas al mismo sistema. En los sistemas humanos y sociales, el retroinput se corresponde con los procesos de autorreflexión.

**Segmentación.** Operación que consiste en identificar los diferentes segmentos en los que se divide una población determinada, de acuerdo con parámetros precisos: edad, sexo, zona geográfica, nivel de ingresos, preferencias, expectativas, etc.

**Sinergia.** Todo sistema es sinérgico en tanto el examen de sus partes en forma aislada no puede explicar o predecir su comportamiento. La sinergia es, en consecuencia, un fenómeno que surge de las interacciones entre las partes o componentes de un sistema (conglomerado). Este concepto responde al postulado que dice que “el todo no es igual a la suma de sus partes”.

**Sistema.** Es un conjunto de elementos interrelacionados que opera para lograr un objetivo común.

Una aplicación lógica del pensamiento de sistemas fue la de describir

el desarrollo, la estructura y el mantenimiento de las organizaciones humanas. En tal sentido, la teoría general de los sistemas se adoptó como un modelo apto para describir el comportamiento organizacional. Este enfoque brinda una perspectiva amplia, compleja y multidimensional.

**Teoría general de los sistemas.** La primera formulación en tal sentido es atribuible al biólogo Ludwig von Bertalanffy, que acuñó precisamente la denominación “Teoría general de sistemas”. Para él, esta teoría debería constituirse en un instrumento de integración entre las ciencias naturales y sociales y ser, al mismo tiempo, un instrumento básico para la formación y preparación de científicos.

**Viabilidad.** Indica la medida de la capacidad de sobrevivencia y adaptación (morfostasis, morfogénesis) de un sistema a un medio en estado de cambio.

## Bibliografía

---

---

- Berstein, David (1986). *La imagen de la empresa y la realidad*. Plaza & Janés. Barcelona.
- Bordenave y Carvalho (1978). *Planificación y comunicación*. CIESPAL. Ecuador.
- Borrini, Alberto (1992). *El mercado de la opinión pública*. Atlántida. Buenos Aires.
- Borrini, Alberto (1983). *El silencio no es negocio*. Ediciones El Cronista Comercial. Buenos Aires.
- Borrini Alberto (1997). *La empresa transparente*. Colección Revista de Negocios. Buenos Aires.
- Clampitt, Ph. (1982). *Communication and Productivity*, en Speech Communication Association. Washington D.C.
- Costa, Joan (1992). *Reinventar la publicidad*. FUNDESCO. Madrid.
- Costa, Joan (1995). *Comunicación corporativa y revolución de los servicios*. Ediciones de las Ciencias Sociales. Madrid.
- Chaves, Norberto (1988). *La imagen corporativa*. Gustavo Gili. Barcelona.
- Drucker, Peter F. (1990). *Las nuevas realidades*. Editorial Sudamericana. Buenos Aires.
- Galeano César Ernesto (1988). *Modelos de comunicación*. Ediciones Macchi. Buenos Aires.
- Gore E. y Dunlap D. (1988). *Aprendizaje y organización*. Tesis-Norma. Buenos Aires.
- Kotler, Philip (1981). *Dirección de mercadotecnia*. Editorial Diana. México.
- Kreps, Gary L. (1995). *La comunicación en las organizaciones*. Addison-Wesley Iberoamericana. Buenos Aires.
- Louis M. (1980). "Surprise and Sense Making: What Newcomers Ex-



- perience when Entering Unfamiliar Organizational Setting”, en *Administrative Science Quaterly*. Nueva York.
- Morgan, Garteht (1991). *Imágenes de la organización*. Editorial Alfaomega-Rama. México.
- Muriel y Rota (1980). *Comunicación institucional*. CIESPAL. Ecuador.
- Pichon-Rivière, Enrique (1988). *Teoría del vínculo*. Ediciones Cinco. Buenos Aires.
- Quiroga, Ana P. (1987). *Enfoques y perspectivas en psicología social*. Ediciones Cinco. Buenos Aires.
- Revista *Negocios*. Colección. Buenos Aires.
- Revista *Public Relations Tactics*. Edición española de Juan Carlos Lynch (H). Colección. Buenos Aires.
- Schein, E. (1982). *Psicología de la comunicación*. Prentice Hall. México.
- Scheinsohn Daniel (1993). COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA . *Management & fundamentos de la Imagen Corporativa*. Ediciones Macchi. Buenos Aires.
- Scheinsohn Daniel (1997). *Más allá de la imagen corporativa. Cómo crear valor a través de la COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA*. Ediciones Macchi. Buenos Aires.
- Schultz, Tannenbaum y Lauterborn (1993). *Comunicaciones de marketing integradas* (1993), Granica. Barcelona.
- Senge, Peter M. (1992) *La quinta disciplina*. Granica. Barcelona.
- Toffler, Alvin (1980). *La tercera ola*. Plaza & Janés. Barcelona.
- Watzlawick, Beavin y Jackson (1986). *Teoría de la comunicación humana*. Herder, Barcelona.
- Weil, Pascale (1990). *La comunicación global*. Paidós. Barcelona.



**MÓDULO II**

**Raúl Horacio Saroka**

**LA INFORMÁTICA Y LA NUEVA  
ECONOMÍA DIGITAL**



# INTRODUCCIÓN

---

Las nuevas tecnologías informáticas están cambiando la forma como aprendemos, trabajamos y nos comunicamos. La velocidad de las innovaciones en las computadoras, su software, las comunicaciones inalámbricas y, fundamentalmente, la hija pródiga de la combinación de todas ellas –Internet–, tienen y tendrán un dramático impacto en nuestra sociedad y en nuestra economía.

El comercio electrónico está cambiando las estructuras básicas de la economía y los negocios exitosos de hoy, no garantizan el mismo resultado mañana. Nuevos competidores, potenciados por las nuevas realidades que ofrecen las tecnologías de información y de comunicación, están en condiciones de crear propuestas inéditas a una gran velocidad y capturar *market share* de las empresas establecidas. En la economía digital la competencia no viene solamente de los competidores tradicionales sino de cualquier lado: otros productos, otros países, otras empresas que no están en el mismo negocio y, por si esto fuera poco, de empresas que todavía no existen. Para sobrevivir y progresar en la era digital, las organizaciones tienen que adaptarse a la nueva realidad, lo que no es sencillo ni exento de dolor.

Las empresas **punto.com**, que emergen a partir del nuevo reinado de Internet, y su manifestación más evidente, que es el comercio electrónico, están fijando las reglas de juego de la nueva economía. Ellas se dirigen a un público masivo pero de a uno por vez (personalización masiva) y se apalancan en el trabajo de sus clientes, trasladando tareas que antes realizaba el proveedor. El modelo **Amazon.com**<sup>1</sup> (exitosa revendedora de libros por Internet) ha cambiado definitivamente el escenario de la compra-

1. En el texto, los nombres de empresas, cuando se corresponden con las formas en que están registradas en la Red, van en negrita.

venta en el rubro *business to consumer* y, si bien el ingreso a Internet no garantiza utilidades para la mayoría de las empresas, no parece quedar otra alternativa que prestarle atención a lo que, para unos, es una nueva estrategia de negocios, para otros, un nuevo canal de venta y distribución, y para el resto, nada más que una moda pasajera.

La tecnología informática aparece como una importante herramienta para alcanzar muchos de los más valorados objetivos de nuestra sociedad: mejorar la calidad de vida de los individuos, poner el conocimiento al alcance de la mano de cualquier ciudadano, reducir el tiempo y la distancia, y muchas otras oportunidades en que la tecnología está en condiciones de potenciar a los seres humanos. Sin embargo, también existen riesgos cuyas implicancias todavía no se vislumbran con claridad: la invasión de la intimidad (privacidad), la brecha entre quienes tengan o no acceso a la tecnología, y las consecuencias inmediatas de un proceso de cambio que puede dejar desubicada (por desempleo, desplazamiento ocupacional, incertidumbre...) a parte de la sociedad, son algunos de esos temas preocupantes.

Estamos viviendo en un inédito mundo de negocios donde la información y las ideas son el nuevo capital de las organizaciones, en reemplazo de los tradicionales bienes tangibles (tierra, dinero, edificios, inventarios...), y en el cual los bits y los bytes se están convirtiendo en más importantes que los objetos físicos. Al decir de Negroponte, estamos pasando de átomos a bits.

La principal impulsora de estos cambios es, sin duda, Internet, que ha logrado ese poder por la introducción de dos fenómenos que, juntos, están alterando las reglas de juego tradicionales de los negocios por la posibilidad de disponer:

- una información abundante y barata, y
- una conexión instantánea entre:
  - individuos,
  - empresas,
  - empresas con sus clientes y sus proveedores,
  - empresas y sus socios, etc.

Por ello se puede sostener con propiedad que Internet es el sistema circulatorio de la economía digital.

Decimos que estamos en los albores de una revolución, con todo el significado que este término implica, similar por sus alcances y consecuencias a la experimentada por las implicancias de la Revolución Industrial del siglo XVIII. La fundamental diferencia de los cambios que se están produciendo en la actualidad y los que se han experimentado en otros tiem-

pos es la velocidad, la rapidez, el alcance y las consecuencias. Como ya se ha hecho costumbre decir acerca de nuestros tiempos, lo único permanente es el cambio.

En un reciente artículo, el agudo observador que es Peter Drucker nos afirma que la próxima revolución de la información está en proceso, pero que ésta no se producirá allí donde posiblemente estén mirando los científicos informáticos o la industria informática con sus ejecutivos. No es una revolución en tecnología, máquinas, técnicas, software o velocidad; es una revolución en conceptos. Para el reconocido autor, ésta es la cuarta revolución, después de la invención de la escritura, del libro escrito y de la imprenta por Guttenberg, en ese orden.

La computadora está pasando de ser una herramienta de los sistemas de información para convertirse en una herramienta de comunicación. Estamos en presencia de una nueva economía basada en la interconexión de la inteligencia humana. No se trata simplemente de la interconexión de la tecnología sino la interconexión de seres humanos a través de la tecnología. Cuando la tecnología de redes se introduce en los sistemas de una organización, ésta se transforma en un “animal” diferente: se vuelve una criatura más ágil y poderosa, y las formas tradicionales de conducirla ya no sirven. Al compartir información con proveedores y clientes, los límites de la organización están cambiando. Se alteran la naturaleza del trabajo y de la autoridad, y las tareas de planeamiento y control hay que realizarlas de forma diferente. Herramientas como el correo electrónico, la videoconferencia y el *groupware* (trabajo en grupo) permiten a la gente realizar tareas en conjunto a pesar de las distancias y el tiempo, y de los límites departamentales y organizacionales.

En el desarrollo de las tres Unidades que ustedes podrán leer en este Módulo II, intentamos plantear:

- el marco general de la economía o era digital,
- cuáles son sus características distintivas, sus manifestaciones como sociedad del conocimiento o sociedad en red, y
- la valorización de la información y el conocimiento como activos estratégicos en los negocios modernos.

Luego explicamos el fenómeno Internet, sus orígenes, desarrollo y estado actual para detenernos en su manifestación más impactante para las organizaciones modernas: el denominado comercio electrónico, que amenaza con cambiar las reglas de la economía tradicional.

Finalmente, nos detenemos en cinco fenómenos de mucha actualidad y que afectan no solo en el ámbito de los negocios, sino también en el de la sociedad en general:

- la gestión del conocimiento,
- el impacto de la tecnología informática en las estructuras de las organizaciones,
- el teletrabajo,
- la generación que nace al amparo de las nuevas tecnologías, y
- sus posibles consecuencias en el campo de la educación.

Si quisiéramos reducir el contenido de todo el material que sigue en pocas palabras, diríamos:

- hay que prepararse para la era digital;
- la sociedad y la economía están cambiando rápida y profundamente;
- las tecnologías informática y de las comunicaciones son las herramientas subyacentes de todos los procesos de cambio que están ocurriendo.

¿Y usted qué está haciendo para ser protagonista de estos cambios?



# Unidad 1

## LA ERA DIGITAL

---

### 1. LA REVOLUCIÓN INFORMÁTICA

Nuestra entrada en el 2000, implica abandonar la observación del pasado como una guía hacia el futuro, exclusivamente. Hoy el mundo se enfrenta a una nueva era, basada en la tecnología digital y en las redes informáticas. Este punto de inflexión origina ya una nueva economía, una nueva política y una nueva sociedad. En términos de Tapscott, “Los negocios se transformarán, los gobiernos se renovarán y los individuos podrán reinventarse a sí mismos; todo esto con la ayuda de la nueva tecnología de la información.”<sup>1</sup>

Tan profundo es el salto, que su magnitud ha llegado a ser comparada con la transformación de la sociedad rural a la sociedad manufacturera. Estamos, entonces, ante la transición de la era industrial a la era digital.

El impacto de este cambio estructural tiene una magnitud poco vista hasta ahora, dado que supera todo lo conocido hasta el presente. Su resultado es un avance desordenado, a grandes velocidades, con transformaciones que afectan todos los ámbitos de nuestras vidas. Esta apertura trae aparejada ricas oportunidades, aptas para la explotación de una nueva dimensión de la competitividad para todos los que estén dispuestos a asumir los riesgos, ya se trate tanto de individuos como de organizaciones y países.

Esta nueva situación implica un impacto directo sobre la economía mundial, ya que eventos que ocurren en un lado del mundo tienen repercusión inmediata en otros países. Esta nueva economía de carácter global, privilegia la existencia de ventajas competitivas y comparativas, frente a

1. Tapscott, Don (1998). *La economía digital*. McGraw-Hill. Colombia.

lo tradicional o a la ubicación física de los actores. De esta manera, a través de estrategias basadas en el teletrabajo o en la teleeducación, la nueva economía premia el *know-how* y la habilidad de las personas por sobre la existencia de barreras delimitadas de acuerdo con las regiones geográficas.

La economía de la nueva era de la inteligencia en red tiene características digitales. En la anterior concepción económica, la información fluía a través de medios físicos, como dinero en efectivo, cheques, facturas, órdenes de embarque, informes, reuniones personales, llamadas telefónicas o transmisiones de radio y televisión análogas, documentos, mapas, fotografías, partituras, anuncios por correo directo... En la nueva economía, la información es digital en todas sus formas y se reduce a bits que son transmitidos a altas velocidades mediante redes informáticas que conectan puntos remotos.

En el siguiente gráfico podemos observar una comparación entre las tecnologías correspondientes a las eras agrícola, industrial y digital.



**Gráfico 1. Tecnologías comparadas**

La era industrial comenzó, como es sabido, hacia 1760 con la denominada Revolución Industrial que tuvo lugar en Gran Bretaña. La invención de la máquina de vapor constituyó el desarrollo técnico más notable y representó la posibilidad de potenciar la fuerza humana, fundamentalmente en la industria y en el transporte.

La ciencia y la tecnología de la era industrial se focalizaron principalmente en la comprensión de la materia a nivel atómico. Este progreso llevó al desarrollo de una infraestructura y de una sociedad que se ocupaba por fabricar y distribuir bienes físicos, como automóviles, motores eléctricos, heladeras y libros impresos en papel.

La ciencia y la tecnología de la era digital, en cambio, se focalizan en la información. La infraestructura principal ya no la constituyen autopistas y carreteras de cemento, sino de fibra óptica o satelitales, campo en el que se destaca la computadora como procesadora de información y potenciadora del cerebro humano.

La sociedad industrial fue evolucionando durante casi 200 años, trasladando su epicentro desde Gran Bretaña a los Estados Unidos, que hoy también concentra el liderazgo en la era digital.

Dicho de un modo metafórico, para muchos analistas de la sociedad, la era de la información comienza “oficialmente” cuando el número de los trabajadores de “cuello blanco” supera al de los trabajadores de “cuello azul”.

Si bien este cambio revolucionario promete cuantiosos beneficios, también trae aparejado innumerables desafíos y riesgos. En efecto, el lado oscuro que se vislumbra presenta un potencial de severa estratificación social, mayor vulnerabilidad a la vida privada, desempleo estructural y otros conflictos sociales.

La demanda laboral en la era industrial requería una gran cantidad de trabajadores cuyos niveles educacionales eran relativamente bajos, pues en el mejor de los casos, para desempeñarse en una línea de ensamblaje no se requería mucho más que una educación primaria. Ciertamente, el proceso de pensar y decidir se concentraba en los niveles superiores, que sí requerían mayores niveles de educación.

Primaban las típicas jerarquías verticales (*top-down*) y el sistema educativo estaba preparado para responder a estas necesidades de la economía y reproducía a nivel organizativo ese mismo esquema jerárquico. Precisamente, algunos críticos del sistema educativo actual afirman que uno de sus problemas más serios es que responde aún a ese esquema y, por lo tanto, no da respuestas satisfactorias a las demandas de una sociedad distinta.

El desarrollo de la industria eléctrica, primero, y de la electrónica, después, derivó en la invención de la computadora, eje central de la era en que estamos viviendo.

Esta era de la información está basada en un creciente ritmo de progreso en las ciencias y en la tecnología, impulsado por los increíbles adelantos de la tecnología de la computación, la cual provee un invaluable apoyo a la mente humana con su consiguiente repercusión sobre los veloces cambios actuales del mundo.

La historia de la computación podríamos rastrearla desde los tiempos de Charles Babbage en las primeras décadas del siglo XIX, pero el antecedente más concreto de la computadora actual se remonta más precisamente a 1946, cuando la denominada ENIAC (*Electronic Numerical Integrator and Computer*) comenzó a ser operativa. Este aparato se destacaba porque

podía realizar 350 multiplicaciones o 40 divisiones en un segundo pero, por sobre todo, tenía la capacidad de almacenar, por un lado, un programa que le permitía operar en forma automática y, por el otro, los datos ingresados y los resultados que se iban obteniendo.

Curiosamente, los principios lógicos no han variado fundamentalmente en estas cinco décadas. En cambio, desde el punto de vista físico las modificaciones han sido impresionantes: las reducciones de tamaño y precio y los aumentos de velocidad, capacidad y poder se han producido en una magnitud poco creíble.

Y la evolución continúa: es bien sabido que una PC actual es infinitamente más poderosa que las computadoras de antaño y se consigue a una fracción del precio relativo que costaban las primeras.

En este aspecto se ha ido cumpliendo la conocida Ley de Moore, denominada así por Gordon Moore, uno de los fundadores de Intel, el mayor fabricante de chips del mundo, que la enunció de la siguiente manera: “Cada 18 meses la densidad de los chips (y, por lo tanto, su capacidad) se duplica, manteniéndose constantes los costos.”

Por su parte, Nicholas Negroponte, conspicuo integrante del Media Lab del Massachusetts Institute of Technology, y muy conocido por su libro *Ser digital* y sus frecuentes apariciones públicas, ha popularizado la idea de que estamos pasando de un mundo de átomos a otro de bits.

Precisamente, el libro como artefacto se presta bien para ejemplificar el fenómeno: se trata de un objeto para “embutir” un contenido en una combinación de papel y tinta, mediante un proceso de impresión y encuadernación. Una parte importante de su costo de distribución tiene que ver con su almacenamiento, distribución y exhibición. Asimismo, razones de escala de producción obligan a imprimir una cantidad mínima y ya se sabe cómo esto influye en sus costos. Pero también se sabe el alto riesgo de que parte importante de una producción no se venda y quede ocupando espacio. Toda esta descripción es, en términos de Negroponte, puro átomo. En contraste, el libro electrónico, si bien se almacena en un medio magnético que puede caracterizarse como átomo, su “reproducción” y distribución son esencialmente digitales: no se presentan problemas de almacenamiento, su distribución es muy barata a través de los medios de comunicación y se produce a un costo mínimo, cada vez que se quiere vender un ejemplar. En este caso, en términos de Negroponte, casi todo es bits.

Todo esto es cierto, pero resulta muy difícil superar un paradigma cultural, ya que no nos acostumbramos a cambiar el libro tradicional por una pantalla. Si bien se están produciendo avances enormes, entre ellos el libro electrónico, que en el espacio de un libro convencional puede almacenar gran cantidad de textos y ser “recargado” una vez concluida su lectura, todavía la tecnología no ha podido superar las virtudes de nuestros “vie-

jos amigos”. Pero esto es solo un problema de tiempo. Es necesario esperar, por un lado, a las nuevas generaciones que responden a nuevos paradigmas y, por el otro, nuevos desarrollos tecnológicos que nos brindarán, sin duda, un producto espectacular.

Cuando un poco más adelante tengamos la oportunidad de desarrollar el caso de la *Encyclopædia Britannica*, se podrá observar, desde otra perspectiva, este pasaje de átomos a bits y cómo un negocio sólido y tradicional llega casi a desaparecer por no haber comprendido oportunamente esta situación.

Según Peter Drucker, el verdadero impacto revolucionario de la “revolución de la información” está recién comenzando a sentirse. Pero este impacto no lo motoriza la “información” ni tampoco es el efecto de las computadoras y del procesamiento de datos sobre el proceso decisorio, la generación de políticas o la estrategia. Es algo que prácticamente nadie previó y del que ni siquiera se hablaba unos diez o quince años antes. Se trata del comercio electrónico o, si se quiere, del desarrollo explosivo de Internet como el mayor canal de distribución de bienes y servicios en el mundo, lo que lleva a una profunda modificación tanto de las economías, los mercados y la estructura de las industrias, productos y servicios, como de sus flujos. Al mismo tiempo está alterando la segmentación, los valores y el comportamiento de los consumidores, por un lado, y el mercado de trabajo, por el otro.

Para Drucker la revolución de la información habrá de desarrollarse de la misma manera como lo han hecho otras revoluciones basadas en la tecnología en los últimos 500 años, desde la creación de la imprenta por Gutenberg en 1455. Se supone que el proceso actual se parece mucho a la Revolución Industrial de fines del siglo dieciocho y de comienzos del diecinueve, y esto es en realidad lo que ha estado pasando con la Revolución Informática en los últimos 50 años.

Esta revolución está ahora en el punto en el cual se encontraba la Revolución Industrial a comienzos de la década de 1820, unos cuarenta años después de que James Watt aplicara su mejorada máquina de vapor, utilizada por primera vez en 1776, a una operación industrial: el hilado de algodón. Sin duda, la máquina de vapor fue para la primera Revolución Industrial lo que la computadora representó para la Revolución Informática: su disparador y, por sobre todo, su símbolo.

Existe una creencia generalizada de que nada ha evolucionado tan velozmente y ha tenido un impacto tan grande en la historia económica como nuestra Revolución Informática. Sin embargo, la industrial se ha “movido”, al menos, tan rápido en el mismo período de tiempo y con un impacto igual o mayor, pues tuvo consecuencias sociales más allá de la fábrica y de las clases trabajadoras, alcanzando de pleno a la familia.

La familia nuclear había sido por mucho tiempo la unidad de producción. En la granja y en el taller del artesano, el esposo, su compañera y los hijos trabajaban en forma conjunta. La fábrica, casi por primera vez en la historia, trasladó trabajador y trabajo fuera del hogar. Así se inició la crisis de la familia hasta entonces tradicional.

En sus primeros cincuenta años, la Revolución Industrial solo mecanizó la producción de bienes que ya existían con anterioridad, pero aumentó drásticamente el volumen de producción y disminuyó sus costos. Se generó así el concepto de consumidor y de productos de consumo, aunque no produjo nuevos productos, los que se diferenciaban de sus predecesores en que eran uniformes y con menos “defectos”.

Hubo una sola excepción en esos primeros cincuenta años: el barco de vapor, diseñado por Robert Fulton en 1807, que no tuvo un impacto significativo de inmediato sino 30 o 40 años después. En cambio, en 1829 apareció el ferrocarril, un producto sin ningún precedente, que cambió radicalmente la economía, la sociedad y la política. Mirando retrospectivamente, es difícil imaginarse por qué el invento del ferrocarril tomó tanto tiempo, pues los rieles para empujar carros ya existían hacía tiempo en las minas de carbón. Sin embargo, el ferrocarril no surgió a partir de esos carros: se desarrolló en forma independiente y no con la idea de llevar carga sino pasajeros, y solo 30 años más tarde se utilizó para carga.

Cinco años después de la aparición del ferrocarril, se produjo una explosión en su construcción y utilización, lo que dio lugar a un impacto de consideración en todos los ámbitos de la economía y de la sociedad de gran parte del mundo, incluyendo nuestro país. Esto fue una verdadera revolución, no solo por las consecuencias económicas que trajo aparejadas sino por su impacto en otras dimensiones, a partir de lo que podría denominarse “geografía mental”. Por primera vez en la historia se obtuvo una verdadera movilidad y se expandió el horizonte del común de la gente.

Como en el caso de la Revolución Industrial, la Revolución Informática hasta ahora solo ha transformado procesos ya existentes. Su impacto no se ha dado precisamente en la información, ya que los procesos decisivos no han sufrido cambios notables en todo el tiempo transcurrido desde la introducción de la primera computadora. Hasta ahora ha sido más una revolución tecnológica que de la información.

Pero quizá dicho impacto haya sido mayormente psicológico, como puede verse, por ejemplo, en la forma en que los niños aprenden, quienes desde muy pequeños (cuatro años o antes) desarrollan habilidades en la utilización de las computadoras que superan en muchos casos a sus padres. Es que para ellos las computadoras son sus juguetes y sus herramientas de aprendizaje, lo que genera una situación de incongruencia entre la forma en que la escuela enseña y la manera como los niños aprenden en sus casas.

## 2. LAS EMPRESAS DE LA ERA DIGITAL

El comercio electrónico es a la Revolución Informática, lo que el ferrocarril significó para la Revolución Industrial: un desarrollo casi inesperado y de gran velocidad que está generando un rápido cambio de la economía, la sociedad y la política. En la nueva mentalidad geográfica creada por el ferrocarril, la humanidad tomó conciencia de la distancia. En la mentalidad geográfica del comercio electrónico la distancia se ha eliminado. Estamos frente a un solo mercado y a una sola economía. En palabras de Frances Cairncross, “la distancia ha muerto”.

Una de las consecuencias más visibles es que las empresas están enfrentadas a una competencia global, aun cuando fabriquen y vendan en un solo mercado regional. Dicha competencia ya no es más local, pues no reconoce límites geográficos. Ahora las empresas tienen que ser transnacionales en la forma de operar, a la vez que las “tradicionales” empresas multinacionales pueden volverse obsoletas, pues fabrican y distribuyen en diversos lugares del planeta en los cuales actúan como empresa local. En el comercio electrónico ya no hay compañías locales ni distintas geografías.

De cualquier manera, no está todavía en claro qué clase de mercaderías y servicios se habrán de negociar a través del comercio electrónico y cuáles no.

Un ejemplo de cómo ciertas predicciones se van mostrando como erróneas lo encontramos en el caso de la palabra escrita: veinticinco años antes se creía que en las décadas posteriores el CD habría de reemplazar al papel, lo que llevó a numerosos diarios y revistas de los Estados Unidos a establecerse online. Hoy podemos decir que apenas alguna de estas publicaciones ha logrado un negocio en esto. Por otro lado, para esa misma época, nadie predijo el fenómeno **Amazon.com** para la venta online (vía Internet) y la distribución física del libro tradicional. Una curiosidad al respecto: Drucker relata que el primer ejemplar de su último libro editado en 1999 fue vendido a través de **Amazon.com** y que esa orden provino de la Argentina.

Otro dato curioso surge cuando nos enteramos de que el área de comercio electrónico que más se está desarrollando en estos días, es el de la búsqueda y colocación de recursos humanos profesionales y gerenciales. En los Estados Unidos, casi la mitad de las grandes organizaciones reclutan su personal de esta manera y algo así como 2,5 millones de candidatos gerenciales y profesionales difunden su currículum en Internet y ofrecen sus antecedentes. Esto constituye un verdadero nuevo mercado de trabajo.

A raíz del surgimiento de nuevas fuerzas en el mercado, creadas por el comercio electrónico y una mayor competencia, las empresas deben aban-

donar cursos históricos y fórmulas exitosas para sustentar su posicionamiento. El mundo de los negocios descubre lentamente que las soluciones tradicionales suelen ser incompatibles frente a los nuevos problemas. Decimos, entonces, que no solo ha cambiado la forma de hacer negocios sino también que han surgido amenazas y áreas de oportunidad sin precedentes en la historia humana.

La economía digital impone reglas de juego diferentes que demandan un replanteo de los valores y estrategias empresariales existentes. Dentro de este entorno hay ciertos factores determinantes del accionar de estas empresas en estos mercados hipercompetitivos.

Un punto crítico es el tiempo para acceder a un mercado, pues se han acortado los ciclos de vida de productos/servicios. De esta manera el mercado permite la existencia de productos/servicios con vidas efímeras, como en el caso de ciertas promociones realizadas por Internet que pueden llegar a durar apenas unas horas.<sup>2</sup>

En su libro *La economía digital*, Tapscott resume el concepto de ciclo de vida de los productos, con la ya clásica frase: “Si aún su producto no se ha roto rómpalo antes que sus competidores lo hagan”. Es decir, para el futuro de los negocios, esto significa que solo aquellas organizaciones que comprendan el ritmo de cambio y estén dispuestas a innovar podrán sobrevivir y triunfar. El gran desafío de la empresa en la economía digital, entonces, no consiste en conseguir los recursos económicos para financiar un proyecto determinado, ya que dicho financiamiento es una consecuencia del acceso natural para quienes posean proyectos innovadores y sepan cómo y dónde promocionarlos.

Dado que las empresas son los entes impulsores de esta transición, también serán las primeras en enfrentarse a la necesidad de adaptarse o desaparecer ante la vorágine de un entorno de mayor competitividad. En la década del '80, la calidad, inspirada por figuras como Deming y Juran, constituyó una de las principales herramientas para el cambio, permitiendo que muchas organizaciones respondieran a una situación global emergente a través de herramientas como la calidad total y el mejoramiento continuo. En los '90, la atención se concentró en la reingeniería de procesos de negocios (*Business Process Reengineering*), que se hizo popular entre organizaciones y gobiernos a nivel mundial. Los antiguos procesos de negocio, las prácticas administrativas y la forma tradicional de trabajar resultan, en la actualidad, inapropiadas para el nuevo ambiente, que es volátil, global y competitivo. En consecuencia, la reingeniería surge como

2. Tales pueden ser los casos de subastas online ([www.auction.com](http://www.auction.com)) / ([www.ebay.com](http://www.ebay.com)), lanzamientos de productos online, eventos de espectáculos transmitidos en vivo a través de la red o algunos servicios financieros.



una solución invaluable para las empresas con necesidad de reducir costos a fin de mantenerse en el mercado.

Tapscott predice que durante la década del '90 y el presente milenio, las empresas deberán trascender la etapa de la reingeniería para experimentar una transformación integral en todas sus facetas y afirma que esto solo podrá alcanzarse a través de la aplicación de la tecnología de la información a los procesos de negocios. En consecuencia, el cambio esperado no abarcará únicamente el control de costos, sino que implicará una profunda transformación del servicio al cliente, la capacidad de respuesta y la innovación. De esta manera, Tapscott enuncia que la reingeniería de procesos no constituye por sí misma una estrategia para el quehacer de la nueva economía sino que, como lo fue la calidad en los '80, pasará a ser una condición necesaria pero no suficiente para alcanzar la competitividad en este proceso de transformación.

### 3. LA SOCIEDAD EN RED

Si tomamos en cuenta cómo los sistemas de redes de computadoras y comunicaciones materializan el concepto de globalización, descubriremos que la interconexión en red no afecta únicamente a la tecnología sino que impone una nueva dimensión a la interacción entre seres humanos, organizaciones y sociedades, de modo tal que la empresa futura necesitará adoptar estrategias aptas para la nueva economía.

Precisamente la interconexión mediante redes hará factible el surgimiento de dichas estrategias así como de las estructuras sobre las cuales montarlas. En consecuencia, es probable que se produzca eventualmente una reinención de la empresa actual, para enfrentar plenamente los cambios que se avecinan. Este salto cuántico en términos organizacionales, ya ha sido descrito bajo distintos nombres: *la organización en red*, según Drucker; *la organización en proceso de aprendizaje*, según Senge o *la empresa inteligente*, según Quinn Mills. Si bien se trata de denominaciones diferentes, todas describen el mismo modelo de organización, que se basa sobre los siguientes pilares fundamentales:

- estructura basada en redes informáticas,
- cultura de la innovación,
- flexibilidad ante el cambio,
- capacidad de aprendizaje,
- mejor comunicación interna,
- escasos niveles jerárquicos,
- orientación hacia el consumidor, y
- trabajo en equipos multidisciplinarios.

En el núcleo de todo este proceso de transformación se encuentra la autopista de la información, donde las redes constituyen el fundamento de la economía digital y de la era de este tipo de inteligencia.

La nueva economía plantea un nuevo modelo de organización descentralizada. A este aspecto hace referencia la definición de empresa extendida. Según Rosabeth Moss-Kanter, “La organización del siglo XXI aprovechará las relaciones dentro y fuera de los límites de la empresa: se alentará a la gente a llegar más lejos, más rápido, para ganar y expandir el conocimiento”. Procurará conectar a todos sus miembros y socios globales, usando redes horizontales que permitan explotar todos los recursos existentes en ellas, es decir en las unidades de negocio, proveedores, clientes y aliados estratégicos, en pos de la creación de un mayor valor para los usuarios finales de sus productos y servicios. En otro orden de cosas, las tecnologías de la era digital permitirán la colaboración en redes de equipos interdisciplinarios o interfuncionales, asociaciones con la cadena de abastecimiento o alianzas estratégicas. En consecuencia, surgirá la posibilidad de que grandes sectores de la organización desaparezcan al ser reemplazados por otros “externos” más dinámicos y competitivos. Por ejemplo, la posesión de enlaces directos entre una empresa y sus clientes/proveedores puede propiciar la reducción de inventarios y eventualmente la desaparición total de depósitos de almacenamiento. Medidas como ésta hacen realidad la práctica de filosofías derivadas de la calidad total como el *just in time*, basado en la reducción de existencias y en la producción flexible de bienes-servicios a partir de procesos productivos más eficientes desde el punto de vista económico.

La tecnología de las comunicaciones, por su parte, ha eliminado la distancia física como un factor limitativo para el desarrollo de determinadas actividades. Este aspecto impacta en la empresa en varias dimensiones:

- *Ampliando el campo de acción de la misma*, pues acerca clientes y proveedores situados en localidades remotas.
- *Permitiendo el teletrabajo*, ya que propicia el trabajo de los miembros de la organización desde sus hogares o puntos remotos.
- *Permitiendo el trabajo telecolaborativo*, al generar la posibilidad de colaboración, a través de redes informáticas, de diferentes miembros de la organización situados en lugares distantes.
- *Aumentando la percepción del entorno*, dado que el modelo de operatoria tradicional de la empresa, llevaba a una situación de virtual aislamiento o desfasaje con respecto a las novedades y tendencias en boga en los principales polos productivos del globo.

En consecuencia, la presencia de un mayor flujo de información genera la oportunidad de conocer y operar bajo los niveles competitivos impuestos por las empresas de clase mundial. Esto implica que la organización estará en condiciones de percibir un camino hacia el cual adaptar su estrategia para ofrecer productos y servicios de calidad competitiva. Este hecho podría representar una ventaja para aquellas capaces de capitalizar la oportunidad de conocer las tendencias globales y adaptarlas a mercados tradicionalmente aislados, sacando partido de los beneficios extraordinarios de la ruptura de paradigmas existentes.

Las redes de la nueva tecnología permiten a las pequeñas empresas llegar a superar muchas de las grandes ventajas (economías de escala y acceso a los recursos) de las grandes firmas. Al tiempo, estas pequeñas empresas no se ven agobiadas por las desventajas percibidas en las grandes organizaciones, como la burocracia, la jerarquía sofocante y la falta de flexibilidad ante el cambio. La desagregación de las grandes empresas facilita la creación de moléculas que, unidas, pueden funcionar adecuadamente, bajo las ventajas derivadas de la agilidad, la autonomía y la flexibilidad.

#### **4. LOS TEMAS DE LA ECONOMÍA DIGITAL**

Hemos reconocido que estamos ante un cambio a gran escala que ha llegado a ser comparado por muchos con la misma Revolución Industrial. La magnitud de esta transformación comprende las diversas dimensiones del ámbito humano como el individuo mismo, las organizaciones y las sociedades. A continuación individualizaremos algunos tópicos vitales que componen el fenómeno denominado economía digital. Éstos, enunciados por Tapscott en su libro *La Economía Digital*, constituyen los factores que diferencian la “nueva economía” de la antigua. Algunos de estos temas son tratados en otras partes del texto a medida que ampliamos nuestra visión sobre las tecnologías que llevan a la realidad esta alteración del statu quo.

##### **4.1. El conocimiento**

El uso de la tecnología de la información posibilita la generación de una economía basada en el conocimiento. Éste, utilizado en combinación con las ideas de los consumidores, la tecnología y la información, permite la creación de productos y servicios basados en él. De esta manera, la nueva ge-

neración de productos/servicios revoluciona los parámetros aceptados convencionalmente en cuanto a calidad. Supera expectativas y refina el gusto del consumidor dentro del mercado.

Las tarjetas inteligentes son un típico ejemplo de producto con conocimiento incorporado, especialmente cuando son las que poseen un microprocesador embutido en el plástico. Hoy estamos invadidos por decenas de estas tarjetas (de débito, de crédito, de acceso a un lugar, etc.). Pronto dispondremos de la posibilidad de concentrar todo en una única tarjeta que permitirá, gracias a su “inteligencia”, cubrir todas las funciones distribuidas, en la actualidad, entre varias.

Otros ejemplos de estos productos incluyen a los edificios inteligentes que regulan los niveles de aire puro e iluminación para sus habitantes, los ascensores que llaman automáticamente al servicio técnico cuando experimentan fallas, los sistemas integrados de pagos de servicios, las máquinas mezcladoras de pintura que permiten al usuario elegir la combinación de colores exacta para pintar interiores o exteriores...

Más importante aún que los ejemplos citados, es el reconocimiento de que los principales activos de la organización son intelectuales y se miden en función del trabajador del conocimiento (empleados profesionales y técnicos especializados). En consecuencia, las nuevas tendencias organizacionales emplean especial énfasis en fomentar la creación de conocimiento dentro de la organización. Surgen, entonces, formas de medir y administrar el capital intelectual de las empresas dado que el mismo constituye la base del valor, riqueza y utilidades de la misma. Drucker afirma que “...el trabajador del conocimiento de cualquier organización es el mayor y único activo de la misma”.

A tal punto podemos observar que los medios de producción se desplazan de los factores físicos al factor humano, que el valor de las grandes compañías informáticas se estima en función no de sus activos físicos y presentes, sino de la capacidad y *know-how* de los empleados de la misma frente a un potencial crecimiento futuro. Esto explica por qué se pagan cifras astronómicas por sitios de Internet exitosos aunque el valor contable de los mismos sea poco significativo.

La nueva economía está basada en el conocimiento como pilar principal, con una intensa aplicación del *know-how* del ser humano, tanto a los bienes y servicios producidos como a los procesos involucrados en su elaboración. De hecho, las estadísticas existentes en los países desarrollados, muestran cómo la ocupación se ha ido desplazando desde las tareas físicas hacia las ligadas al conocimiento, hasta tal punto que en la actualidad se produce el surgimiento de áreas destinadas exclusivamente al manejo de la información.

## **4.2. La digitalización y la convergencia de tecnologías**

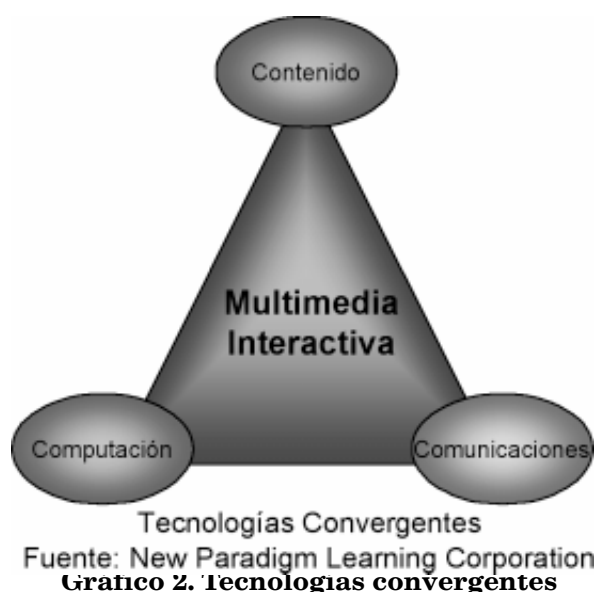
La comunicación humana, la ejecución del cuidado de la salud, las transacciones comerciales, el intercambio de fondos, etc., se concretan a través del sistema binario. Toda la información puede representarse con 0 (ceros) o 1 (unos) correspondientes al sistema numérico binario. Las primeras computadoras podían decodificar o traducir cantidades y, más tarde, letras en unos y ceros utilizando tubos al vacío. Al estar encendidos, indicaban 1; al estar apagados, indicaban 0. Posteriormente, los tubos fueron reemplazados por transistores y más adelante por chips de silicio en los que el encendido o apagado se representa mediante la ausencia o presencia de una carga eléctrica. Con el transcurso del tiempo, se aplicó la digitalización más allá de cantidades y letras y así fue posible utilizar bits para representar otros tipos de información como gráficos y fotografías. Eventualmente, los medios basados en el tiempo, como el audio y el video, pudieron traducirse a bits. Los bits pueden ser almacenados y transmitidos a través de redes a muy alta velocidad. Bajo la nueva economía toda la información se operará en forma de bits.

La transmisión de información a través de redes digitales implica un salto cuántico con respecto al manejo de información análoga (memos, informes, llamadas telefónicas, esquemas, documentos, modelos, fotografías, etc.). La información digital permite también generar la base del sistema multimedial (interacción entre imagen, texto, audio y video). Paralelamente a este fenómeno se produce el surgimiento de sistemas de información basados en tecnologías íntegramente digitales al servicio de las comunicaciones, a través de redes tales como el correo electrónico e Internet. Como dice Negroponte, estamos pasando de los átomos a los bits, de lo físico a lo digital.

En la nueva economía, tres industrias clave convergentes proporcionan la infraestructura para la creación de riqueza y generan un sector económico predominante. Éstas son la computación, las comunicaciones y los contenidos.

La tecnología ha hecho posible convertir caracteres, sonido, imágenes y video en una sucesión de bits que pueden ser combinados, almacenados, manipulados y transmitidos rápida y eficientemente en grandes volúmenes sin pérdida de calidad alguna. Como resultado de esto, el comercio electrónico y la revolución multimedia están acercando industrias dispares tales como comunicaciones, entretenimiento, publicaciones e informática en torno a nuevos niveles de cooperación y competencia. El avance decidido de nuevas tecnologías ha provocado la creación de un nuevo sector in-

dustrial, al que Tapscott denomina *industria de multimedia interactiva*; en este campo la utilización de redes y los sistemas de computación distribuidos son las fuentes de energía vital para el surgimiento de esta convergencia digital.



Cuando hablamos de convergencia digital debemos considerar sus dos dimensiones fundamentales: la convergencia en contenidos y la convergencia en la transmisión de tecnología.

La convergencia de contenidos asegura que, sin importar la forma original de los datos (imagen, caracteres, video, etc.), la información digitalizada (en lenguaje binario de ceros y unos) pueda ser procesada, analizada, clasificada, mejorada, convertida, cifrada, replicada y transmitida a bajo costo.

Consecuentemente, la convergencia de contenidos tiene en el presente profundas implicancias en industrias tradicionales de contenido tales como revistas, periódicos y libros. La convergencia de contenidos también permite la utilización de herramientas sofisticadas de publicación, que agregan niveles de interactividad con el consumidor final nunca antes alcanzados. Por otra parte, la convergencia de contenidos también permite el uso

de bases de datos en red y la publicación electrónica para mejorar el procesamiento de datos y la toma de decisiones tanto a nivel individual como corporativo. Fuera de la producción, distribución y entrega de bienes, el comercio consiste en la negociación de fragmentos de información que, mediante el uso de las herramientas tecnológicas disponibles, se analizan, procesan y manipulan, y resultan recursos aprovechables. La convergencia de contenido facilita la creación de infraestructuras de computadoras y redes que posibilitan la integración de procesos de negocios.

La convergencia de transmisión permite que la información digital sea almacenada y comprimida para luego ser enviada a través de los canales de comunicación existentes. Dicha convergencia de transmisión pasa en gran medida por la convergencia de equipamiento de comunicaciones, que provee la plataforma tecnológica necesaria para que información diferente pueda ser transmitida por la misma línea. La convergencia de transmisión a través de una misma línea facilita la conexión de computadoras, periféricos de alta velocidad y otras aplicaciones de gran intensidad gráfica.

Desde el punto de vista de los negocios, la convergencia en la transmisión, puede resultar en un acceso más simple a redes y en la creación de un canal para nuevos y viejos productos destinados a consumidores existentes o nuevos segmentos.

Hasta hace poco, la convergencia entre redes de voz y datos resultaba un objetivo difícil de alcanzar, especialmente porque surgían diferencias entre las redes para áreas locales (LAN, Local Area Networks) y las tecnologías de transmisión de datos disponibles para empresas privadas (PBX). El surgimiento de nuevas tecnologías ha cambiado la perspectiva radicalmente. Gracias a estos adelantos se puede integrar voz, video y datos, desde redes de cobertura amplia (WAN: Wide Area Networks) hasta la unidad de PC individual. A raíz de esto, la instalación de una red de estas características puede implicar la reducción significativa del exceso de cableado entre sus diferentes terminales.

### **4.3. La virtualización**

Llamamos virtual a aquello que, sin tener existencia real es, sin embargo, posible percibirlo o conceptualizarlo como tal. Dentro de la nueva economía surgen, entre otros, los siguientes ejemplos de virtualización:

- *Extranjeros virtuales*: personas que trabajan y participan en la economía de un país, aunque físicamente se sitúen en otro.
- *Agencias gubernamentales virtuales*: entidades gubernamentales

cuyo propósito es suministrar servicios mediante una ventana sencilla, abierta al público. Un ejemplo de este tipo se pudo observar durante el último proceso eleccionario de nuestro país, donde el recuento de votos para el cargo de Presidente pudo seguirse en vivo por medio de gráficos e información por distrito electoral, a través de una página en Internet administrada por el Ministerio del Interior de la Nación ([www.elecciones99.gov.ar](http://www.elecciones99.gov.ar)).

- *Trabajo virtual*: contrato de trabajo individual manejado en la Red. Es el caso del teletrabajo, tema que desarrollamos en este mismo texto.
- *Mercado virtual*: cualquier lugar en el ciberespacio donde las personas realizan compras.
- *Almacén o tienda virtual*: almacén localizado en la Red, que físicamente no existe como tal. Se trata de un espacio donde se ofrece determinada categoría de productos que pueden ser adquiridos en línea. Este aspecto está desarrollado con mayor profundidad en el punto referido al *comercio electrónico*.
- *Aldea virtual*: agrupación de individuos, independientes en cuanto a su localización, que comparten un amplio conjunto de intereses comunes, objetivos y subjetivos.

#### 4.4. Molecularización e integración

La antigua organización está en proceso de desagregación y paulatinamente es reemplazada por moléculas dinámicas y multitudes de individuos y entidades, que conforman la base de la actual actividad económica. La antigua organización no necesariamente desaparece, pero experimenta una transformación: lo masivo se transforma en molecular en todos los aspectos de la vida económica y social.

A nivel organizacional, esto implica un cambio jerárquico del comando y control tradicional, hacia estructuras moleculares basadas en equipos interdisciplinarios. Parte de esta política consiste en otorgar poder a los empleados (*empowerment*) o a grupos de individuos, a fin de crear valor. Como consecuencia de esto, surgen empleados motivados, autodidactas, con espíritu empresarial, con poder y con sentido de cooperación, que a través de nuevas herramientas, aplican mejor su conocimiento, generando mayor valor para la organización.

La nueva economía es una economía en red con profundas y ricas interconexiones entre organizaciones e instituciones. Consecuentemente, se genera un nuevo paradigma de bienestar dentro de la organización sobre la base de la creación de redes computacionales digitales, que



se suma a la adopción del estilo de trabajo en redes de igual jerarquía; modelo éste que contrasta con el ya existente de tipo “anfitrión” (*host*), que se sustenta en un orden jerárquico entre usuarios. Las moléculas de igual rango organizacional proliferan al mejorar su interacción, gracias a mayores velocidades de comunicación a través de bandas más anchas y a la generación de contenidos multimediáticos. De esta manera la nueva compañía interconectada y en red, según la definición de *Alliance for Converging Technologies*, se caracteriza por consistir en “una gran malla de relaciones que incluye todos los niveles y funciones de negocios, en los que los límites dentro y fuera son permeables y fluidos”. Es decir, la organización conectada en red actúa como un sistema dinámico que afecta y es afectado por el ambiente en el que desarrolla sus actividades.

De esta manera, la empresa interconectada en red constituirá una extensión de grandes dimensiones de la corporación virtual, debido a que facilitará el acceso a socios externos de negocios, la constante reconfiguración de las relaciones entre las empresas y el incremento sustancial del *outsourcing*. En este entorno, la participación será abierta entre las diferentes moléculas, de modo que como producto de esta interacción se obtenga o se facilite la sinergia entre los usuarios de la misma.

#### **4.5. Desintermediación**

“Desintermediación” implica la eliminación de “intermediarios” en la relación entre productores y consumidores, como consecuencia de la adopción de redes digitales y el eventual acercamiento entre ambas partes de la relación.

Veamos, por ejemplo, el caso de los músicos y sus producciones en CD. Si la relación pudiera establecerse en forma directa con los consumidores a través de la red, no necesitarían de la cadena de distribución mayorista y minorista. Una experiencia de este tipo pudo comprobarse recientemente, cuando el cantante David Bowie lanzó su última producción a la venta a través de la red Internet2, semanas antes de que la misma llegara a las disquerías. Sorprendentemente, las cifras vendidas fueron muy significativas, con lo que se comprobó que el modelo de desintermediación puede ser aplicado sin inconvenientes.

A pesar de lo señalado, se está dando un fenómeno contrario que podríamos denominar la reintermediación. Si bien se eliminan eslabones de la cadena de valor comercial en algunas actividades, en otras o en las mismas surge un nuevo intermediario, como efecto de las nuevas tecnologías.

El siguiente caso reciente de **Amazon.com** muestra esta tendencia: para muchos pequeños y medianos empresarios operar en la Red no resulta tan sencillo, dado el tiempo y costo que significa montar un *web site*, hacerlo atractivo, conquistar a miles o millones de usuarios, y que sea y/o parezca seguro para operar con los medios de pago disponibles. Así es que **Amazon.com** aprovecha su presencia en la Red y se ofrece a pequeñas empresas como portal para presentar sus respectivos productos y darles soporte para el pago mediante tarjeta de crédito. Es decir, lo que ofrece **Amazon.com** es la idea del *shopping virtual* dentro del cual se pueden adquirir infinidad de productos, aprovechando la imagen atractiva que, como pionera, ha impuesto en el mercado. Por estos servicios **Amazon.com** cobra un “alquiler” mensual y una comisión por cada venta, con lo que se establece un buen negocio para ambas partes.

#### 4.6. Innovación

Las innovaciones tecnológicas en el campo de la informática y de las telecomunicaciones están realizando una gran transformación, tal vez la revolución más grande de nuestro siglo, en cuanto a que modifican dos dimensiones de la existencia humana: el espacio y el tiempo. Esta transformación abarca la estructura de las organizaciones y las relaciones entre ellas y el entorno; al mismo tiempo, rediseña la organización del trabajo y redefine tanto sus relaciones como las industriales.

Este gran cambio implica una descentralización del trabajo y un ahorro en el tiempo de demanda. En este caso, hablar de transformaciones organizacionales significa hablar de transformaciones técnicas, económicas y sociales. La innovación incluye un compromiso con la continua renovación de productos, sistemas, procesos, marketing y personal en la organización.

En la economía de la innovación, la imaginación humana es la principal fuente de valor. El desafío crítico para cualquier compañía en la economía digital consiste en generar un entorno donde se premie, recompense y estimule dicha innovación. Por este motivo, cada país necesita organizaciones de trabajo innovadoras y que estimulen la creatividad.

El crecimiento, en la economía de la innovación, proviene de negocios pequeños y medianos, no de grandes corporaciones o gobiernos. Por este motivo Tapscott y otros autores demandan la existencia de sistemas educativos capaces de enseñar y motivar el aprendizaje, en vez de abogar por la mera repetición de la información. Los gobiernos deben ayudar a liberar al espíritu humano para la invención y la creación,

actuando para que se destraben las barreras burocráticas en el proceso de cambio y desarrollo.

El liderazgo en productos y servicios es una forma de mantenerse en la cresta de la ola en la economía de la innovación, pero no resulta suficiente para comprender las necesidades y los deseos de los clientes. El ritmo de cambio y la complejidad de los mercados, a menudo impiden que los consumidores articulen sus necesidades, por lo que el gran desafío de las empresas hipercompetitivas consiste en anticiparse a las necesidades de los mismos, donde anticiparse implica estudiar, investigar y crear opciones innovadoras que el cliente puede llegar a demandar en caso de ser lanzadas al mercado. Por este motivo, es que compañías altamente exitosas en el campo de la innovación, como 3M o Microsoft, destinan grandes porcentajes de sus ingresos a la investigación y desarrollo de nuevos productos/servicios. Por eso mismo, estas compañías son consideradas aptas para la innovación, dado que generan infraestructuras que proporcionan plataformas efectivas para dicho fin, sobre la base de premisas tales como:

- Participación interna y externa en los procesos creativos.
- No penalización de la iniciativa individual.
- Fortalecimiento del área de investigación y desarrollo.
- Capacidad de observar el entorno.
- Desarrollo de estructuras de capacitación y aprendizaje organizacional.

#### **4.7. Involucramiento del consumidor en el proceso productivo**

Este concepto hace referencia a cómo se cierra la brecha entre consumidores y productores dentro de la cadena de valor. Hasta el presente, se crean productos a partir de la interpretación de los deseos de los clientes, sobre la base de estudios de marketing, justificados por datos demográficos y psicográficos acerca de los distintos segmentos de consumidores.

En la nueva economía, los consumidores se involucran directamente en el proceso real de producción de los bienes o servicios, a medida que su conocimiento, información e ideas forman parte del proceso. La colaboración del cliente, entonces, pasa a formar parte de los recursos de información multimedia de la empresa. Los usuarios pueden, eventualmente, adquirir el rol de diseñadores creando por sí mismos aplicaciones personalizadas, de acuerdo con sus necesidades y deseos. Por eso, la aplicación de esta política genera consecuencias positivas para ambas partes.

Una vez implementado, el sistema resulta beneficioso para la empre-

sa, pues experimenta ahorros en personal y en términos de stock de productos terminados.

En consecuencia, la organización deberá adaptar su estrategia hacia un sistema que permita la satisfacción de grandes volúmenes de órdenes de compra, con altos niveles de personalización y a precios reducidos. Esto, solo podrá lograrse mediante una detallada arquitectura de procesos basados en herramientas de software, que permitan brindarle al cliente una calidad de servicio tan bueno como para sustentar la estrategia de la empresa, a niveles más competitivos.

#### **4.8. Inmediatez**

La actividad comercial se hace electrónica a medida que las transacciones de negocios y las comunicaciones ocurren a la velocidad de la luz y no al ritmo de una oficina postal. La nueva empresa es una organización de tiempo real, la cual continua e inmediatamente se ajusta a las cambiantes condiciones de los negocios, de acuerdo con la velocidad de la información.

La duración de los ciclos de vida del producto/servicio se reduce a la dinámica que impone el mercado hipercompetitivo. Los bienes se reciben de los proveedores y los productos se despachan a los clientes *just in time*, reduciendo o eliminando de esta manera la función de almacenaje y permitiendo que las empresas se desplacen de la producción masiva hacia la individualización en línea.

Los pedidos de los clientes llegan en forma electrónica y se procesan en forma instantánea, las facturas se envían por medio electrónico y se actualizan constantemente las bases de datos. Es decir, se aplica la tecnología a fin de captar información en línea y de actualizar los bancos de información en tiempo real, proporcionando una imagen exacta o posibilitando la administración del proceso de producción minuto a minuto. En consecuencia, surge la estrategia de la competencia “basada en el tiempo”, que pretende explotar la capacidad de reacción y flexibilidad de aquellas empresas que son capaces de ofrecer soluciones en tiempo real.

#### **4.9. Globalización**

En términos generales, se entiende por globalización el movimiento acelerado de bienes económicos a través de las barreras regionales y nacionales. Este intercambio incluye personas, productos y, por sobre todo, las formas tangibles e intangibles de capital. El efecto inmediato de la

globalización es la reducción de la “distancia económica” entre países y regiones, así como entre los actores económicos mismos; de este modo se incrementan las dimensiones de los mercados y la interdependencia económica.

La idea de la globalización surge a partir de un proceso originado en los esfuerzos de los agentes económicos individuales (especialmente las empresas transnacionales), abocados a la tarea de obtener mayores ganancias que les permitan disponer de formidables recursos financieros, necesarios para asegurar un patrón de acumulación tendiente a generar bienes y servicios, cada vez más dependientes de la innovación científico-tecnológica.

En los últimos dos decenios del siglo veinte, se ha desencadenado una serie de procesos de gran trascendencia, tanto por la magnitud de los efectos generados como por la complejidad que éstos asumen, en el que se advierte la inmediata y recíproca dependencia con la cual se interrelacionan.

De estos procesos se destacan dos: 1. la forma en que se desarrolla la competencia en el mercado global y 2. la acelerada dinámica del desarrollo científico-tecnológico. Ambos son responsables de las transformaciones que de manera dramática alteran la configuración tecno-económica y que modifican el conjunto de premisas organizativas y científico-tecnológicas, así como las formas de comprensión que durante largo tiempo posibilitaron el despliegue de un cierto modelo de desarrollo (centro-periferia) y de una particular estructura bipolar del poder mundial.

De la misma manera que el mundo bipolar se desintegró dando paso a un escenario de características diferentes, más dinámico y más volátil, las barreras económicas también experimentan una caída sistemática. Éste resulta, entonces, el punto de partida para la nueva economía, pues como afirma Drucker, ya “el conocimiento no tiene fronteras” y, por lo tanto, no puede categorizarse como propiedad exclusiva de una nación.

Precisamente porque se considera al conocimiento como el recurso más importante de la nueva economía, esto nos lleva a considerarlo operando en un escenario global. Así observamos una marcada tendencia a la participación de los viejos jugadores (individuos, compañías y gobiernos) en la nueva economía, agrupados a través de regiones o bloques económicos. De esta manera, surgen clientes globales que demandan productos igualmente globales. El trabajo también se mundializa al explotar las ventajas, en cuanto a costos, de los factores tradicionales de insumos, como la mano de obra y las materias primas. Incluso, las nuevas regiones y estructuras económicas (Mercosur, Nafta, Unión Europea) hasta cuestionan el concepto mismo de Estado-Nación.

Por otra parte, a medida que la economía continúa su paso hacia la globalización, cada vez se hace más importante la necesidad de una geren-

cia capaz de mantenerse a la vanguardia. Esta gerencia, con visión global, será la responsable de conformar las alianzas y las asociaciones estratégicas, y de fomentar el uso de las herramientas provistas por la tecnología de la información, para mantener a la empresa dentro de los parámetros de competitividad impuestos por la clase mundial.

Es que la globalización actúa como causa y efecto. Se encuentra impulsada e impulsa la nueva tecnología, la que a su vez posibilita la acción a escala global. El uso de redes y sistemas avanzados de computación permite el suministro de servicios las 24 horas desde regiones remotas del globo. En consecuencia, dichas redes facilitan que economías pequeñas colaboren entre sí para la obtención de economías de escala, a la vez que las comunicaciones permiten trabajar en forma conjunta sobre proyectos desde diferentes lugares, independientemente de su ubicación. La oficina pasa a formar parte de un sistema global al que un individuo puede incorporarse mediante un equipo de computación y una conexión a la red Internet. En otras palabras, se elimina el concepto de espacio, dado que las distancias físicas dejan de ser condicionantes para la participación en la economía global.

Al mismo tiempo, la economía global propicia la expansión de la tecnología, pues cada apertura de nuevos mercados exige una respuesta global. Este tipo de negocios necesita poder vincular clientes, proveedores, empleados y socios en todo el mundo. Por otra parte, surge la necesidad de generar una infraestructura de información capaz de mantener a la empresa alerta a las oportunidades y amenazas provenientes del entorno. En suma, los factores mencionados contribuyen en su totalidad a un replanteo de la estructura organizacional y de todas las industrias a nivel internacional.

## **5. EL SISTEMA NERVIOSO DIGITAL**

El acceso fluido a la información cambiará el estilo de vida de los consumidores y las expectativas planteadas a las empresas. Las mejoras de calidad y de los procesos se desarrollarán mucho más rápidamente y, cuando esto suceda, la propia naturaleza de la empresa se transformará. Estos cambios se producirán debido a un factor simple: el flujo de información digital. Según Bill Gates, para que una organización pueda desempeñarse exitosamente en la era digital, la tecnología tiene que ser entendida como un *sistema nervioso digital*, que sería el equivalente digital y organizacional del sistema nervioso humano. La idea principal que transmite este concepto radica en que la tecnología debe ser la conductora del flujo de información dentro de la empresa, permitiéndole captar los estímulos del entorno, detectar tanto oportunidades como necesi-

dades de sus clientes, organizar las respuestas y reaccionar inmediatamente.

Nadie puede dudar de la inteligencia de Bill Gates y, por lo tanto, no deja de ser interesante examinar sus ideas y reflexiones, aunque las mismas tengan el sesgo propio de un vendedor de tecnología informática. Las reflexiones que siguen han sido extractadas y adaptadas de su libro *Los negocios en la era digital*.

### **5.1. La información como materia prima de todos los procesos empresariales**

Toda empresa, cualquiera sea el rubro al que pertenezca, cuenta con un caudal de información inabordable. Del manejo que se haga de esta información, depende el éxito comercial o su permanencia en el mercado. Toda la operatoria, desde un trámite administrativo poco relevante hasta la decisión más trascendental de la compañía, se basa en datos. El ejecutivo que no sea consciente de que la información es un recurso estratégico, la materia prima de todo el funcionamiento y desarrollo de los procesos empresariales, no estará al nivel de los vertiginosos cambios que se aproximan, o que ya llegaron. Triunfarán solo aquellas organizaciones que utilicen la información de la manera más eficaz e inteligente. Pero, para que este cambio radical se produzca realmente, no bastará con utilizar solo las tecnologías actuales, facilitadoras de que la transformación se produzca de la manera más funcional y veloz posible. Hace falta un cambio de mentalidad que abarque a todos los niveles organizacionales, los proveedores, las concesionarias y el conjunto de los eslabones intermedios que se encuentren en la larga cadena que conduce al cliente. Todas estas entidades funcionarán como una sola, creándose así una red de valor agregado que beneficiará a cada una de ellas. El mercado actual exige un trabajo de equipo entre distintas empresas, que compartan información clave para mejorar los productos y los circuitos comerciales. En la era digital, una organización se beneficiará del feedback continuo entre sus empleados, del feedback producto de la relación con otras empresas y del feedback con los clientes. Pasamos a ver cómo opera cada uno de ellos.

### **5.2. Feedback entre los empleados**

En este proceso nos parece interesante detenernos en algunas observaciones, especialmente.

- *Flujo constante y continuo de la información*

La información debe fluir entre los empleados de todos los niveles, sea cual fuere su posición. Todos poseerán una computadora y estarán conectados en red a través del correo electrónico, la intranet y la extranet. Esto generará un flujo constante y continuo de la información, que a su vez activará los reflejos organizacionales y una actitud unificada para la acción.

- *Política abierta de disponibilidad de datos: hacia una estructura más horizontal*

Los datos clave no deberían ser patrimonio exclusivo de los altos ejecutivos, sino que se deberían compartir con todos los empleados. Facilitar a éstos datos concretos los estimulará y les brindará un panorama global de la estrategia empresarial, lo que a su vez generará un trabajo cooperativo, en equipo, e interactivo, desde todos los sectores, ya que al tener acceso a la información, los empleados podrán participar de la estrategia aportando ideas concretas.

Es decir, los sistemas digitales permitirán crear enlaces de información en los que los datos se expongan de una manera significativa. Y posteriormente los trabajadores convertirán estos datos pasivos en información activa, poniéndolos en acción con profundidad y creatividad.

El uso del correo electrónico e Internet por parte de todos los empleados, generará un flujo óptimo de la información a la velocidad del pensamiento. Y la participación de todos los integrantes de la empresa en la estrategia general, provocará un flujo de ideas y un grado de interconectividad, que elevará el “coeficiente intelectual” organizacional. Todos tendrán, así, una noción general de los procesos.

- *Transformación de las fases en procesos*

Al integrar las acciones en una cadena de valor agregado, se eliminarán las tareas monótonas, aisladas y repetitivas, pues las mismas quedan automatizadas por sistemas digitales o absorbidas por el proceso más general. Esto trae como consecuencia que cada empleado pueda añadir valor a su trabajo, contando siempre con el dato más actual y preciso.

- *Datos digitales: datos fácticos, puros y reales*

Mejor que depender de datos aproximados, intuitivos o superficiales es trabajar con datos fácticos, puros, reales y actualizados. Los números informan en términos objetivos lo que ocurre cuantitativamente en el sector. Todas las decisiones deben tomarse sobre la base de análisis numéricos. Éstos identifican las máximas prioridades de modo que se pueda emprender una acción táctica en el menor tiempo posible. Nada reemplaza este conocimiento numérico a nivel operativo. Pero el análisis nunca debe



llevar a más análisis, sino que siempre debe conducir a la acción y a la toma de decisiones. Por eso, es necesario contar con un sistema digital que le permita a la empresa analizarlos con el máximo grado de detalle, desde todos los ángulos posibles. Esto no es fácil en un sistema basado en el papel, pues lo único que se consigue es acumularlos, perderlos y ocupar lugar. Un dato en un papel muere ahí, no es susceptible de ser analizado, es un dato estático. No hay modo de interpretar la información oculta en él.

En cambio, cuando se cuenta con cifras electrónicas, éstas se pueden desglosar hasta el grado de detalle que haga falta, considerarlas desde varios puntos de vista y hacerlas circular entre las personas que pueden colaborar en el proceso de análisis. Y las empresas necesitan contar con un nivel importante de segmentación de la información: descomponer los números por región, por categoría de clientes, por área de producto, por vendedor...

- *Eliminar los cuellos de botella administrativos y el papeleo*

Si toda la información está digitalizada, se ahorra un tiempo apreciable al evitar el “buceo” entre formularios para encontrar un dato. Es preciso recordar que, muchas veces, una decisión trascendental depende de la localización inmediata de algunos pocos datos y del análisis inmediato de un par de variables o supuestos. Por eso, es fundamental contar con la información necesaria, y con las herramientas para combinarla y recombinarla: todo debe estar al alcance de cada empleado, con solo hacer un click con el mouse.

- *Compartir la información como valor esencial*

Es responsabilidad de los altos directivos de las organizaciones promover este intercambio continuo de la información entre los empleados, que de hecho implica una modificación en la cultura institucional. Para eso, los directivos deberán educar a los trabajadores para que faciliten la circulación de la información y ellos mismos deberán familiarizarse con la tecnología digital. Quizás la tarea más importante del nivel superior sea profundizar el flujo de dicha información en todos los sentidos posibles. No es sencillo generar un cambio tan radical en la mentalidad de los empleados. Por eso el incentivo tiene que ser fuerte: el sistema de valores de la empresa deberá centrarse en la mutua confianza y en la idea primordial de compartir la información, para que todas las personas idóneas se pongan a trabajar en pos del beneficio común.

- *Gestionar conocimiento*

La capacitación es la forma básica y más descuidada de conocimiento compartido. Los niveles superiores deberán procurar la capacitación cons-

tante de sus empleados, si se pretende lograr un cambio cultural dentro de la empresa. Para ello será óptimo un instrumento de gestión online, para una formación continua de todos los integrantes de la organización. La gestión del conocimiento deberá concebirse como una inversión en un capital intelectual que con el tiempo acabará por elevar el “coeficiente” a nivel institucional, generando una mayor capacidad institucional para concitar el mejor razonamiento y la mejor acción en el plano colectivo.

- *Reducir los ciclos de comercialización y producción*

Un buen sistema digital permite una reducción espectacular de sus ciclos de producción y comercialización. Los productos informáticos pueden reducir el plazo de entrega prácticamente a cero, por medio de Internet. Los productos físicos necesitan determinado tiempo y trabajo para la entrega, pero es sabido que la mayor parte del tiempo necesario para producir un artículo no es el que se invierte en la manufactura, sino lo que consume la coordinación de tareas. Es aquí donde la informática interviene simplificando los procesos.

- *Director general y director de informática: un trabajo en equipo*

Considerando el manejo de la información como un aspecto clave de la empresa, los directores generales tendrán que dedicarle tanto interés a la informática como a cualquiera de las otras funciones empresariales importantes. Para ello deberán:

- Considerar la informática como un recurso estratégico primordial, mediante el cual la compañía aprovecha mejor a su personal y le añade valor a todos los procesos internos y externos. Esto implica que no se la debe considerar como un simple centro de costos.
- Actualizarse en los aspectos tecnológicos, esto es, tener sobre el tema una idea suficiente como para poder formularle al director de informática preguntas dirigidas al centro de los problemas y poder discernir si la respuesta es válida. Esto no significa que el directivo debe convertirse en un experto informático, sino que bastará una comprensión básica para saber qué es lo mejor para su compañía.
- Introducir al responsable de informática en las deliberaciones y estrategias que atañen a la alta dirección de la empresa. No será posible que la informática se coloque en la línea estratégica corporativa, si se excluye al especialista del circuito de las grandes decisiones.

En líneas generales, tendrá que producirse un ensamble entre ambos ejecutivos: el director de informática deberá razonar como empresario y el director general como informático. De aquí en adelante, ya no podrán ser dos lineamientos aislados dentro de la compañía.

- *Simplificar al máximo los procesos*

En definitiva, la informatización dentro de la empresa no es otra cosa que una simplificación máxima de los procesos en todos sus niveles. Se trata de liberar a los trabajadores, eliminando la lentitud y la inflexibilidad del papel. La sustitución de éste por un sistema digital evitará la invasión de la burocracia: no más pilas de papeles donde nunca se encuentra lo que se busca, no más perder tiempo en hojear libros, documentos, legajos... Esto lleva a eliminar ineficiencias y complicaciones internas.

Para ello, habrá que reexaminar los procesos periódicamente para detectar los puntos de conflicto en la operatoria general de la empresa y los sectores donde haga falta un cambio. Pero crear un nuevo proceso no es un trabajo fácil y pequeño. Es una tarea que requiere una definición muy clara de los objetivos primarios y concretos a cumplir. La meta principal siempre debe apuntar a una simplificación rotunda de todos los procesos implicados en la funcionalidad de la empresa, desde los operativos más simples hasta los de producción más complejos. Esta simplificación no es otra cosa que lograr que un número mínimo de personas se pasen las tareas unas a otras, el menor número de veces posible. En cambio, es muy difícil lograr esto con los procesos basados en papel.

Para revolucionar realmente los procesos organizacionales, es necesario combinar una solución bien concebida con el flujo digital de la información. Dicha combinación permitirá suprimir el despilfarro de tiempo innecesario y acelerar el trabajo real. Una vez logrado el mejor proceso para la empresa, ésta desarrollará naturalmente sus capacidades intrínsecas: la eficiencia operativa y la captación de datos, la amplitud reflexiva, la planificación estratégica y la ejecución.

Más allá de los cambios operativos y técnicos, la transformación fundamental es la cultural: las percepciones internas de la organización tendrán que cambiar con la misma rapidez con que cambia el mundo exterior. Es imprescindible, entonces, comprender que si no se atiende a la demanda del consumidor con presteza y calidad, lo hará algún otro competidor. Una vez que las mentalidades se hayan adaptado a lo que exige la acción, la tecnología digital facilitará esta rapidez de reflejos exigida.

### **5.3. Feedback entre la empresa, su cadena de distribución y sus proveedores**

Toda empresa cuenta con una serie de procesos autónomos por los que define su razón de ser, su esencia, como por ejemplo lo sería la fabricación en una manufacturera.

Otro tipo de procesos autónomos son los administrativos, que resultan fundamentales para su supervivencia: si fallan ellos, falla todo. Por eso, la empresa debe centrarse en sus competencias troncales y subcontratar todo lo demás, trasladando responsabilidades a proveedores especializados que trabajen para la organización sin solución de continuidad. Gracias a las nuevas tecnologías en red, esto simplemente significará una flexibilización de las fronteras de la empresa, más allá del espacio físico concreto.

Pero con el uso de las tecnologías de red, se mantiene el flujo de la información como si existiera una oficina interna dentro de la compañía. Internet acota tiempos, distancias y costos. Este proceso implica que las empresas deberán centrarse en la excelencia de la ejecución interna de su actividad esencial. Los procesos empresariales se extenderán más allá de sus paredes, para abarcar a toda la red de proveedores y concesionarias o clientes. En conjunto, éstos formarán una red de valor agregado, de modo que el cliente retroalimentará las reacciones de la empresa y, por ese mismo camino, las reacciones de las entidades que forman la red de colaboración. Este tejido de asociaciones mutuas podrá implementarse solo con el flujo continuo de la información digital y las empresas que formen parte de esta red de valor no quedarán inmovilizadas por las pesadas cadenas de los procesos y el papeleo. De esta manera, encontrar soluciones a los conflictos, englobará a todas las empresas que se hallen en el camino, sin importar si están dentro o fuera de la organización. Todas saldrán beneficiadas en esta red de asociaciones, pues reaccionarán con más rapidez y precisión a las demandas del mercado, adoptando la orientación más eficiente. Para un óptimo funcionamiento de la red de valor, se necesitará una plataforma de software homogénea, que simplificará la conectividad y creará las condiciones necesarias para este logro.

#### **5.4. Feedback entre las empresas y los clientes**

La proliferación de los ordenadores personales para uso doméstico, de Internet y del correo electrónico, será el factor fundamental de este feedback que plantea una serie de variaciones en múltiples aspectos pero que, sobre todo, cambiará el funcionamiento interno de la organización.

Con una corriente continua de información entre el cliente y la empresa:

- El cliente pasará a ser el factor fundamental para el desarrollo de nuevos productos y para la detección de problemas en los actuales. De alguna manera, ellos brindarán la información clave para decidir hacia dónde se debe dirigir la compañía.
- La empresa deberá integrar las quejas y requerimientos del cliente.

te para un mejor desarrollo de los productos y servicios. La atención del mismo será el factor fundamental de cualquier desarrollo futuro. Para ello, las empresas tendrán que poner en juego la tecnología, para captar información veraz sobre las experiencias de los consumidores y para trasladar la noticia sin demora a las personas idóneas en caso de aparecer conflictos.

- La información de retorno del consumidor agilizará los procesos para incorporar más “inteligencia” a los productos y éstos se acercarán cada vez más al ideal requerido por el cliente.
- La empresa deberá situar al cliente en el centro de la solución. Una vez logrado esto, será una condición necesaria crear una vinculación rápida entre las necesidades de los clientes y las reacciones empresariales.
- La organización debe aceptar la información de retorno por la vía electrónica; por ello debe estar preparada para reaccionar con celeridad, y contar con personal disponible y con los sistemas internos necesarios para una cumplimentación eficaz.
- Las que utilicen sus sistemas digitales para captar, analizar y capitalizar la información procedente del consumidor, marcarán la diferencia con sus competidores. En el futuro, los reclamos de los clientes tendrán que examinarse tanto o más que las cuentas de la empresa.

En cuanto a la relación “empresa-cliente”, Internet introduce toda una serie de modificaciones significativas:

- Cada vez más las transacciones entre empresas, y entre éstas y el consumidor, serán transacciones digitales. Anteriormente, una operatoria de cualquier índole, requería una serie de intermediarios. Hoy, estos intermediarios tenderán a desaparecer o adoptarán tareas de valor agregado.
- La automatización de las transacciones de rutina y de bajo valor agregado permitirá que el servicio de atención al cliente se transforme en una suerte de asesoría personal sobre temas más importantes para el consumidor. Así, el servicio de atención al cliente pasará a tener una función de valor agregado: el vendedor, en vez de dedicarse al seguimiento de los pedidos y atender los reclamos, tendrá tiempo para cultivar la relación con el comprador.
- El ritmo cada vez más ágil de las transacciones y la necesidad de brindarle una atención más personalizada al consumidor, obligará a la incorporación de procesos digitales por parte de las empresas.

Internet reduce los costos de las transacciones y de la distribución, así como reforma la relación de la compañía con los consumidores. Del mismo modo como multiplica el acceso de los comerciantes a los potenciales clientes, también suscita una mayor competencia entre éstos. Por este motivo, los altos ejecutivos deben:

- Familiarizarse con las nuevas formas de comercio por vía electrónica.
- Observar con asiduidad las páginas web de sus competidores y revisar constantemente la funcionalidad y aspecto de las propias.
- Deberán hacerse usuarios y consumidores de Internet, para comprender la esencia del comercio en la red.

El comercio electrónico funciona como un arma de doble filo para las empresas, pues es un instrumento perfecto para que el cliente busque, sin gran consumo de tiempo, la mejor transacción posible. Esto hace que les resulte sencillo indagar entre los distintos sitios el mejor precio de algunos productos, incluso entre la competencia. Es decir, el software facilita la comparación de precios previa a la compra, cuestión que contribuye a aumentar el nivel de exigencia del cliente. El modelo impuesto, en consecuencia, es de bajo costo y tiende al autoservicio. A este cambio se tendrán que adelantar constantemente las empresas que emprendan la venta de sus productos en la Red, ensayando diversas combinaciones servicio-precio para atraer al mayor número de clientes. La venta pasará, entonces, a formar parte de una secuencia de servicios al cliente.

El comercio en la Red impone un servicio más personalizado hacia el cliente:

- Con la comunicación interactiva, los vendedores pueden identificar a los que hayan visitado más de una vez sus páginas web, lo cual les permite ofrecerles información específica y adecuada a sus necesidades.
- Las empresas pueden desarrollar programas que apunten a lograr la fidelidad del cliente, enviando periódicamente un boletín electrónico a los diferentes segmentos de la clientela para ofrecer información personalizada.
- Cuanto más interactivo y personalizado sea un sitio, más actividad comercial generará entre los visitantes, pues cada uno recibe una experiencia distinta y la mejor, adaptada a sus intereses. El objetivo primordial es llegar al cliente con un producto hecho a su medida.

Sintetizando, la Red crea un mundo verdaderamente centrado en el consumidor estableciendo, cada vez de modo creciente, un servicio rápido y relaciones más intensas y personalizadas con él.

## **6. LAS REGLAS DE LA NUEVA ECONOMÍA**

La era digital que venimos describiendo genera, para algunos observadores, una nueva economía con sus propios principios y reglas. Si bien es prematuro afirmar que existan nuevos principios que gobiernen la actividad macro y microeconómica, no se puede ignorar que la participación cada vez más evidente de los bienes informáticos crea, al menos, nuevas reglas y la modificación de algunos conceptos tradicionales de la economía de la empresa.

De esta forma, los recursos económicos “tradicionales”, pierden cierto protagonismo a manos de la información y del conocimiento. En este sentido, los bienes “durables” (máquinas, autos, etc.) dejan de ser los relevantes y la atención pasa a enfocarse en los llamados bienes informáticos. Veamos, entonces, cómo se modifican algunos conceptos tradicionales.

### **6.1. El costo de producir bienes informáticos**

Estos bienes son costosos de producir, pero baratos de reproducir.

Los bienes informáticos tienen altos costos fijos (o costos correspondientes al primer ejemplar) y bajos costos variables (o costos de reproducción). Escribir un libro, por ejemplo, es el resultado de mucho esfuerzo, investigación y trabajo, por lo que su costo suele ser elevado. Sin embargo, realizar miles de copias de un mismo texto, representa un costo muy inferior. Por eso la inversión destinada a producir un libro es elevada, pero el costo de una copia adicional es bajo.

Asimismo, existen ciertas particularidades con respecto a la composición de los dos elementos que conforman el costo de producción. Por una parte, los gastos fijos representan, en su conjunto, la mayor parte de los costos “hundidos” de un producto, es decir, los no recuperables. Si compramos una oficina podemos venderla; pero si escribimos un libro y no se vende, no podemos recuperar la inversión. Por la otra, los costos de reproducción son prácticamente constantes: el valor de hacer copias de software para computadoras, por ejemplo, no disminuye a medida que se hacen más reproducciones.

## 6.2. El costo de distribuir bienes informáticos

*Distribuir bienes informáticos es una actividad de costo casi nulo.*

La distribución en cualquier actividad económica suele ser una ocupación compleja y costosa. Durante años, empresas de logística han hecho posible que los bienes sean consumidos en el momento y en el lugar precisos. Sin embargo, cuando el bien puede ser rápidamente transportado por una red digital, parecería no haber negocio en su distribución, como en el caso de los informáticos, que suelen ser digitales (lo cual implica una distribución casi gratuita través de una red como Internet) o más compactos que los tradicionales. Por todo esto es que, a la hora de proveer bienes informáticos, la distribución no representa un costo significativo. Esto también reduce el costo total de los mismos y los hace más atractivos para sus consumidores.

## 6.3. Estrategias de fijación de precios de los bienes informáticos

*El precio de un bien informático debe ser fijado en función de su valor y no de su costo.*

A diferencia del enfoque contable tradicional, donde al costo de producción se le adiciona un margen de ganancia para obtener así el precio de venta, cuando nos referimos a los bienes informáticos debemos tener en cuenta el valor que el mercado le asigna, antes de fijar su precio. En este sentido, cada consumidor le atribuye un determinado valor y sobre dicha base, se deberá intentar determinar su precio de venta. Una política de precios que se base en el valor subjetivo que cada individuo asigna a un bien, origina una estructura variable de precios, pues sus distintas formas o manifestaciones resultarán atractivas para distintos segmentos de consumidores.

Volvamos al ejemplo del libro y pensemos dos versiones: una de tapa dura y otra de tapa blanda. En este caso hipotético, por costo y por decisión de marketing, la primera tendrá un precio más elevado, pero estará disponible en forma más rápida y buscará satisfacer a aquellos consumidores que, con un mayor poder adquisitivo, deseen contar con el libro de inmediato. La segunda versión, más económica, será para aquellos que estén dispuestos a esperar unos meses para leer el libro. Éste es el caso de las empresas de información financiera, que ofrecen un “mismo producto” a precios diferenciales, según se desee disponer de ellos de manera inmediata o después de media hora. El lector seguramente ya habrá llegado a la conclusión de que un contenido físico determinado puede tener diferen-



te valor, según el momento en que esté disponible, porque las decisiones que permite tomar son distintas.

#### **6.4. Incidencia de los productos y servicios complementarios**

*En el análisis de las fuerzas competitivas hay que incluir a los proveedores complementarios.*

Un muy buen desarrollo de software carece de valor, si no posee el hardware adecuado que lo acompañe. Por eso, quienes producen bienes informáticos, además de estudiar las fortalezas y debilidades de sus competidores deben también comprender los logros y dificultades de los proveedores de productos o servicios complementarios. Sencillamente, Microsoft difícilmente sería lo que es hoy, si no se hubiera asociado con Intel para coordinar estrategias comerciales de desarrollo conjunto (Windows 95 y 98, por ejemplo, están especialmente diseñados para funcionar sobre procesadores de tecnología Intel).

#### **6.5. Los costos del *lock in***

*El costo futuro de las decisiones actuales.*

Los usuarios de tecnología informática están constantemente expuestos a los costos de *lock in* (quedar atrapados), o *switching costs* (costos de cambio). Una vez que hemos decidido adoptar una determinada plataforma tecnológica, cambiarla puede resultar una experiencia traumática y costosa. Esto es así, dado que suelen existir ciertas incompatibilidades a la hora de realizar la migración de información de un formato tecnológico a otro. Por ello, los usuarios de sistemas como Windows tienden a mantenerse dentro de esa línea durante prolongados períodos de tiempo.

#### **6.6. Las externalidades o efectos de red**

*El valor de un bien aumenta en relación geométrica a su cantidad de usuarios.*

Cuando para un consumidor el valor de un bien depende de la cantidad de usuarios que disponen del mismo, se dice que este bien experimenta externalidad o efectos de red. Clásicos ejemplos de este fenómeno han sido los teléfonos, el fax y, actualmente, las redes de computadoras. Dichas externalidades se retroalimentan positivamente por el incremento de va-

## MÓDULO II - UNIDAD 1

---

lor como resultado de una mayor cantidad de usuarios. Es decir, el valor de una red será mayor a medida que se vayan incorporando más usuarios.

## Anexo

---

### EL CASO DE LA *ENCYCLOPÆDIA BRITANNICA*

La *Encyclopædia Britannica* ha sido considerada como una fuente de referencia clásica durante más de 200 años. Fundada el año 1768 por tres impresores escoceses, tuvo quince ediciones y distintos dueños, tanto en América como en Europa. Con el transcurso del tiempo, la calidad de su información, así como sus ilustraciones y encuadernación, la convirtieron en la enciclopedia más prestigiosa del mundo. Para el año 1990, sus ventas ascendían a 650 millones de dólares, pero en la actualidad el mercado total del producto se ha reducido diez veces.

¿Cómo se explica la caída abrupta de este coloso centenario? ¿Cuáles fueron los factores que operaron en la gestación de este proceso de decadencia?

El análisis de este caso nos permitirá entender cómo la influencia de un entorno cada más competitivo ha impuesto cambios en las reglas de juego de los negocios, las que deben ser tenidas en cuenta hasta por los jugadores más importantes de las diversas industrias.

El golpe inicial asestado a la tradicional enciclopedia se produce en 1992, año en que Microsoft lanza *Encarta*, una enciclopedia en CD-ROM a un costo que no superaba los U\$S 50 o venía como regalo con la compra de una computadora personal. Dicho sea de paso, Microsoft no era ni es, precisamente, una empresa editorial en el sentido tradicional de la palabra. Britannica pretendió ignorar la amenaza manteniendo su precio tradicional, \$1.600 por sus 32 volúmenes, pero pronto sus ventas comenzaron a bajar.

Cuando pudo percibir la erosión progresiva de su negocio, decidió ofrecer un servicio de consulta online a bibliotecas e instituciones educativas, a un precio de suscripción que rondaba los 2.000 dólares anuales.

Pese a tratarse de una idea innovadora, el costo representaba un factor condicionante para la aceptación del producto. En consecuencia, tanto los hogares, como las oficinas y las bibliotecas escolares consideraron que era más adecuado para sus necesidades (y posibilidades) adquirir enciclopedias “genéricas en CD”. De esta manera, Britannica continuó perdiendo participación en los mercados a manos de sus competidores, al punto tal que en 1996 las ventas habían disminuido a 325 millones de dólares, lo que representaba una restricción del 50% con respecto a 1990.

Esta caída violenta preocupó a sus ejecutivos, quienes decidieron realizar una apuesta más para reducir la brecha generada entre su producto y el de la competencia. Por eso, en 1996 lanzó una versión en CD-ROM de su tradicional producto, fijando su precio en U\$S 200, un valor más alto que el de *Encarta*, con el objetivo de proteger tanto las ventas de libros como a los vendedores domiciliarios que trabajaban a comisión.

### Un cambio de estrategia

En la actualidad, tras la caída vertiginosa de sus ventas, la propuesta resultante de la reacción tardía de Britannica consiste en ofrecer su producto en forma gratuita por Internet, con el objetivo de convertirse en un portal de conocimientos; sus ingresos provienen de la publicidad online y del comercio electrónico. James Strachan, director ejecutivo de **Britannica.co.uk**, reconoce el riesgo que involucra esta decisión pero también plantea que esta estrategia “... podría establecer un nuevo modelo que, si resulta, presionaría a los demás para seguir el mismo camino”.

La investigación y recopilación de la información que demanda el mantenimiento y la actualización de la *Encyclopædia Britannica* tiene un costo aproximado de 60 millones de dólares. Por lo tanto, la pregunta sin respuesta hasta ahora es si Britannica puede generar ingresos suficientes con los nuevos medios como para continuar con su actualización de saberes.

Phillip Evans, del Boston Consulting Group, afirma que ofrecer el contenido de la enciclopedia gratis es un reconocimiento de que “el verdadero valor de Britannica no radica en la erudición de sus contenidos sino en la marca que conduce a sus lectores hacia un material autorizado y confiable”.

Convertirse en una tienda virtual que ofrece información confiable reunida en un solo “lugar”, probablemente hará que el modelo de negocio de Britannica sea más parecido al de un portal del estilo de Yahoo! que al de una editorial. Como sabemos y ya hemos visto, el éxito del portal se apoyará fundamentalmente en que reciba gran afluencia de público en los próximos tiempos.

Las primeras etapas de funcionamiento de **Britannica.com** no fueron óptimas, dado que el sitio sufrió una congestión de visitantes. En consecuencia, la empresa tuvo que pedir disculpas online a sus usuarios. Sin embargo, pese a una primera instancia conflictiva, el volumen de los mismos registrados en las primeras 24 horas de operar online, alcanzó la alentadora cantidad de 15.000.000 de personas.

### **Análisis del caso**

Al estudiar este caso, observamos una serie de acontecimientos que merecen ser desatacados. Shapiro y Varian en su libro *Information Rules*, destacan que este ejemplo revela algunos de los principios básicos acerca de la forma de tasar o valorar la información. En este sentido, se instaura el axioma que dice: “La información es costosa de producir pero barata de reproducir”, el que, como vimos, en el lenguaje económico hace referencia a los altos costos de producción, fijos, frente a los bajos costos de reproducción, variables.

El problema estratégico fundamental por el que atravesó Britannica durante la primera parte, residió precisamente en un desconocimiento de este principio básico. Tradicionalmente, la versión escrita tenía altos costos de elaboración, que le permitía ser la mejor y más completa enciclopedia disponible en el mercado y, simultáneamente, altos costos de distribución, dado el tipo de encuadernación y el sistema de vendedores puerta a puerta que la empresa había adoptado. El gran error de Britannica residió, entonces, en pretender cobrar elevados precios como factor de diferenciación, mientras que sus costos reales de reproducción para la versión disponible en CD, habían disminuido ostensiblemente. En otras palabras, Britannica pretendió trasladar el modelo de la versión impresa en papel a la versión digital, sin considerar que las circunstancias habían cambiado. En consecuencia, pese a que la calidad de la información contenida en sus páginas se reconoce como superior, su precio de venta resultó poco competitivo con respecto a otras enciclopedias menos completas.

Sin embargo, aunque fue incapaz de subirse a la primera ola de cambios, resulta interesante observar cómo la compañía replanteó el modelo que había adoptado en un principio y se propuso encarar una nueva estrategia para recuperar el terreno perdido, más acorde con las realidades de la nueva economía digital, sacando partido de su tradicional imagen de calidad.

Otra de las enseñanzas interesantes de este caso es entender cómo un producto asentado, prestigioso y rentable, de repente es amenazado y casi abatido por otro de calidad inferior en cuanto a su contenido pero mucho



## Lecturas complementarias

---

### ARGENTINA, EN LA OLA DEL SIGLO XXI Entrevista a Alvin Toffler Por Alberto Oliva

¡El futuro ya no es lo que era antes!

Lo dice con cierto sarcasmo, pero habla muy en serio: “En la antigüedad, adivinos y profetas pronosticaban el futuro leyendo las estrellas o transmitiendo revelaciones sobrenaturales a través de profecías. Sus sucesores actuales, los gurúes, se han especializado en pronosticar *tendencias*, que son finalmente un garabato porque una vez que alguna ha sido identificada, ya está medio pasada. Y aunque una tendencia continúe, invariablemente termina convirtiéndose en algo diferente de lo que comenzó siendo. Por eso creo que es mejor medir la historia y el futuro en ‘olas’, que permiten analizar el origen, la convergencia y las repercusiones de los cambios en un contexto más amplio e iluminante”.

Ésta fue la premisa solar alrededor de la que giran sus megasellers *El shock del futuro* (1970), *La tercera ola* (1980), *Cambio de poder* (1990) y más recientemente *La creación de una nueva civilización* (1994), en los que su esposa Heidi y él predijeron con treinta años de anticipación y con gran puntería, mucho de lo que iba a ocurrir en la realidad internacional. Entre otros grandes cambios, allí pronosticaron la desmasificación industrial y social mundial, el colapso de la URSS, la desintegración de la familia tradicional, la pérdida de la fe en el gobierno y las grandes empresas, y la creación de las famosas ‘aldeas digitales’, con una computadora en cada hogar desde la que se revolucionaría el trabajo, el entretenimiento y el conocimiento. Poco más o menos, la misma brújula que hoy orienta a su compañía multimedia Future Net, llamada a entrenar y preparar a empresas, gobiernos, sociedades, prensa y líderes internacio-

nales a recibir y adaptarse al milenio “de manera que el futuro no les pase de largo”.

### **LA CUARTA OLA**

La primera ola comienza hace unos diez mil años cuando alguien, probablemente una mujer, planta una semilla y la cuida hasta que crezca. Así empieza la edad agrícola, cuyo significado central es que la gente abandonó sus hábitos, hasta entonces nómades, para establecerse permanentemente en un sitio, plantar y cazar alrededor de pequeñas aldeas, donde poco a poco se comenzó a desarrollar la cultura. La segunda ola fue una expresión del músculo de la maquinaria, o sea la Revolución Industrial; la gente comenzó a abandonar la cultura campesina para irse a trabajar a las fábricas, una corriente que culmina en la Segunda Guerra Mundial y con la explosión de la bomba atómica en Japón. La tercera ola en vez de estar basada en el músculo lo está en la mente, y es la que se llama ‘Era Informática’ o ‘Era del Conocimiento’ que viene con dos copilotos: mayores exigencias sociales internacionales y mayor individualismo y libertad.

La cuarta ola es la convergencia de la era de la tecnología de la información con la revolución biológica en genética. En esta ola no se abandona del todo la producción y el consumo masivos de la previa (basados en la premisa de que a mayor cantidad, menor costo), sino que se empieza a convivir con un sistema diversificado, complejo y de cambios rápidos que permiten la singularización o producción ‘personalizada’ sin costos extra. Hoy podemos entrar a Internet y después de dar nuestras medidas esperar que se nos diseñe un traje o vestido a medida a un precio razonable. El trabajo, la tierra y el capital, que eran elementos clave de las olas previas, están siendo hoy reemplazados por la información y el conocimiento como la base de la economía. Por eso veremos ahora productos, mercados y servicios personalizados sin que necesariamente dejen de ser masivos. Las fábricas de puros, por ejemplo, están alternando su línea masificada tradicional de cigarros con otras de combinaciones de tabaco para gustos específicos de sus clientes. Los fabricantes de champán han comenzado a hacer lo mismo.

Ni siquiera Estados Unidos, que es probablemente uno de los países más avanzados del mundo, vive totalmente en la tercera ola, ni hablemos ya de la cuarta. Los cambios se van dando por etapas y en muchos períodos y sectores hay convergencias y superposiciones con las dos olas previas... ¡Y hay otros países, como China y la India, donde se alternan no solo dos olas sino las tres!

En la tercera ola la estructura global del poder se dividirá en tres: paí-



ses agrarios, abajo; países con fabricación masiva y barata, al medio; arriba, las economías basadas en la información. La Argentina es un país de la segunda ola con algunos comienzos de la tercera, o sea que está más o menos en el medio. ¿Qué ventajas y desventajas tiene la Argentina para navegar el próximo milenio? Dos ventajas grandes son su dimensión poblacional y un campesinado minoritario, dos elementos que la hacen muy flexible a los cambios que se vienen.

## LA SOCIEDAD

El conocimiento reemplazará a los materiales y a la mano de obra como centro de la nueva economía. Todo esto borrará como nunca las fronteras entre productores y consumidores: hoy un usuario puede duplicar el programa Windows, combinando los dos roles. Por eso ya tenemos que pensar en una nueva palabra que describa el flamante rol que todos desempeñaremos en el milenio: *prosumer* (mezcla de productor y consumidor). Como *prosumer* tendremos no sólo nuevas responsabilidades sino también la necesidad de educarnos. Ya no seremos más el mercado pasivo sobre el que la industria descargaba mercaderías y productos de consumo sino que también seremos parte de ese proceso aprovechando la información y los servicios que surgirán de nuestra propia imaginación.

## EL TRABAJO

Los cambios en el trabajo serán notables y profundos. El concepto de “horarios de trabajo” será obsoleto. Como buena parte de la fuerza laboral se desempeñará desde las casas con computadoras o desde oficinas móviles con teléfonos y fax celulares, esto marcará el fin de la semana de cinco días, la jornada de ocho horas con 60 minutos para almorzar y la muerte del *week end*.

Se trabajará en cualquier día y hora, ya que tanto los salarios como el mérito se establecerán sobre la base de objetivos logrados o no logrados, o buenos o malos negocios o decisiones en vez de presencia obligada a determinadas horas.

Las vacaciones, tal como se las conoce actualmente, también serán distintas. Dejarán de adjudicarse necesariamente en el verano o en las fiestas de fin de año y serán más bien cortes entre un trabajo y otro, llamados a ser más cortos y más distribuidos a lo largo del año laboral.

Fuente: adaptado de *Clarín*, Suplemento “Zona”, 18 de abril de 1999.

**EN EL SIGLO XXI VAMOS A ENFRENTAR UNA CRISIS MORAL**  
**Entrevista a Alvin Toffler**  
**Por Nathan Gardels**

La tesis dominante de *El shock del futuro* era que el cambio se iba a acelerar, una noción novedosa en el momento. Ahora, casi nadie la discute. En segundo lugar, dijimos que la gente y las instituciones estarían tensionadas porque les sería difícil lidiar con la aceleración del cambio: sufrirían el shock del futuro. Eso ha sido ciertamente correcto. También ubicamos el conocimiento y la tecnología en el centro de este cambio veloz; ellos son el combustible de la aceleración. Dijimos que el conocimiento reemplazaría al capital, al trabajo físico y a la materia prima, como el bien clave de la nueva economía. Y ahora vemos economías que se basan en el conocimiento surgir a nuestro alrededor. Eso es precisamente lo que da cuenta de la oleada de prosperidad en los Estados Unidos.

**¿QUÉ ES LO QUE ACERTÓ Y QUÉ NO?**

Hace 20-30 años también hicimos pronósticos más específicos que llegaron a cumplirse: telecomunicaciones satelitales, televisión por cable, videocaseteras, computación -incluyendo la interactividad tal como la vemos hoy en Internet- y agentes de inteligencia artificiales. También escribimos sobre el impacto de la genética y anticipamos la clonación de mamíferos. En ese entonces también planteamos lo que hoy ya es un tema mayor: los cambios en la estructura familiar. Argumentamos que la familia tipo tal como se entendía en aquel momento: un padre trabajador, una madre ama de casa y dos hijos menores de 18, no sobreviviría como la forma de la familia dominante en América. Más bien, como viene sucediendo, esperábamos ver una diversidad de familias tipo: los que viven solos, las parejas sin hijos, los padres o madres solteros, los matrimonios en serie. Todo esto ha sucedido.

Nuestras predicciones fueron erradas en algunas cuestiones triviales. Por ejemplo, vislumbramos ropa de papel como parte de una cultura del desecho. Esto no sucedió. Pero acertamos en una idea más profunda que subyacía detrás de todo esto: que en una sociedad que se acelera, más gente, ideas, cosas y organizaciones pasarían por nuestras vidas durante períodos cada vez más cortos. El aspecto más importante en que fallamos fue la economía. Fuimos insuficientemente radicales cuando se tocó este tema porque éramos jóvenes, inocentes, y aún creíamos en los economistas. *El shock del futuro* fue escrito a fines de los años '60, cuando los economistas americanos estaban extrapolando una línea recta de continuo crecimiento

económico en los Estados Unidos, basada sobre el modelo de las dos décadas previas, sin altos ni bajos significantes. Por supuesto, esta predicción fue seguida poco después por el embargo de petróleo de la OPEC, que desató una crisis económica. Y las nuevas telecomunicaciones, junto con Internet, que llegaron más tarde, cosecharon riquezas y aumentos en la productividad como ninguna proyección lineal basada sobre tendencias pasadas hubiera alcanzado. Claramente, uno no puede entender la economía sin tener en cuenta la interrelación del cambio social, la geopolítica, el medio ambiente y la tecnología, sin mencionar la cultura y los medios.

### **ESCUELAS DE PENSAMIENTO ECONÓMICO**

Hay dos escuelas de pensamiento acerca de qué es lo que está pasando hoy, económicamente, en los Estados Unidos. Una responde a una visión fundamentalista que sostiene que, en esencia, nada ha cambiado cualitativamente en el funcionamiento del libre mercado. Y que, precisamente, los viejos “fundamentos” que vinculan los activos físicos con el valor real van a prevalecer nuevamente, desembocando en un crash gigantesco, especialmente para todos aquellos iniciados en Internet, que no tienen beneficios sino enormes múltiplos de los precios de las acciones. La otra visión, adoptada por la administración Clinton, es que hemos entrado en “una nueva economía” en la que la información tecnológica y otros avances han elevado la productividad de tal manera que el crecimiento va a continuar (al menos hasta que pase la elección) hasta alcanzar niveles astronómicos. Nuevamente, sin altos ni bajos anticipados. Ambas posiciones están equivocadas. Los fundamentalistas del mercado están claramente equivocados. La idea de que nada ha cambiado y los mismos principios que la economía de mercado aplica, ignoran, entre otros puntos, el hecho de que el conocimiento es el factor primario de la producción. El conocimiento, contrariamente al capital y la fuerza, es esencialmente un recurso inacabable, pero los clásicos economistas del libre mercado tratan solo sobre los recursos escasos. La economía clásica es obsoleta y perderá toda credibilidad si no logra incorporar en su pensamiento el significado de lo intangible. Por otro lado, los argumentos de “la nueva economía” también parten de premisas falsas. El presidente Clinton quiere ser recordado como el padre de esta nueva economía. El hecho es que “la nueva economía” surgió a mediados de los años ‘50 cuando la mano de obra americana se encarnó, básicamente, en empleados de cuello blanco y de servicios, en lugar de trabajadores de la industria o de cuello azul. La economía americana, desde entonces, ha ido cambiando en dirección de una economía del conocimiento.

## **MIRANDO HACIA DELANTE**

Creo que en el siglo XXI vamos a enfrentar una profunda crisis moral que difícilmente pueda revertir muchos de los dogmas aceptados de la religión y de la filosofía. Tendremos que repensar todas nuestras nociones sobre los orígenes y el destino de las especies. En suma, la verdadera definición de lo que significa ser humano. La crisis se desatará porque nos estamos moviendo en una época en la que, con la aplicación combinada de la genética y la robótica, podemos alterar en forma dramática nuestro ser mental y psicológico. En qué punto las manipulaciones de las características del ser humano se harán lo suficientemente profundas, si en las fronteras entre los humanos y los “no humanos”, o tal vez entre humanos y “post-humanos”, ya no es más distinguible. En este momento estamos fusionando tecnología de la información y tecnologías biológicas. Cuando a eso agreguemos una mezcla adicional de auto-réplica autónoma y de auto-montaje robótico, y lo combinemos con un avance hacia la mano-tecnología (máquinas microscópicas), ya no podremos reconocernos más a nosotros mismos. Finalmente, como si todo esto no fuera suficiente para dar vuelta nuestra visión contemporánea del mundo, uno tiene que considerar la probabilidad de que, mediante avances en astrobiología, en algún momento durante el próximo siglo descubramos “vida extraterrestre” -tanto primitiva como más avanzada- en otras partes del universo. Entonces, hasta nuestra noción de “formas de vida” puede cambiar.

Fuente: adaptado de *La Nación*, 1 de enero de 2000.

### **LA ERA DIGITAL. 2000: CON USTEDES..., LA NUEVA ECONOMÍA.**

#### **Los principios tradicionales de la oferta y la demanda pierden fuerza en el nuevo siglo.**

**Por Thomas Petzinger Jr (Redactor de *The Wall Street Journal*)**

Toda esta discusión sobre la nueva economía molesta a algunas personas. “Pura alharaca”, comentan. “Nadie ha desafiado las leyes de la oferta y la demanda”.

No le digan eso a American Online, que se convirtió en una de las compañías con más rápido crecimiento en la historia al vender tantos productos como le fuera posible. De hecho, mientras más ofrecía, mayor era la demanda por sus productos.

“Los clientes todavía compran y los vendedores aún venden”, comentan los escépticos. Pero ¿quién es el vendedor cuando Delta opera un con-

mutador de TWA de un vuelo que lleva la bandera de United? Y más aún, ¿quién es el cliente cuando usted está volando en United libre de cargos por las millas que ha acumulado gracias al convenio alcanzado con su empresa telefónica para llamadas de larga distancia?

“La política monetaria nunca ha sido tan importante como ahora”, dicen. Entonces, ¿cuántos anuncios de “se solicita ayuda” desaparecieron en EE.UU. la última vez que la Reserva Federal aumentó las tasas de interés?

Y para poner las cosas en su justa dimensión: ¿qué es la economía estadounidense? ¿Incluye a todos los ingenieros de software de la India y Alemania que trabajan para la estadounidense Lucent Technologies? Ningún empresario, al desarrollar modelos de negocios, puede ignorar el tema de la nueva economía. Los estudiantes que evalúan las trayectorias de sus carreras deben decidir si embarcarse o escapar de la economía en la cual sus padres trabajaron. Conscientemente o no, los inversionistas escogen alguno de los lados en el debate cada vez que dan una valoración determinada a una acción bursátil, yendo mucho más allá de cualquiera de las herramientas de contabilidad disponibles hoy en día.

Sin embargo, los académicos se niegan a certificar la llegada de la nueva economía. Incluso Paul Romer de la Universidad de Stanford, reconocido por sus teorías sobre el crecimiento incesante, descarta el debate de la nueva economía.

“Los visionarios van a exagerar y darle demasiada importancia, los economistas profesionales la van descartar y desdeñar”, indica Romer. “Y al final, la economía de finales del próximo siglo no será drásticamente diferente de la economía de este siglo”.

No es difícil entender por qué los economistas prefieren rechazar el concepto de la nueva economía, pues de aceptarlo deberán abandonar muchas de sus técnicas y herramientas más queridas.

“Yo la llamo la economía invisible, pero al mismo tiempo, es *la* economía”, dice David Birch, de la firma estadounidense Cognetics Inc., que monitorea información empresarial. Las estadísticas usadas por los economistas no logran captar los efectos en el aumento de la productividad que ha tenido la tecnología digital, en particular en cuanto a la revolución de las cadenas de abastecimiento.

La prominencia de la tecnología en la expansión económica de hoy deja a muchos observadores ciegos a los cambios en la cultura, la estructura y los sistemas de distribución de las empresas: el crecimiento de los contratos externos y el que las decisiones que tienen un impacto en la economía estén en manos de una población empresarial mucho más grande y mucho más diversa que en el pasado. “La nueva economía es una nueva forma de

pensar”, dice Danny Hillis, vicepresidente de investigaciones y desarrollo en Walt Disney Co.

Nadie está diciendo que la vieja economía está muerta o es irrelevante. Según lo que se prevé, la economía industrial persistirá durante mucho tiempo en el tercer milenio, de la misma forma en que la economía agrícola persistió durante la Era Industrial y sigue siendo vital hoy en día. Pero existen pocas dudas de que mucho del dogma económico de hoy se referirá a una porción cada vez más pequeña de la actividad económica.

Tampoco nadie está diciendo que la bonanza de hoy en día persistirá para siempre. El ciclo de negocios -una creación de la Era Industrial- podría quedar convertido en un anacronismo. Pero mucho antes de que las recesiones y las recuperaciones se convirtieran en cíclicas ya se habían producido auges y caídas. Y mientras el poder de la Reserva Federal en la economía estadounidense es mucho menor de lo que se cree, nunca ha sido mayor su papel en mantener la psicología de los mercados de ese país.

¿Es justo entonces saludar la llegada de la nueva economía? Sí, asumiendo que podemos dar respuestas afirmativas a tres áreas esenciales: las fuentes de riqueza, los fundamentos de los precios y la distribución, y la estructura de la toma de decisiones económicas.

## **1. ¿HAN CAMBIADO LAS FUENTES MÁS IMPORTANTES DE RIQUEZA?**

Primero, algunos principios: una economía es la suma de cada acción realizada para obtener más por menos. Ésa siempre ha sido la fuente de la riqueza y siempre lo será. Cuando las herramientas, las relaciones y las decisiones crean valor, la gente tiende a repetir su uso.

Esos patrones interactúan, mostrando un comportamiento similar a una ley. La identificación de esas leyes ayuda a planificar y a predecir, lo cual es la razón por la que tenemos economistas.

De una u otra forma, las innovaciones creadoras de riqueza terminan sustituyendo la energía o los materiales por conocimiento. Ésa es una verdad tanto en tiempos paleolíticos, como lo será en el año 3000. El presidente de la Reserva Federal, Alan Greenspan, señaló en una oportunidad que durante la segunda mitad del siglo XX, EE.UU. ha triplicado el valor real de su producción, sin aumentar el peso de los materiales producidos. Lo hizo reemplazando, por ejemplo, carbón por diesel, horas en el auto por trabajo desde la casa. En cada caso, sustituyendo masa y esfuerzo por conocimiento.

## **Creando innovaciones**

El conocimiento se acumula exponencialmente con cada innovación, creando la oportunidad de crear muchas otras. En la economía, esa aceleración de mejoras podría estar entrando en una fase supercrítica, en la que se comportan exponencialmente. Los inventarios, que en el pasado desataban o prolongaban recesiones, no solo están declinando, sino que en muchos lugares se están evaporando.

## **De átomos a bits**

Credit Suisse First Boston investigó recientemente las reducciones en capital de trabajo, plantas y equipos, como indicadores de la sustitución de los bienes físicos por conocimiento. Aunque el estudio se limitó a los miembros industriales del índice Standard & Poor's 500, un sector muy pequeño de la economía, se descubrió que esas empresas crearon U\$S 245.000 millones de riqueza en la década de los '90, tan solo convirtiendo átomos en bits.

“Los economistas no están dando cuenta de que esas mejoras están reduciendo los costos de una forma tan radical, que están dando paso a maneras totalmente diferentes de hacer negocios”, dice el consultor de telecomunicaciones David Isenberg, de la firma **Isen.com**. “Los clientes y abastecedores que participan en esas relaciones tienden a contratarse unos a otros, invertir entre ellos y solucionarse los problemas entre sí”, indica Isenberg. Entretanto, los mercados mundiales, que están creciendo el doble de rápido que los mercados internos, intensifican la presión de cortar costos, creando así riqueza para la sociedad global.

Los mercados internacionales también extienden el intercambio de conocimiento, lo que hace a todos más inteligentes con mayor rapidez. En un mercado transparente, en el que todos saben el precio de los demás, el precio de todo tiende a bajar.

## **No se necesita capital**

Aquí viene la mejor parte: a diferencia de las nuevas acereras, o las nuevas tecnologías de transporte, es increíblemente barato crear y aplicar la mayoría de las innovaciones digitales. Muchas de las innovaciones más importantes en tecnología celular se han producido en Escandinavia, una de las economías más pequeñas del mundo desarrollado.

Aunque las farmacéuticas siguen gastando miles de millones en sus medicamentos, la mayoría de las nuevas medicinas tienen sus génesis en los laboratorios universitarios y nuevas empresas de biotecnología.

La conclusión es que la creatividad está desplazando al capital como el principal elixir del crecimiento. Y la creatividad, aunque es algo muypreciado, comparte pocas de las limitaciones que complican la disponibilidad y el crecimiento del capital y los bienes físicos.

“En una economía basada en el conocimiento, no hay límites al crecimiento”, dice Michael Mauboussin, director de investigaciones de inversiones de CS First Boston. Y mientras la creatividad lo es todo hoy en día, el capital está en todas partes, y además de manera barata y abundante.

## **2. ¿HAN CAMBIADO LAS BASES DE LA FIJACIÓN DE PRECIOS Y LA DISTRIBUCIÓN?**

En el texto clásico para los estudiantes de Economía, Paul Samuelson recalcó que cualquier niño puede darse cuenta de que una mayor oferta se traduce en una reducción de los precios. Pero eso fue escrito antes de la aparición de Windows y los cajeros automáticos. Los productos empleados en redes, sean éstas informáticas, financieras o sociales, aumentan en valor de unidad a medida que la oferta crece.

Un claro ejemplo de ello es la máquina de fax. La primera no valía nada. La segunda aumentó el valor de la primera y así sucesivamente. Los últimos gritos de la moda funcionan de un modo similar: si tú lo tienes, yo también lo tengo que tener. El ex economista de la Universidad de Stanford, W. Brian Arthur, ha popularizado este concepto bajo el nombre de “retornos crecientes”. La idea de retornos decrecientes no está muerta, por supuesto, pero rige sobre una proporción cada vez menor de actividad con valor agregado, como las cosechas de granos.

Los retornos crecientes van de la mano de la sustitución del conocimiento por objetos físicos. Un auto sólo puede ser usado por una persona a la vez. Pero los productos repletos de conocimiento, como la música, las páginas de Internet y los sistemas operativos se pueden usar una y otra vez. Después de hacer la primera copia, el costo marginal de cada una del resto de las copias es prácticamente cero, incluso si crece su valor para el usuario.

Esto explica por qué una estrategia, aparentemente loca, como el regalo de un producto básico, se ha vuelto popular en la nueva economía. Un usuario puede bajar desde Internet miles de productos de software gratis,



pero el vendedor recauda ingresos de otra fuente, como la venta de actualizaciones, soporte o publicidad. Otra red, la telefonía celular, explotó cuando las compañías de telecomunicaciones empezaron casi a regalar los teléfonos a cambio de contratos por su uso.

Estos conceptos no son completamente nuevos: los minoristas los han usado durante años. Gillette regalaba hojas de afeitar para vender rasuradoras. La diferencia es que ahora los regalos y los retornos crecientes, junto a la sustitución del conocimiento para las masas, se están transformando en las nuevas bases del crecimiento, tanto al interior de las empresas como en la economía en general.

### **3. ¿CAMBIÓ LA ESTRUCTURA DE LA TOMA DE DECISIONES EN LA ECONOMÍA?**

Parece un milagro. EE.UU. ha sostenido una de las expansiones más largas de la historia, a pesar de la crisis asiática, el colapso del peso mexicano, el cese de pagos de Rusia y otros duros golpes a la economía internacional. Un crecimiento fundamentado en el conocimiento y la hiper-eficiencia, representan solo parte de esta robustez. Otro factor es que la economía está en muy buen pie. “Si uno tiene a 50 o 100 grandes compañías haciendo lo mismo al unísono, se puede destruir una economía”, dice Birch, de Cognetics. “Pero eso ya no ocurre”.

#### **Mejor pero más pequeño**

Entretanto, la variedad de los nichos ocupados por las nuevas empresas está creciendo rápidamente, mientras que los nichos en sí mismos son cada vez más pequeños. Las investigaciones han mostrado una y otra vez que la calidad de la toma de decisiones es más alta, mientras más diverso es el grupo que decide. Aunque las cifras oficiales parecen minimizar la situación, no hay dudas de que la economía se está dividiendo en piezas cada vez más pequeñas y especializadas. La mayor parte del crecimiento de empleos registrado en los '90 se produjo en firmas con menos de 500 empleados, y de éstos la vasta mayoría se produjo en compañías con 20 o menos empleados.

Fuente: *La Nación*, 3 de enero de 2000

## **OLVÍDENSE DE LOS ECONOMISTAS EN EL SIGLO XXI**

**Por Andrés Oppenheimer**

¿Cuánto crecerán las economías latinoamericanas en el siglo venidero?  
¿Pasarán de ser “mercados emergentes” a convertirse en países desarrollados?

Según una audaz teoría de un número cada vez mayor de investigadores de los Estados Unidos, las respuestas no deben buscarse en las tradicionales proyecciones de crecimiento económico, inflación u otras cifras macroeconómicas. En otras palabras, olvídense de los economistas

En la nueva era de la economía del conocimiento, en la que crear un buen programa de computación genera muchas más utilidades que ensamblar miles de automóviles, el indicador más revelador del futuro económico de las naciones será el número de patentes que cada país registre anualmente.

Ése fue uno de los temas más comentados en la Conferencia de las Américas, realizada por *The Miami Herald* a principios de mes, en la que varios oradores destacaron que la prosperidad de los países en el siglo próximo dependerá de su capacidad de generar nuevas tecnologías y venderlas en todo el mundo.

“El factor más importante de generación de riqueza hoy en día es la capacidad de los países de competir en la economía del conocimiento, no en la economía de las manufacturas”, dijo Juan Enríquez, un investigador de la Universidad de Harvard. “Los países capaces de crear nuevas tecnologías, y de patentarlas, podrán generar mucha mayor riqueza.”

### **AMÉRICA LATINA, RELEGADA**

“Un indicador clave del futuro económico de cada país es el número de patentes que registra anualmente en Estados Unidos, para asegurar su propiedad intelectual a nivel mundial”, afirmó. “Desde ese punto de vista, los países de América latina han quedado muy por detrás de sus pares en el sudeste asiático.

Consideren lo siguiente: allá por 1985, las compañías de Corea del Sur registraban unas 50 patentes por año en Estados Unidos, casi lo mismo que la mayoría de los países más grandes de América latina.

Hoy en día Corea del Sur registra unas 3400 patentes anuales en Estados Unidos, mientras que los países más grandes de América latina aún no han superado la marca de las 100 patentes.”

Brasil, por ejemplo, registró 88 patentes en los Estados Unidos en 1998; México, 77; la Argentina, 46; y Venezuela, 29. Otros países, como Chile,

Colombia y las naciones de América Central y el Caribe, registraron tan pocas patentes que ni siquiera figuran en las tablas de Enríquez.

¿Pero por qué basarse exclusivamente en las patentes registradas en Estados Unidos?, le pregunté a Enríquez.

“Porque es el indicador más importante de la competitividad internacional de un país: en la nueva economía mundial, lo primero que uno quiere hacer es asegurarse de que no le roben una idea, y que la patente de uno esté protegida a nivel mundial”, respondió.

Entonces, ¿qué deben hacer los países de América latina?

“El factor clave en el futuro no será la mano de obra barata, sino la mano de obra inteligente. Si los países no educan a su gente en matemática y ciencias exactas, si sus poblaciones no están conectadas a Internet, si no hablan inglés, y si no tienen empresas que estén produciendo tecnología en lugar de ensamblando productos, los países seguirán siendo pobres, no importa cuán exitosamente se ajusten las recetas macroeconómicas tradicionales”.

## LA IMPORTANCIA DE INTERNET

Otro orador, Dennis D. Lombardi, vicepresidente de Sprint International, señaló que en una economía mundial en la que el comercio por Internet será cada vez más importante, los ministros de Transporte y Comunicaciones -quienes tienen en sus manos la tarea de reducir los costos de Internet y construir redes de telecomunicación de alta velocidad- “son mucho más importantes que los ministros de Economía”.

Bueno, lo más probable es que los economistas sigan siendo escuchados con atención en el futuro próximo. Pero todo parece indicar que si queremos hablar seriamente sobre la economía del siglo XXI, no podremos limitarnos a utilizar los indicadores económicos del siglo XX.

Fuente: *La Nación*, 12 de octubre de 1999.

## EN ESTADOS UNIDOS, DOS ECONOMÍAS EN PUGNA Por Bernard Wysocki Jr. (Redactor de *The Wall Street Journal*)

En el panorama empresarial de Estados Unidos, la tensión entre la llamada “nueva economía” y la vieja es lo que más ocupa la atención de muchos ejecutivos de ese país, una situación que la pasada temporada navideña sirvió para poner de relieve.

Minoristas de Internet como **Amazon.com**, rivalizaron con los tradi-

cionales minoristas de la vieja economía, como Wal-Mart Stores. Pero lo que se ha hecho patente en los últimos meses es que lo que ahora cuenta es la interacción entre lo viejo y lo nuevo.

En la actualidad, Wal-Mart aumenta su presencia en Internet y Amazon se afana en construir almacenes al estilo de la economía tradicional. El verdadero reto para muchos negocios es determinar la combinación ideal de elementos cibernéticos y tradicionales.

Esta misma tensión dinámica entre lo nuevo y lo antiguo también describe la economía estadounidense actual. Por una parte, existe la fuerza antiinflacionaria de la revolución tecnológica detrás de la nueva economía.

La competencia ha hecho caer los precios de muchos productos de alta tecnología, mientras la propia tecnología ha ayudado a las empresas a reducir sus costos y precios, y también ha ayudado a los consumidores a comprar de la misma manera enérgica que en Internet, lo que también ha provocado que los precios bajen.

Fuente: adaptado de *La Nación*, 10 de enero de 2000.

**ENCUENTRO CUMBRE DE POLÍTICAS  
DE TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICA (extracto)  
Coloquio Cicomra\***

**INTRODUCCION**

La nuestra es una época de profundos cambios culturales y estructurales.

Las telecomunicaciones y la informática ofrecen capacidades de procesamiento y transmisión de la información cada vez mayores, provocando la aceleración de los tiempos históricos y modificando las bases del desarrollo de todas las áreas de la actividad económica.

Gracias a la tecnología digital hoy disponible se produce la convergencia de voz, datos e imagen y es posible transmitir y/o procesar volúmenes de información nunca antes alcanzados. Esa información es la base indispensable de acceso al conocimiento que se ha transformado en la más poderosa ventaja competitiva de las sociedades. Telecomunicaciones e Informática son actividades de interés estratégico para el país y así deben ser reconocidas, ya que son relevantes para el general de la sociedad no solo por lo que representan en sí mismas como productoras de bienes y servi-

\* CICOMRA es la *Cámara de Informática y Comunicaciones* de la República Argentina.

cios, sino también por su influencia en el desarrollo de los demás sectores de la economía y por su capacidad de generar fuentes alternativas de empleo.

En este contexto, las empresas del sector nucleadas en la Cámara de Informática y Telecomunicaciones de la República Argentina (CICOMRA), entienden relevante fijar su posición en el escenario actual y dar a conocer sus propuestas, para el logro de un desarrollo socioeconómico armónico que propenda al bienestar general.

### **EL NUEVO ESCENARIO DEL CONTINENTE VIRTUAL**

Muchas veces hemos escuchado -y analizado - sobre los inconvenientes que plantea a nuestro país su posición geográfica sureña, alejada de los grandes centros de decisión.

En nuestros días, los recursos de informática y telecomunicaciones disponibles están modificando la realidad histórica, al posibilitar el intercambio de información y conocimiento a escala global. Puede decirse que ha nacido un nuevo continente: el continente virtual.

En el nuevo continente virtual la capacidad de teleprocesamiento instalada se convierte en un bien crucial para asegurar el acceso al conocimiento y el desarrollo económico y es materia prima indispensable para el aumento de la eficiencia productiva y la generación de empleos.

Los procesos de negocios, el funcionamiento de las instituciones y hasta la forma en que las personas se relacionan se transforman radical y vertiginosamente por el efecto combinado de la digitalización y de la accesibilidad de las telecomunicaciones.

En el nuevo continente virtual las distancias no dependen de la posición geográfica sino de la disponibilidad de telecomunicaciones, que permiten no solo la comunicación global sino que también son indispensables para la integración nacional y regional convirtiéndose en un recurso apto para propender al equilibrio entre Buenos Aires y el Interior.

La informática y las telecomunicaciones son fundamentales también para promover la tantas veces deseada integración nacional y son definitorios para asegurar el éxito del MERCOSUR.

Es esencial potenciar la educación y recapacitar a la fuerza laboral para que esté en condiciones de acceder a las nuevas oportunidades que el sector genera y ayuda a generar. El desafío es que educación informática, trabajo distribuido, generación de contenidos, desarrollo de software, empresas virtuales, etc. sean algo más que términos ingeniosos en libros de anticipación tecnológica, para que pasen a convertirse en herramientas de generación de ventajas competitivas y nuevos empleos.

## Autoevaluación

---

1. Identifique las tres eras en las que se puede dividir el desarrollo de la economía y señale las características distintivas de cada una de ellas.
2. ¿Qué significa la expresión “estamos pasando de átomos a bits”? Trate de pensar en cinco ejemplos distintos a los que se mencionan en el texto.
3. ¿Cuál es la diferencia entre la revolución tecnológica y la revolución de la información?
4. ¿Cuáles de los temas de la economía digital cree usted que, de alguna manera, tienen lugar en las actividades y operaciones de su organización? ¿Cómo se manifiestan?
5. ¿Cree que es posible aplicar las ideas del “sistema nervioso digital” en su organización? Después de leer y analizar el tema, explique cuál es a su juicio el grado de aplicabilidad de dicho sistema y desarrolle una propuesta en tal sentido. Si tiene algún/os compañero/s del curso con quien/es pueda interactuar física o virtualmente, trate de formar un grupo de hasta tres personas para realizar esta tarea.

## Unidad 2

# INTERNET Y COMERCIO ELECTRÓNICO

---

### 1. INTERNET. SUS ANTECEDENTES Y ORÍGENES

Internet representa una revolución sin precedentes en el mundo de la informática y de las comunicaciones. Los inventos del telégrafo, la radio y las computadoras personales sentaron las bases para esta integración de capacidades, nunca antes vista. Internet es, a la vez:

- una oportunidad de alcance mundial,
- un mecanismo de propagación de la información, y
- un medio de colaboración e interacción entre los individuos y sus computadoras, independientemente de su localización geográfica.

Comprender la génesis y evolución de este fenómeno no resulta sencillo. Su impacto no alcanza solamente al campo tecnológico de la informática y de las comunicaciones, sino también a toda la sociedad, en la medida en que influye crecientemente en nuestros parámetros de consumo y comportamiento.

El texto que sigue es una breve e incompleta referencia a dicho fenómeno y su objetivo principal es el de orientar nuestra atención hacia ciertos factores particulares en la evolución de lo que hoy conocemos como Internet.

#### 1.1. Los orígenes

El origen de la denominada *Red de redes* puede situarse en los Estados Unidos hacia finales de la década de los sesenta. Como consecuencia de la guerra fría, la DARPA (*Defense Advanced Research Projects Agency*) deci-

de iniciar la construcción y desarrollo de un sistema de comunicaciones capaz de seguir operando en caso de un ataque enemigo, aun frente a la eventual posibilidad de que algunas de las máquinas y líneas de dicha red fuesen destruidas. Tal proyecto se consolidó en la denominada ARPAnet, verdadero embrión conceptual de la Internet moderna.

En el modelo ARPAnet, la comunicación se produce siempre entre una computadora “origen” y otra, “destino”. Al igual que cuando mandamos una carta por correo, para enviar un mensaje por la red la computadora solo necesita “encapsular” sus datos en un paquete (“introducir la carta en un sobre”) y direccionarlo correctamente (“especificar el destino en el sobre”). Consecuentemente, las computadoras interconectadas tienen la responsabilidad de asegurar dicha comunicación.

En sus comienzos, este proyecto militar consistió en diseñar un sistema mediante el cual las máquinas no se conectaran por una única ruta, sino que dispusieran de diversos caminos alternativos, en función de los recursos disponibles. En este sentido, como todas las computadoras se encontraban interconectadas, si alguna fallaba o era destruida (como en el supuesto de un posible ataque nuclear) las restantes podían seguir comunicándose entre sí. De esta forma, en el año 1969 se conectaron cuatro máquinas localizadas en distintos centros de investigación de la costa oeste de los Estados Unidos, por medio de lo que se denominó *enlaces redundantes*. Este proceso comenzó a conocerse como *interredes (internetwork)* y de aquí la denominación popularizada luego como Internet.

Para efectivizar esta comunicación, las computadoras logran dialogar mediante “lenguajes” específicos denominados *protocolos*: un protocolo de comunicación es el que permite que las máquinas se comuniquen entre sí, siguiendo un orden para intercambiar e interpretar información. En este sentido, años de investigación dieron como resultado el protocolo TCP/IP (*Transfer and Control Protocol / Internet Protocol*), un sistema de comunicaciones sólido y robusto bajo el cual se integran todas las redes que conforman lo que actualmente se conoce como Internet. Los principales actores de este desarrollo fueron Robert Kahn y Vinton Cerf.

Tal vez ésta sea la característica más sobresaliente del proyecto, pues la cuestión de la interconexión era un problema de difícil resolución. A medida que las redes crecían y se hacían populares, se creó una nueva demanda: más que interconectar un simple grupo de computadoras, las organizaciones querían interconectar al ARPAnet todas sus redes locales (comúnmente denominadas LAN), lo que permitiría a toda esta red acceder a las facilidades de la ARPAnet. Al mismo tiempo, muchas otras organizaciones como por ejemplo la NSF (*National Science Foundation*), otra agencia del Estado norteamericano, decide crear nuevos centros de



supercomputadoras (*Supercomputers Centers*) que hacían más atractiva la idea de trabajar conectándose a la Red. Se necesitaba, entonces, una forma de interconectar estos centros y permitir el acceso de otras computadoras. Es así como, a partir de entonces, se construyen redes basadas en tecnología IP (*Internet Protocol*), mediante la cual toda computadora podía eventualmente comunicarse con cualquier otra, independientemente de sus características físicas. Se había logrado así lo que parecía imposible: comunicar computadoras aun cuando tuvieran diferente origen de fabricación.

Gracias al desarrollo de este protocolo se incrementó notablemente el número de redes locales, tanto de agencias gubernamentales como de universidades que buscaban participar del proyecto, dando origen de este modo a la Red de redes más grande del mundo. Las funciones militares originales se separaron en una subred de Internet y a partir de ahí se permitió el acceso a la Red de todo el que lo requiriera, sin importar el país del cual proviniera la solicitud, siempre y cuando se persiguieran fines académicos o de investigación. Los usuarios pronto encontraron que la información disponible en la Red era por demás útil y se dieron cuenta de que la misma aumentaba en forma exponencial, a medida que cada usuario hacía su aporte individual.

## 1.2. World Wide Web (WWW)

Por mucho tiempo, la gente ha soñado con la idea de un programa universal, que le permita tener acceso a cualquier tipo de información de manera sencilla e intuitiva.

La idea de la WWW (*World Wide Web*, la telaraña de alcance mundial), nació en 1989, cuando el científico Tim Berners-Lee del Laboratorio Europeo de Física de Partículas (conocido como CERN) elaboró un proyecto para difundir investigaciones e ideas a través de la organización y utilizando la Red. Para fines de 1990, la primera versión de WWW se presentó sobre una máquina NeXT y tuvo la capacidad de inspeccionar y transmitir documentos de hipertexto.

El hipertexto es un tipo de texto que contiene vínculos (*links*) con otros documentos, que pueden encontrarse en la misma computadora o en cualquier otra que se encuentre conectada a la Red, independientemente de su localización geográfica.

La World Wide Web puede definirse como una “iniciativa global de recuperación de información hipermedia, con acceso universal al inmenso conjunto de documentos en Internet.” Lo que este proyecto ha hecho es proveer a los usuarios una forma de acceso a la información a través de un

medio uniforme y de manera simplificada. Es decir que, después de varios intentos, Internet surge como un programa de fácil manejo por el cual toda computadora conectada a la Red puede obtener información. Esto es así hoy, dado que hasta hace algunos años el uso de Internet estuvo casi exclusivamente en manos de expertos, por el alto grado de conceptos y comandos que el usuario debía manejar. Para superar esta limitación, en los últimos años algunos programadores comenzaron a desarrollar sistemas que pudieran ser utilizados por personas con pocos conocimientos y experiencia con computadoras. Estos sistemas, al incorporar el uso del mouse e interfaces gráficas, redujeron al mínimo el uso de comandos escritos, facilitando el nacimiento de la World Wide Web: un servicio que permite ver las páginas de Internet a través de hipervínculos y páginas con diseño gráfico<sup>1</sup>, escritas en un lenguaje sencillo llamado HTML (*Hypertext Markup Language*).

El protocolo de comunicación de las computadoras WWW se llama Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP): todos los servidores y clientes deben ser capaces de entenderlo para enviar y recibir documentos hipermedia. Es por esto que a los servidores de WWW se les llama frecuentemente “servidores HTTP”.

Como se desprende, el lenguaje que “entiende” el WWW para crear y reconocer documentos de hipertexto es el HTML, comúnmente utilizado para crear lo que conocemos como páginas web. A su vez, la World Wide Web utiliza los Localizadores de Recursos Uniformes (URL: *Uniform Resource Locators*) para conectarse no solo a otros textos y medios, sino también a otra red o servicios. El éxito de la World Wide Web reside en la facilidad con que un usuario puede navegar, sin la necesidad de aprender comandos complicados.

Precisamente como solo se necesita conocer el manejo de un ambiente gráfico de ventanas (Windows) y el mouse, mucha gente ha comenzado a incursionar en un ámbito hasta entonces reservado a especialistas y científicos.

Hacia 1993, Marc Anderseen, un estudiante norteamericano escribió un código para Mosaic, el primer navegador de la Web, antecesor del Netscape. (Una aclaración: un navegador es un programa que permite acceder a una determinada dirección en Internet desde una computadora). Mosaic representó el primer paso hacia la masificación de Internet, porque hacía sencilla y atractiva la navegación por la Web. A esto se sumaba el hecho de que el navegador se podía conseguir gratis dentro de la Red, por lo que no se agregaba un costo o barrera económica adicional. No había transcurrido

1. Anteriormente, solo se podía ver texto sin ningún tipo de diseño.

un año, cuando en 1994, un grupo de jóvenes visionarios crearon el directorio Yahoo! y, pocos meses después, otros estudiantes hacían lo propio con Excite. Esto posibilitó un acceso más fácil a las direcciones, sin tener necesidad de precisar la dirección exacta, pues basta una palabra que haga referencia a lo que se está buscando para que estos verdaderos “motores de búsqueda” (como se los conoce) nos provean direcciones alternativas.

Es entonces cuando la Red comienza a adquirir un cierto interés comercial. Antes, Internet no representaba más que un medio de comunicación para unos miles de científicos e investigadores. Ahora, gracias a una interfaz gráfica, navegadores ofrecidos en forma gratuita y motores de búsqueda, Internet vislumbra su potencial masivo y, por lógica, un fuerte atractivo comercial. En la actualidad, la Red está empezando a generar importantes cantidades de dinero: ahora pueden conseguirse todo tipo de servicios online, como autos, flores, ropa, libros, videos..., y rápidamente comienzan a consolidarse modalidades como el *e-commerce* (comercio electrónico).

En el siguiente cuadro trataremos de sintetizar la secuencia cronológica de los principales eventos en el desarrollo de Internet.

Fecha	Evento	Impacto
1969	ARPAnet	Sienta las bases para lo que hoy conocemos como Internet.
1972	TCP/IP	Se logra conectar cualquier tipo de computadora.
1972	e-mail (correo electrónico)	Se fomenta el trabajo en red, aunque su uso se limitaba a científicos e investigadores.
1989	WWW	Comienza una Internet más amistosa ( <i>user friendly</i> ). Se sientan las bases para que los no expertos utilicen los recursos de la Red.
1993	Mosaic	Permitió a más usuarios aprovechar los servicios de la WWW y representó el primer paso hacia la masificación de la Red.
1994	Yahoo! y Excite	Se logra un acceso más sencillo a las direcciones en la WWW.

**Cuadro 1. Etapas en el desarrollo de Internet**

En esencia, Internet es una Red de redes de computadoras, es decir, una enorme red integrada por miles de redes más pequeñas conectadas entre sí a través de diversos dispositivos de comunicación, principalmente de la red telefónica estándar. Internet ha revolucionado las comunicaciones como nada lo había hecho con anterioridad: de manera casi instantánea es posible acceder a textos, imágenes, sonido y video. Muy pronto las computadoras dejarán de ser los únicos dispositivos de acceso a Internet: los aparatos de televisión, los teléfonos con pantalla, las agendas de mano..., son algunos de los artefactos que permitirán el acceso de una aún mayor cantidad de usuarios.

Precisamente por este incremento creciente, cada vez más organizaciones están enfocando sus actividades alrededor de la WWW, por lo que ya es muy común escuchar hablar de las organizaciones centradas en la Web.

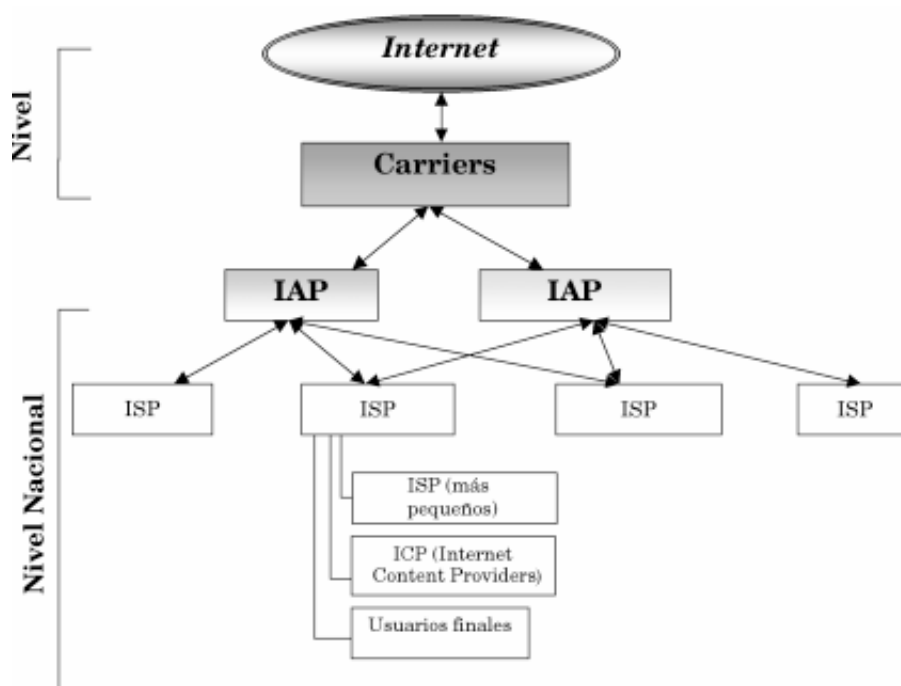
## 2. LA ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA

Hoy por hoy, existen cinco jugadores de importancia en el mercado de la transmisión de datos, que concluyen por darle forma a Internet. Es probable que con el tiempo surjan nuevos actores y desaparezcan otros, pero actualmente podemos identificar los siguientes:

- 1) *Carriers*: son los dueños de los enlaces internacionales de alta velocidad y conforman la columna vertebral (*backbone*) de la Red. Entre los más importantes se encuentran: MCI, UUNet y Sprint.
- 2) *Internet Access Providers (IAP)*: son los que poseen enlaces interurbanos también de alta velocidad y realizan la intermediación entre los *carriers* y los ISP. En la Argentina, esta función era desempeñada por Telintar.
- 3) *Internet Service Provider (ISP)*: son las empresas que proveen la conexión de Internet a usuarios finales, es decir, los proveedores minoristas del servicio de conexión a la Red. El acceso puede ser básicamente de dos formas:
  - punto a punto, mediante un cable que comunica permanentemente al cliente con el proveedor, o
  - telefónico, vía módem, denominado *dial-up*. Por su costo más reducido este último servicio es el que se ha impuesto en el mundo, aunque con una clara tendencia a ser reemplazado por conexiones vía cable.

- 4) *Personas, empresas o entidades que publican información en Internet, para consulta de usuarios finales*: una empresa que desee publicar información institucional sobre su historia y funcionamiento, un diario que quiera dar a conocer las últimas noticias, un minorista deseoso de ubicar sus productos online, pueden desarrollar un *website* y publicarlo. En un primer momento, y dado el elevado costo, mucha de dicha información residía en el servidor del ISP, bajo una modalidad llamada *hosting*. Hoy en día, dicha modalidad sigue vigente, pero por lo general para usuarios particulares que quieren publicar sus datos personales o para pequeñas empresas incapaces de afrontar la propiedad de un servidor propio.
- 5) *Usuarios finales*: los que se conectan y utilizan la información presente en los servidores.

En el siguiente esquema, podemos ver la estructura de esta industria:



**Gráfico 1. Estructura de la industria Internet**

## MÓDULO II - UNIDAD 2

Resulta pertinente aclarar que esta representación no intenta describir un conjunto de relaciones jerárquicas, pues son inexistentes en Internet. Únicamente se busca hacer alusión a la típica estructura que, en la actualidad, adopta el mercado de acceso al sistema. Asimismo, la división entre nacional e internacional, no es más que un corte o categorización teórica, ya que por lógica resulta imposible segmentar algo de características tan integrales como Internet.

A fin de comprender la magnitud y las implicancias asociadas al desarrollo del fenómeno descrito, hemos considerado adecuado incluir un conjunto de estadísticas que describan un marco general de la situación pasada y de la actual. De esta forma, tenemos que el número estimado de usuarios de Internet en marzo de 1999 era de 158,5 millones (*Nua Internet Surveys*). Estas cifras pueden descomponerse de la siguiente manera:

País/ continente/ región	Cantidad de usuarios (en millones)	Porcentaje
África	1,14	0,72
Asia/ Pacífico	26,97	17,02
Europa	36,55	23,06
Medio Oriente	0,88	0,55
Canadá	15,23	9,61
EE.UU.	73,10	46,11
Sudamérica	4,63	2,92

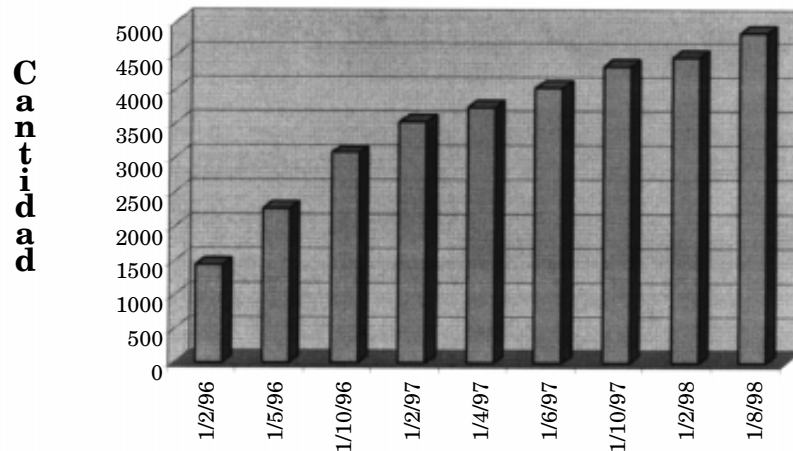
**Cuadro 2**

La *tasa anual de crecimiento* del número de usuarios a nivel global oscila alrededor del 65%. El *Computer Industry Almanac*, por su parte, ha reportado que para el año 2000, 327 millones de personas tendrán acceso a Internet. Por otro lado, *New Media Inc.* estima unos 1.000 millones de usuarios para el 2001.

Del cuadro anterior, puede observarse claramente la lógica supremacía que ejercen los Estados Unidos en cuestión de usuarios de Internet. Esto en parte se debe a su característica de país líder, pero fundamentalmente a una población con un elevado nivel de educación, así como de ingreso per cápita. A esto pueden también sumarse la mayor cantidad de servidores disponibles y una situación de mercado desregulado que fomenta la competencia. En el gráfico 2 puede verse el número de ISP presentes en el mercado norteamericano desde comienzos de 1996 hasta agosto de 1998.

Allí se observa cómo en menos de tres años, la cantidad de servidores se ha multiplicado por diez. Al mismo tiempo, el gráfico compara la evolución mundial de servidores desde los comienzos de la ARPAnet, hasta julio de 1998, donde también se evidencia un crecimiento de tipo exponencial.

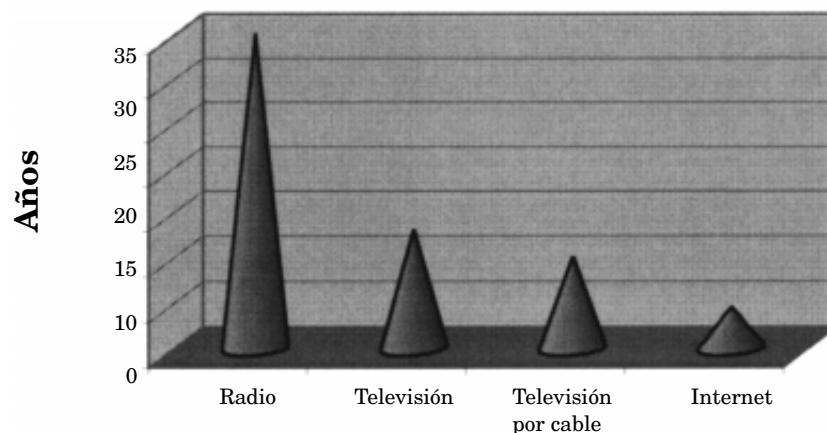
**Número de ISP en USA**



**Gráfico 2. Evolución del mercado norteamericano de ISP**

Por otro lado, resulta interesante estudiar la velocidad de aceptación de Internet en las sociedades, en comparación con otros inventos de la comunicación moderna. Como podrá observarse en el gráfico 3, Internet ha sido el medio más efectivo y veloz para penetrar en nuestras vidas, alcanzando una importante masa crítica de 50 millones de usuarios en menos de cinco años. Esto posiciona a Internet como el medio de mayor velocidad de crecimiento de este siglo.

**Número de años para alcanzar  
50 millones de usuarios**



**Gráfico 3. Años necesarios por diversos medios para alcanzar los 50 millones de usuarios**

Fuente: Morgan Stanley Technology (1997)

### **3. DESARROLLO DE INTERNET EN LA ARGENTINA**

En la Argentina este medio es verdaderamente joven.

Los primeros indicios podrían remontarse hacia 1985 cuando, principalmente por iniciativa de un grupo dentro del departamento de computación de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA, surge la red UUPC para correo electrónico.

Posteriormente, en 1989, surge una nueva red, también destinada fundamentalmente a la utilización de correo electrónico, llamada BITNET.

En 1993, en el ámbito de la UBA se crea el Centro de Comunicación (CCC), para implementar una red que uniera toda la universidad.

Para 1994, ya había más de 800 instituciones conectadas en todo el país. Hacia abril del mismo año, funciona en la UBA el primer enlace Internet de alta velocidad de la Argentina. También se conecta la SECyT (Secretaría de Ciencia y Técnica).



Gradualmente, comienza la interconexión de distintos centros académicos y de investigación mediante los primeros enlaces de alta velocidad del país. Hacia finales de 1994, se lanza un proyecto del Ministerio de Cultura y Educación de la Nación: la “Red de Interconexión Universitaria” (RIU), cuyo objetivo era el armado de una red que vinculara 33 universidades, entre nacionales y provinciales.

Actualmente, la red argentina abarca otros ámbitos, como los comerciales, donde participan cada vez más empresas. En este sentido, tomaremos como punto de partida de la Internet comercial en la Argentina, el 26 de abril de 1995, día en que Startel S.A. realiza la primera oferta comercial de conexión a Internet.

Finalmente, hacia 1997 toma forma lo que hoy en día se denomina CABASE (Cámara Argentina de Bases de Datos y Servicios en Línea), una organización sin fines de lucro que tiene como asociados a los proveedores de acceso a Internet (ISP), a los *carriers* nacionales e internacionales de telecomunicaciones (en nuestro caso Telintar), a las empresas de prestación de servicios de valor agregado y a las consultoras que se especializan en esta actividad.

CABASE dio lugar al nacimiento de Internet Argentina, ya que hasta esa fecha, nuestro país se encontraba conectado a Internet pero nunca había desarrollado una infraestructura propia, por lo que toda comunicación, inclusive la realizada entre servidores locales, debía salir al extranjero. Por ende, la construcción de un *backbone* nacional, no solo aportó una mayor velocidad sino también una mayor seguridad en las comunicaciones.

Resumiendo, podemos resaltar algunas fechas clave:

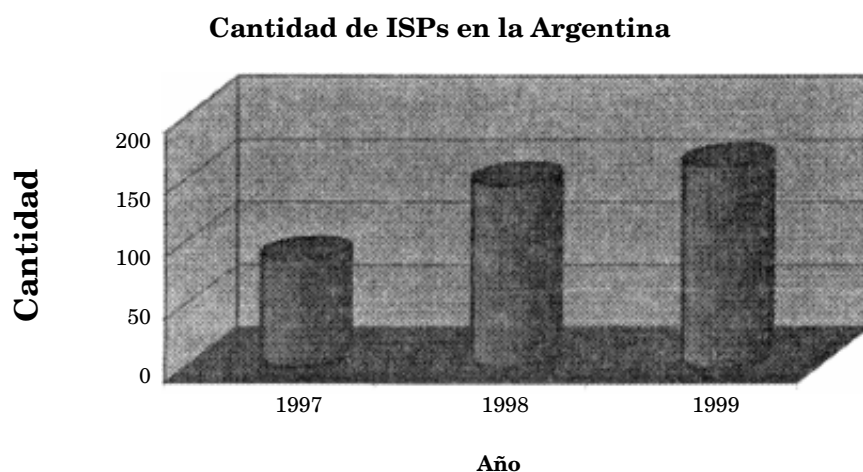
1985	Red de correo electrónico UUCP, UBA
1989	BITnet
1994	Nace la RIU
1995	Lanzamiento de Internet comercial
1997	Creación de la CABASE

**Cuadro 3. Desarrollo de Internet en la Argentina**

### 3.1. Información estadística sobre el mercado argentino

Distintas organizaciones estiman que la cantidad de usuarios de Internet en 1999 abarcaba un rango que va desde 300.000 a medio millón de usuarios. Independientemente de la fuente, todas las agencias concuer-

dan en que el crecimiento de este mercado ha sido explosivo, y parece continuar acelerándose. El gráfico 4 compara la evolución de ISP en la Argentina a través de los años e incluye una estimación para el final del milenio: según Price & Cooke, durante el año 2000 habrá una duplicación de la cantidad de usuarios, la penetración de Internet con relación a la población total será del 2,43% y la Argentina representará el 0,71% de los usuarios mundiales. Gráficamente:



**Gráfico 4. Cantidad de ISP en la Argentina**

De acuerdo con los datos oficiales de la Secretaría de Comunicaciones, en la Argentina habría no más de 160 ISP que se reparten unos 350.000 usuarios, lo que representa algo así como 2.190 usuarios promedio por ISP. Cerca del 66 % del mercado está en manos de cuatro empresas (Arnet, Advance, Impsat y Ciudad Internet). El resto de la “torta”, se reparte entre más de 100 pequeñas empresas que buscan identificar su propio nicho de mercado. Para todas ellas, lograr una diferenciación de sus competidores resulta esencial si desean subsistir en un mercado que tiende a la concentración.

La evolución en número de ISP se debe al crecimiento de Internet en el interior del país. Hacia 1997 se estimaba que había cerca de unos 85 proveedores, el 70 % de los cuales atendía las necesidades de Buenos Aires y del conurbano. El año pasado, en cambio, esta cantidad trepó a unos

145, pero el 50% correspondió a un incremento localizado en el interior del país.

Otro dato pertinente es la composición de usuarios de Internet. Con esto nos referimos a que los ISP brindan diferentes servicios que pueden ir desde el acceso más difundido como el *dial-up*, hasta conexiones del tipo cable módem o conexiones “dedicadas”, generalmente utilizadas por grandes empresas o instituciones académicas. En este sentido, veremos que el mercado de *dial-up* es sin duda el más significativo y definido de los tres mencionados anteriormente, básicamente debido a su bajo costo mensual, así como de instalación.

A la fecha de elaboración de este documento, diciembre de 1999, se están produciendo grandes cambios en el mercado de provisión de servicios de Internet a raíz de importantes bajas en los costos de conexión, sumado esto a una muy agresiva campaña de ofrecimiento de servicios en combinación con la oferta de computadoras a bajo precio.

### **3.2. Internet2: nace una nueva Internet**

Desde 1996, la UCAID (University Corporation for Advanced Internet Development)<sup>2</sup> busca fortalecer Internet mediante el uso de banda ancha de tipo experimental. La idea es desarrollar una Internet “paralela” de alta velocidad que permita a los investigadores compartir recursos y desarrollar nuevas aplicaciones.

Internet2 surge, entonces, como un esfuerzo conjunto para el desarrollo de tecnologías y aplicaciones avanzadas, vitales para las misiones de educación e investigación científica. A cargo de este emprendimiento se encuentran más de 150 universidades de los Estados Unidos asociadas a empresas de la industria e instituciones gubernamentales. Internet2 trabaja en el desarrollo de nuevas aplicaciones como la telemedicina, las bibliotecas digitales y los laboratorios virtuales, a los cuales no se puede acceder con la misma tecnología aplicada a la Internet que hoy conocemos. Por esto, Internet2 no operaría como una red autónoma separada, sino que integraría aplicaciones y esfuerzos de ingeniería de los miembros del consorcio, conjuntamente con redes universitarias, regionales y nacionales.

Internet2 persigue varios objetivos concretos para su desarrollo:<sup>3</sup>

- Primero, crear y mantener una infraestructura de comunicación superior para la comunidad científica.

2. [www.ucaid.com](http://www.ucaid.com)

3. [www.internet2.edu/html/mission.html](http://www.internet2.edu/html/mission.html)

- Segundo, dirigir los desarrollos en materia de telecomunicaciones que permitan el surgimiento de una nueva generación de aplicaciones, capaces de aprovechar la inversión efectuada en redes de alta capacidad.
- Tercero, trabajar para transferir nuevos servicios y aplicaciones a través de la Red para todos los niveles de uso educacional y para la comunidad de Internet.

Adicionalmente, se han fijado estos otros objetivos:

- Hallar nuevas aplicaciones que puedan mejorar drásticamente la habilidad de investigadores, a los efectos de desarrollar y conducir estudios en forma conjunta, desde polos remotos de investigación.
- Lograr mejoras en la forma de impartir educación y otros servicios (como por ejemplo, salud, cuidado ambiental...) creados bajo una infraestructura de comunicaciones avanzadas.
- Apoyar el desarrollo e implementación de nuevas tecnologías mediante la provisión de *middleware* y herramientas para las aplicaciones.
- Facilitar el desenvolvimiento, la adopción y la operación de una infraestructura de comunicaciones accesible y capaz de apoyar una Calidad de Servicio Diferenciada, en base a los requerimientos del campo de la educación y de la investigación.
- Coordinar la adopción de patrones estándares y prácticas comunes entre las instituciones participantes del proyecto, para asegurar altos niveles de calidad del servicio e interoperabilidad.
- Promover la transferencia de tecnologías desde Internet2 al resto de Internet.
- Estudiar el impacto de esta nueva infraestructura de servicios y aplicaciones en la educación y en la comunidad de Internet en general.

En consecuencia, este proyecto aspira a beneficiar a todos los sectores de la sociedad. Así como Internet surgió de una red educativa a fines de los '80 y se popularizó rápidamente, se espera que Internet2 replique el mismo fenómeno para el nuevo milenio. Como consecuencia del apoyo tecnológico, financiero y político con el cual este emprendimiento cuenta desde su comienzo, su evolución será acelerada y se espera un alto nivel de aceptación tan pronto como se encuentre operando.

Los expertos indican que Internet2 no suplantará a Internet sino que, por el contrario, ambas redes tendrán un desarrollo paralelo que permitirá un enriquecimiento mutuo a través del intercambio de nuevas aplica-

ciones. Una de las metas de Internet2 es lograr el acercamiento entre instituciones y recursos que permitan el crecimiento de tecnologías y aplicaciones sobre la Internet actual.

### 3.3. ¿Quiénes participan de este proyecto?

A continuación enumeramos el elenco de actores de este proyecto.

*Universidades.* Las universidades miembros participan del proyecto a través de profesores, alumnos e investigadores, formando la mayor parte del proyecto Internet2. Al aceptar la participación, las universidades han accedido a destinar significativos recursos que involucran:

- el mejoramiento de las redes dentro de sus campus,
- la conexión a gigaPOP<sup>4</sup> regionales, y
- la asignación de medios educativos para el desarrollo de aplicaciones.

*Socios corporativos.* Los socios corporativos se han comprometido a colaborar con los esfuerzos de las universidades miembros. Esto incluye contribuciones que han superado el millón de dólares desde que se inició el proyecto. El apoyo de las industrias evidencia un claro interés comercial con respecto a la potencial utilización de las nuevas aplicaciones que se desarrollen.

*Miembros afiliados.* Se trata de organizaciones interesadas en los objetivos del proyecto. Muchas de ellas se han comprometido al aporte de recursos humanos y al liderazgo del mismo.

*Colaboración internacional.* Desempeña un rol vital al asegurar la participación de otros países en las tecnologías avanzadas de redes. Por otra parte, facilita el intercambio de opiniones entre investigadores, profesores y estudiantes con sus pares extranjeros.

*Colaboración gubernamental.* El gobierno norteamericano y el de los países interesados, intervienen mediante apoyo político y legal al desarrollo de nuevas tecnologías. A su vez colaboran con investigadores de universidades y de la industria, en la producción de infraestructuras relacionadas con la próxima generación de Internet.<sup>5</sup>

4. Nodos regionales formados por las universidades para conectar redes de alta performance. Desde estos puntos se establecen las conexiones de alta velocidad necesarias para montar la infraestructura de comunicación que el proyecto requiere.

5. *Eg: Next Generation Internet*, para el desarrollo de redes destinadas a agencias e instituciones públicas federales.

A comienzos de mayo quedó formalmente constituida la *Fundación Internet2*. Este fue el paso oficial previo al comienzo de operaciones de esta red en el ámbito académico. En una primera etapa la nueva red estará operativa en cinco universidades públicas y privadas (Universidad de Buenos Aires, Universidad Tecnológica Nacional, Universidad Nacional de Río Cuarto, Universidad de Belgrano e Instituto Universitario Blas Pascal), en el Complejo Astronómico El Leoncito (San Juan), en el Instituto Universitario Aeronáutico y en el Instituto Argentino de Matemáticas. Internet2 constará de una supercomputadora con 40 procesadores que estará ubicada en la zona universitaria del Hospital de Clínicas. En esa misma locación se ubicará el gigaPOP (switch) central. La red utilizará tecnología ATM, con un ancho de banda de 155 Mb y los vínculos en cada sede académica serán de 34 Mb. En la Fundación Internet2 participan tanto los centros académicos como las empresas Telefónica, Telecom y Metrored.<sup>6</sup>

#### **4. COMERCIO ELECTRÓNICO (E-COMMERCE)**

El surgimiento y expansión de los sistemas de información a través de redes permite la realización de transacciones comerciales (compras, pagos...), que pueden llevarse a cabo en forma electrónica tanto entre empresas como entre particulares. Las organizaciones también pueden recurrir a dichos sistemas para compartir información de negocios, catálogos o bien enviar mensajes. Estos sistemas de información en red pueden crear, entonces, nuevas formas de operar y nuevas relaciones entre las organizaciones, sus clientes y sus proveedores; lo cual representa un cambio de paradigma respecto de la noción tradicional de la organización, sus límites y su forma de hacer negocios.

El rol de Internet incide crecientemente en este proceso, ya que provee la plataforma tecnológica para llevarlo adelante: es capaz de conectar miles de organizaciones en una misma red, creando así una sólida base para un mercado electrónico virtual. Éste podría definirse como un sistema de información que conecta compradores y vendedores de forma tal que puedan realizar transacciones de carácter comercial y otro tipo de operaciones, como intercambio de información, venta de productos, acceso a servicios y pagos.

A través de computadoras y redes, estos sistemas funcionan como intermediarios electrónicos con costos ostensiblemente inferiores a los tradicionales procesos de negocios dentro de las empresas: hoy es po-

6. En revista *COM Corporate*, "Noticias", mayo-junio 1999.

sible emitir órdenes de compra, pagar y vender bienes y servicios en forma digital, en cualquier momento y desde cualquier punto geográfico.

Por ser un lugar apto para la venta online, disponible durante las 24 horas del día, de alcance global y con capacidad de proveer información, productos y servicios personalizados (*customizados*), Internet se está transformando en una multimillonaria fuente de negocios mundial.

De hecho, un gran número de organizaciones reporta actualmente éxitos significativos en este campo. Desde el año 1997 podemos encontrar empresas como Dell Computers ([www.dell.com](http://www.dell.com)) que manejan órdenes de compra superiores al millón de dólares diarios. En 1999, las transacciones del así llamado *e-commerce* representaron miles de millones de dólares, mientras que el precio por acción de las compañías que practican esta nueva forma de hacer negocios asciende vertiginosamente. Y las proyecciones más cautelosas para el 2001 hablan de un volumen superior a los 200 mil millones de dólares, mientras que otras traspasan la barrera de los 300 mil millones.

Una vasta gama de productos y servicios son publicitados, comprados e intercambiados utilizando la red Internet como mercado mundial. Muchas compañías han emprendido feroces campañas de promoción para captar la atención de potenciales clientes a través de publicidad, catálogos, manuales e información de referencia en la World Wide Web, con el fin de educar al consumidor y, eventualmente, motivar la adquisición de dichos bienes y servicios. La variedad de productos disponibles para ser adquiridos a través de la Red, incluye libros, grabaciones musicales, videos, artículos de electrónica, productos de jardinería, servicios financieros, juegos, bienes raíces..., entre otros rubros.

Dentro de las formas factibles de oferta, existen dos tendencias principales: la primera se trata de los sitios individuales de rubros específicos, tales como **Amazon.com**, desde donde se administra el flujo de comercio electrónico. La segunda modalidad se lleva a cabo a través de shoppings virtuales, en los que se concentra gran variedad de productos que son ofrecidos a través de góndolas virtuales clasificadas por categoría de artículo o por fabricante, y que son adquiridos en forma directa por el cliente. Otra distinción fundamental es la que divide al mercado entre ventas al consumidor final (*business to consumer*) y ventas entre empresas (*business to business*). Por todo esto, la concienciación sobre las grandes ventajas que presenta la Red, tiene como consecuencia directa un crecimiento sostenido en las actividades del comercio electrónico.

Tan significativo ha sido el impacto de Internet en el mundo de los negocios que muchas empresas, que hasta hace poco habían mantenido una

relación de contacto cara a cara con sus clientes, están desarrollando proyectos que coordinen la posibilidad de incursionar en la Red como forma de ampliar la capacidad comercial de sus emprendimientos. Al mismo tiempo, surgen modelos de nuevos negocios basados en la comercialización de productos y servicios exclusivamente a través de la Red, que buscan aprovechar ciertas ventajas competitivas que ella misma genera.

Teniendo en cuenta lo desarrollado hasta el momento, podríamos definir al comercio electrónico adoptando la propuesta efectuada por la Red Informática Empresarial:

”Es el sistema global que, utilizando redes informáticas y en particular Internet, permite la creación de un mercado electrónico (es decir, operando por computadora y a distancia) de todo tipo de productos, servicios, tecnologías y bienes, incluyendo a la vez matching, negociación, información de referencia comercial, intercambio de documentos, y acceso a banking e información de apoyo (aranceles, seguros, transporte, etc.), todo en las condiciones de seguridad y confidencialidad necesarias.”

La definición abarca el videotexto, la compra telefónica y el EDI (intercambio electrónico de datos), entre otras tecnologías. Dicho informe señala que aunque no se trate del canal exclusivo, Internet posee una evolución y un crecimiento tal que se muestra como el más dinámico.

A esta altura de la exposición, a fin de precisar mejor los términos se hace necesaria una distinción entre *comercio electrónico directo e indirecto*. El primero, involucra transacciones en las que el pedido, el pago y el envío de los bienes intangibles o servicios son provistos integralmente online (música, software o consultoría online). En el segundo caso, las transacciones se realizan en línea, mientras que la entrega (*delivery*) del producto se cumple por canales tradicionales de distribución.

Cuando se trata el tema de la tecnología debemos tener en claro dos conceptos fundamentales. En primer lugar, los estándares tecnológicos son impuestos por el mercado, es decir, que la mayoría de las herramientas tecnológicas novedosas son difíciles de incorporar inmediatamente a los procesos productivos de la empresa. En segundo lugar, no existe aún una integración entre los diferentes medios disponibles para operar el comercio electrónico a través de la cadena. En otras palabras, el surgimiento de tecnologías más avanzadas no tiende a reemplazar otras existentes sino



que, por el contrario, ambas suelen convivir dentro de las empresas en forma simultánea.

Esto provoca la dificultad de fijar una estrategia clara de cómo operar en el comercio electrónico. La estrategia de una empresa no debería plantearse en función de la tecnología que pueda llegar a poseer sino que, a la inversa, dichas tecnologías deben ser utilizadas en función de la estrategia adoptada por la empresa. De esta forma, se evitará caer en el riesgo de invertir en una tecnología de punta sin un objetivo concreto y tangible para su aplicación.

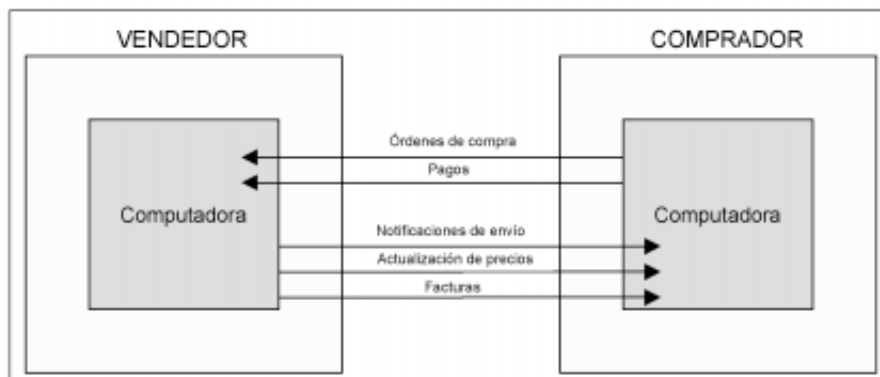
Resulta necesario, entonces, comprender la tecnología, administrarla y, finalmente, integrarla en función de los procesos nucleares de la organización.

## **5. EDI: INTERCAMBIO ELECTRÓNICO DE DATOS**

### **5.1. ¿Qué es el EDI?**

La tecnología EDI puede ser considerada como precursora del comercio electrónico. El EDI (Electronic Data Interchange) es el intercambio, mediante computadoras, de datos y documentos tales como órdenes de compra, facturas y notificaciones de cobro, en un formato estándar universalmente aceptado, que se realiza entre una empresa y sus asociados comerciales (fundamentalmente clientes y proveedores). Las compañías que implementaron el comercio electrónico han descubierto que el EDI es un componente vital y estratégico para el intercambio seguro y en tiempo, de la información de negocios.

El EDI difiere de formas más elementales de comunicación electrónica, ya que suele proveer un flujo de información completamente integrado con las aplicaciones de la empresa y estandarizado con el mundo exterior. Comparado con el e-mail, se diferencia porque se ocupa exclusivamente de transacciones comerciales, mientras que el correo electrónico posee la flexibilidad de ser utilizado adicionalmente para enviar mensajes y archivos de todo tipo. Lo dicho puede verse en el siguiente esquema:



**Gráfico 5. EDI: intercambio electrónico de datos**

El beneficio del EDI se centra en el incremento sustancial de la productividad empresarial: permite intercambiar datos sin tener que ingresar nuevamente la información de las transacciones de negocios, ya almacenada en los archivos de sus computadoras. Usando EDI, una empresa puede enviar documentos directamente desde las aplicaciones internas que manejan los datos de sus negocios, a los sistemas computarizados de sus asociados comerciales, sin intervención humana. En consecuencia, el EDI minimiza la cantidad de personas involucradas en el manejo de la información y, consecuentemente, elimina la cantidad de errores y retrasos que acompañan el procesamiento manual de los documentos.

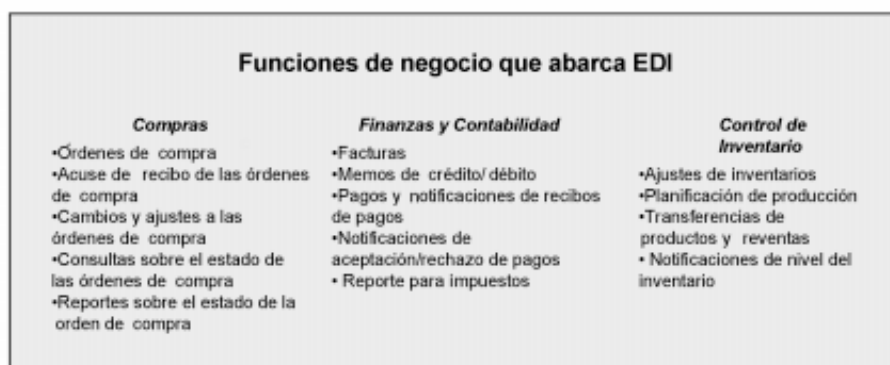
Simplificando los procedimientos de la empresa para hacerlos más efectivos, el EDI puede ayudar a la organización a controlar sus costos, aumentar su eficiencia, e incrementar los niveles de servicio a sus clientes. Al mismo tiempo, permite realizar ahorros muy significativos al disminuir los requerimientos administrativos y los puntos de pedido para mantener a un nivel mínimo los inventarios.

## 5.2. ¿Cómo funciona el EDI?

El EDI toma la información directamente de las aplicaciones y transmite los documentos de negocios en un formato comprensible para una computadora, utilizando líneas telefónicas y otros dispositivos de telecomunicaciones, *sin necesidad de emplear papel*. Al recibir un documento de negocios, los sistemas computarizados de sus asociados comerciales cargan directa y automáticamente los datos de dicho documento, los procesan e

interactúan con los sistemas de aplicación que los requieren como entrada. Todo esto se ejecuta en pocos minutos, sin necesidad de retipiar los datos recibidos ni de procesar manualmente los documentos.

Se puede transmitir una amplia gama de información relacionada con distintas funciones del negocio. El elenco de la misma puede verse en el siguiente gráfico:



**Gráfico 6. Campo de negocios del EDI**

### 5.3. ¿Qué es la red de valor agregado de EDI?

Muchas compañías deciden utilizar una red VAN (Red de Valor Agregado) como tercera parte de la relación “empresa - asociados comerciales”, ya que este tipo de redes facilita la transferencia de datos vía EDI, tanto para el emisor como para el receptor. Un servicio de red permite completar todas las transmisiones a los asociados comerciales con una simple operación.

Tanto para el emisor como para el receptor, una VAN permite obviar diferencias de hora, conectar computadoras incompatibles, salvaguardar la integridad de los datos y actuar como un medio de almacenamiento para proteger la seguridad del sistema. En resumen, la VAN es un proveedor de la red de comunicaciones y de los sistemas de aplicación, a quien se terceriza (*outsourcing*) la instalación, el entrenamiento y la operación de los sistemas de computación y comunicaciones para implementar un sistema EDI.

Si bien existen historias exitosas del EDI, aplicado fundamentalmente como herramienta revolucionaria para la administración de asociados co-

merciales (proveedor-cliente), la mayoría de sus logros proviene de grandes empresas industriales y de grandes tiendas de venta minorista. Esto responde a lo que el Gartner Group denominó *el modelo "coercitivo" de la cadena de negocios*. Según este esquema, la empresa "dominante" en una relación comercial suele demandar que sus proveedores adopten el EDI para negociar con ella, bajo la amenaza de dar por terminada dicha relación en caso contrario. Si se tiene en cuenta que esta tecnología se originó cuando el nivel de informatización empresarial era bajo y suponía altos costos, se comprenderá por qué el modelo EDI ha quedado reservado para pocas organizaciones con la capacidad de sustentarlo. La actualidad provee un marco de infraestructura técnica y cultural más apto para la adopción de tecnologías con prestaciones superiores a las de EDI y a costos más accesibles. Por eso, otros sistemas como el e-mail o la WWW poseen mayor reconocimiento para las prácticas *business-to-business* y *business-to-consumer*.

## 6. MARKETING Y COMERCIO ELECTRÓNICO

Tener presencia en Internet significa para una empresa (cualquiera sea su dimensión) hacerse visible para toda la comunidad mundial conectada. Sin embargo, para que esta presencia sea efectiva, se requiere una estrategia adecuada a las necesidades particulares de cada organización. Por eso es indispensable comenzar a gestar una actitud diferente hacia el marketing electrónico y sus "códigos" propios, en pro de lograr la explotación eficiente de todos los recursos disponibles.

Hacer marketing y publicidad en Internet, les permite a las empresas generar un capital de marca de suma importancia, por la imagen de dinamismo, de flexibilidad y de apertura a los cambios que implica el uso de este medio.<sup>7</sup> En los últimos tiempos se viene observando una creciente tendencia por parte de los empresarios a buscar socios en otros países, y la Red parece ser la forma más veloz y eficiente en relación al costo, para hacer realidad la salida de empresas hacia el mercado global. El hecho de estar conectados les permite a las organizaciones reconocer el posible territorio en el que van a operar, investigar el mercado, observar a la competencia y mantener una fluida comunicación con los clientes.

Uno de los problemas primordiales que se presenta al planificar la presencia online, reside en el análisis del diseño para lograr un mayor alcance dentro de los potenciales clientes, pues se debe tener en cuenta la so-

7. "Esto es real", en *Revista COM*, No. 28, septiembre de 1998.

brecarga de información por la infinidad de sitios que compiten por la misma atención de los usuarios. Precisamente, la atención de los internautas se ha transformado en uno de los recursos escasos de la Web. Saber utilizar los recursos y las herramientas disponibles para procesar información, resulta un factor crítico para el éxito en este nuevo escenario. Una empresa con un *target* claro hacia un segmento del mercado, puede pensar en la puesta estética y funcional de su sitio de acuerdo con el conocimiento de los hábitos, gustos y necesidades de los usuarios clientes. En consecuencia, el cuidado de la interfaz constituye uno de los factores más significativos para el diseño de un buen sitio. En cuanto al esfuerzo necesario para el proceso de su implementación, el mismo puede ser realizado dentro de la compañía o bien por empresas especializadas en ese rubro, denominadas *Internet Service Providers*, a quienes se terceriza dicho proceso, el que debe realizarse cuidadosamente para que el producto final no descuide la identidad de la empresa hacia el exterior.

Entendiendo a Internet como un medio que facilita la apertura de nuevos mercados, se puede definir al *e-marketing* (*electronic marketing*) como la herramienta necesaria para utilizar eficientemente el nuevo medio, en el cumplimiento de los objetivos principales: apertura de nuevos mercados, consolidación de los existentes, lanzamiento de nuevos productos, etc. Esta herramienta está compuesta por dos partes fundamentales:

- el *e-advertising*, definido como la promoción electrónica que da a conocer la presencia online de la empresa, y
- el *e-commerce* que, como ya hemos visto, cumple un rol más amplio ligado a las transacciones y a la distribución de los productos o servicios ofrecidos.

En todos los casos, para lograr efectividad y una buena imagen, es necesario realizar un correcto análisis de los productos y de las ventajas derivadas de su presencia en la Web.

Si bien queda en claro que Internet no va a sustituir las formas tradicionales de comercio, algunos especialistas en marketing prefieren la presencia online temprana de una empresa, como la forma de dar proyección a los negocios sacando ventaja del valor agregado que ofrecen las comunicaciones actuales.

Según diferentes encuestas, actualmente existen dos tendencias en el modo con que las empresas definen el empleo de la Red. La primera es la de quienes intentan usarla como un una vidriera estática para presentar sus productos, cumpliendo un rol de presencia institucional con poco atractivo y valor agregado para el navegante casual. Estos sitios tienen por ob-

jetivo informar a la comunidad sobre una organización en particular, su misión, valores, productos...

Una segunda tendencia basa su estrategia de *e-marketing* en la generación de sitios con un alto valor agregado para el cliente. Los mismos brindan además de la presentación del producto, información actualizada en tiempo real, como niveles superiores de interactividad para la consulta, búsqueda y realización de transacciones. Todo esto “apalancado” por diseños estéticamente cuidados y altamente funcionales.

Si bien resulta complejo identificar los elementos clave para triunfar en el comercio virtual, se han realizado varios estudios que intentan comprender las tendencias actuales. En el siguiente cuadro se resumen las conclusiones de un informe sobre dichos factores y sobre el grado de su incidencia en el éxito. Para elaborar el mismo se consultó a una serie de minoristas y fabricantes que adjudicaron a cada rango un número según esta escala: 1 = nada importante; 2 = algo importante y 3 = muy importante. De acuerdo con las respuestas se elaboró una escala con los promedios de las mismas:

	MINORISTAS	FABRICANTES
Tener un sitio bien diseñado y fácil de usar	2.97	2.94
Tener una marca fuerte	2.50	2.52
Vender productos de marcas conocidas	2.48	2.39
Aliarse con motores de búsqueda, portales o comunidades de la Web adecuados	2.45	2.61
Ser una empresa que sigue al líder del mercado	2.35	2.42
Tener un fuerte liderazgo ejecutivo	2.29	2.10
Ofrecer precios online muy competitivos	2.10	1.77
Ser el primero	1.87	2.26

**Cuadro 4. Factores de éxito para vender online**

Fuente: Estudio de Compras en Internet 1999. Ernst & Young

El siguiente cuadro muestra el resultado de una encuesta realizada a 42 minoristas y fabricantes que no venden online ni tienen planes de hacerlo, y sus motivaciones para tal comportamiento.

MINORISTAS	%	FABRICANTES	%
Conflictos con puntos de venta físicos	67	Producto inapropiado	53
Falta de tecnología requerida	67	No quieren dañar las relaciones con el canal	38
Falta de distribución	50	No creen que los consumidores compren online	21
No creen que valga la pena	33	Falta de tecnología necesaria	15
Producto inapropiado	17	Falta de distribución	15
No creen que los consumidores compren online	17	No creen que la inversión valga la pena	9
Razones legales/regulatorias	9	Razones legales/regulatorias	9
Otras	9	Otras	9

**Cuadro 5. Motivaciones para no operar en Internet**  
Fuente: Estudio de Compras en Internet 1999. Ernst & Young

## 7. IMPACTO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO<sup>8</sup>

Hemos visto que el comercio electrónico marca un punto de inflexión en la forma de comercializar productos y servicios. En el caso de Internet, como vehículo para este comercio, el fenómeno es más profundo por tratarse de un medio de bajo costo y de alcance global. Según el Boston Consulting Group, la explotación comercial de este tipo demanda un replanteo de los modelos de negocio tradicionales y el surgimiento de otras estrategias para cautivar a un nuevo segmento de consumidores: los usuarios de la red. A continuación se analizarán, en primer lugar, los diferentes niveles de impacto en la empresa de esta nueva forma de comercio; y en segundo lu-

8. Estudio de minoristas online, del Boston Consulting Group (noviembre de 1998).

gar, se examinarán las lógicas barreras naturales que en la actualidad limitan su alcance. Finalmente, se estudiará la situación del comercio online en Latinoamérica.

### **7.1. La segmentación de la cadena de valor**

La forma de venta tradicional está compuesta por una serie de actividades que, interconectadas, componen el proceso denominado “experiencia de compra del usuario”. El modelo clásico de comercialización de un producto o servicio está representado por la exhibición, el depósito, las transacciones, la asistencia al cliente y otras funciones que se realizan en el ámbito físico del local de venta. En el caso de las transacciones online, se produce una ruptura de las barreras existentes que delimitan cada actividad específica de la cadena de valor. En consecuencia, se genera un modelo de negocio más flexible y mejor orientado para satisfacer necesidades más complejas del segmento consumidor.

El factor diferenciador entre estos modelos comerciales reside, específicamente, en la existencia de procesos basados en una estrategia empresarial, que permite a una organización trabajar mediante operaciones integradas de negocios, junto con sus proveedores y distribuidores a fin de aumentar la productividad, mejorar la eficiencia, disminuir drásticamente los costos y/o alcanzar nuevos mercados, agregando valor a los productos y servicios para el consumidor final.

En el siguiente cuadro se puede ver cuanto venimos diciendo, al comparar el negocio de venta de música por Internet de la empresa CD-NOW con otro comercio tradicional del mismo rubro:



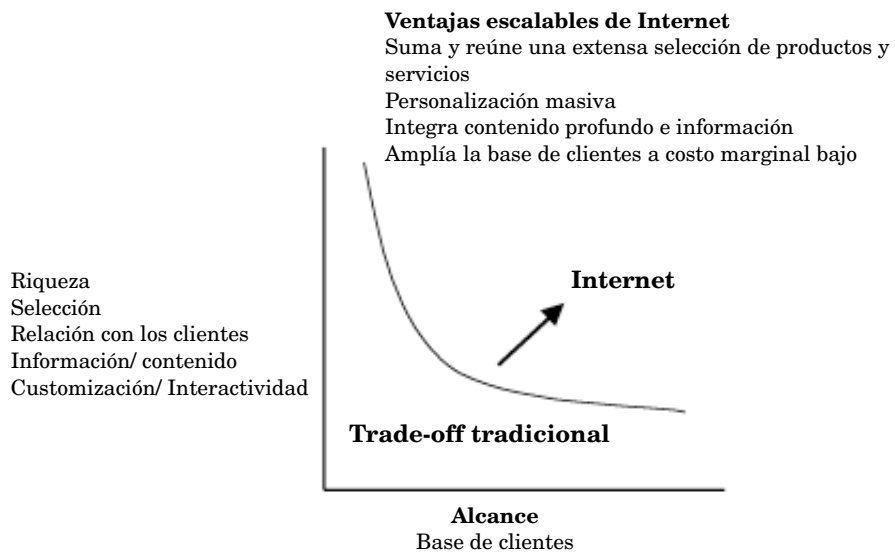
Rubro	CD-NOW	Casa de música X
<b>Stock</b>	Ilimitado.	Limitado por el local.
<b>Variedad</b>	Alta variedad por artista y género.	Normal/escasa por artista y género.
<b>Formato producto</b>	CD, casete, vinilo. Personalizable por el comprador (por ejemplo, mediante la selección de temas de un CD).	CD, casete, vinilo.
<b>Asesoramiento</b>	Fragmentos musicales online. Comentarios de otros compradores. Comentarios de revistas. Descripción del artista y sus obras.	Criterio del vendedor.
<b>Entrega/rapidez</b>	Por correo. De 3 a 20 días según el servicio de correo contratado.	En el negocio. Inmediato.
<b>Duración de la relación cliente-vendedor</b>	Largo plazo. <i>Mailings.</i> Sugerencias del mes por compras previamente realizadas.	Nula.

Cuadro 6. Comparación de negocios entre CD-NOW y otra empresa tradicional

## 7.2. Eliminación del *trade-off* entre riqueza y alcance de las comunicaciones

Tradicionalmente un comerciante que quiera establecer *comunicaciones ricas* con un cliente determinado, necesita una experiencia cara a cara y generalmente a través de un vendedor experimentado. El costo de esa interacción es alto y solo puede llevarse a cabo mediante un sacrificio del *alcance*, es decir, de la cantidad de personas involucradas en la experiencia. Por el contrario, si se adopta un medio de comunicación alternativo se sacrifica profundidad (riqueza) en el mensaje a cambio de difusión (alcance) con un mensaje simplificado y fácil de comprender. La novedad de Internet es que permite llegar a una amplia variedad de clientes en forma simultánea, personalizando las ofertas masivas y ofreciendo una amplitud y profundidad de selección imposibles de albergar en un local físico.<sup>9</sup>

Gráficamente:



Fuente: The Boston Consulting Group

**Gráfico 6. Relación riqueza/alcance en las comunicaciones**

9. "La revolución en marcha", en *Revista Mercado*, julio de 1999.

### **7.3. Desarrollo de ventajas escalables**

Para Internet no existen las restricciones físicas. Por este motivo, se puede mejorar el binomio riqueza-alcance sin sacrificios. En consecuencia, el lanzamiento de productos, la información, la personalización por cliente, entre otras variables, son agregables o modificables con un bajo costo marginal por operación. En forma similar, el manejo de clientes y las transacciones pueden ser administrados a través de costos fijos determinados desde un principio. Los lanzamientos de productos o modificaciones del catálogo tienen vigencia automática para toda la base de clientes desde el momento en que son publicados online. Esta sumatoria de factores implica la clara posesión de ventajas escalables frente a otras formas de comercio tradicionales.

### **7.4. La condición de pionero en el mercado**

Otra oportunidad aplicable al caso del comercio online se da para los primeros en incursionar en el mercado. Esta ventaja para el posicionamiento ocurre siempre y cuando se trate de una actividad que posea la característica de ser escalable y defendible, o difícil de reproducir por la competencia. El pionero estará en la capacidad de formar una amplia base de clientes y gozará de tiempo suficiente para desarrollar la relación con el objetivo de maximizar su fidelidad hacia la empresa. Otros de los beneficios incluirían: una mayor experiencia en ese rubro que la competencia, la oportunidad de realizar una promoción agresiva de la empresa y la creación de relaciones de exclusividad con proveedores. Todos los factores enunciados actuarían adicionalmente como barreras de entrada para potenciales competidores, ampliando los beneficios extraordinarios que la empresa pudiera obtener en esta primera instancia.

### **7.5. Barreras al comercio online**

Este comercio no ofrece garantías de ningún tipo a las empresas que emprendan proyectos en este campo. Sobre la base del estudio realizado por el Boston Consulting Group surgen seis barreras que las empresas enfrentan comúnmente en este negocio. Son las siguientes:

- a. *Vencer la reticencia de los consumidores.* Si bien las visitas a los sitios de comercio electrónico suelen ser numerosas, el número de personas que adquieren productos y servicios es considerablemen-

te inferior. Esto se debe a que existe desconfianza en torno a temas relacionados con la seguridad y con el hecho de tratarse de una actividad reciente, poco popular aún. Las soluciones en relación con este problema apuntan a desarrollar mejores contenidos en los sitios, que sean capaces de quebrar los temores del cliente y motivar la compra.

- b. *Superar las limitaciones tecnológicas.* Actualmente las limitaciones tecnológicas suelen estar relacionadas a temas como la velocidad de conexión y la confiabilidad del servicio. Muchos desarrollos que agregan valor se encuentran supeditados a la mejora de estas limitaciones.
- c. *Escalamiento de las operaciones internas.* Se trata de un límite al crecimiento, que hace referencia a la existencia de costos internos tales como administración de bases de datos, tecnología y comunicaciones, que pueden resultar elevados al actuar como costos fijos adicionales para la provisión del servicio.
- d. *Mejoras en el entorno global.* Este punto trata aspectos tales como la carencia de criterios uniformes entre las empresas de comercio electrónico, en cuanto a medios de pago o manejo de datos del usuario. Estas diferencias motivan el surgimiento de desconfianza entre los usuarios para la compra online.
- e. *Resolver el conflicto de canales.* Existe una creencia generalizada entre los comercios minoristas acerca de que el comercio online podría canibalizar las ventas de la misma empresa bajo otros canales. Además, se estima que el fenómeno de desintermediación podría eliminar la relación con distribuidores y otras figuras intermediarias y vitales del comercio tradicional.
- f. *Desarrollar una distribución de bajo costo.* El comercio online está sometido a altos precios debido a que la distribución de los productos aún sigue realizándose bajo canales tradicionales. En consecuencia, hasta que no se desarrolle un sistema perfeccionado de distribución exclusivo, los costos se mantendrán elevados.

## 7.6. Barreras al comercio online en la Argentina

A las barreras descritas anteriormente, se pueden agregar las siguientes con respecto a la situación argentina:

- *Fenómeno cultural.* En nuestro país, Internet aún no existe como fenómeno cultural, debido a que su impacto no tiene características masivas. Esto implica que hasta que no se revierta dicha situa-

ción, el comercio online como subproducto de Internet no alcanzará su auge.

- *Estado de evolución del comercio electrónico.* En la actualidad, el segmento *business-to-business* representa el 80% de las transacciones locales y se espera que el segmento *business-to-consumer* experimente un mayor desarrollo solo a partir del año 2005. Las razones del despegue serán las siguientes:
  - Reducción de los costos de transacción y mejoras en la calidad de los productos y de la atención al cliente.
  - Crecimiento de la competencia en el sector.
  - Previsión de que las grandes empresas reemplacen el uso de EDI (intercambio electrónico de datos) por alternativas ligadas al comercio online.

## 7.7. La estrategia del portal de Internet

Desde la aparición de la WWW, Internet ha ido sufriendo constantes cambios debido a la gran cantidad de novedades que han aparecido en materia de software, de tecnología o de marketing, a través de la Red.

Sin embargo, en cuanto al marketing en la Red, se destaca un modelo revolucionario en concepto de estrategias aplicadas hasta ahora en la WWW: se trata de los portales.

Podemos definir al portal como una estrategia de marketing en Internet, que tiene como objetivo conseguir que los usuarios de la Red, cuando accedan a Internet, lo hagan siempre a través de un sitio de la WWW determinado. Para conseguir fidelidad de esos usuarios, la empresa deberá dotar a su portal de dos aspectos muy importantes, que básicamente son: *a.* servicios, y *b.* contenidos.

Los *servicios* convencionales son el correo electrónico, el espacio para la publicación de páginas personales a través del sitio y los canales de chat, entre otros. Todo ello suele ofrecerse en forma gratuita o a unos precios muy ventajosos. Adicionalmente muchos portales poseen motores de búsqueda propios o servicios de índices temáticos.

En cuanto a los *contenidos*, los portales pueden desplegar información sobre finanzas, noticias de todo tipo, deportes, música y novedades. Generalmente los contenidos se orientan a la formación de comunidades o grupos de interés que visiten un sitio determinado, ya sea por la información que se publique en él o por la posibilidad de intercambiar ideas u opiniones con otros miembros que compartan intereses comunes. Con ello, además, se logra que el portal se convierta en una vidriera a través de la cual la empresa podrá comercializar productos propios o de terceros. En cuan-

to a la rentabilidad del portal, la misma se encontrará sustentada ya sea por la venta de productos como por la de espacios publicitarios dentro de la página.

Existen otras opciones para conseguir la fidelidad del usuario, además de la desarrollada en el párrafo anterior. Una de ellas es la opción de que el usuario pueda personalizar su portal, ya que el objetivo final del mismo es, en todos los casos, similar: que el usuario de la WWW pueda encontrar todo lo que necesita y busca, consiguiendo con ello que lo elija como “puerta de entrada” a Internet. Cabe destacar un hecho significativo: algunos de estos portales están especializando o bien regionalizando sus contenidos, para llegar a un mayor número de usuarios.

## **8. SITUACION DEL COMERCIO ONLINE EN LATINOAMÉRICA**

La situación del comercio online en América latina despierta interés en los mercados internacionales. Esta sección explorará el fenómeno en la región, principalmente mediante el análisis de datos estadísticos, para finalizar comentando los diferentes aspectos que limitan su expansión y crecimiento.

Las cifras estimadas por el Boston Consulting Group, indican que el volumen de ventas de productos y servicios online para el año 1999 será de U\$S 144 millones de dólares, de los cuales U\$S 76,7 millones corresponden a sitios de origen latinoamericano, mientras que el resto proviene de los Estados Unidos. Brasil es el único país de la región que posee la masa crítica de usuarios suficiente como para sustentar la existencia de un gran mercado. Sus 3,8 millones de usuarios de Internet, representan el 45% del total del mercado latinoamericano, seguido por México con 1,5 millón (18% del total), mientras que la Argentina ostenta el tercer lugar con el 9% de usuarios y un 2% de las compras realizadas a sitios latinoamericanos.

Las cifras arrojan curiosos resultados cuando se realizan comparaciones con otros países, porque si bien no alcanzan los exorbitantes niveles de mercados como el de los Estados Unidos (34%) o Canadá (21%), sí se encuentra a la par de naciones del sur de Europa, como España (3%). Esto se debe principalmente a la capacidad de las clases altas latinoamericanas de replicar los adelantos tecnológicos del primer mundo.

### **8.1. Ventas online por categorías**

En cuanto a las ventas por categorías dentro de los sitios latinoamericanos, los resultados arrojan un predominio de la categoría “supermerca-

do". La misma se explica a raíz del éxito de esta modalidad en países de la región, pero especialmente en Brasil donde grandes cadenas han experimentado migraciones significativas en su base de clientes hacia el comercio online. El éxito del supermercado se logra al contar con un sistema de distribución *home delivery*, aceptado culturalmente por la población. En consecuencia, el costo de educar o instruir al cliente sobre las virtudes del producto-servicio es casi nulo y puede ser reinvertido en otros aspectos que agreguen valor a la relación.

La segunda categoría altamente significativa por volumen de ventas estimadas se trata de los libros. En este caso perdura el efecto Amazon como estandarte de una modalidad exitosa.

El siguiente cuadro muestra una comparación de los volúmenes de venta de diversos productos, por la modalidad online.

Categoría	Ventas estimadas (en millones de dólares)
Supermercado	31
Libros	17
Hardware/ software	6
Productos electrónicos	5
Música	4
Servicios financieros	3
Otros (viajes, art. del hogar, flores, etc.)	11

#### **Cuadro 7. Volúmenes de venta online, de diversos productos**

Debemos tener en cuenta que los líderes del comercio online latinoamericano no son los comercios minoristas sino los denominados portales. Los mismos son gestados en el ámbito local, generalmente concentran la mayor cantidad de tráfico del país y logran construir comunidades virtuales ofreciendo contenidos, chat y buscadores. Esta situación los posiciona estratégicamente para el comercio online al poseer la fortaleza del *know-how* sobre operaciones comerciales en Internet, y contar con una base estable de potenciales clientes que visita sus sitios diariamente.

## 8.2. Comercio online en la Argentina

Diferentes emprendimientos en la Red generados en la Argentina, hacen que el comercio electrónico sea una realidad. Tanto para ventas directas en el segmento *business to consumer*, como para iniciar y encastrar operaciones en el *business to business*, el fenómeno ya nació y está empezando a crecer. Actualmente es posible identificar diferentes iniciativas, que son pioneras en un territorio donde las proyecciones hablan de un crecimiento hacia marcas, como equivalentes a 200 o 300 mil millones de dólares a escala global. Localmente existen casos de empresas que operan tanto *business-to-consumer* como *business-to-business*. Consecuentemente, con la lógica de cada relación comercial, los productos de venta directa involucran la cuestión del pago, mientras que en el segmento interempresarial la Red suele constituirse en un espacio para acercar posiciones entre los diferentes eslabones de la cadena de negocios.

En la Argentina, durante 1998 se hicieron negocios por U\$S 12,8 millones vía Internet, cuyas tres cuartas partes corresponden al segmento *business-to-business*. Esta cifra, considerablemente pequeña comparada con otras formas de comercio, crece sin embargo a un ritmo vertiginoso, lo que surge con claridad si se tiene en cuenta que en el año 1997 había alcanzado U\$S 3,3 millones.

## 8.3. Mitos y realidades del comercio online en Latinoamérica

Existen en la actualidad, varios “mitos” que pretenden condicionar la expansión regional del comercio online. En el siguiente cuadro, presentamos una contraposición entre dichos “mitos” y hechos reales, comprobables estadísticamente:



Mito	Realidad
<ul style="list-style-type: none"> <li>• América latina no es una región atractiva para el comercio electrónico.</li> <li>• Los consumidores de la región no comprarán en Internet, debido a una necesidad cultural que privilegia el “tocar” y el “sentir”.</li> <li>• El comercio online no puede despegar en América latina por el alto costo de acceso.</li> <li>• La infraestructura en la región es inadecuada para el comercio online y actualizarla llevará años.</li> <li>• El uso de tarjetas de crédito para comprar en Internet es inseguro en Latinoamérica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existe “una” América latina: algunos países ya son muy atractivos; otros tienen mucho camino por recorrer.</li> <li>• Los usuarios latinoamericanos de Internet, en determinadas categorías ya realizan sus compras online, sobre todo en <i>sites</i> que presentan marcas fuertes, con soporte en los Estados Unidos.</li> <li>• En los mercados más importantes, entre el 7 y el 28% de la población (aproximadamente 10 millones de hogares), cuentan con los recursos económicos para acceder a Internet, y una caída de los costos a nivel internacional permitiría el acceso de 20 millones de hogares más.</li> <li>• Las privatizaciones y la modernización han impulsado grandes mejoras en la infraestructura de comunicación y distribución en los últimos tres años.</li> <li>• En los mercados más importantes existen mecanismos de pago seguros, o está previsto su lanzamiento.</li> </ul>

FUENTE: “El Despertar”, en *Revista Mercado*, julio de 1999.

**Cuadro 8. Mitos y realidades  
del comercio online en Latinoamérica**

MÓDULO II - UNIDAD 2

En relación con esto, podemos vislumbrar ciertos aspectos que resultarán determinantes para un despegue efectivo del comercio online latinoamericano. Dichos factores se constituyen en el marco primario y necesario sobre el cual deberá conducirse la evolución en este campo, para que el comercio online se desarrolle hasta alcanzar niveles similares al de los países del primer mundo.

En el siguiente cuadro se enumeran dichos factores clave y el estado de situación en nuestra región:

<b>Factores clave para el despegue del comercio online en Latinoamérica</b>	
Infraestructura	Las privatizaciones han favorecido un proceso de actualización tecnológica muy importante.
Costo de acceso	Los costos del ISP y telecomunicaciones están bajando.
Hardware	Los precios de las PC están acercándose a niveles internacionales. Al mismo tiempo, aparecen nuevos dispositivos de acceso y nuevos fabricantes regionales. Se ha registrado el ingreso de poderosos nuevos portales, como AOL, StarMedia, Yahoo! y El Sitio.
Portales	Grandes jugadores locales han sido impulsados a competir online, mientras que otros jugadores desarrollan nuevas categorías con contenido local.
Minoristas	Se están finalmente implementando nuevas plataformas de pago seguro.
Sistema de pago	La distribución, la logística y las redes de entrega se están actualizando. Podrían aparecer nuevos integradores.
Entrega	Marco regulatorio aún en desarrollo.

FUENTE: "El Despertar", en Revista Mercado, julio de 1999.  
Regulatorio

**Cuadro 9**

## 9. SEGURIDAD EN INTERNET

Afirmar que la seguridad informática en las empresas se reduce a minimizar la posibilidad de riesgos internos dentro de un sistema de computadoras, es una noción del pasado. Mientras que el riesgo interno se ha mantenido constante, las amenazas externas se han incrementado en forma exponencial con la incorporación de Internet como una herramienta más del ciclo de negocios. En consecuencia, el repetido uso de la Red de redes genera un constante foco de vulnerabilidad, que no debe ser ignorado por los interesados en preservar la regularidad de los sistemas informáticos. La seguridad ya no solo es un valor interno de las empresas, sino que juega un papel fundamental en la generación de confianza hacia sus proveedores y clientes, para aplicaciones como el comercio electrónico.<sup>10</sup>

### 9.1. Virus

Sin duda, uno de los problemas más significativos sigue siendo el de los virus.

En un principio se los consideró como cuestiones concernientes a la seguridad interna de la empresa, aunque su origen fuera exterior, dado que eran introducidos por sus propios empleados, los que en forma deliberada o no infectaban los sistemas informáticos. Actualmente, las terminales no son las únicas vías de acceso. La red Internet representó un factor determinante para la expansión y dispersión de virus informáticos. Esto se debe a que se multiplicaron las vías de acceso a dichos sistemas. Según fuentes especializadas, los virus también ingresan en las empresas adosados a mensajes enviados a través del correo electrónico. Por lo tanto, la seguridad no debería pensarse como la forma de evitar el ingreso de intrusos ilegales, sino que también debería basarse en políticas de protección proactivas orientadas a la prevención. En el ejemplo mencionado, una opción inteligente consistiría en filtrar el ingreso del correo electrónico infectado por medio de la colocación de antivirus en los dispositivos de interconexión.

En términos de virus, la más reciente amenaza la constituyen los denominados macrovirus, que se dispersan indiscriminadamente en archivos de procesadores de texto, planillas de cálculo y bases de datos. Debido a que el intercambio de este tipo de archivos constituye el fundamento de la ma-

10. Aldegani, Gustavo. "Una cuestión estratégica", en *Revista Apertura*, junio de 1999.

yoría de los trabajos con computadoras, actualmente experimentan un alto grado de difusión. Existen también virus denominados de ‘daño acumulativo’, que resultan problemáticos pues su accionar modifica la información residente en archivos, con el transcurso del tiempo. Las pérdidas, en estos casos, suelen ser significativas pues los virus acumulativos operan tanto en archivos de uso frecuente como en los back-ups, producto de su habilidad para pasar inadvertidos.

## 9.2. Incidencia de la seguridad en Internet

En temas de seguridad informática, tanto Internet como otros tipos de redes externas representan una puerta de entrada para virus informáticos. Considerando que en estas comunicaciones los datos se transfieren generalmente en ambos sentidos, podemos suponer que la misma puerta de salida a Internet podrá resultar un punto de entrada a los sistemas de la compañía, a menos que se controlen especialmente dichos accesos.

Los mayores riesgos con los que habrá que convivir, si se quieren explotar las ventajas de Internet, son principalmente dos: la confidencialidad y los intrusos.

Pasamos a ocuparnos de algunas cuestiones referidas a ambos.

## 9.3. Confidencialidad

Internet no fue construida a partir de un concepto de seguridad informática, por lo que muchos de los protocolos utilizados son inseguros. Por ejemplo, en el caso de los protocolos FTP, Telnet y SMTP tanto *logins* (nombre de usuarios) y *passwords* (contraseñas de acceso) son enviados a través de Internet en lenguaje claro y sin “encriptación” alguna. Enviar un mensaje por Internet implica el riesgo de que en cualquier punto de su recorrido sea interceptado y leído. Como se trata de una red de carácter público, todo lo que circule por ella (mensajes de correo electrónico, paquetes de información, datos, imágenes y todo tipo de archivos) puede ser monitoreado o interceptado. Para solucionar este inconveniente se puede recurrir a la encriptación (cifrado) informática, mediante el empleo de paquetes de seguridad de circulación pública.

Usualmente los *hackers* utilizan herramientas de monitoreo de redes para extraer los mensajes, como *logins* y *passwords* de una red informática. Si el mensaje fuera enviado en lenguaje claro, sin encriptación, el mismo podría ser leído y comprendido. En cambio, si el mensaje estuviera

encriptado o cifrado, aunque la probabilidad de interceptación existiera, no ocurriría lo mismo con la lectura del contenido.

Consideremos un caso hipotético: Pedro disfruta de la WWW en su casa. Un día ingresa en un sitio determinado que promociona la venta de libros y decide adquirir uno. En consecuencia, completa su orden en un formulario virtual y la envía online. Los datos que ingresó incluyen nombre, dirección y número de tarjeta de crédito. Mientras que la información viaja a través de la Red, puede ser interceptada por un *hacker*, que puede hacer un uso indiscriminado de la tarjeta de Pedro hasta el momento en que reciba su resumen de cuenta bancaria.

Los motivos financieros no son los únicos por los cuales los mensajes a través de Internet deben ser seguros. La información personal o empresarial también debe ser asegurada mediante programas de cifrado. Si la misma es revelada a través de canales inseguros se produciría automáticamente una violación a la privacidad, tal como lo indica la legislación de la mayoría de los países. En consecuencia, si bien la red es pública debido a que cualquiera puede recorrer sus caminos, esto no significa que todo documento pueda ser abierto por cualquiera, pues el contenido de un mensaje privado, aunque forma parte de la correspondencia pública, tiene un contenido privado inviolable.

Otras formas conocidas para mantener la integridad de la información transmitida incluyen a los certificados y a las firmas digitales. Ambas formas apuntan a la autenticación de las partes en la comunicación. La firma digital consiste en un código adjunto al mensaje que es utilizado para verificar sus orígenes y contenidos. Este sistema actúa como una firma convencional que el receptor utiliza para verificar tanto la procedencia del mensaje como su eventual alteración durante su recorrido. El certificado digital utiliza la figura de una *Autoridad de Certificación*, encargada de verificar la identidad de las partes. La función de esta autoridad de certificación, puede ser ejecutada por personal perteneciente o no a la organización. Dicha entidad lleva a cabo el proceso de identificación *off-line* por vía telefónica, postal o en persona, y con estos elementos emite un certificado electrónico adjunto al mensaje, atribuyendo la pertenencia del mismo a un emisor determinado como forma de garantizar su origen.

Si a los factores analizados incorporamos la variable “comercio electrónico”, podremos comprender claramente que, sin la existencia de medidas de seguridad adecuadas, el *e-commerce* tardará todavía más tiempo en ser aceptado por las empresas como por el público en general. En la actualidad, el empuje de algunos proyectos de comercio electrónico llevan al desarrollo de alternativas a este factor limitante de su crecimiento como ‘medio de pago’. Si bien hasta ahora no existe en uso una norma internacional

estable para realizar transacciones seguras, se observan algunos sistemas que evidencian cierto éxito dentro de los usuarios de Internet.

Algunos de estos sistemas son los siguientes:

- *E-cash*. Se trata de “moneda electrónica”, que es transferida entre individuos, vendedores y el banco, en una forma anónima similar a la del papel moneda. El sistema funciona como una casa de cambio virtual donde se intercambia moneda real por electrónica para la realización de transacciones online.
- *Servidores seguros*. Los mismos se caracterizan por establecer canales de alta seguridad, donde el servidor no almacena el número de tarjeta de crédito en parte alguna, sino que lo envía de inmediato a la central para su autorización. Así, en cuestión de segundos la transacción queda cerrada y el vendedor no tiene que preocuparse más que del envío específico de la mercadería o de la ejecución del servicio.
- *SET (Secure Electronic Transaction)*. Si bien es todavía un proyecto desarrollado por las compañías VISA, MasterCard, Netscape y Microsoft, promete ser una solución viable a los problemas de seguridad. El mismo apunta a la autenticación conjunta del comprador y del vendedor, para que las operaciones puedan ser realizadas.

#### 9.4. Delincuentes informáticos

Cuando se habla de *hackers* se da por sobreentendido que se trata exclusivamente de criminales informáticos. Dada la difusión que han tenido, se les atribuye actualmente gran parte del miedo existente entre los usuarios de Internet para realizar transacciones online. En rigor, existen diversos tipos de agresores a un sistema informático y de comunicaciones, y sus denominaciones más comunes son las que siguen:

- a. Los **hackers**: suele tratarse generalmente de adolescentes aficionados que intentan ingresar ilegalmente en sistemas seguros u obtener información que suponen de algún valor como desafío personal, para avanzar luego a objetivos más demandantes.
- b. El **cracker**: es un delincuente cuyo propósito fundamental es obtener un beneficio económico. Para ello intenta romper códigos de seguridad de programas para luego venderlos obteniendo dinero ilegal.
- c. Los **phreakers**: se les adjudica el *hacking* telefónico. Para ello utilizan las líneas telefónicas de manera no legal, a través de técnicas que les permiten realizar llamadas internacionales pagando llama-

das locales. Éste resulta un rubro en extinción, debido a que la digitalización de las redes telefónicas anuló en cierta medida su vulnerabilidad.<sup>11</sup>

## 9.5. Ingresos no autorizados

El segundo de los riesgos proviene de los *intrusos*. Las grandes redes se caracterizan por su vulnerabilidad, dado que generalmente se encuentran abiertas a cualquier persona. Por otra parte, el hecho de ser tan vastas maximiza el impacto y la distribución de las consecuencias de posibles irrupciones. Como respuesta a la exposición de las redes internas a la intensidad del tráfico de Internet, los *firewalls* se han transformado en una necesidad en cuestiones de seguridad.

Estos *firewalls* actúan generalmente entre las redes internas y externas con que opera la compañía. Controlan el ingreso a las redes internas de la organización, actuando como porteros que discriminan el ingreso a la red interna de acuerdo con los niveles de autorización que posee cada usuario. El *firewall* identifica nombres y direcciones IP, entre otras características del tráfico ingresante. La información obtenida es comparada con reglas de acceso previamente programadas y de esta manera se autoriza o se rechaza el acceso a la red interna. Así puede regularse con un alto nivel de detalle el flujo de información desde y hacia el exterior de la red.

En el siguiente gráfico se sintetizan estos mecanismos.

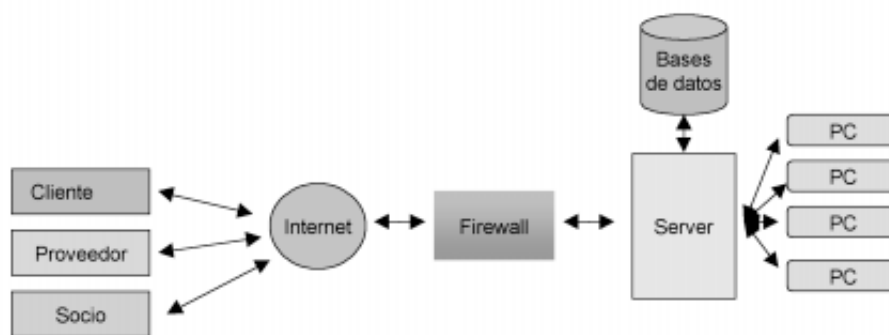


Gráfico 7. Diseño de seguridad basado en *firewall*

11. "Seguridad de fin de siglo", en *Revista COM*, octubre de 1998.

Pese a todo, muchos de los sistemas convencionales de acceso por *password* tienen un grado de seguridad insuficiente para muchas de las aplicaciones actuales, por lo que la tendencia se orienta a la utilización de sistemas de seguridad como las tarjetas inteligentes o los dispositivos biométricos. Con esta denominación se alude a equipos de identificación de los usuarios, que intentan acceder a un recurso informático basándose en la utilización de atributos físicos, como la mano, la retina de los ojos, la huella digital, la voz, etc. Dicho de otro modo, son capaces de capturar ese atributo físico que se considera único y compararlo con el mismo tipo de información almacenada en la base de datos.

Para finalizar esta Unidad, aportamos complementariamente una información estadística sobre delitos informáticos

<b>DELITOS INFORMÁTICOS MÁS FRECUENTES</b>	
Acesos no autorizados	44%
Rechazos de ataques a servicios	25%
Penetración de sistemas	24%
Robo de información	18%
Fraude financiero	15%
Sabotajes	14%
Estimación de delitos por comercio electrónico hasta el año 2000:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• U\$S 94.000 millones, según IDC</li> <li>• U\$S 117.000 millones, según Forrester Group</li> </ul>	

**Cuadro 10. Delitos informáticos más frecuentes**



## Anexo

# LOS SERVICIOS DE INTERNET

---

Internet es una red que conecta computadoras y redes menores a lo largo y a lo ancho de todo el mundo. A través de ellas se pueden ejecutar varias aplicaciones que permiten, entre otras cosas, transferir archivos, comunicarse en diferido o en tiempo real, etc. A continuación se detallan algunas de sus aplicaciones más comunes.

### 1. WWW (WORLD WIDE WEB O SIMPLEMENTE WEB)

Es una herramienta que permite visualizar gráficos, textos, imágenes y escuchar sonidos de millones de páginas creadas por organizaciones, empresas y usuarios particulares. Es importante recalcar que Internet es la Red y que la Web es solo una de las aplicaciones que corren por ella. Debido a que se trata de una de las más recientes, suele confundírselas.

Las páginas están interconectadas entre sí mediante enlaces o vínculos (en inglés, *links*) que se identifican porque aparecen subrayados y con otro color. Estos *links* son los que permiten pasar de una página a otra, lo que comúnmente se conoce como “navegar”.

#### 1. 2. Navegadores

La herramienta a partir de la cual se “navega” a través de las páginas WEB, es el programa navegador o *browser*. Los dos más conocidos son el Microsoft Internet Explorer, que viene integrado con el Windows 98, y el Netscape Navigator, que se puede conseguir gratuitamente en la dirección [www.netscape.com/download](http://www.netscape.com/download).

En la pantalla:

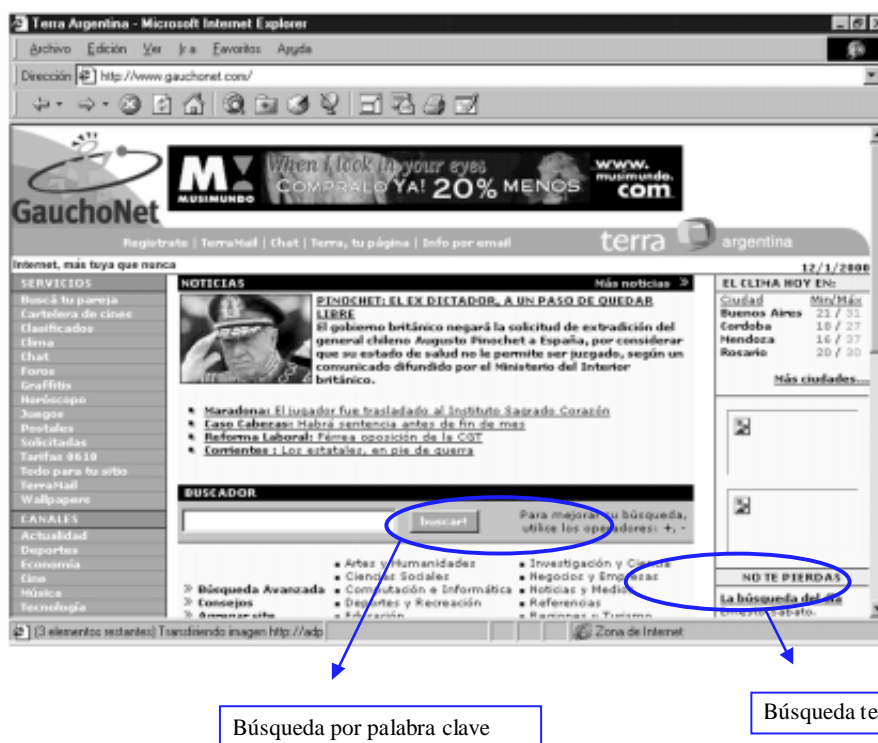


Si bien estos dos navegadores son los más utilizados, existen otros que ofrecen una serie de ventajas, como por ejemplo:

- **Opera:** es de fácil uso y permite navegar desde varias ventanas a la vez. Además, aumenta o disminuye la imagen de las páginas que se están visitando. Puede bajarse y ser utilizado gratuitamente por 30 días, desde [www.operasoft.com](http://www.operasoft.com).
- **Neoplanet:** se trata de un programa que permite personalizar el Netscape y el Explorer. Esto se realiza a partir de pequeños módulos llamados *skins* –pieles–, que le facilitan al usuario elegir el aspecto deseado y añadir sonidos. Puede descargarse desde [www.neoplanet.com](http://www.neoplanet.com).
- **Mosaic:** es el primer navegador que existió. Puede bajarse desde [www.ncsa.uiuc.edu/sdg/software/winmosaic](http://www.ncsa.uiuc.edu/sdg/software/winmosaic).
- **Hotjava:** este navegador, desarrollado con tecnología Java, puede ser descargado desde [www.java.sun.com/products/hotjava](http://www.java.sun.com/products/hotjava).
- **Chibrow:** es un navegador útil para que lo utilicen los niños, ya que impide acceder a páginas inconvenientes para menores. Puede bajarse de [www.chibrow.com](http://www.chibrow.com).

## 2.2. Buscadores

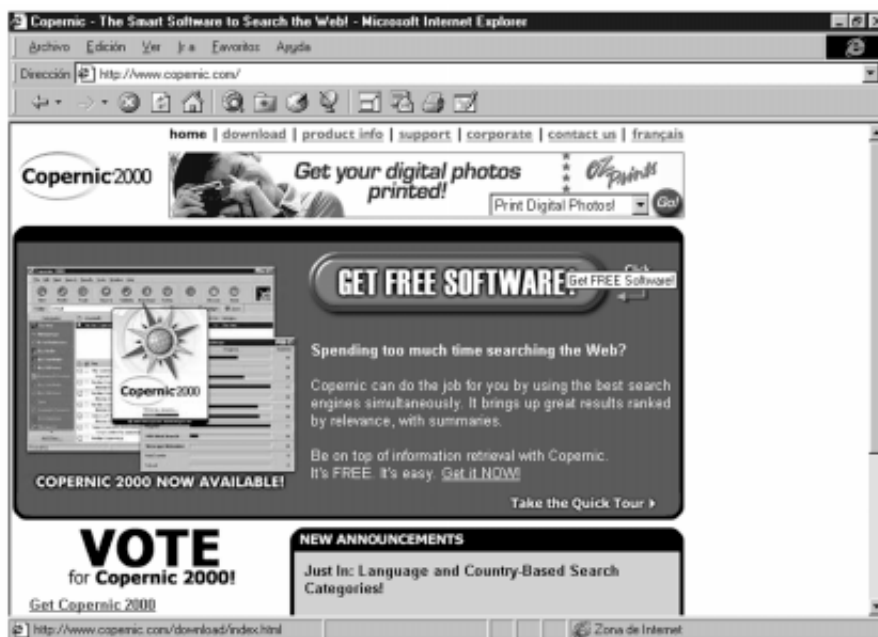
Para obtener información acerca de cuáles son las páginas de la Web que versan sobre un determinado tema, se utilizan los buscadores, que son sitios especializados en buscar información en Internet. Para esto se ape- la a dos recursos: a) **los índices**, que tienen los contenidos separados en *rubros y temas*, y b) **los motores de búsqueda**, que permiten localizar documentos por medio de *palabras clave*.



Algunos buscadores agregan herramientas tales como referencias, contenidos, información adicional y entretenimientos. Dichas herramientas, se denominan portales y son sitios de gran éxito en la actualidad. Los más visitados son Yahoo: [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com) y Altavista: [www.altavista.com](http://www.altavista.com), que juntamente con los 5 que se mencionan a continuación forman el llamado "grupo de los 7 magníficos": Lycos: [www.lycos.com](http://www.lycos.com), Excite: [www.excite.com](http://www.excite.com),

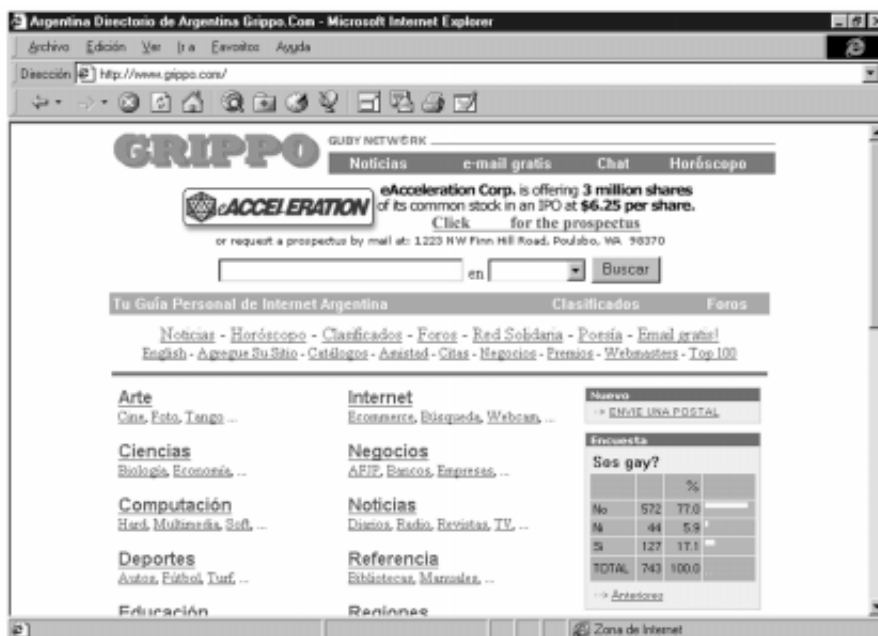
HotBot: [www.hotbot.com](http://www.hotbot.com), InfoSeek: [www.infoseek.com](http://www.infoseek.com) y WebCrawler: [www.webcrawler.com](http://www.webcrawler.com).

Microsoft también tiene su buscador, al que puede accederse desde [www.msn.com](http://www.msn.com). Otro buscador interesante es Copernic ([www.copernic.com](http://www.copernic.com)), que permite al usuario determinar si la búsqueda únicamente será en la Web, en los *newsgroups*, en el correo electrónico, en las direcciones o en las páginas.



En la Argentina también hay varios portales importantes. Los más difundidos son: Donde: [www.donde.com.ar](http://www.donde.com.ar), Radar: [www.radar.com.ar](http://www.radar.com.ar), Directorio Nacional Argentino: [www.dna.com.ar](http://www.dna.com.ar), CarayGaray: [www.caray-garay.com.ar](http://www.caray-garay.com.ar), Grippo: [www.grippo.com](http://www.grippo.com), LaBrujula: [www.labrujula.com.ar](http://www.labrujula.com.ar), Clarín: [www.buscador.clarin.com.ar](http://www.buscador.clarin.com.ar), Gauchonet: [www.gauchonet.com.ar](http://www.gauchonet.com.ar), y otros menos importantes.

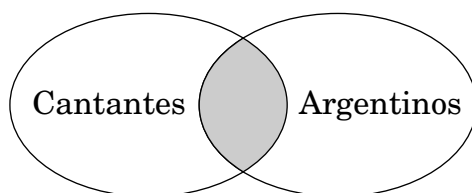
Si la palabra clave que se utiliza para realizar una búsqueda es muy general, la cantidad de páginas que hacen referencia a ese tema puede ser muy grande. Para acotar esta cantidad, se utilizan los “operadores booleanos”, que son comandos especiales que se intercalan entre las palabras clave para especificar con más detalle la búsqueda solicitada. Estos



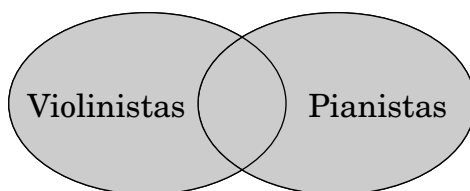
operadores se llaman así, ya que se basan en el sistema de álgebra ideado por George Boole, destacado matemático británico nacido en 1815.

Los más utilizados son:

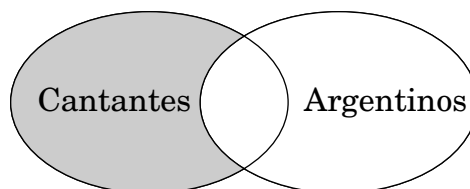
- **And:** todas las palabras que una deben encontrarse en los resultados de la búsqueda. En algunos buscadores se opera mediante el signo "+". Por ejemplo, si quisiéramos buscar información sobre cantantes argentinos, la frase que se debe usar es *cantantes and argentinos*. De este modo, los resultados corresponderán al área sombreada del siguiente gráfico:



- **Or:** significa que la selección es válida con que solo aparezca una de las palabras que están unidas. En la mayoría de los buscadores esta operación puede realizarse mediante un espacio en blanco. Por ejemplo, si quisiéramos buscar información sobre violinistas o pianistas, la frase que se debe usar es *violinistas or pianistas*. Gráficamente, la búsqueda quedaría así representada:

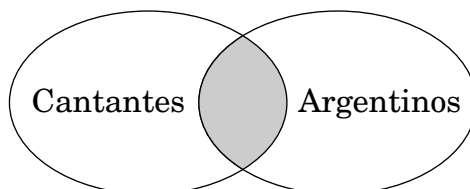


- **Not o Nand:** establece que la palabra que sigue no debe aparecer, es decir, que la búsqueda no debe relacionarse con ella. En algunos buscadores se opera mediante el signo "-". Por ejemplo, si quisiéramos buscar información sobre cantantes extranjeros, la frase que se debe usar es *cantantes not argentinos*. El resultado quedaría comprendido dentro del área sombreada:

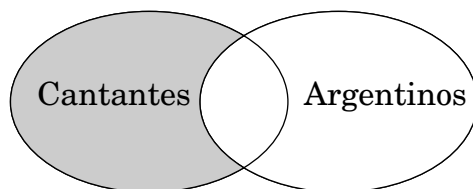


- **And not:** significa que debe buscar la primera categoría cuando no aparece la segunda. Por ejemplo, si quisiéramos buscar información sobre "cantantes argentinos" pero que, en caso de que no encuentre datos sobre el tema "traiga" información sobre cualquier cantante, la frase que se debe usar es *cantantes and not argentinos*.

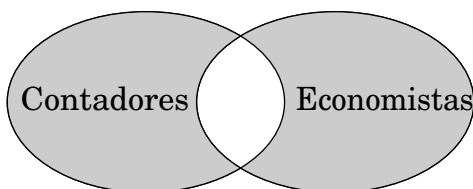
Si no



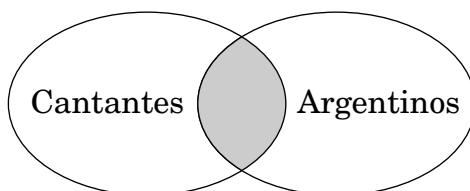
Entonces



- **Xor:** solicita que de ambas palabras aparezca solo una. En este caso no se incluirá información con ambos datos a la vez. Por ejemplo, si quisiéramos buscar información sobre los alumnos de una facultad que tengan título de contador o de economista, pero no los dos a la vez, la frase que se debe usar es *contador xor economista*. El área sombreada del gráfico representa el resultado:



- **Adj:** implica que las palabras conectadas deben aparecer seguidas. En algunos buscadores basta con tipear las comillas. Por ejemplo, si quisiéramos buscar información que incluya exactamente la frase *cantantes argentinos*, debemos expresarlo mediante *cantantes adj argentinos*, o simplemente "*cantantes argentinos*". El resultado es la intersección de los conjuntos, con la salvedad de que las palabras se presentarán seguidas y en el mismo orden que al solicitarlas:



Debido a que existe una gran cantidad de páginas que no están en el idioma materno del solicitante, los portales ofrecen la posibilidad de elegir la lengua en la que se desea obtener el resultado. Éste es otro servicio que prestan los portales, la traducción online de páginas web, mensajes de e-mail, textos, etc. Para esta operación se cuenta con un sitio en el cual se ingresa el texto deseado, se selecciona el idioma en el que está escrito el texto y al que se desea transcribir, y se presiona el botón que habilita la traducción. Un ejemplo es <http://babelfish.altavista.digital.com>, que brinda este servicio a los usuarios conectados a Altavista. Hay que aclarar que con estas herramientas pueden producirse errores de sintaxis, pero que son salvables con un conocimiento gramatical básico.

Existen también los llamados **metabuscadores**, es decir, buscadores dentro de los buscadores. Al recibir un pedido, estas herramientas lo reenvían a otras y luego reordenan los resultados de todas. Los más conocidos son: MetaCrawler: [www.metacrawler.com](http://www.metacrawler.com), CUSI: [www.eecs.nwu.edu/susi/cusi.html](http://www.eecs.nwu.edu/susi/cusi.html) y C/Net Search: [www.search.com](http://www.search.com).

## 2. CORREO ELECTRÓNICO (E-MAIL)

Es una herramienta que permite recibir y enviar mensajes a través de la Red. Cuando alguien contrata un servicio de e-mail con un proveedor de Internet, se le reserva una casilla de correo electrónico donde se recibirán los mensajes que se le envíen.

Una dirección electrónica está compuesta por varias partes. Por ejemplo, alguien que se llame José Pérez puede tener como dirección [jperez@proveedor.com.ar](mailto:jperez@proveedor.com.ar), que implica los siguientes elementos:

- “jperez” identifica al usuario.
- El signo “@ (arroba)” separa el nombre del usuario de la segunda parte de la dirección.
- Esta segunda parte identifica el dominio que posee la empresa proveedora de la conexión a Internet (en este caso “proveedor”). Dentro de la indicación del proveedor:
  - un primer sufijo que identifica la actividad del titular de la cuenta. En nuestro caso: “.com” (comercial), y
  - un segundo sufijo que identifica la procedencia geográfica del servidor en donde se encuentra la cuenta de e-mail. En nuestro ejemplo, “.ar” (Argentina). Cuando este sufijo no aparece se trata de un servidor residente en los Estados Unidos.



El Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto (MRECIC), a través de su Programa de Informática, es el encargado de administrar el Dominio de Nivel Superior “.ar”, sus servicios de registro, la promoción de infraestructura y tecnología Internet, y la cooperación con otras entidades del Estado.

En la dirección [www.nic.ar](http://www.nic.ar) se dispone de una guía con los pasos necesarios para solicitar un registro bajo los subdominios com.ar (comercial), org.ar (organizaciones sin fines de lucro), gov.ar (gobierno), mil.ar (fuerzas armadas), net.ar (proveedores de servicio de Internet) e int.ar (organismos internacionales), como así también una explicación de las reglas y procedimientos que los regulan.

Muchas empresas ofrecen cuentas gratuitas de correo electrónico. Esta gratuidad se debe a que de esta manera se puede promocionar el sitio y además, cuanto más sean los hits<sup>1</sup> con respecto a los sitios, éstos se valorizan más. Algunas de las direcciones en las que se pueden solicitar cuentas de correo gratuito son:

Yahoo: [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)

MailExcite: [www.mailexcite.com](http://www.mailexcite.com)

MailCity: [www.mailcity.com](http://www.mailcity.com)

EudoraMail: [www.eudoramail.com](http://www.eudoramail.com)

AltavistaMail: [www.mail.altavista.com](http://www.mail.altavista.com)

En un e-mail es posible adosar documentos al mensaje original. Esto es lo que comúnmente se conoce como “attachar” documentos. Si bien en un principio sólo era posible adosar documentos tipo texto, en la actualidad se pueden incluir imágenes, videos, planillas de cálculo, etc.

En el presente, el e-mail es muy rápido y tiene un costo significativamente inferior al envío de una carta o un fax. Por esta razón, se ha convertido en una de las herramientas clave para la comunicación empresarial y personal. En un futuro próximo, tener dirección electrónica será tan común como contar con un número telefónico.

### **3. FTP (FILE TRANSFER PROTOCOL)**

Es un protocolo de transferencia de archivos, especialmente indicado para enviar y bajar información de la computadora a la Red.

1. Se denomina *hit* a cada uno de los accesos a una página, o dicho de otro modo, el conjunto de *hits* es la cantidad total de visitas que recibe una dirección web.

Una manera de trabajar con el protocolo FTP es hacerlo desde el navegador; las últimas versiones de los principales navegadores ya cuentan con esta opción. Además, existen algunas páginas especializadas que personalizan el uso del protocolo FTP, de acuerdo con la manera en que los usuarios están acostumbrados a navegar. Un ejemplo de esto último es el sitio Lycos, [ftpsearch.lycos.com](http://ftpsearch.lycos.com), que permite indagar los directorios de un servidor FTP.

Un modo alternativo de manejarse consiste en bajar algún archivo específico, como el `cuteftp` (puede solicitarse en [www.cuteftp.com](http://www.cuteftp.com)), que permite acceder a los servidores FTP y descargar archivos.

Otra manera es utilizar las opciones de ciertos programas que, luego de especificarles el servidor FTP deseado (por nombre o dirección IP), nos posibilitan “espiar” una página web para después descargar archivos. La ventaja de este método es que optimiza la gestión de la descarga y, además, permite reanudar este proceso si es interrumpido e incluso permite automatizar ciertas funciones, como descargar un programa a cierta hora del día, apagar la computadora una vez concluido, etc.

Como ejemplo de este tipo de proceso, véase la opción Leech Files en [www.gozilla.com](http://www.gozilla.com). La primera vez que se ejecuta la misma, se deben configurar las características de la conexión y del módem que tiene la PC, y a partir de allí el programa trabaja en forma automática cada vez que se intenta descargar un archivo.

#### **4. IRC (INTERNET RELAY CHAT)**

Esta herramienta llamada popularmente “chat”, permite que un grupo de personas se comunique simultáneamente a través del teclado. Uno escribe el mensaje y el mismo es recibido por todos los participantes del chat, es decir, la conversación se produce en tiempo real y solo con las personas que en ese momento están interactuando. El IRC permite mantener el anonimato de los participantes, a través del uso de un seudónimo.

Si bien ya existía en la década del '80 con fines académicos, esta opción comienza a ganar popularidad en los años '90 con la apertura comercial de Internet. Hoy en día son miles los canales de IRC permanentes, por los que dialogan infinidad de personas durante todo el día. Su uso fue muy publicitado durante el transcurso de la Guerra del Golfo, en la cual los israelíes, por este medio, se mantenían en contacto con sus parientes y amigos del exterior; algo semejante ocurrió durante el juicio a O. J. Simpson, en el que los usuarios discutían sobre la culpabilidad o inocencia del imputado.

El chat está conformado por una serie de canales organizados por temas. Para poder “chatear” hay que tener un software específico que puede ser copiado libremente de varios sitios de Internet, entre ellos el MIRC desde [www.mirc.co.uk](http://www.mirc.co.uk), el Nestcape Chat desde [www.nestcape.com/comprod/chat.html](http://www.nestcape.com/comprod/chat.html) y el Dead Elvis IRC Archive desde [www.eyecandy.com/irc.html](http://www.eyecandy.com/irc.html).

Una vez que el chat se baja, se descompacta y se instala, es necesario acceder a un servidor IRC, elegir el canal en el que se quiere participar y escribir el mensaje. La forma en que se hace es muy sencilla: primero se ingresa a Internet a través del proveedor; luego se inicia el programa “cliente” de IRC, se inventa un *nickname* (apodo) y se presiona el botón “connect”. Una vez en contacto con el servidor, se elige el canal en el que se quiere participar y ya se está en condiciones de comenzar el chateo.

Habitualmente, la lengua en la que se llevan a cabo las conversaciones es el inglés, que empieza a ser el idioma común en la Red. Como puede no ser la lengua materna de los participantes, el vocabulario utilizado resulta con frecuencia muy pobre, degradación que se ve profundizada porque mantener una charla a través del teclado demanda cierta destreza manual y mental, y un cierto rigor a nivel formal. Éstas pueden ser algunas de las razones de la pobreza de contenido que suele notarse en las conversaciones.

No existen límites máximos ni mínimos de participantes de cada canal. Cualquiera puede inaugurar un canal temático asumiendo el papel de “moderador”. Los canales se abren con comandos sencillos y se cierran cuando se va el último participante. Sin embargo, hay algunos canales que se mantienen abiertos permanentemente gracias a la utilización de *bots*, que son programas robots que simulan la existencia de un usuario.

La creación de canales puede ser utilizada también para mantener conversaciones privadas con personas que se hayan conocido en otro canal, o con algún pariente o amigo que viva lejos. Esta forma de operar es similar a otro servicio que brinda Internet, el Talk, que le permite a dos usuarios conectarse entre sí para conversar en tiempo real a través del teclado, limitando esta charla a los dos interlocutores.

El IRC tiene algunos inconvenientes, de los cuales los dos más habituales son: el *lag*, que se refiere a las demoras en las transmisiones y que aqueja a todos los servicios de Internet en determinados horarios, y el *net split*, que son las caídas de sectores enteros de la red cuando algún servidor se desconecta.

Pese a estos inconvenientes, el chateo tiene muchos adeptos y, además, está siendo aprovechado por empresas, para realizar reuniones virtuales entre ejecutivos, y por entidades educativas, para realizar conferencias y

charlas públicas. Los avances más significativos en este ámbito son las capacidades de transmitir voz e imagen.

## 5. NEWSGROUPS

Es un espacio en la Red, al cual los usuarios remiten mensajes sobre determinados temas y que pueden ser leídos por cualquiera que acceda a dicho lugar. Se trata de grupos de noticias o carteleras electrónicas sobre temas específicos, que se usan para intercambiar opiniones y mantenerse actualizados sobre dichos temas.

Suele ser información muy valiosa debido a su alto grado de segmentación (existe una cantidad importante y amplia de temas), y al elevado nivel de algunos de sus participantes.

Una vez que uno se ubica dentro de un grupo de interés, puede ver los mensajes que fueron enviados por los otros participantes. Luego, se puede seleccionar el mensaje que se desea leer y se lo puede contestar en forma pública (a todo el grupo) o privada (a quien lo emitió).

Por lo general, se trata de servicios privados, por lo que se debe abonar una cuota para acceder a ellos, aunque también existen algunos gratuitos y de uso público. Ciertos portales como Altavista y Deja, permiten buscar y participar gratis de *newsgroups*.

La siguiente es una categorización, por tema, de los grupos de noticias, conocidos como top-level *newsgroups*:

Misc.\*: es el nivel hacia donde “caen” los temas no tipificados en los otros grupos.

Comp.\*: contiene información relacionada con computadoras.

News.\*: su información se vincula con el uso de los *newsgroups*.

Rec.\*: es la abreviatura de “recreación” y se relaciona con espectáculos, tiempo libre, etc.

Sci.\*: incluye *newsgroups* centrados en la ciencia y en la investigación.

Soc.\*: su material se dirige hacia temas políticos, sociales, culturales, etc.

Talk.\*: básicamente se ocupa de temas de debate controvertidos.

Existen algunos grupos en que la información se organiza de alguna manera como para no caer en la anarquía. En función de esta variable, dichos grupos se pueden clasificar en:

*Moderados*: los mensajes deben ser enviados a un moderador, que decide si se publican o no.

*No moderados*: se publican todos los mensajes que se reciben. No hay moderador.

*Compilados*: los mensajes son agrupados por un moderador, que los publica periódicamente en un solo mensaje llamado “compendio”.

## **6. TELNET**

Es un servicio que permite acceder a una computadora ubicada en otro lugar físico y operar una variedad de funciones, como si se tratase de la propia máquina. Para poder usar Telnet, es necesario conocer la dirección IP o el nombre del servidor.

Para acceder a las otras computadoras se requiere la acreditación como usuario, ya que de lo contrario se podrían ocasionar graves problemas, debido a que se está operando la máquina como si fuera la nuestra. Algunos equipos permiten el acceso en carácter de “invitado”, para ver demostraciones.

Telnet no es muy utilizado por los usuarios finales, pero es de mucha utilidad para los administradores de las redes, ya que permite ejecutar todos los comandos de administración como si estuviéramos físicamente en el servidor, aunque nos encontremos distantes. Se trata de una manera de conectarnos con la red de la empresa a través de Internet, desde cualquier parte del mundo. De este modo podemos, entre otras cosas, verificar la cuenta de correo o ejecutar otras aplicaciones que corren en el servidor.

## Lecturas complementarias

---

### EL DELIVERY DEL COMERCIO Por Peter Drucker

Las multinacionales tradicionales serán vencidas por el comercio por vía electrónica (*e-commerce*). La entrega por el *e-commerce* de mercaderías, servicios, reparaciones, piezas de repuesto y mantenimiento requerirán una organización diferente de la que caracteriza a cualquiera de las multinacionales en la actualidad. Han de requerir también una manera de pensar distinta, una diferente dirección ejecutiva y, en fin, diferentes patrones de comportamiento.

En la mayor parte de las empresas hoy la entrega (*delivery*) es considerada una función “de apoyo”, una rutina a cargo de los empleados de oficina. De todas maneras, dentro del comercio electrónico, el departamento de expedición *-delivery-* será una de las áreas por las que se distinguirá una empresa. Se constituirá en factor crucial de la competencia. Sus características de rapidez, calidad y responsabilidad lo convertirían eventualmente en elemento competitivo incluso en esferas al parecer dominadas por las marcas de prestigio.

El ferrocarril, inventado en 1829, se impuso sobre la distancia. Eso explica por qué, más que ninguna otra de las invenciones de la Revolución Industrial, el ferrocarril cambió la economía y las fuerzas laborales de cada nación. Cambió la mentalidad de la humanidad, su horizonte y su “geografía mental”. El comercio electrónico no solo domina la distancia sino que la elimina. El cliente por lo general no sabe ni le interesa saber dónde se encuentra el vendedor *e-commerce*. Y éste, a su vez -por ejemplo, **Amazon.com**, hoy por hoy el mayor librero del mundo-, no sabe ni le preocupa de dónde viene la orden de compra.

Si la compra es de información electrónica -un programa de software o

una transacción en la Bolsa- no habría problema de entrega. El “producto” en sí es, después de todo, solo una entrada en la memoria de una computadora. Tiene una existencia legal pero no física. (Hay, sin embargo, un problema impositivo de consideración con este tipo de comercio en artículos de entrega electrónica, que ocasionarán un dolor de cabeza a las autoridades fiscales en el 2000. Las más inteligentes dejarán sin efecto esas tasas, y las menos avisadas se empeñarán en arbitrar reglamentaciones de control sin sentido). Si la compra es un libro, tampoco hay problema de *delivery*. Los libros se envían fácilmente, tienen considerable valor en relación con su peso y pasan sin mayores inconvenientes a través de fronteras nacionales y aduana. Pero un tractor hay que entregarlo donde está el cliente y no se lo puede remitir electrónicamente. La entrega parece también ser necesaria para diarios y revistas, es decir, para los que llevan información impresa. Al menos, ninguno de los intentos realizados hasta ahora para vender una edición online para ser leída en la computadora del suscriptor o “descargada” de la máquina ha tenido éxito. Los suscriptores quieren su periódico entregado en la puerta.

Diagnósticos médicos y resultados de análisis están utilizando cada vez más Internet. Pero en la práctica todo lo relacionado con el cuidado de la salud -desde el examen clínico hasta la cirugía, medicación y rehabilitación física- tiene que ser entregado donde se encuentra el paciente. Y otro tanto ocurre con los servicios siguientes a la compra, ya se trate del *service* para un producto físico, por ejemplo una máquina o una bicicleta, o de algo no físico, como un crédito bancario.

Pero, al mismo tiempo, cualquier empresa comercial o institución que pueda organizar *delivery* está en condiciones de operar en cualquier mercado, sin tener ninguna presencia física allí.

Un ejemplo: uno de los negocios de más rápido crecimiento de los Estados Unidos actualmente es un vendedor por correo electrónico de automóviles de pasajeros: **CarsDirect.com**. Con casa matriz en un suburbio de Los Ángeles, fue fundado en enero del año último. **CarsDirect.com** era ya en julio último una de las agencias de automóviles más grandes del país, operando en 40 de los 50 Estados de la Unión, con ventas de 1000 vehículos por mes. No debe su éxito a precios más bajos ni a una habilidad particular para vender autos; de hecho, en ese renglón, la aventajan otros vendedores de automóviles a través del comercio electrónico más grandes y antiguos tales como **Autobytel.com** o **CarPoint.com**, una filial de Microsoft. Pero CarsDirect, a diferencia de sus competidores, ha organizado un original sistema de entrega. Ha firmado un acuerdo con 1100 vendedores tradicionales de todo el país para entregar las ventas de CarsDirect al comprador local, con una garantía de fecha de entrega y control de calidad del *service*.

La entrega es igualmente importante -en realidad, puede serlo aún más- en el *e-commerce* entre firmas comerciales. Y, según todo hace presumir, la práctica del *e-commerce* entre negocios está creciendo y se está haciendo transnacional aún más rápidamente que el *e-retail commerce* (comercio minorista por vía electrónica).

Pero el *e-commerce* separa, por primera vez en la historia del comercio, la venta de la compra. La venta es completada cuando la orden se ha recibido y se ha pagado. La compra se ha completado cuando el producto ha sido entregado y se hayan satisfecho las exigencias del comprador. Y en tanto que el *e-commerce* requiere centralización, la entrega ha de ser totalmente descentralizada. En última instancia, debe ser local, detallada y de precisión.

Del mismo modo que el comercio por vía electrónica separa la venta de la compra, también separa producción y venta. Bajo las normas del *e-commerce*, lo que ahora conocemos como “producción”, se convierte en gestión (*procurement*). No hay absolutamente ninguna razón para que una organización de *e-commerce* deba limitarse al marketing y a la venta de los productos y marcas de un fabricante.

En realidad, como lo muestran **Amazon.com** y **CarsDirect.com**, la gran fuerza del *e-commerce* reside precisamente en que provee al cliente una amplia gama de productos, no importa quién los fabrique. Pero en las estructuras tradicionales del comercio, las ventas son consideradas todavía y organizadas como una instancia subordinada a la producción, o como el concepto-costo de “vender lo que fabricamos”. En el futuro, las compañías de *e-commerce* van a “vender lo que estamos en condiciones de entregar”.

Fuente: *La Nación*, 2 de enero de 2000. Sección 7.

### **EL AUGE DEL SHOPPING EN LA RED** **Por Mario Diamant**

El cliente estudia el catálogo en su computadora, elige un producto, analiza sus características, completa un breve formulario incluyendo el número de su tarjeta de crédito y concluye la operación. Veinticuatro horas después, el producto aterriza en la puerta de su domicilio.

Diez años atrás, ni el propio Bill Gates fue capaz de imaginar semejante escenario. Pero en los meses recientes, el comercio electrónico online ha explotado y las perspectivas de fenomenales ganancias están desatando una carrera similar a la que provocó la “fiebre del oro”.

Con la proximidad de las fiestas, la urgencia por hacerse un lugar en la red se ha acelerado prodigiosamente. Según Dataquest, una firma de Los



Ángeles que analiza las tendencias del mercado, el comercio a través de Internet se habrá de triplicar en esta Navidad con respecto al año pasado. La firma estima que entre octubre y diciembre las ventas vía Internet totalizarán 12.200 millones de dólares, comparados con los 4.500 millones que se registraron el año último. Otras consultoras, como Jupiter Communications, de Nueva York, son aún más optimistas. Y vaticinan ventas superiores a los 15.000 millones.

Hoy, aproximadamente el 10% del volumen total del comercio en los Estados Unidos pasa por Internet, pero la compañía de inversiones Goldman Sachs advirtió recientemente a sus clientes que sus cálculos indican que muy pronto este porcentaje se elevará al 15 o al 20 %.

Si bien en la actualidad es posible adquirir prácticamente todo a través de Internet, desde entradas para cine y cremas antiarrugas hasta automóviles y animales exóticos, los analistas señalan que el comercio de productos tangibles (ropa, muebles, artefactos) crecerá más lentamente que el de viajes, seguros y otros servicios.

Los *shoppings* no parecen preocupados por la posible rivalidad del comercio online y, por el contrario, siguen floreciendo cada vez con conceptos más aventurados, seguramente porque presumen que existe un aspecto social y recreativo en el acto de comprar que va más allá de la mera transacción, que difícilmente vaya a desaparecer. Más y más, los *shoppings* se convierten en lo que los constructores denominan “centros urbanos de entretenimiento”, donde las compras se inducen indirectamente en una atmósfera de apacible parque de diversiones.

## UN CASINO VIRTUAL

Pero la percepción de que el futuro pasa por Internet ha generado uno de los fenómenos más asombrosos del ámbito financiero, una suerte de casino descomunal donde millones de dólares en apuestas se mueven hacia compañías iniciadas por jóvenes apenas salidos de la adolescencia.

Dos meses atrás, tres chicos suecos se convirtieron en millonarios de la noche a la mañana con una idea tan simple como banal: un sitio para vender ropa deportiva a través de Internet. Con no más que un par de coloridas páginas en la red, **Boo.com**, como se denomina el sitio, atrajo inversiones por 125 millones de dólares. De hecho, el capital invertido en proyectos en línea durante el primer trimestre de este año totalizó 2.000 millones de dólares.

Esta desproporcionada transferencia de dinero hacia empresas que nunca han producido un centavo de ganancia ha llegado a preocupar hasta al propio Microsoft, cuyo presidente, Steven Ballmer, provocó una caída

de la Bolsa, el jueves, cuando admitió que las acciones de las compañías de alta tecnología estaban sobrevaluadas.

Gran parte de la fascinación de los inversores por Internet proviene de la naturaleza casi mítica de esta comunidad, dos tercios de cuyos miembros tiene 30 años o menos y un tercio de los cuales tiene menos de 25. Sus ejecutivos viven como sultanes, pero visten cómo estudiantes de secundaria, comen pizza y sushí, pasan más tiempo con sus computadoras que con sus familias y carecen de formalidad e inhibición.

La pujanza del comercio electrónico ha creado un nuevo e insospechado mercado global, promovido una fantástica explosión de talento creativo y generado una revolución más transformadora que la Revolución Industrial. Sin embargo, algunos efectos alarmantes ya pueden advertirse. El domingo último, Matt Richtel, del *New York Times*, publicó una crónica de sus experiencias cuando decidió pasar cinco días encerrado en su departamento, abasteciéndose exclusivamente de lo que podía obtener a través de Internet.

Richtel ordenó comidas de diversos restaurantes y un juego de minigolf para entretenerse, consultó a varios médicos a causa de una lesión en su dedo meñique, recabó la opinión de un psiquiatra de felinos por los repentinos vómitos de su gato y hasta navegó la red en procura de alguna relación romántica. Su conclusión al cabo de esta extensa inmersión en el ciberespacio fue reveladora: uno puede encontrar de todo en Internet, excepto alguien con quien compartir una comida.

Fuente: *La Nación*, 25 de septiembre de 1999.

### UNA MUERTE LENTA A MANOS DE INTERNET

Internet cambia todo y la Web no es simplemente otro canal de distribución, sino un evento que altera el mundo y hace que el poder pase de los vendedores a los compradores. ¿Pero qué quiere decir eso? Las firmas financieras tradicionales, en el mejor de los casos, “llegaron tarde a la fiesta de Internet”. Son vulnerables a los negocios **punto.com** que se centran en productos financieros discretos, desde cuentas bancarias hasta seguros. “Parece que el sueño de una relación financiera integrada del consumidor, que durante décadas muchos aspiramos a crear, va a ser resuelto por la Red y no por los actuales proveedores.” Los márgenes de ganancia van a sufrir una “reducción aplastante”.

El temor de los proveedores tradicionales es que Internet les haga lo mismo que a la industria de los agentes de Bolsa, en la que las firmas

online han ganado enormes porciones del negocio. Merrill Lynch, el mayor agente de Bolsa, se pasó meses burlándose de la amenaza online. Esta semana, con gran bambolla, lanzó su propia operación, Merrill Lynch Direct, que en breve ex tenderá a todo el mundo. Ahora sostiene que encabeza “la segunda fase de la revolución de Internet en los servicios financieros”.

Sin embargo, los bancos y las aseguradoras minoristas pueden ser menos vulnerables a la competencia online que los *brokers* de acciones. Al negocio de la compra y venta de acciones no le interesa la relación a largo plazo y la confianza que son inherentes a la banca y los seguros. Los clientes de finanzas personales son notoriamente conservadores: muchos prefieren utilizar aún los servicios de mostrador en vez de las máquinas. Cambios anteriores tales como la banca telefónica, no han tenido el impacto devastador que algunos predijeron. Han sido muy exagerados los informes de la muerte de sucursales de bancos.

### **¿Y EL GANADOR ES ...?**

¿Pero quiénes serán los proveedores? Los que se inician en Internet gozan de una gran ventaja cultural. Ideas brillantes, ambición juvenil, opciones accionarias y agilidad están de su parte. Las firmas financieras tradicionales tienen la inercia de los negocios con “legado”, además del conservadurismo de una industria muy reglamentada, que considera que ser “aburrido” es un gran mérito. Ganar en Internet requiere una mentalidad de tipo “pruébalo y verás”. Pero “nosotros somos maniáticos del control, porque los buenos controles son un principio de la fe del banquero”, dice un ejecutivo. “De modo que tenemos que conseguir autorizaciones a todos los niveles de la pirámide, lo que prácticamente garantiza que pocas veces se dé una genuina innovación y experimentación.”

Fuente: extractado y adaptado de *La Nación*, 4 de diciembre de 1999.

1. Desde su punto de vista, ¿cuál es el impacto de Internet en la socie-

## Autoevaluación

---

- dad y en la economía? ¿Cuáles considera como sus factores positivos y cuáles como negativos? Realice un balance personal.
2. ¿Cuáles son los principales hitos en la creación y en el desarrollo de Internet?
  3. ¿Qué diferencias existen entre una operación de compraventa realizada a través de Internet o a través de EDI?
  4. Según su posicionamiento en la empresa, ¿qué posibilidades existen de que su organización desarrolle sus operaciones bajo la modalidad de comercio electrónico? ¿Cuáles serían las actividades u operaciones más apropiadas para el cambio de régimen? ¿Podrían o deberían subsistir las dos modalidades?
  5. Elija un producto o un servicio cualquiera y analice las diferencias entre el método tradicional de venta del producto (en el negocio) o de prestación del servicio (en la oficina), y en su variante de comercio electrónico. Acceda a Internet y visite por lo menos seis proveedores distintos (excepto que en su proveedor no exista ese número todavía). Elabore un informe donde especifique sus puntos de vista, conclusiones, sugerencias, análisis comparativos, etc. Señale cuál es, a su juicio, el mejor sitio y por qué. Si tiene algún/os compañero/s del curso con quien/es pueda interactuar física o virtualmente, trate de formar un grupo de hasta tres personas para realizar esta tarea.

## Unidad 3

# EL IMPACTO DE LOS CAMBIOS EN LA ERA DIGITAL

---

### 1. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO (KNOWLEDGE MANAGEMENT)

Ya hemos hecho a lo largo del texto, reiteradas menciones a la era digital para referirnos a los tiempos que estamos viviendo. Para aludir a dicho proceso, diversos autores y publicaciones utilizan denominaciones tales como economía digital, sociedad en red, era informática, economía cibernética o sociedad del conocimiento. Como se puede apreciar, algunas de estas designaciones son más espectaculares o rimbombantes que precisas.

Cualquiera sea la denominación preferida, lo cierto es que con ella aludimos a esta nueva etapa de la civilización caracterizada por un cambio profundo (revolucionario para muchos), la cual está motorizada o, por lo menos, impulsada y potenciada por las tecnologías de la computación y de las comunicaciones.

En puntos anteriores, también hemos visto cómo la valorización de un país, una comunidad o una organización se basan cada vez más en la consideración de sus bienes intangibles, por encima de los tradicionales bienes tangibles registrados mediante la contabilidad. Dentro de estos nuevos bienes, adquiere particular relevancia el *conocimiento* y a este concepto, a su influencia en la economía y a su gestión o administración, queremos dedicarle los próximos párrafos.

Obviamente, no se trata de un concepto “nuevo”, pues ya ha sido analizado y debatido por filósofos desde la antigüedad y, más cercanamente a nosotros, por epistemólogos y estudiosos de las ciencias sociales, entre otros.

Nuestro tratamiento del concepto va a ser eminentemente pragmático y no tan riguroso, buscando así satisfacer el interés que viene despertan-

do el tema desde que las organizaciones han descubierto su valor para mejorar los negocios y aumentar los beneficios.

Existe no poca confusión cuando se intenta, desde esta perspectiva, definir y diferenciar “conocimiento” de “información” y, a su vez, ésta del concepto de “dato”. A pesar del esfuerzo que hagamos para precisarlos en los próximos párrafos, el lector percibirá hasta qué punto es difícil marcar los límites entre uno y otro. Lo que ocurre es que más que conceptos bien diferenciados, se trata de un continuo que comienza como “dato”, se convierte en “información” y en un momento se transforma en “conocimiento”. A estos estadios, algunos agregan otro superior, el de la “sabiduría”. Para aumentar la confusión, el proceso también suele presentarse en forma reversible, como podrá observarse más adelante. Nada más propicio, entonces, que recordar estas famosas sentencias de Thomas Eliot<sup>1</sup>:

*¿Dónde esta la sabiduría que hemos perdido en conocimiento?  
¿Dónde está el conocimiento que hemos perdido en información?*

El énfasis para conceptualizar y diferenciar estas tres nociones, no se reduce a un mero ejercicio intelectual. Los que hemos trabajado en sistemas de información conocemos el peligro de utilizarlos en forma intercambiable: se corre el riesgo de vivir inundados en datos y tener poca información e, inclusive, menos conocimiento. En resumen, no se trata de sinónimos sino de conceptos interconectados e interdependientes, y mucho dinero se ha malgastado en el diseño de sistemas de información por no haber comprendido claramente sus diferencias.

### 1.1. Datos

Un *dato* es una representación formalizada de entidades o hechos, de carácter simbólico y, consecuentemente, adecuada para su comunicación, interpretación y procesamiento mediante medios humanos y automáticos.

El dato representa observaciones o hechos fuera de contexto y, por lo tanto, sin significado inmediato. En un contexto organizacional el dato es el registro estructurado de una transacción; precisamente por ello la contabilidad es una actividad típicamente capturadora, registradora y procesadora de datos.

1. Thomas Stearns Eliot (1888-1965): poeta, dramaturgo y crítico inglés, aunque de origen norteamericano. En 1948 obtuvo el Premio Nobel. Lideró el movimiento modernista y entre sus obras más famosas se destacan *Asesinato en la Catedral* y *La tierra devastada*.

Representan la materia prima de la información y no conllevan un significado inherente: solo describen qué ha pasado sin aportar elementos para formarse un juicio ni para elaborar una interpretación o una base de acción sustentable. Por ello se trata de un material de valor escaso o nulo para un individuo en una situación concreta, pues por sí mismo no reduce la dosis de ignorancia o el grado de incertidumbre de quien tiene que tomar una decisión. Correlativamente, su abundancia no es necesariamente buena, ya que esto a veces dificulta diferenciar los verdaderamente significativos.

## 1.2. Información

La *información* es el significado que una persona asigna a un dato, lo que implica que el mismo se transforma en información cuando es evaluado por un individuo concreto, que en un momento dado trabaja sobre un problema para alcanzar un objetivo específico. La información, entonces, se genera a partir de un grupo de datos seleccionados para reducir la dosis de ignorancia o el grado de incertidumbre de quien debe adoptar una decisión.

Por lo tanto, intrínsecamente nada es información: una misma representación simbólica puede tener el valor de dato para una persona y para otra puede ser información. O para una misma persona, lo que es dato en un momento puede ser información en otra circunstancia o frente a otro problema.

Entonces, un dato al que se le atribuye importancia y propósito se transforma en información. Como adquiere la forma de un documento visible o audible, se convierte en un hecho de comunicación, por lo que desde esta perspectiva existe un emisor y un receptor de la misma. Una información cambia la manera en que el receptor percibe algo, ejerciendo un impacto sobre su juicio o comportamiento. Por eso, es él quien en definitiva evalúa si el mensaje que recibe tiene el valor de información o no.

Como ya se podrá deducir, un dato se transforma en información cuando se le agrega valor y eso ocurre cuando, por ejemplo, se lo contextualiza -esto es, se lo relaciona a un propósito-, se lo categoriza, se lo procesa, se lo corrige y/o se lo comprime. La computadora juega un rol fundamental en estas cuatro últimas funciones enunciadas. La abundancia de información provoca una “pobreza” de atención.

### 1.3. Conocimiento

Llamamos *conocimiento* a todo lo que llegamos a crear y valorar a partir de la información significativa, mediante el agregado de experiencia, comunicación e inferencia. Desde este punto de vista el conocimiento es más amplio, profundo y rico que la información, pues se trata de una mezcla de experiencia organizada, valores, información contextual e introspección, que provee un marco de referencia para evaluar e incorporar nuevas experiencias e informaciones.

En las organizaciones, el conocimiento suele estar “embutido” en documentos, bases de datos, rutinas organizativas, procesos, prácticas y normas.

Así como la información se deriva del dato, el conocimiento surge a partir de la información. Para que ambos procesos se concreten se necesita la intervención humana, que en el caso del conocimiento se basa en la aplicación de las denominadas cuatro **C**: **comparación**, **consecuencia** (implicancias), **conexión** (relación) y **conversación** (qué piensan otros). De lo dicho, se desprende que las actividades creadoras del conocimiento ocurren *dentro de y entre* individuos.

Un conocimiento es valioso cuando se convierte en acción; por eso que conocer cómo se resuelve un problema tiene poco valor hasta que no se lo relaciona exitosamente con un propósito. Desde el punto de vista organizacional el conocimiento se concreta cuando, mediante su aplicación, se logra una mejora objetiva en el desempeño de la empresa.

Algunos autores sostienen que el conocimiento se origina, reside y se aplica en la mente de los individuos y no en la colección de información; precisamente por ello, se hace difícil administrarlo, transferirlo o compartirlo.

La experiencia juega un rol clave en la generación del conocimiento, pues se relaciona con lo que hemos hecho y con lo que nos ha ocurrido en el pasado. Esto lleva implícito que el conocimiento se desarrolla mediante la puesta a prueba de diversos factores, como el tiempo de consolidación, el aprendizaje en cursos, las lecturas...

Una de sus características más importantes es que provee una perspectiva histórica desde la cual se pueden observar y entender nuevas situaciones y eventos. El conocimiento nacido de la experiencia reconoce pautas “familiares” y puede establecer conexiones entre lo que está pasando y lo que ya pasó.



#### **1.4. El conocimiento como activo de la organización**

En los últimos años se ha comenzado a reconocer que el conocimiento representa un valioso activo estratégico de las organizaciones y una fuente de ventajas competitivas. Aunque difícil de establecer con precisión, lo cierto es que el valor de muchas empresas queda claramente reflejado en la cotización de sus acciones o en el monto que otras organizaciones han estado dispuestas a invertir para comprarlas o absorberlas. Con respecto a este valor, Charles Handy estima que los activos intelectuales representan, en promedio, tres o cuatro veces el de los activos tangibles.

Un gran cuestionamiento de estos tiempos es la validez de la contabilidad para reflejar el verdadero ranking de las empresas. Esta preocupación ha llegado sin duda a los organismos profesionales de todo el mundo, que dedican ingentes esfuerzos para encontrar una solución técnicamente aceptable a este problema.

En un informe del *US Department of Commerce*, se sostiene que el conocimiento continúa incrementando su rol dominante o definitorio en el producto bruto nacional de los Estados Unidos, en la determinación de las ventajas competitivas de las empresas y en el mercado de trabajo. Los activos intelectuales siguen desplazando a los capitales físicos y financieros como factores de la producción.

Las organizaciones orientadas hacia el servicio son, fundamentalmente, negocios basados en el conocimiento y su competitividad descansa en la información con que cuentan. La inteligencia colectiva (esto es, su capital intelectual) es fuente clave de su rentabilidad, así como un diferenciador entre dichas organizaciones.

#### **1.5. Capital intelectual**

Tomas Stewart, en uno de los primeros libros que se han publicado sobre estos temas, se refiere al concepto de capital intelectual definiéndolo como el conocimiento organizado que puede generar riqueza, o como conocimiento útil “empaquetado”. Para este autor la inteligencia se convierte en un activo cuando:

- se crea cierto orden a partir de la capacidad intelectual de los cerebros individuales;
- recibe una forma coherente, como podría ser una lista de correos, una base de datos, una descripción de un proceso, etc.;
- se la ha capturado de manera tal que es posible describirla, compartirla y explotarla;

- se la puede utilizar para realizar una tarea imposible de llevar a cabo en caso de que ese conocimiento quedara suelto, fraccionado o repartido.

El capital intelectual es la suma del saber colectivo de una organización y lo que le otorga una ventaja competitiva. Dicho de otro modo, es la suma de la propiedad intelectual, la experiencia, la información, el conocimiento, etc., que se aprovecha para generar riqueza.

El capital intelectual puede tomar las tres formas siguientes:

- capital humano: gente, talento;
- capital estructural u organizacional: el conocimiento y su gestión;
- capital de relaciones (clientes, proveedores, socios): el valor de las vinculaciones con la gente con que se hacen negocios.

El capital intelectual siempre fue valorado, pero no en la medida en que lo es hoy. Desde los gremios medievales (por ejemplo, la relación entre el maestro y su aprendiz) se lo ha considerado importante y se lo ha protegido, pero nunca como en la actualidad se había constituido en el principal activo de numerosas organizaciones. Muchas exitosas compañías actuales (Microsoft, Wal-Mart, por ejemplo) han llegado a serlo no porque contaban con abundantes recursos físicos o financieros, sino porque tuvieron y tienen un gran capital intelectual.

Desde un punto de vista macroeconómico, en los Estados Unidos se han hecho intentos por medir el valor económico del conocimiento. Uno de los pioneros en este tema ha sido Fritz Machlup, de la Princeton University, quien estimó que ya para 1962 el 35% del producto bruto nacional se podía asignar al sector de la información. Las mediciones actuales, como es dable imaginar, muestran porcentajes que superan el 50% y que resultan mucho más altos aún, según los criterios y herramientas de medición utilizados.

En los países más avanzados, se ha instalado un tema de discusión acerca de la productividad de los gastos en tecnología informática y las posiciones son encontradas. Uno de los problemas más serios que encuentran los distintos bandos en disputa radica en qué y cómo medir los beneficios o retornos generados por la inversión en recursos tecnológicos. En cualquier caso la reducción de los costos, el incremento de la cultura informática, el mayor acceso de la gente a la tecnología y su creciente accesibilidad, están llevando rápidamente las aguas a favor de considerarlos altamente redituables.

## 1.6. La gestión del conocimiento

Denominamos *gestión del conocimiento* al proceso formal dirigido a identificar, capturar, almacenar, mantener, actualizar y transmitir el conocimiento existente en una organización, para lograr su disponibilidad y que pueda ser compartido. Ha surgido, así, un gran interés por descubrir o aprender cómo hacerlo y es aquí donde aparecen las herramientas, las tecnologías y las metodologías que supuestamente garantizan o, al menos, ayudan a una administración racional de tan encumbrado recurso.

El estado actual de la tecnología informática permite codificar, almacenar y compartir ciertos tipos de conocimiento más fácil y más económicamente que antes. Lo relativamente nuevo es la práctica consciente de la gestión del conocimiento y, por lo tanto, no existen demasiados modelos exitosos que se puedan utilizar como guías.

Esta gestión se ha convertido en un fabuloso negocio de consultoría y software. ¿Es una moda o se trata de algo serio? Una moda no es necesariamente mala: a veces empuja las fronteras y de su exceso surgen ideas que de otra manera no se manifestarían; y aunque parezca paradójico, de su eventual resultado negativo también se aprende lo que no hay que hacer.

Uno de los errores más evidentes que se cometen es considerar la gestión del conocimiento como si se tratase simplemente de un procesamiento de datos “perfeccionado”: un programa de procesador de textos, un software de gestión de documentos, etc.

La gestión del conocimiento debe apuntar más a cómo conectar al que tiene un conocimiento con el que lo necesita, antes que acumularlo en un reservorio, lo que cuesta mucho y no siempre sabemos si será aprovechable.

Esta gestión involucra dos posibles técnicas: “empuje” (*push*) y “tire” (*pull*), que son complementarias y no excluyentes. La primera consiste en hacer llegar el conocimiento necesario a las personas adecuadas en el tiempo oportuno, vía distribución (*broadcasting*), como por ejemplo mediante circulares, manuales, normas, etc. La segunda implica obtener el conocimiento necesario a partir de la generación de consultas (*queries*) dirigidas a un reservorio de información (base de datos).

Para la exitosa implementación de una tecnología de esta gestión, se necesita una cultura que lo promueva y que recompense el compartirlo. ¿Y esto cómo se logra? De acuerdo con empresas que han tenido éxito con dicho propósito, esto se consigue mediante el reconocimiento, la promoción y/o la remuneración.

La promesa de la gestión del conocimiento es la de soportar la renovación continua de la organización, de manera tal que pueda resolver los

problemas inherentes a la escasez de recursos calificados y llevar rápidamente a la gente a un alto nivel de desempeño, para mejorar así los procesos decisorios. La gestión del conocimiento aparece como más necesaria y apropiada en los casos de una organización grande, en particular en aquellas con muchas sucursales o dispersión geográfica.

### 1.7. Conocimiento tácito y explícito

Se suele hacer una interesante distinción entre dos manifestaciones del conocimiento:

- el *tácito*, que reside en la mente de los individuos, presenta estas características:
  - es entendido y aplicado subconscientemente, en forma automática,
  - se cuenta con poco o nada de tiempo para pensar,
  - se implementa en forma intuitiva,
  - es difícil de articular,
  - se desarrolla a partir de la experiencia y de la acción directa,
  - cuesta comunicar -excepto a través de una conversación altamente interactiva-, y
  - puede estar errado pues no se lo puede examinar de forma consistente;
- el *explícito*, en cambio, presenta estos rasgos:
  - puede ser codificado, escrito y documentado,
  - es más fácilmente transferido y compartido,
  - es más preciso y formalmente estructurado, y
  - se lo almacena en un repositorio de datos.

La gestión del conocimiento intenta convertir el tácito en explícito, pues esto es una necesidad imperiosa en aquellas organizaciones con personal de edad avanzada, de alta rotación o dependiente de personas que han acumulado conocimiento clave a través de la experiencia de muchos años: “la gestión del conocimiento como remedio a la fuga de cerebros”.

El problema que se presenta con respecto a la oposición tácito/explicito, es que cualquier intento de convertir uno en otro se transforma en información de algún tipo: texto, datos, fórmulas, procedimientos..., es decir, el conocimiento explícito termina siendo información mientras que, de acuerdo con lo señalado más arriba, el conocimiento por definición es implícito.

## 1.8. La gestión del conocimiento en empresas de consultoría

Un interesante artículo del *Harvard Business Review* explica cómo las empresas de consultoría administran el conocimiento, considerándolo un activo central en su gestión. Según el mismo, dichas empresas emplean dos maneras diferentes de gestión:

1. *Estrategia de la codificación*: consiste en centrarse en el uso de las computadoras. En este caso, el conocimiento es cuidadosamente codificado y almacenado en bases de datos, a las que puede acceder fácilmente cualquier miembro de la organización.
2. *Estrategia de la personalización*: el conocimiento está fuertemente vinculado a la persona que lo ha desarrollado y se comparte fundamentalmente por el contacto personal. En este caso, el propósito fundamental de las computadoras es comunicar el conocimiento, no almacenarlo.

La elección de la estrategia no es arbitraria, ya que depende de cómo una organización presta los servicios a sus clientes, y de cuál es la naturaleza de su negocio y de la gente que incorpora. Elegir la alternativa incorrecta o perseguir ambas a la vez puede ser perjudicial para la organización.

En el primer caso (estrategia de la comunicación), el conocimiento se codifica mediante un enfoque del tipo *gente-a-documento*. Este proceso consiste en que se toma el conocimiento de la gente que lo ha desarrollado, se lo independiza de ella y se lo reutiliza con diversos propósitos. Dicho de otro modo, al conocimiento se lo depura de información confidencial y de él se extraen o desarrollan objetos tales como guías de entrevistas, programas de trabajo, datos de *benchmarks* o análisis de mercado, que se almacenan en forma electrónica en un repositorio de datos accesible con el objetivo de que pueda ser usado por otra gente.

Contrariamente, otras firmas de consultoría (especialmente las dedicadas a estrategia de negocios, como BCG o McKinsey) enfatizan el método de la personalización, que se basa en el diálogo y no en la consulta a objetos de conocimiento. Desde este punto de vista, el conocimiento no se codifica (ni es probable que se pueda hacer) y se transmite en sesiones de *brain storming* o en conversaciones *uno-a-uno*. Para aprovecharlo mejor, estas organizaciones se apoyan en la construcción de redes de comunicación entre la gente (teléfono, e-mail, videoconferencia...), transfiriendo personal de una oficina a otra o utilizando la figura del consultor dentro de los proyectos de trabajo. También hay documentos electrónicos que se pueden

	CODIFICACIÓN	PERSONALIZACIÓN
<b>Estrategia competitiva</b>	<p>Implementar sistemas de información de manera rápida, confiable y con alta calidad, mediante la utilización de conocimiento codificado.</p>	<p>Asesorar en temas estratégicos de manera creativa y con riguroso análisis, mediante la pericia y destreza individual.</p>
<b>Modelo económico</b>	<p><b>Economía de la reutilización.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Invertir significativamente por única vez en un activo de conocimiento y reutilizarlo muchas veces. Utilizar equipos grandes y con una significativa relación "colaboradores-socios".</li> <li>- Están focalizados en generar un alto nivel de facturación.</li> </ul>	<p><b>Economía de los expertos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cobrar altos honorarios para soluciones personalizadas enfocadas hacia problemas únicos. Utilizar equipos pequeños con una relación "colaboradores-socios" baja.</li> <li>- Están focalizados en generar un alto nivel de rentabilidad.</li> </ul>
<b>Estrategia de gestión del conocimiento</b>	<p><b>Gente-a-documentos.</b></p> <p>Desarrollar un sistema de documento electrónico que codifique, almacene, difunda y permita la reutilización del conocimiento.</p>	<p><b>Persona-a-persona.</b></p> <p>Desarrollar redes de comunicación que vincule a la gente de manera tal que el conocimiento tácito se pueda compartir.</p>
<b>Tecnología de la información</b>	<p>Invertir significativamente en TI. El propósito es conectar a la gente con el conocimiento codificado reutilizable.</p>	<p>Invertir moderadamente en TI. El propósito es facilitar las conversaciones y el intercambio del conocimiento tácito.</p>
<b>Recursos humanos</b>	<p>Incorporar jóvenes graduados que están bien preparados para la reutilización del conocimiento y la implementación de soluciones.</p> <p>Entrenar a la gente en grupos a través de métodos de enseñanza a distancia.</p> <p>Recompensar a la gente por su contribución a las bases de datos.</p>	<p>Incorporar <i>masters</i> preparados para la resolución de problemas y tolerantes a la ambigüedad.</p> <p>Entrenar a la gente a través del mecanismo uno-a-uno (mentoring).</p> <p>Recompensar a la gente por su predisposición a compartir el conocimiento con los otros.</p>

recuperar, pero el propósito de éstos no es proporcionar objetos de conocimiento, sino más bien directorios de trabajos realizados y de gente con conocimiento.

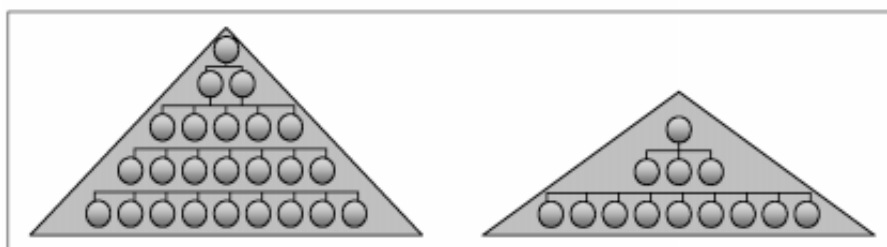
Lo que hemos venido diciendo sobre estos dos enfoques puede sintetizarse en el cuadro de la página anterior.

## 2. LA ESTRUCTURA DE LAS ORGANIZACIONES

Veremos a continuación algunos de los efectos que se manifiestan en la estructura organizacional, como consecuencia de la incorporación de la tecnología informática. Al estudiar los movimientos fundamentales en la administración empresarial de las primeras décadas del siglo XX, nos encontramos con un concepto de organizaciones fuertemente apoyadas en estructuras con varios niveles jerárquicos. Dichas nociones se asocian al concepto de diferenciación estructural dentro de la empresa.

La diferenciación vertical de la estructura alude al número de niveles gerenciales involucrados en la administración. En este sentido, una organización plana, en la que un grupo grande de subordinados reportan a un único superior, cuenta con un bajo grado de diferenciación estructural vertical. Solo tendrá un alto grado de diferenciación si, con el mismo tamaño, cuenta con distintos niveles de gerentes con diferente autoridad formal.

Uno de los modelos más difundidos en la actualidad es el de una estructura con baja diferenciación vertical, o sea, una estructura “aplanada”. Gráficamente:



**Gráfico 1. Comparación entre una estructura jerárquica con varios niveles de management (izquierda) y otra plana (derecha)**

En el marco de la economía digital, este cambio hacia estructuras planas se materializa con más fuerza que nunca, dado el potencial que brinda la combinación entre tecnología y conocimientos acerca de redes. En

consecuencia, se propicia la reducción de la diferencia estructural vertical, lo que implica la disminución del número de niveles jerárquicos. De esta manera se prevé el distanciamiento de una estructura que típicamente dificulta la comunicación fluida, genera burocracia y obstruye el proceso de toma de decisiones.

En el modelo tradicional la compañía dependía exclusivamente de la sabiduría del *top management* y de la eficacia de los sistemas y procesos establecidos para transferirla y explotarla en la actividad diaria. Por el contrario, la organización individualizada asume la competencia y la calidad del conocimiento de todos sus empleados; por ello, para que el beneficio sea real tendrá que desarrollar la habilidad de transferir, compartir y aprovechar ese conocimiento y experiencia fragmentados. De allí que resulta fundamental, para la empresa del futuro, generar nuevos canales de comunicación que empujen la información estratégica hasta los confines de las nuevas organizaciones, necesariamente globales y en red. Su objetivo, entonces, será que sus empleados lleguen a ser titulares del conocimiento que les es transmitido y que el mismo se aplique a la organización, permitiendo agregar valor al ciclo de negocios.

Las estructuras “planas” poseen menos niveles de *management* y empleados de niveles inferiores, y cuentan con mayores grados de libertad y capacidad para la toma de decisiones. Esta forma de *empowerment* implica en muchos casos que los empleados realicen sus actividades laborales fuera de los horarios y del ámbito físico de la empresa, tradicionales. Esta ruptura paradigmática, en cuanto a la forma de trabajo, se evidencia en forma extrema a través del modelo que plantea el teletrabajo, donde puede darse el caso de que un empleado realice su actividad productiva a kilómetros de la presencia física de su supervisor, con los mismos niveles de eficacia que si se encontraran en contacto directo.

La tecnología de la información actual hace que estos cambios sean posibles y por ello es necesario que una mayor y mejor información se encuentre al alcance de los empleados de línea (de niveles no jerárquicos), de manera tal que se facilite su intervención en la dirección de la empresa a través de la toma de decisiones que, de otra manera, hubiera recaído exclusivamente en los administradores. Esta práctica suele producir un impacto positivo en el recurso humano de la empresa dado que aumenta el nivel de involucramiento y compromiso hacia la actividad, a la vez que lo hace partícipe de las metas obtenidas. Si hasta ahora, por un lado las barreras formales o burocráticas de la organización coartaban la creatividad y el espíritu emprendedor del individuo y, por el otro, la falta de motivación de los empleados limitaban el éxito de las empresas, el hecho de que éstas se hayan tornado más flexibles y los empleados más independientes, permitiría superar ambas limitaciones al mismo tiempo.



Además, la nueva situación por la que atraviesa el ejecutivo implica una ampliación sustancial de su espectro de control, dado que en esta nueva situación, él mismo tendrá bajo su responsabilidad directa el desempeño de un mayor número de empleados, distribuidos en distancias mayores.

## 2.1. La organización virtual

Para proveer productos y servicios, las compañías ya no se encuentran limitadas por fronteras físicas. Los sistemas de información a través de redes no solo permiten que coordinen sus capacidades productivas distribuidas geográficamente en torno a un negocio determinado, sino que en muchos casos permiten que varias de ellas interactúen bajo la forma de organizaciones virtuales. Laudon, precisamente, caracteriza a las organizaciones virtuales como aquellas que utilizan plenamente las tecnologías de redes como plataforma básica sobre la cual montan su actividad productiva. Al respecto, decían Tim McEachern y Bob O'Keefe: "Nos movemos hacia un mundo de organizaciones en red que vinculan dinámicamente a los trabajadores, al conocimiento y a los clientes". En otras palabras, empleados, proveedores, distribuidores, alianzas estratégicas..., son algunos de los factores a los que se accede mediante los enlaces virtuales que maneja este tipo de organización. De esta manera, una compañía puede llegar a sacar partido de las capacidades de otra sin encontrarse ligada a ella físicamente. En consecuencia, se lleva a cabo un proceso similar al de la tercerización, en el que cada organización contribuye con sus capacidades más competitivas (*core competences*).

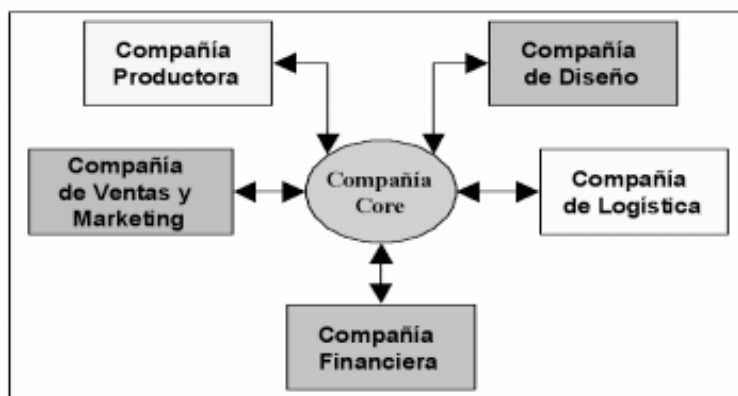


Gráfico 2. La organización virtual

## 2.2. Reorganización de los flujos de trabajo

Los sistemas de información han ido reemplazando progresivamente a los procedimientos, flujos de trabajo y procesos manuales por otros automatizados. Precisamente, el flujo de trabajo automatizado ha permitido reducir el costo de las operaciones en muchas compañías, mediante la eliminación del trabajo basado en papel, así como de otras rutinas asociadas al registro manual de la actividad productiva. El rediseño de este flujo de trabajo puede tener, por otra parte, un profundo impacto en la eficiencia de la organización y llevar a la eventual creación de nuevas estructuras organizacionales, productos y servicios.

## 2.3. Incremento en la flexibilidad de la organización

Según Peter Senge, las empresas no han aprendido a cambiar, por un error conceptual de sus ejecutivos, que las siguen considerando una herramienta que debe ser controlada y no un organismo vivo al que hay que alimentar, fortalecer y cuidar. Para explicar, entonces, la flexibilidad en la organización observemos la postura del management “ambientalista”, que plasma el espíritu de la organización como ser vivo. Para este grupo, la orientación hacia intangibles “humano-dependientes” tales como la información, los servicios, la atención al cliente, la distribución..., no solo crean una nueva clase de trabajador del conocimiento, altamente capacitado, bien pago e independiente, sino que también demanda a la organización determinados imperativos estratégicos.

Nadler y Tushman<sup>2</sup> enumeran algunos factores que resultan determinantes en este modelo ambientalista:

- *Velocidad.* En épocas de cambio radical, lo importante es estar en condiciones de percibir los signos tempranos de discontinuidad y ajustar de inmediato la estrategia. Es decir, citando un aspecto ya mencionado cuando nos referimos a la comunicación, observar el entorno para anticipar cambios.
- *Diseño.* El diseño deberá ser lo suficientemente flexible y móvil como para responder a la reformulación de la cadena de valor que exija el entorno. Al mismo tiempo, se deberá respetar el acortamiento de los ciclos evolutivos de cada negocio o industria.

2. “Hacia la organización flexible”, en *Revista Gestión*, septiembre-octubre de 1999.

- *Enfoque hacia un mercado objetivo.* La flexibilidad debe ser determinante en la organización para poder enfocarse hacia un mercado objetivo. Para esto la tendencia ambientalista aboga por la elección de un mercado específico, donde la empresa, para desarrollar su función competitiva, pueda hacer uso de su capital en “conocimiento” sumado a las tecnologías disponibles.
- *Innovación.* En cuanto a este aspecto, la innovación debe constituirse como un dogma de fe para la empresa ambientalista. Es decir, será un requisito primordial para mantener su vigencia dentro del mercado. En consecuencia, parte de la actitud innovadora debe aceptar el canibalismo interno, o sea, el sacrificio de un producto o de un servicio existente por el éxito de otro. Aunque este recurso no constituya una novedad, la diferencia con su aplicación clásica estriba en que ahora no se reserva a casos extremos o excepcionales, sino que se incorpora a las decisiones diarias porque la velocidad del medio no espera ni admite grandes apuestas aisladas, sino múltiples cambios incrementales. En respuesta a estas exigencias, las compañías deberán ser capaces de realizar un diseño de su arquitectura de modo tal que la organización pueda responder en forma rápida ante el primer síntoma de “migración” del valor.

### 3. EL TELETRABAJO

La difusión general del teletrabajo fue dada a conocer en el famoso libro blanco de la Comunidad Económica Europea, como un instrumento importante para una economía de mercado que tiende a la descentralización y para una sociedad de la información que utiliza, cada vez más, instrumentos multimediales y que es lanzada hacia las “autopistas” informáticas. Según los datos estadísticos disponibles, en la Unión Europea alrededor de seis millones de personas están involucradas en esta modalidad de trabajo, que prosperó especialmente en los Estados Unidos, en donde se estima que ya existen más de doce millones y se prevé un crecimiento de un millón por año, aproximadamente. Conciérne, sobre todo, al trabajo de oficina y se ha desarrollado, fundamentalmente, en el sector bancario y de seguros, y en la administración pública.

El teletrabajo se manifiesta en una variedad de modalidades, que encuentran su razón de ser en los objetivos que persiguen las diferentes organizaciones que lo utilizan. Una, es la constitución de oficinas satélite mediante las cuales la empresa localiza parte de sus propias actividades en zonas distantes de la sede central. Otra, y ésta es la más difundida, el trabajador, por medio de una estación de trabajo conformada por una com-

putadora personal, módem, fax y software, tiene la posibilidad de administrar su jornada como si estuviera presente en su propio puesto dentro de la empresa, sin trasladarse de su vivienda. Incluso se pueden utilizar programas de “grupos de trabajo”, que simulan el ambiente real mostrando los escritorios de los compañeros.

Bajo una forma común de *telecommuting*, se presentan diversas modalidades de teletrabajo. Una de ellas se relaciona con los niveles más bajos y los trabajos más repetitivos, los que son realizados en casa o en agencias de servicios, que se convierten así en “centros de telecomunicación”. Estos centros son estructuras tecnológicas equipadas para la comunicación a distancia y los utilizan sujetos que pertenecen a realidades laborales diversas.

A partir de esta modalidad, el debate público se concentra en temas como la calidad del trabajo y de la vida. El teletrabajo pasa así a ser un instrumento para fomentar modelos organizacionales que racionalizan las empresas y, contemporáneamente, permiten una mayor autonomía de quienes se desempeñan independientemente. En el debate público, el teletrabajo no es solo un instrumento más de reducción de costos, de ahorro de tiempos y de transporte, que en las grandes ciudades son cada vez más problemáticos, sino que se constituye en un medio de mejoramiento ecológico (reducción de tráfico y de contaminación, ahorro energético) y social (reducción del estrés). En este sentido, la “autopista” telemática es mucho más ecológica que las autopistas normales.

El ambiente laboral del hogar es un medio idóneo para la producción intelectual, un ambiente sin represión pues, por un lado, el trabajador determina sus propias reglas, que pueden y deben ser cambiantes debido al imperativo exigente de la innovación y, por el otro, no está sometido al miedo, con lo que se favorece el desarrollo de la creatividad. Consecuentemente, el teletrabajador debe aportar un alto nivel de autodisciplina para delimitar el trabajo de los asuntos familiares, adoptar una identidad corporativa para poder orientar su tarea de acuerdo con la misión y valores de la empresa a la que presta servicios, demostrar honestidad en cuanto a la transparencia de los resultados del trabajo y confiabilidad en cuanto a la confidencialidad con respecto a determinados proyectos estratégicos.

### **3.1. La muerte de la distancia**

En relación con estos temas de teletrabajo y educación no presencial, es interesante lo que nos dice Frances Cairncross en su libro *La muerte de la distancia*. Al respecto afirma que, en términos amplios, diversos cam-

bios alterarán a las sociedades más avanzadas. El rol del hogar va a cambiar, readquiriendo funciones que perdió en el último siglo: no se convertirá necesariamente en un taller de trabajo, sino que será el lugar donde la gente recibirá la mayor parte de su educación, entrenamiento y cuidado de la salud. Se desarrollarán nuevos tipos de comunidades vinculadas electrónicamente, en las cuales se compartirán trabajo, intereses domésticos y culturales. Es probable que el idioma inglés se convierta en la lengua estándar de comunicación universal. Y los más jóvenes, especialmente los más inteligentes y capacitados, serán los triunfadores en el nuevo mundo digital.

### **3.2. Trabajo y hogar**

Entre tantas especulaciones, una es absolutamente cierta: el decreciente costo de las comunicaciones impactará allí donde la gente trabaje y viva. La vieja delimitación entre lugar de trabajo y hogar tenderá a desaparecer. Esto traerá como consecuencia un cambio en la localización del trabajo, un nuevo rol de las ciudades, una nueva función para el hogar y un rediseño de las comunidades. De todas estas transformaciones, probablemente el cambio en el papel del hogar será el más profundo pues, como en el período anterior al de la Revolución Industrial, volverá a ser el centro de muchas de las actividades humanas y no solamente el lugar donde dormir y pasar el fin de semana.

La naturaleza de la vida laboral está cambiando de forma tal que afectará fundamentalmente a estos tres tipos de trabajos:

- los rutinarios, que pueden realizarse a distancia;
- los basados en el uso de vehículos; y
- los basados en contactos de alto nivel o en servicios en casa del cliente.

Algunas experiencias han mostrado beneficios en trabajar desde la casa; fundamentalmente, menos estrés, flexibilidad en los horarios y mayor grado de satisfacción en la tarea, lo que ha redundado en un incremento de la productividad. Paralelamente, algunos inconvenientes de esta modalidad surgen al considerar las necesidades vinculadas con la conectividad, que implican tanto inversiones y costos de mantenimiento en equipos de computación como facilidades para la comunicación, que pueden ser significativas. Es evidente que la falla de alguno de esos elementos puede acarrear la imposibilidad de trabajar, lo que ha sido contemplado en algunas experiencias americanas y europeas mediante la construc-

ción de “telechozas”, o sea, la instalación de oficinas en centros cercanos, provistos del equipamiento y del soporte necesarios para trabajar. Esto es, sin duda, una solución intermedia que genera la ventaja de que la gente no pierda la posibilidad de su socialización y se combata el síndrome de la soledad, que ha sido reiteradamente mencionado como uno de los serios inconvenientes del trabajo en el hogar.

En relación con los trabajos que requieren el uso de un vehículo, la disponibilidad y menor costo de las comunicaciones permiten a cierto tipo de trabajadores (particularmente los dedicados a instalaciones, mantenimiento, reparaciones, visitas, etc.) que, mediante el uso de la telefonía inalámbrica y las computadoras portátiles o de mano, prácticamente no necesiten concurrir a las oficinas o fábricas. La programación de las tareas y los informes de su ejecución se realizan, a través de la tecnología referida, desde sus vehículos u hogares y el servicio a prestar se concentra en el domicilio del cliente.

Por último, las tareas de altos ejecutivos que están continuamente visitando clientes o proveedores y/o viajando, junto a las tareas de consultoría que se desarrollan fundamentalmente en la sede de la empresa cliente, han llevado a que muchas organizaciones ya estén eliminando las oficinas asignadas con exclusividad a una persona, por oficinas individuales pero no exclusivas, salas de trabajo y salas de reunión de uso general, asignadas de acuerdo con el pedido anticipado del interesado y un sistema de *lockers* para almacenar material de trabajo personal.

#### **4. LA GENERACIÓN DE LA RED (*THE NET GENERATION*)**

Bajo esta denominación que ha popularizado Don Tapscott, se identifica a los niños y jóvenes (de un año hasta veinte) que han nacido, se han criado y se han educado en un mundo de bits y medios digitales. En particular, en las sociedades más desarrolladas y en los estratos más pudientes del resto de las sociedades, es posible encontrar computadoras y otros equipos de la era digital en los hogares, en las escuelas, en los clubes, en las oficinas y en las fábricas. Desde hace algunos años, dichos equipos están conectados a la Red de redes (Internet) ampliando fabulosamente su alcance y dando lugar a una conexión global.

Para esta generación la computadora es parte natural de su vida, como lo era la heladera o el televisor para las generaciones anteriores. Mientras que para estas últimas la PC todavía representa la “tecnología informática”, para las nuevas generaciones solo tiene el valor de un dispositivo más de su entorno, tan amistoso o complejo como cualquiera de los otros artefactos de su vida diaria. ¿Acaso nosotros (generaciones anterior-

res) hablábamos de la “tecnología de la refrigeración” o, simplemente, de la heladera?

Por primera vez en la historia, los niños se sienten más cómodos y conocen más que sus padres acerca de una tecnología. Más aún, les enseñan a sus padres (...y a sus maestros). Dado el potencial de esta tecnología con la cual juegan, aprenden, trabajan y se relacionan, esta generación se diferencia de sus antecesoras y crea una nueva base para una transformación social.

Pocos padres saben o están en condiciones de controlar a sus hijos sobre lo que ven y aprenden cuando interactúan con una computadora, problema que se repite en muchas escuelas en las cuales los maestros se sienten superados por sus alumnos. Entre otras cosas no menos importantes, padres, maestros, políticos, empresas se preguntan -o deberían preguntarse- cuáles son las consecuencias de este uso tecnológico, qué harán, cómo la usarán, cómo se comportarán estos niños a partir del dominio que poseen del mundo digital...

Ante la preocupación de mucha gente acerca de que la pantalla de la computadora agrega un factor de distracción adicional (con lo bueno y lo malo que esto implica) al de la pantalla de la TV, la realidad parece indicar que lo que está ocurriendo es un reemplazo de una por otra y que el cambio es positivo, pues de un medio unidireccional, pasivo, diseñado totalmente por adultos se pasa a un medio interactivo, participativo en el cual el control puede ser ejercido en parte por el usuario.

Algunas de las características que Tapscott señala como distintivas de este proceso son las siguientes:

- *Alto grado de independencia.* El típico usuario (niño o joven) tiene un fuerte sentido de independencia y autonomía. Su acceso a la información y al conocimiento no tiene precedentes.
- *Apertura emocional e intelectual.* Cuando los usuarios interactúan (online) se exponen: crean diarios, sitios y páginas web, utilizan el chat, mantienen foros de discusión...
- *Inclusión.* Los niños y los jóvenes, a diferencia de lo que piensa mucha gente, no se aíslan. Por el contrario, crean vínculos y comunidades que se sintetizan en una visión global.
- *Expresión libre y puntos de vista firmes.* Es el resultado consecuente de la gran cantidad de información a la que están expuestos y de la cual se benefician.
- *Innovación.* La Red es una fuente constante e ilimitada de mejoramiento e innovación.

- *Promoción de la investigación.* La actitud inicial de los usuarios respecto de la tecnología no es descubrir cómo ésta trabaja, sino cómo trabajar con ella.
- *Instantaneidad.* La velocidad, sumada a la interactividad, permite realizar en segundos lo que antes llevaba días o semanas.

## 5. EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA INFORMÁTICA

Si bien la tecnología se ha incorporado en la educación de diferentes maneras, las expectativas que se abrieron con estas oportunidades solo se vieron hasta hoy cubiertas de manera muy limitada.

Se creía que iba a producirse un replanteo de los procesos de enseñanza, un cambio de dirección en las formas tradicionales de aprender, una modificación en la relación entre los docentes y alumnos; en definitiva, una revolución en la educación. Sin embargo, la realidad dista mucho de ser así. No se observan aún cambios fundamentales, similares a los que se han dado en otras disciplinas.

Comparemos, por ejemplo, a un dentista de principios de siglo, realizando extracciones con una tenaza, en un local precario o en la calle, con el paciente sentado en una silla rudimentaria gritando de dolor, con un odontólogo de nuestros días, que extrae piezas dentales en un consultorio, con instrumental especializado, en adecuadas condiciones de higiene, con el paciente recostado en un sillón anatómico y adecuadamente anestesiado. Es fácil visualizar los diferentes ambientes de trabajo; los cambios radicales en las herramientas y, por sobre todo, los conocimientos necesarios para desempeñar con competencia la profesión. Es imposible pensar que ese profesional de 1900 esté en condiciones de insertarse en el ámbito laboral actual, sino que necesariamente debería readaptarse a este nuevo entorno tecnológico.

Comparemos ahora a un educador de principios de siglo con otro actual: en ambos casos nos encontraríamos una imagen similar, con un docente al frente de un curso dictando una clase magistral y tomando exámenes escritos u orales. O sea, mientras en otras profesiones la tecnología ha modificado sus estructuras, hábitos y necesidades de conocimiento, los métodos de enseñanza no han variado significativamente. Un docente de principios de siglo podría desempeñarse en la actualidad sin mayores inconvenientes.

Tradicionalmente, el proceso de enseñanza estuvo íntimamente relacionado con los paradigmas productivos imperantes en cada etapa histórica. Siguiendo el difundido modelo que nos propone Alvin Toffler en su libro *La tercera ola*, en la era agrícola, denominada Primera Ola, la escuela rural



se desenvolvía en un espacio reducido, con aprendices y maestros participando en un ambiente familiar, con la enseñanza orientada a transmitir habilidades laborales específicas a niños y jóvenes.

En la Segunda Ola, nacida con la revolución industrial, la escuela adoptó la forma de una “fábrica de enseñar” con características análogas a las de una “fábrica de producir”. Las clases se dictaban en grandes edificios similares a las monumentales industrias, con espacios amplios, timbres para marcar el inicio y el fin de una clase (igual que una jornada de trabajo), con maestros ejerciendo autoridad ante un grupo de alumnos, de manera similar a la de un jefe frente a sus operarios.

Con el tiempo, esta gran estructura fue dando paso a la escuela que actualmente conocemos, con el esquema de un aula tradicional con pupitres, pizarrón, tizas y un docente como centro, dictando clase a un grupo de alumnos receptores, generalmente pasivos, de ese “saber”.

Pero ya estamos en tránsito hacia una era diferente, gobernada por actividades que se sustentan en el conocimiento y en la información, con difusión de industrias sin chimeneas, con la extensión de los servicios como actividad económica fundamental, y con distancias acortadas por los satélites y espacios ampliados por la Red.

En un mundo con estas características, Internet surge como el eje sobre el que girará la “logística educativa”. Ya no se puede pensar en el aula como espacio exclusivo de aprendizaje, sino que esta realidad física convivirá con un ámbito virtual, en el que se formarán comunidades resultantes de la interconexión de hogares, instituciones educativas, centros comunitarios, etc.

Esta interacción permitirá un mayor contacto entre autoridades educativas, padres, docentes, alumnos y funcionarios comunales. Un maestro podrá avisar por correo electrónico a la casa del alumno las novedades que se produjeron durante el día; un padre podrá observar a través de una cámara actividades de su hijo en el colegio y, además, desde cualquier lugar conectado a la Red se podrá facilitar la tarea de aprendizaje con la utilización de la información inagotable que nos brinda Internet.

Si bien esta idea de extender la escuela más allá de sus paredes estuvo siempre subyacente, el desarrollo actual de la tecnología nos abre expectativas promisorias en cuanto a la posibilidad de concretar su implementación.

Éste es el marco imaginado de una “escuela de la Tercera Ola”, hacia la que nos estamos encaminando, pero a la que todavía no hemos llegado. En esta dirección se han comenzado a dar los primeros pasos.

### 5.1. Uso pedagógico de la computadora

Un proyecto de inserción pedagógica de la tecnología informática no significa solo enseñar computación. La verdadera revolución en la enseñanza pasará por generar un hábito en el uso de las tecnologías, más allá de ir al “gabinete de computación” a aprender a utilizar un procesador de texto. Es convivir en un ambiente en donde el entorno de trabajo haya dejado de ser el tradicional con aulas, pizarrón y tizas.

Hay que extender el ambiente digital a todos los ámbitos de la institución educativa (patio, aulas, dirección, etc.) y conectarlos a través de una red interna, con salida al exterior para comunicarse con los hogares de los alumnos, las autoridades comunales, otras instituciones; en definitiva, con el mundo.

Es verdad que los docentes y autoridades de las instituciones deberán capacitarse para desenvolverse en este nuevo ámbito; pero no es menos cierto que el hecho de estar inmerso en un medio en que se convive con nuevas tecnologías, reducirá significativamente la resistencia al cambio que pudiera existir entre algunos de ellos.

En el campo universitario es quizás en donde más se deberían ver reflejados estos cambios, pero no desplazando la facultad tradicional sino incorporando la potencialidad de la velocidad en las comunicaciones en beneficio de una mejor conexión entre todos los miembros y servicios. Toda transformación de este tipo debe implicar un cambio en las mentalidades de los participantes del proyecto.

Un uso que estuvo generalizado en algún momento y que, por suerte, se está dejando de lado (aunque persiste en menor escala), es utilizar la computadora como una potente calculadora que permite hacer los mismos cálculos de una manera más rápida, aunque manejando mayor cantidad de datos. Esta modalidad no rescata la esencia de lo que puede realizar la computadora como instrumento innovador y que podría contribuir profundamente al quehacer educativo.

En realidad, tal como se está aplicando hasta ahora, la computadora se emplea como una herramienta moderna y muy potente pero en el marco de metodologías anticuadas. De esta manera no estamos, necesariamente, mejorando el proceso de aprendizaje del alumno; más aún, quizás lo estamos perjudicando. Además, se está desaprovechando su potencialidad, ya que se la usa como un medio de interacción pasivo y unidireccional, como el texto, el dibujo, la televisión..., que no permiten un diálogo con el alumno.

Precisamente, la computadora permite generar un diálogo: se pueden transmitir mensajes entre la persona y la máquina, y viceversa, consiguiendo de esta manera generar un intercambio enriquecedor en el proce-

so de aprendizaje, que favorece el tiempo y el grado de asimilación individualizado de cada alumno.

La idea no es presentar la misma información con nuevas tecnologías, sino utilizar adecuadamente la computadora como una herramienta que nos permita reflexionar y poner hitos de crecimiento personalizado. Esto nos recuerda el caso del cine, que comenzó siendo un teatro filmado cuando en realidad era y es un medio con identidad propia.

Dentro del ámbito educativo las computadoras pueden ser utilizadas como:

- a) *Calculadoras*. Ya nos hemos referido a las limitaciones de esta modalidad.
- b) *Herramienta de instrucción asistida* (CAI, en inglés: Computer Assisted Instruction). Aquí el alumno opera un software que va induciendo respuestas correctas a preguntas preparadas por un docente. También se mantienen en este caso las formas tradicionales de aprendizaje con nuevas herramientas. Este proceso de preguntas y respuestas no respeta el control del alumno sobre su particular proceso de aprendizaje.

Estas dos modalidades no apuntan a la quintaesencia del aprendizaje, que es la de perdurar luego de la experiencia áulica y de poder transferirlo a la vida real, ya que prioriza el aspecto instrumental y no una adecuada relación entre lo conceptual y lo instrumental.

- c) *Herramienta "metamediática"*. En este caso el alumno genera un mundo personal con conceptos compatibles con su propio crecimiento y percepción, y establece un diálogo con la computadora desde su propia mente. De esta manera es posible objetivar un proceso y comprenderlo mediante abstracción, construyendo, analizando y describiendo los procedimientos.

## **5.2. Realidades del profesional en las puertas del tercer milenio**

El mundo en que vivimos impone reglas de juego a los diferentes actores, de las que no son ajenos los profesionales. La globalización exige, entre otras cosas, movilidad entre distintos puntos del globo, horarios variables, jornada laboral muy flexible, etc. Ante esta realidad no es posible planificar una capacitación en los términos de presencialidad tradicional a la que estamos acostumbrados.

Así planteado, el problema presenta básicamente dos dimensiones: por

un lado, no somos dueños de nuestro tiempo, ya que no manejamos nuestros horarios, los cambios de planes son una constante; tanto podemos tener un desayuno de trabajo en Puerto Madero, como una cena de negocios en Tucumán, etc. Por el otro, no controlamos ni las distancias ni nuestro espacio. La movilidad laboral que se nos impone hace que una mañana estemos con nuestra familia, a la noche cenando en el sur o un domingo viajando a alguna filial del exterior.

Además, hay que tener en cuenta que la formación universitaria es fundamental como un inicio, pero no alcanza. El concepto de *actualización permanente* es visto hoy como una necesidad que modifica el entorno de las universidades en cuanto organizaciones ya que, para ponerse a tono con lo que exige el mercado laboral, se deben ofrecer cursos y carreras de posgrado, maestrías y doctorados.

Los profesionales de hoy, en términos generales, deben reunir las siguientes características:

- Predisposición ante las nuevas tecnologías.
- Flexibilidad en el comportamiento.
- Multidisciplinariedad de sus capacidades.
- Reconocimiento de la necesidad de una formación continua.
- Autopropulsión en la acción.
- Capacidad de trabajar en equipo y de comunicarse oralmente y por escrito.
- Creatividad e innovación.
- Capacidad de liderazgo.
- Disposición para la toma de decisiones.
- Visión estratégica de los negocios.

Una de las soluciones que se vislumbran para hacer frente a esta exigencia, es utilizar una combinación de educación a distancia con nuevas tecnologías que, como veremos a continuación, nos permite sortear las limitaciones de tiempo y espacio a las que nos hemos referido.

### **5.3. Educación a distancia con nuevas tecnologías**

Digamos en principio, que los elementos que componen una teoría tradicional de la escuela son:

- Unidad de tiempo.
- Unidad de espacio.
- Uniformidad de la oferta de la formación.

- Definición del rol del docente.
- Delegación por parte de la sociedad de funciones educativas.
- Definición del rol del alumno.
- Poder de certificación.

Las unidades de tiempo y espacio no son necesariamente componentes estructurales que definen la escuela y son los elementos fundamentales que distinguen la educación no presencial (preferimos este término al de educación a distancia) de la presencial; estas dos unidades han sido las principales afectadas por el desarrollo de las tecnologías de computación y comunicaciones.

Como ya sabemos, la tecnología informática se ha hecho mucho más accesible a la gente como consecuencia de la drástica reducción de precios y aumento de capacidades, por un lado, y de la mayor facilidad de uso para gran parte de los usuarios no especializados, por el otro. Paralelamente, el avance de las comunicaciones permite que las transmisiones puedan:

- primero, realizarse en ambos sentidos, dando lugar a la interactividad, a diferencia de la radio o la televisión que son unidireccionales; y
- segundo, gracias al constante aumento de la velocidad de transmisión, se logre la instantaneidad en la comunicación.

El vínculo entre telecomunicaciones e informática se ve potenciado con la existencia de Internet, que está cambiando nuestros hábitos de vida y nuestra relación con el entorno.

Si bien las tecnologías que están revolucionando el ámbito de la educación son básicamente las mencionadas en el punto anterior, en un proyecto de educación no presencial es posible y necesario utilizar otra serie de medios que pueden ser de utilidad, cada uno con sus ventajas y limitaciones.

Estos medios son:

- a) *Texto*. Es el medio tradicional por excelencia que puede ser leído en cualquier lugar, aunque su lectura implica necesariamente mantener el orden lineal en que está escrito.
- b) *Audio*. Es un medio de bajo costo que puede ser utilizado en forma alternativa o complementaria. No obstante sus limitaciones, un casete de audio puede ser práctico para el tiempo de traslado entre el domicilio y el trabajo, por ejemplo.
- c) *Video*. Es muy apropiado si sabemos aprovechar su poder de animación, ya que permite teatralizar casos, ilustrar o simular situa-

MÓDULO II - UNIDAD 3

ciones reales, etc. Es un medio de alto costo de producción y tiene la limitación de no ser interactivo.

- d) *CD*. Es un soporte ideal para integrar medios: pueden grabarse texto, imágenes, audio, video, etc. El soporte no es interactivo, aunque pueden incluirse archivos que sean bajados al disco rígido de la PC y desde allí trabajarlos interactivamente.
- e) *Internet*. A través de la Red se pueden integrar varios medios, aunque algunos de ellos (por ejemplo, el video) pueden resultar muy lentos debido a su envergadura. Aun con lo que ha avanzado en los últimos años, todavía no es todo lo ágil que requiere un proyecto educativo integral que combine varios medios.

A esta altura es interesante reproducir un cuadro que nos propone Chadwick, en donde se comparan ciertos factores según respondan a un modelo tradicional o a otro tecnológico:

FACTOR	MODELO TRADICIONAL	MODELO TECNOLÓGICO
<b>Tipo de medio</b>	Medios verbales, docente y texto.	Gran variedad de medios.
<b>Forma de presentación</b>	Casi siempre verbal.	Forma flexible ajustada a los medios y a los objetivos.
<b>Rol del docente</b>	Único en tomar decisiones y controlar.	Miembros organizados en equipo para facilitar el aprendizaje participativo.
<b>Rol del estudiante</b>	Receptores pasivos de información.	Participantes activos en la educación.
<b>Individualización</b>	Casi siempre grupal.	Basado en las necesidades individuales y grupales.
<b>Tiempo</b>	Fijo, normalmente delimitado por la duración de la clase.	Flexible, acorde con las necesidades individuales.
<b>Responsabilidad del aprendizaje</b>	Básicamente recae en el estudiante.	Responsabilidad compartida por estudiantes, docentes, diseñadores, etc.
<b>Contenidos</b>	Énfasis en lo verbal, memorístico.	Variados, con énfasis en el procesamiento y en la solución de problemas.

<b>Forma de evaluación</b>	Repetición de información verbal.	Isomórfica con la serie de objetivos.
<b>Propósito de la evaluación</b>	Competitiva.	Principalmente formativa y cooperativa.
<b>Frecuencia de la evaluación</b>	Poco frecuente.	Tan frecuente como lo exija la formación de los participantes.
<b>Base de la comparación</b>	Comparación normativa.	Comparación basada en criterios y objetivos.
<b>Motivación</b>	Responsabilidad del alumno.	Responsabilidad compartida.

Una de las dudas o preguntas que suelen presentarse sobre la incorporación de nuevas tecnologías en la docencia es ésta: ¿se ve amenazado el lugar que ocupa el docente ante la aparición de Internet en el aula?

Es probable que muchos docentes estén pensando que su lugar puede volverse prescindible si se expande el uso de esta tecnología. Esta actitud de defensa suele hacerles tomar distancia de una herramienta que, precisamente, puede contribuir a potenciar su rol, pues la incorporación de nuevos medios al proceso pedagógico agrega al sistema una mayor flexibilidad y proporciona al estudiante una atención personalizada a través de la presencia “virtual” del educador.

Este marco implica una serie de funciones para el docente, quien debe actuar por lo menos en tres frentes:

- motivar el estudio,
- mantener el interés, y
- facilitar el vínculo social, académico e institucional del estudiante con la institución.

Estas funciones docentes deben ser cumplidas cualquiera sea el tipo de modalidad de enseñanza, pero con la incorporación de nuevas tecnologías nace el rol de tutor, con lo que se espera que el docente realice las siguientes actividades:

- a) Vincularse con los estudiantes y realizar su seguimiento, tomando la iniciativa de la comunicación y favoreciendo la continuidad de la actividad docente.

- b) Monitorear el grado de progreso en los estudios, valorando éxitos y fracasos.
- c) Ajustar el ritmo de trabajo a la capacidad y posibilidad de cada alumno.
- d) Proponer nuevas formas de aprovechamiento y gestión del tiempo.
- e) Atender consultas, tanto en aspectos académicos como administrativos y técnicos.
- f) Mantener contactos directos con los estudiantes en forma presencial, facilitando la identificación y la interacción de los alumnos entre sí. Esta actividad puede continuarse luego, a través de grupos de interés.

Además, ante el gran caudal de datos que nos proporciona Internet, hay que organizar los saberes, estructurarlos. Por lo tanto, el nuevo papel del docente no es solo enseñar, sino:

- a) Organizar la búsqueda de información, sin que el alumno se contente con un *zapping*, y validar los materiales que se bajan de Internet.
- b) Proporcionar al alumno un marco de referencia que le permitirá capturar y organizar el conjunto de las informaciones a las que puede acceder.

El docente que responda a estos nuevos parámetros no será reemplazado, sino que encontrará una nueva legitimidad, acorde con esta modalidad diferente de su quehacer pedagógico.

#### **5.4. Educación e Internet**

La tendencia del proceso educativo es trasladar el foco de la enseñanza, centrado en el docente, al aprendizaje, centrado en el alumno. En el modelo centrado en los estudiantes, éstos son responsables de su propio aprendizaje y utilizan la tecnología para seguir sendas personalizadas de adquisición de conocimientos. Este proceso activa sus habilidades de aprendizaje para toda la vida. Internet es una de las formas por la cual se logra este cambio, que facilita y acelera la investigación de los alumnos sobre temas que son de su interés. En este modelo educativo los maestros deben enfatizar el aprendizaje cooperativo y las actividades basadas en proyectos, adoptando el rol de guías y consejeros en lugar de transmisores de información.

El uso de la tecnología informática en el proceso educativo tiende a



crear un ambiente interactivo, multidisciplinario y exploratorio. Cuando los estudiantes la utilizan, se relacionan con un nivel de pensamiento distinto al habitual pues deben tomar decisiones sobre cómo reunirse, organizarse, analizar y compartir información.

La capacitación del profesor suele ser el factor clave en la incorporación de la tecnología informática al ámbito educativo y puede llegar a representar un importe significativo de las inversiones en dicho campo, después de la tecnología propiamente dicha. Los programas de capacitación docente deben contemplar que se les enseñe no solo los aspectos tecnológicos en sí mismos, sino cómo integrar los contenidos tradicionales a la nueva forma de enseñanza. También debe incluir una actividad permanente de apoyo, asesoramiento y actualización.

Independientemente de concretar un proyecto de educación no presencial Internet facilita, entre otras posibilidades, realizar las siguientes actividades que enriquecen el proceso de aprendizaje:

1. *Búsquedas de información.* A partir de una consigna del docente referida al hallazgo de algún tipo de información sobre un tema determinado, los alumnos mediante el uso de “buscadores”<sup>3</sup> tienen la posibilidad de acceder a bibliotecas, organizaciones educativas y bases de datos.
2. *Comunicaciones.* Mediante el uso de correo electrónico, los alumnos y docentes pueden participar en las listas e-mail y foros de discusión, y a través del IRC o de páginas web ad-hoc, pueden dialogar en “chats educativos” tanto para intercambiar opiniones como para realizar consultas especializadas. En los casos más sofisticados se puede apelar a recursos de multimedia, ya sea para la interacción alumno-docente (videoconferencia) como para la proyección de material didáctico online.
3. *Proyectos telecolaborativos.* Este recurso permite al alumno plasmar varias de las herramientas disponibles para la producción de proyectos de diferente índole en forma remota, gracias a la interacción entre docente-alumno y a las fuentes de información disponibles.
4. *Soporte de clases.* Para el ámbito docente, la red puede constituirse en un gran repositorio de ideas, lecciones y actividades. De la misma puede surgir material de apoyo teórico y práctico para su actividad pedagógica.

3. [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com), [www.altavista.com](http://www.altavista.com), [www.metacrawler.com](http://www.metacrawler.com), entre otros.

5. *Publicación.* La publicación de páginas web, institucionales o de contenidos, resulta una actividad integradora y motivadora. Asimismo, los docentes pueden plasmar sus cursos y tareas en dichas páginas, para que sus alumnos los consulten desde sus respectivos hogares.

### 5.5. Impacto de Internet en el ámbito educativo

Para Rey Valzacchi<sup>4</sup>, Internet provee los siguientes aportes a la actividad educacional en cualquiera de sus niveles:

- Representa el mayor reservorio de información que existe en el mundo.
- Es, en sí misma, una poderosa herramienta que motiva y asombra.
- Evita el mencionado “aislamiento de los núcleos educativos”, a la par que estimula el trabajo telecolaborativo.
- Permite la consulta a expertos o profesionales para la resolución de problemas.
- Facilita el conocimiento de otras culturas y realidades.
- Logra que el alumno/estudiante utilice las mismas interfaces y herramientas que el mundo laboral, evitando la disociación entre la institución educativa y la sociedad.
- Permite que los alumnos aprendan a su ritmo, facilitando así una mayor autonomía en el proceso educativo.
- Elimina la relevancia tradicional del tiempo y del espacio, ya que se puede acceder a personas y a recursos lejanos en cuestión de segundos.
- Actualiza de manera continua los contenidos.

En cuanto al ámbito docente específicamente, Internet genera determinadas ventajas que mejoran la calidad de la educación tradicional y a su vez permiten el desarrollo de nuevas formas, como la educación a distancia bajo el modelo de “aula virtual”. Entre los mencionados atributos derivados de su utilización con fines docentes se destacan:

- *Colaboración entre docentes.* El desempeño profesional del educador puede verse mejorado significativamente mediante el uso de los recursos disponibles a través de Internet, tales como las listas de

4. Rey Valzacchi, Jorge (1998). *Internet y Educación*. Horizonte Informática Educativa.

correo y los foros de discusión, los cuales facilitan el intercambio de ideas y de la experiencia profesional con sus pares.

- *Fuente de material didáctico.* La red constituye una significativa fuente de trabajos y actividades propuestas por docentes. Si bien la mayoría de los mismos se encuentran disponibles únicamente en idioma inglés, existe una tendencia en crecimiento por parte de educadores hispanohablantes a publicar sus aportes.<sup>5</sup>
- *Fuente de información complementaria para la producción de material didáctico.* Internet puede ser utilizada como recurso bibliográfico para que los alumnos lleven a cabo trabajos de investigación.
- *Oportunidades profesionales.* Se constituye en un buen lugar para encontrar motivaciones para el crecimiento profesional. Es decir, nuevas especialidades dentro de una carrera aún no demasiado divulgadas, nuevas tendencias laborales a las cuales no se tendría acceso de forma inmediata, etc.

## 5.6. Niveles de integración en el uso de Internet en el ámbito educativo

El nivel de integración del uso de Internet en el ámbito educativo, ha sido categorizado por el Centro para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Universidad de San Francisco, en los siguientes niveles:

- 1) *Ningún uso.* Esta categoría no implica que el alumno y el docente no gocen de la posibilidad de acceder a Internet, sino que no utilizan este recurso como parte de las actividades del aula.
- 2) *Uso auxiliar.* El alumno emplea Internet como fuente bibliográfica para monografías y trabajos de investigación, aunque ésta sea una actividad no solicitada específicamente por el docente a cargo.
- 3) *Uso solicitado.* El docente demanda algún tipo de actividad empleando Internet como parte de una investigación, por ejemplo en la búsqueda de documentos y/o datos en la Web. El empleo de correo electrónico entre alumnos y/o docentes también entra en este apartado.
- 4) *Contribución y comunicación.* En este nivel los alumnos y eventualmente los docentes no se limitan a 'extraer' información de

5. Rey Valzacchi, Jorge; op. cit.

Internet, sino que también la producen y la publican como páginas web. En cuanto a comunicaciones, se incluyen en forma intensiva los intercambios entre profesores y estudiantes por e-mail, y el uso de correos y foros de discusión.

- 5) *Enseñanza basada en Internet*. Éste no es un nivel superior al anterior sino una perspectiva diferente, ya que todo el proceso de enseñanza está basado en el empleo de Internet en forma intensiva como modelo de educación a distancia, donde alumnos de escuelas rurales, por ejemplo, pueden tomar clases de las mejores instituciones urbanas. Esta modalidad de enseñanza, entonces, les provee mejores oportunidades de aprendizaje y progreso.

### **5.7. Sobre la calidad de la información que circula por Internet**

Consideramos que para utilizar los recursos de la Red, debe imponerse la premisa de una actitud crítica hacia la información circulante. El volumen y la diversa confiabilidad de los productores de contenidos que hallamos en Internet, hacen surgir como tema central la capacidad y el criterio del usuario para diferenciar la información relevante y veraz de la que no lo es. En ese sentido, el rol del docente y los criterios inculcados en los alumnos cobran una importancia central. Según Dabenigno y Meo, “Solo la construcción de criterios de selección teórico-conceptuales permitirá al alumno discriminar la información y seleccionar solo aquella que fuera vital para el objetivo planteado”<sup>6</sup>. En consecuencia, la falta de conocimientos de una temática específica puede complicar la búsqueda de información y, eventualmente, arrojar resultados poco enriquecedores para la actividad educativa en cuestión.

### **5.8. Nuevos paradigmas educativos**

Habiendo analizado diferentes aspectos y herramientas que conforman la esencia de la educación a distancia a través de Internet, podemos destacar algunas dimensiones que llevan a la conformación de este nuevo paradigma para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

6. Dabenigno, Valeria y Meo, Analía (1997). “Las sociedades, sus contextos geográficos y sus cambios y continuidades a través del tiempo”, en *Educación e Internet*. Editorial Aperiön. Buenos Aires.

Independientemente de las múltiples posibilidades que este medio ofrece en sí mismo como herramienta para la búsqueda de información, la colaboración y el intercambio, la misma provoca transformaciones entre los actores del proceso educativo. En consecuencia, surge un nuevo paradigma caracterizado por los siguientes aspectos<sup>7</sup>:

- Se configura una fluidez de roles diferente al esquema tradicional, donde el profesor “enseña” y el alumno “aprende”. En este modelo los alumnos, con un mayor grado de participación y protagonismo, pueden ejercer el rol de maestros de sus pares, ayudantes de clase e investigadores; en tanto que los profesores necesariamente cumplen un papel “docente-alumno” por igual, en la medida en que su trabajo se concentra en ser guías de sus alumnos, provocadores de nuevos rumbos y actividades.
- Ante la abrumadora cantidad de información que se puede llegar a obtener como resultado de una búsqueda, alumnos y profesores deben transformarse en “evaluadores” de información, más que en simples consumidores de la misma.
- Surge una nueva dimensión del trabajo en equipo, donde el mismo adquiere un sentido propio en función de la diversidad de roles ante una actividad determinada y, eventualmente, ante la lejanía física de los componentes de los grupos telecolaborativos.
- La facilidad que brinda para la publicación de trabajos de investigación, monografías y actividades, entre otras posibilidades, otorga un sentido de perdurabilidad a los mismos; en consecuencia, esta característica puede imponer un mayor cuidado en la calidad de elaboración de estos documentos ya que serán expuestos a la consideración pública.

Sin duda, las instituciones educativas han tenido y continuarán teniendo un rol fundamental en la conformación de Internet como un espacio socio-virtual, tanto en lo que hace a la producción de la información que en ella circula, como en lo que respecta al diseño y utilización de herramientas y recursos. En consecuencia, resulta evidente que la utilización de Internet en el marco educativo representa uno de los sectores con mayor potencial de crecimiento para el próximo siglo por su capacidad, versatilidad y alcance.

La idea de utilizar Internet en la educación genera interrogantes: ¿quién administrará su uso?, ¿cuáles serán sus políticas de uso?, ¿quién

7. Rey Valzacchi, Jorge; op. cit.

controlará los contenidos? En síntesis, la Red ha introducido un nuevo factor de debate sobre educación: no solo puede cambiar lo que los estudiantes aprenden y cómo lo aprenden, sino también el lugar en donde aprenden.

### **5.9. Algunas experiencias de educación no presencial**

Existen varias experiencias, tanto nacionales como internacionales y de distinto tipo. Algunas corresponden a universidades a distancia, exclusivamente; otras son solo carreras y, finalmente, existen otras que se limitan a incluir dentro de la cursada en general, algunas materias a distancia aplicando nuevas tecnologías.

Algunas instituciones que ofrecen cursos de educación a distancia con nuevas tecnologías son la Open University del Reino Unido, la Universidad de Texas, la Universitat Oberta de Catalunya y la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) de España. En estas ofertas los alumnos no necesitan viajar, porque se han desarrollado réplicas virtuales de las universidades: a través de una contraseña y una identificación, se ingresa al campus virtual y se puede navegar por los pabellones de la universidad, chatear con alumnos y docentes, contactarse vía e-mail, participar de videoconferencias, etc.

Algunas de las ventajas de esta modalidad son que el estudiante puede organizar su tiempo, obtiene una atención personalizada y, a través de la Web mantiene permanentemente actualizado el material.

En cuanto a la Argentina, también se están llevando a cabo varias experiencias, como la de la Universidad de Quilmes (en asociación con la Universitat Oberta de Catalunya), el CAECE y la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires, que tiene una estructura bimodal, con materias de grado que pueden ser cursadas con la tradicional forma presencial o a través de cursos a distancia con tutorías por Internet.

## **Lecturas complementarias**

---

### **LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO** **Por Horacio C. Reggini**

Suele afirmarse que la humanidad ha entrado en la era de la información. Esto abriría las puertas a un nuevo tipo de sociedad, que se ha dado en llamar “del conocimiento”. Con respecto a esta denominación, parece oportuno comentar la evolución de la manera de utilizar el conocimiento y la escasa estima con que algunas veces se valora a sus creadores.

En el largo plazo, el conocimiento no estará en las personas, sino en las máquinas. Por supuesto, se trata del conocimiento rutinario que ha sido posible definir rigurosamente con palabras y procedimientos precisos, y no del creativo, propio de los seres humanos, que siempre será necesario para el avance. Con los resultados alcanzados en la representación y la transferencia del saber a las máquinas, deberemos poner el acento cada vez más en los objetivos de nuestras acciones y menos en las habilidades y conocimientos requeridos para cumplirlas.

Ya no será aconsejable organizar y aprovechar el conocimiento pasándolo a través del cerebro, aunque alguno pueda considerar esta circunstancia insultante para la dignidad humana. La mayor parte de la interacción con el saber se manejará controlando el procesamiento de la información que quedará a cargo de las máquinas. Ésta es, en síntesis, la esencia de los sistemas de computación y de telecomunicaciones. Es también una de las causas del creciente desempleo actual y de los profundos cambios en la educación y en la sociedad toda.

Los progresos de las modernas tecnologías de la información sin duda configuran caminos necesarios aunque no suficientes para la vida y el desarrollo de las sociedades actuales. Como la desintegración del átomo, que ofrece una colosal fuente de energía o espantosas explosiones, también la

comunicación masiva de nuestros días nos coloca frente a difíciles alternativas. Siempre es complejo mantener cierto grado de equilibrio, de discernimiento y de reflexión ante lo nuevo. Es de esperar que la tan mentada sociedad del conocimiento permita la transición lo antes posible a una verdadera sociedad de la sabiduría, que muchos anhelamos.

Fuente: extractado de *La Nación*, 19 de junio de 1999.

**MICROSOFT CREE EN LA CONSTRUCCIÓN  
DE COMUNIDADES EDUCATIVAS CONECTADAS**  
**Por Pablo Vaca (enviado especial)**

El trabajo de Microsoft en la educación no es nuevo: llevan años reuniéndose con educadores de todo el mundo en busca de la mejor manera de aprovechar la tecnología en las escuelas. Ahora parecen haberla encontrado.

Se trata de lo que ellos llaman comunidad educativa conectada, que en síntesis consiste en el funcionamiento en red de computadoras en los colegios, universidades, hogares y centros comunitarios.

Para Microsoft los temas clave relacionados con la enseñanza son cuatro: 1) el acceso a la tecnología, que es creciente; 2) el apoyo para que ese acceso sea completo; 3) la capacitación docente, ya que muchos maestros y profesores no entienden cómo enseñar con la tecnología, y 4) cómo deben hacer escuelas y colegios para enfrentar el desafío de esta nueva era marcada por la tecnología y la información, lo que ellos llaman la “era del conocimiento”.

**SITUACIONES DIFERENTES**

La situación es diferente en el sur del continente respecto de los Estados Unidos, donde por cada seis alumnos hay una PC y todas las escuelas tienen Internet. Pero en Costa Rica, junto al Ministerio de Educación, se logró poner en red a todas las secundarias del país y a la mitad de las primarias, unas 450 escuelas en total, en las que estudian 220.000 alumnos.

Los laboratorios de computación que montaron les sirvieron para demostrar que los días en que se cursa esa materia en Costa Rica hay menor ausentismo escolar. Es decir, los chicos entienden que el analfabetismo del futuro será no saber lidiar con la tecnología de la información. Esos chicos, al tiempo, miraban menos televisión, escribían más y saca-



ban de la biblioteca tres veces la cantidad de libros que los chicos que no habían accedido al programa. Todo esto es imposible si no se capacita a los docentes. La idea es que los docentes pierdan el miedo a la tecnología.

### **CAPITAL INTELECTUAL**

Microsoft, que tuvo una facturación el último año fiscal de 19.750 millones de dólares, sostiene que lo que moverá la economía será el conocimiento.

Una prueba de lo importante que es el conocimiento lo da el propio valor de mercado de Microsoft. Lo que la gente está dispuesta a pagar por ella, según datos del martes último a la tarde, son 473.000 millones de dólares. El valor de mercado de General Motors, en cambio, era de 68.000 millones. Pero General Motors factura siete veces y media más que Microsoft y sus activos reales son unas siete veces más que los de ésta. Y, sin embargo, el mercado está dispuesto a pagar unas ocho veces menos, y a pagar 60 veces la proyección de ganancias de Microsoft de este año, mientras que solo siete veces las de General Motors. Y la diferencia está en el capital intelectual.

Fuente: adaptado de *La Nación*, 8 de noviembre de 1999.

### **¿EL FIN DE LA CONTABILIDAD? NUEVA ECONOMÍA, NUEVA CONTABILIDAD**

Las características de la nueva economía, asociada con las transformaciones que la tecnología impone, producen impactos tan profundos que se hacen sentir en áreas tan tradicionales como la contabilidad.

La contabilidad dice Baruch Lev, profesor de la cátedra Philip Bardes de Contabilidad y Finanzas de la New York University's Leonard Stern School of Business, se ha vuelto cada vez más irrelevante.

El problema, según Lev, es que los sistemas contables y de informes financieros que se usan actualmente datan de hace más de 500 años y forman parte de la vieja economía. Luca Pacioli, un matemático italiano que vivió en Venecia hacia el 1400, desarrolló el sistema de partida doble para llevar los libros, con el propósito de ofrecer a los comerciantes un método simple para hacer un registro de sus transacciones y, lo que es más importante, para adquirir conciencia de la manera en que se hacían los negocios.

Pero hoy, ser un buen contador ya no garantiza una visión correcta. Las viejas lentes no pueden captar la nueva economía, en que el valor se crea a través de activos intangibles: ideas, marcas, modos de trabajo y franquicias.

Estos bienes se han incrementado en los últimos tiempos, y son los que contribuyen más fuertemente al crecimiento económico de las empresas en la década de los '90. La particularidad que los diferencia de los bienes tangibles es que no son "rivales", en el sentido que, en cuantos más lugares se los aplica, más grande es la ganancia; y no existe un límite para hacer uso de ese bien. Distinto es el caso de un bien físico, por ejemplo un avión de una aerolínea, que no puede ser utilizado simultáneamente en cinco rutas diferentes.

Pero este poder de generar ganancias, continúa analizando Lev, no se ve reflejado en la contabilidad tradicional, ya que el valor de libros de la empresa, representa solo de un 10 a un 15 % su valor de mercado, y esto es así ya que capitalizar estos bienes por sus valores de mercado es considerada una práctica contable antiética.

Esto último le sucedió a America Online, que capitalizó algunos de los costos de adquisición de clientes, considerando que esto le permitiría a la compañía tornarse más rentable en el futuro. Los analistas financieros consideraron esto como una trampa. Era una nueva industria, la competencia era feroz y los analistas creyeron que AOL trataba de manipular sus ganancias, razón por la cual la empresa desistió de activar esos gastos. Actualmente AOL tiene un valor de mercado de 140.000 millones que no tiene punto de comparación con los 385 millones que trató de capitalizar.

La causa más importante de desconexión entre el mundo de la contabilidad y el de los activos del conocimiento es que la primera registra transacciones, pero buena parte de la creación o la destrucción de valor precede a cualquier transacción. Además, cuando uno trabaja con activos de conocimiento, el valor se crea o se destruye sin que haya de por medio ninguna transacción. Cuando una droga medicinal pasa las pruebas clínicas se crea valor y no hay transacción de por medio.

Piénsese también en cómo se destruye valor. Cuando una empresa grande y antigua llega tarde a imaginar cómo entrar en el mundo del comercio electrónico, se destruye inmensamente su valor, y no hay ninguna transacción.

Las barreras para que pueda producirse un cambio en la manera de exponer estos datos en la contabilidad son básicamente dos: la primera es una dificultad objetiva, ya que el asunto de los activos de conocimiento es intrínsecamente incierto, y la segunda es la coalición informal que se opone a cualquier cambio del actual sistema; los gerentes adoran este sistema y les cuesta poner en el balance nada que pueda volverse sin valor.

Lev propone dos soluciones para enmendar el problema, una más conservadora y otra más revolucionaria. La primera es mejorar el sistema contable, por ejemplo generar cuentas satélites que provean más información sobre el valor real de los activos; y la segunda es ir por fuera del sistema existente, desarrollando un modo de medir activos de conocimiento, ingresos “intelectuales” e ingresos “de conocimiento”, a fin de que se considere el potencial de ganancias futuras que crea el conocimiento.

Fuente: adaptado de *Clarín*, suplemento de “Economía y Negocios”, 2 de enero de 2000.

### INTERNET EN LA ESCUELA

La red informática viene creciendo firmemente en los últimos tiempos. Y entre los muchos campos en los cuales muestra su presencia figura la escuela. Expresar esta nueva realidad en estos términos tal vez resulte insuficiente. No resultaría arriesgado afirmar que estamos a las puertas de una gran revolución en los aprendizajes, cuyo centro de acción no quedará reducido exclusivamente a la escuela, pues se extenderá a cualquier lugar donde una terminal de computadora y un módem estén disponibles.

Dos limitaciones principales han determinado que este proceso no haya avanzado en la medida en que realmente podría hacerlo: por un lado están las temporarias restricciones económicas, pero tal vez más importantes que ellas sean las dificultades que todavía se observan para lograr que los sitios de Internet respondan eficazmente a las necesidades de un aprendizaje diferente. La TV se ha puesto, prácticamente, al alcance de todo el mundo, pero las computadoras no se hallan todavía en la misma situación. Las computadoras, asociadas a Internet o actuando por sí mismas, serán, casi con seguridad, las herederas obligadas de la televisión. Muchos de los materiales con valores educativos que hoy están disponibles en Internet pueden ser calificados como bosquejos de lo que se puede esperar. No siempre se encuentra en ellos, por ejemplo, un uso completo del rasgo esencial que define a los instrumentos informativos: la interactividad. Para imaginar cómo han de ser los aprendizajes en el nuevo milenio basta con prestar atención a los cambios que se están operando en los programas de computadora o en los sitios de Internet que se complementan con ellos, de una manera cada vez más eficaz. Una primera mirada puede mostrar superficialidad o entretenimiento vacío, pero una observación más atenta descubre la raíz del cambio que se está gestando. Son sobre todo los niños los que han descubierto o están descubriendo el nuevo mundo que viene. Ellos saben que aprender puede ser una tarea grata, realizada con enormes fa-

cilidades y gran rendimiento, como lo comprueban cada vez que bajan de la Red uno de esos programas de los cuales es difícil afirmar que son escolares, porque trascienden cómodamente los límites del aula y se despliegan en dimensiones visiblemente diferentes. Es muy razonable que una criatura que ha tenido la oportunidad de desarrollar elaboradas estrategias para construir la Roma imperial o simular las guerras que ella emprendió a lo largo de los siglos se resista a aceptar una lección histórica tradicional. Los chicos, que no sufren los condicionamientos que a veces padecemos los adultos, saben ya que el mundo alcanzable desde un teclado constituye una realidad tan nueva como fascinante. Es interesante observar -y no se trata de un dato menor- que los avances que observamos proceden, básicamente, de la actividad privada. Mientras los gobiernos se desvelan por definir las características de los currículos supuestamente más adecuados para sus escuelas, inteligentes creadores, a veces sin comprenderlo en forma completa, están diseñando, probablemente, la nueva realidad del aprendizaje.

Fuente: Editorial de *La Nación*, 2 de enero de 2000

**LOS CHICOS QUE CRECIERON  
CON INTERNET SON MENOS INGENUOS**  
**Por Carmen María Ramos**

Tienen entre 6 y 13 años y son la primera generación de argentinos que creció online. Son mediáticos: consideran que estar conectados a la red es una condición indispensable para crecer y que las nuevas tecnologías son una extensión de su propio ser.

Escriben -y leen- cada vez menos, si bien tienen una capacidad de interpretación de los códigos visuales y auditivos muy desarrollada, y empiezan a reemplazar palabras, frases, ideas, por un lenguaje de iconos cuyo simbolismo solo ellos entienden.

Pero, paralelamente, tienen una mayor comprensión del mundo adulto, están más involucrados con los problemas de sus mayores, están más expuestos y son cada vez menos ingenuos y despreocupados.

Éstas son algunas de las conclusiones de una investigación realizada sobre una muestra de 480 chicos de entre 6 y 13 años, en Capital y Gran Buenos Aires, por J. Walter Thompson, en julio de 1999.

El trabajo, realizado para conocer mejor al público infantil al que se dirigen con sus avisos publicitarios, también reveló que los niños rechazan los mensajes que se les dirigen con un tono "infantilizado" o que amenace su inteligencia.

“Los niños de hoy no son tan distintos de los de ayer: les gusta jugar, divertirse, reírse. La esencia de ser niño no cambia tan rápidamente, lo que se modifica es el entorno. Nosotros, los adultos, les hemos cambiado el mundo que los rodea. Por eso decimos que hoy la ingenuidad ya no es cosa de niños”, dice Patricio Bonta, presidente de J. Walter Thompson, agencia que el año pasado se ubicó segunda en facturación en el país, con 92 millones de dólares.

## UN NUEVO PERFIL

Pero ¿qué valora este nuevo perfil de chicos que, en los hogares del nivel ABC1, tiene computadora en el 80 por ciento de los casos, y un promedio de 2,5 aparatos de TV por casa, a la que le dedican alrededor de 4 horas diarias?

Según Nicolás Vila Moret, responsable de planificación estratégica que tuvo a su cargo el desarrollo de la muestra, en tiempos en que todo cambia con mucha velocidad, la ventaja de estos chicos es que se adaptan al cambio muy rápidamente. “El dominio de la tecnología ya es para ellos algo innato, parece que formara parte de su código genético”, asegura.

Lucía Poggio, madre de tres varones de 5 a 9 años, lo resume así: “Son hijos de una cultura digital, mientras que los adultos pertenecemos a la cultura letrada. Para manejar una PC, nosotros leemos el manual, los chicos prueban directamente”.

MTV, Much Music, Nickelodeon, Cartoon Network, Nintendo 64, Sega: “Todo lo que atrapa a los chicos hoy pasa por la estética del video clip o del video game, con imágenes rápidas, vertiginosas, con un ritmo tan acelerado como lo permite la tecnología”.

El resultado es chicos que cada vez piensan menos en palabras y más en imágenes, a partir de sus incursiones por e-mail, chat o ICQ. Un ejemplo son los *smiles* o *emoticons* -caritas o sonrisitas, traducido al español-, con los que intentan demostrar emociones a través de Internet mediante caracteres gráficos del teclado, pero sin recurrir a las palabras.

Para Patricio Bonta, el futuro próximo es un gran interrogante: “¿Qué va a pasar, en poco más, con estos chicos cuyas cabezas se están formando desde las imágenes?” Porque el directivo de J. Walter Thompson cree que no es arriesgado afirmar que “lo que está cambiando en ellos, directamente es la estructura de pensamiento”.

## HERRAMIENTAS DE PODER

Otro estudio, adaptado al contexto argentino, que incluyó a chicos de 6 a 20 años, es el que realizó en abril de 1999 el Departamento de Marketing de la agencia Lautrec, basándose en una investigación realizada en los Estados Unidos por Saatchi & Saatchi sobre la “Generación Y”, compuesta por todos los jóvenes americanos nacidos a partir de 1977, hijos de los *baby boomers*.

Alberto Pierpaoli, director de marketing de Lautrec, dice que “además de funcionar como extensiones del propio ser en la esfera social -porque permiten ampliar los límites de su vida cotidiana, conectarse con gente de otras partes del mundo, gente diferente que en otras circunstancias no conocerían-, los medios digitales operan como herramientas de poder, en la medida en que empiezan a alterar los lugares tradicionales del saber”.

Esto es así, explica, porque los chicos actualmente saben manejarse mejor con la tecnología que los adultos y cada vez es más común en las familias que los padres les pidan a los hijos que programen la videograbadora o el fax o que bajen el correo electrónico porque ellos no entienden cómo lo tienen que hacer.

Los científicos dicen que esta cultura multimedia induce transformaciones en las formas de expresión. Pero también genera niños más autónomos, en la medida en que los hace más sofisticados a edad más temprana, porque crecen antes, porque están más expuestos al mundo y más estimulados, tienen mayor acceso a la información a través de la Red y una mayor aceptación de lo diferente.

“Esto nos lleva a detectar valores emergentes de la propia generación, como la conectividad, que les brinda autonomía, separación de la familia, no tan disgregada como la norteamericana, pero sí ausente, e interacción con un grupo de pares con los mismos intereses. Otro valor es el conocimiento, que por un lado requiere de inteligencia, pero que además les permite fusionar entretenimiento con aprendizaje: aprenden jugando”, dice Pierpaoli.

Se trata de una realidad imparable donde, por el momento, los grupos más expuestos son los que pertenecen al segmento socioeconómico medio y alto, y los residentes en el área metropolitana, pero con una firme tendencia a que la base se amplíe.

Fuente: *La Nación*, 27 de octubre de 1999.

## Autoevaluación

---

1. ¿Considera que el teletrabajo es una opción posible de aplicar en su organización? ¿En cuáles actividades o puestos puede ser implementado? Desde su punto de vista, ¿cuáles son los beneficios e inconvenientes que podría acarrear esta decisión?
2. ¿En qué etapa de la educación usted cree que es más fácil implementar una actividad de aprendizaje no presencial? ¿Por qué?
3. ¿Cómo están influyendo las tecnologías informáticas y de comunicaciones para crear nuevos paradigmas de enseñanza/aprendizaje?
4. ¿Cuál es el impacto que tiene el correo electrónico en la estructura de su organización y en la forma de relación de sus integrantes? ¿Considera que existen otras herramientas y tecnologías que tienen similar impacto?
5. ¿Cómo cree que habrá de influir en el futuro de las organizaciones, la paulatina incorporación al campo laboral “de la generación de la Red”?
6. A partir de lo que ha leído sobre el tema “Gestión del conocimiento”, reflexione cómo podrían aplicarse estos conceptos en su organización, ya sea en su área de actividad u otra. Explique el *qué*, el *por qué* y el *cómo*. Proponga un plan de trabajo para implementarlos. Si tiene algún/os compañero/s del curso con quien/es pueda interactuar física o virtualmente, trate de formar un grupo de hasta tres personas para realizar esta tarea.

## Glosario

---

**@: arroba** (en inglés significa “at” [en]). En las direcciones de e-mail, es el símbolo que separa el nombre del usuario del nombre de su proveedor de correo electrónico.

**Ancho de banda** (*bandwidth*). Volumen de datos que un sistema de comunicaciones puede transportar por unidad de tiempo. También, máxima cantidad de datos que puede transportar el cable de una red, medido en bits por segundo (bps).

**Anfitrión** (*host*). Alude a la computadora principal en una red de procesamiento.

**ARPA** (*Advanced Research Projects Agency*). Agencia del Departamento de Defensa de los Estados Unidos que creó ARPAnet, la red que dio origen a Internet.

**ARPANet** (*Advanced Research Projects Agency Network*). Red de comunicación desarrollada por ARPA a fines de la década de los '60. Se la considera el origen de la actual Internet. La meta era crear una red de computación capaz de apoyar la defensa de los EE.UU. en una eventual guerra nuclear. Esto implicaba que la Red no debería tener un interruptor central o autoridad que pudieran ser destruidos.

**Backbone.** Ver **columna vertebral**.

**Bajada** (*download*). Proceso de transferir un archivo o programa desde una computadora fuente a otra computadora. Se trata de un proceso controlado mediante un protocolo, que mueve el archivo de manera tal que asegura que permanezca intacto y sin daños.



**Bandwith.** Ver **ancho de banda**.

**Banner.** Gráfico, generalmente rectangular, que se inserta en una página web. Puede tener carácter publicitario.

**Base de datos.** Colección de datos interrelacionados y almacenados concentradamente. También, conjunto de datos organizados de modo tal que resulte fácil acceder a ellos, gestionarlos y actualizarlos.

**Bit** (acrónimo de **B**Inary **digi**T = dígito binario). Cada uno de los dígitos (0 y 1) del sistema de numeración binario.

**Broadcast.** Difusión. Describe una señal enviada indiscriminadamente a todos los receptores con rango (como por ejemplo la televisión), en contraposición con comunicaciones punto a punto (como un teléfono) o de persona a persona (como una conversación). Compárese con *unicast* y *multicast* (distribución *única* y *múltiple*, respectivamente).

**Buscador, motor de búsqueda** (*search engine*). Es un programa, ubicado en un sitio de Internet, que recibe un pedido de búsqueda, lo compara con las entradas de su base de datos y devuelve el resultado. Algunos de los más conocidos son : Yahoo!, Altavista, Lycos, Infoseek.

**Byte** (acrónimo de **B**inarY **T**ErM = término binario). Unidad de información utilizada por las computadoras. Cada byte está compuesto por ocho bits.

**Cable coaxial o coaxil.** Es el tipo de cable usado por las compañías de televisión por cable para establecer la conexión entre la central emisora y el usuario. También se lo utiliza mucho en las conexiones de redes de área local (LAN). Según el tipo de tecnología empleada, se lo puede reemplazar por fibra óptica.

**Cable módem.** Modulador-demodulador (módem) que emite y recibe información a gran velocidad por medio de un cable coaxial de televisión, en vez de utilizar un par telefónico que emplea un módem convencional, más lento.

**Certificado digital.** Este mecanismo de seguridad utiliza la figura de una Autoridad de Certificación, encargada de verificar la identidad de las partes. La función de esta autoridad puede ser ejecutada por personal perteneciente o no a la organización. Dicha entidad lleva a cabo el proceso

de identificación *off-line* por vía telefónica, postal o en persona. Con estos elementos se emite un certificado electrónico adjunto al mensaje, que atribuye la pertenencia del mensaje a un emisor determinado como forma de garantizar su origen.

**Chat.** Charla. Servicio de Internet que permite a dos o más usuarios conversar online mediante el empleo del teclado.

**Chip.** Abreviatura de “microchip”. Circuito muy pequeño, compuesto por miles a millones de transistores impresos sobre una oblea de silicio.

**Ciberspacio.** Se utiliza para describir un mundo dominado por las computadoras y una sociedad que gira a su alrededor. El escritor William Gibson, en su novela fantástica *Neuromancer* fue el primero en utilizar este término.

**Clickear** (hacer “clic”). Neologismo onomatopéyico que alude a la acción de apretar y soltar rápidamente un botón del “mouse”.

**Columna vertebral** (*backbone*). Término que se aplica a un tipo de red que, generalmente, conecta solo dispositivos especializados, tales como servidores, ruteadores y vínculos de comunicaciones. El *backbone* es un sistema de cableado específico entre estos dispositivos, aislado del tráfico regular entre clientes y servidores. En Internet, se llama así a la estructura principal de la red, formada por centros de supercomputadoras y que es la proveedora de servicios de comunicación de alta velocidad.

**Conectividad.** Es la medida que permite evaluar el modo como las computadoras y los dispositivos con base de cómputo se comunican y comparten información entre sí, sin la intervención del hombre.

**Cookie.** Pequeño archivo de texto que un sitio web coloca en el disco rígido de una computadora que lo visita. Al mismo tiempo, recoge información sobre el usuario y agiliza la navegación en el sitio. Su uso es controvertido, porque pone en riesgo la privacidad de los usuarios.

**DARPA** (*Defense Advanced Research Projects Agency*). Agencia de defensa norteamericana, que dio surgimiento a Arpa, la red militar precursora de Internet.

**Dial-up.** Es una conexión por línea conmutada, que permite establecer una vinculación temporal entre computadoras, utilizando la línea telefónica tradicional.

**Download.** Ver **bajada**.

**DSL** (*Digital Subscriber Line*). Esta tecnología permite que la información llegue a altas velocidades a hogares o a pequeños negocios, a través de líneas de teléfono corrientes. Su gran rapidez de transmisión, facilita enviar archivos de audio y video digital.

**DVD** (**D**igital **V**ersatile **D**isc = Disco Versátil Digital). Disco que posee gran capacidad de almacenamiento y sirve también para archivar películas.

**Dynamic HTML** (Variante del HTML: *Hyper TextMark-up Language*). Permite crear páginas web más animadas.

**E-cash.** Se trata de una “moneda electrónica”, que se transfiere entre individuos o entre éstos y un banco en forma anónima, como si se tratara de papel moneda. El sistema funciona como una casa de cambio virtual, donde se intercambia moneda real por electrónica, específica para la realización de transacciones online.

**EDI** (*Electronic Data Interchange*). Un conjunto de estándares destinado a facilitar la transferencia electrónica de documentos comerciales entre empresas.

**Emoticon.** Icono que, habitualmente, representa las distintas expresiones que puede tomar un rostro. Algunos usuarios los incluyen en sus mensajes de correo electrónico, para indicar al receptor cuál es su estado de ánimo.

**Encriptado.** Escritura en la que se usan signos o letras convencionales y que solo pueden comprenderse conociendo la clave.

**Enlace** (*link*) o **vínculo**. Representa la posibilidad de acceder desde una página web a otra, al clicar sobre una imagen o un texto destacado. También se alude con esta denominación, a la imagen o al texto destacado mediante subrayado o color, que lleva a otro sector del documento o a otra página web.

**Estación de trabajo.** Computadora de escritorio con capacidades poderosas de gráficas, matemática, procesamiento y comunicaciones, así como la posibilidad de realizar diversas tareas complicadas a la vez. Se usa con frecuencia para trabajos científicos o de diseño.

**Extranet.** Es la prolongación de una intranet utilizando la tecnología de Internet, para facilitar la comunicación con proveedores y clientes. Está construida siguiendo las normas técnicas de Internet, y une dos o más compañías diferentes, pero no está abierta al público en general. En este sentido, contrasta con una Intranet privada y con Internet, que es totalmente pública.

**FAQ (*Frequently Asked Questions*).** Alude a las preguntas más frecuentes (y sus respuestas) sobre el tema principal de un sitio web.

**Fibra óptica.** Tecnología para transmitir información como pulsos luminosos, a través de un conducto de fibra de vidrio. La fibra óptica transporta mucha más información que el cable de cobre convencional. La utiliza la mayoría de las líneas de larga distancia de las compañías telefónicas.

**Firewall.** Dispositivo de hardware o software de seguridad que impide el acceso a una red. Sistema de seguridad que actúa generalmente entre las redes internas y externas con que opera una organización. Controla el ingreso a las redes internas de la organización actuando como portero, que discrimina el ingreso de acuerdo con los niveles de autorización que posee cada usuario.

**FTP (*File Transfer Protocol*).** Sistema de transferir archivos (protocolo) que hace posible el intercambio de información digital entre dos computadoras conectadas a través de Internet.

**Gateway.** Puerta; acceso. Punto de enlace entre dos sistemas de redes.

**Giga.** Prefijo que indica un múltiplo de 1.000 millones, o sea  $10^9$ .

**Groupware.** Software que hace posible la colaboración de varios usuarios en un proyecto determinado, a través de la red. Incorpora el correo electrónico y procesadores de texto que permiten la contribución simultánea de varios autores, junto con aplicaciones de agenda y seguimiento de tareas.

**Hipertexto.** Tipo de lenguaje para la creación de páginas web y de otros documentos relacionados.

**Hipervínculo.** Tipo de texto que permite el enlace entre dos o más páginas diferentes o que puede ser utilizado para ejecutar otras aplicaciones.

**Host.** Ver **anfitrión**.

**Hosting.** Alojamiento. Servicio ofrecido por algunos proveedores, que brindan a sus clientes (individuos o empresas) un espacio en su servidor para alojar un sitio web.

**HTML** (*HyperText Mark-up Language*). Lenguaje de programación para armar páginas web. Sirve para dar formato a los documentos electrónicos a los fines de su posterior visualización mediante un programa navegador, que corre sobre la máquina del usuario, o en una red, incluyendo Internet.

**Icono.** Imagen que representa un programa u otro recurso; generalmente conduce a abrir un programa.

**ICQ** (*I Seek You*). Literalmente: “te busco”. Programa que permite hacer saber a los amigos y contactos que uno está online. Permite enviar mensajes y archivos, chatear, establecer conexiones de voz y video, etc.

**Interactivo.** Relativo al proceso mediante el cual un usuario puede mantener un diálogo con la computadora, habitualmente a través de una pantalla y un teclado.

**Interfaz.** Parte del sistema de información mediante la cual los usuarios interactúan con el sistema. Esto es, tipo de hardware y serie de comandos y respuestas en pantalla, que se requieren para que el usuario trabaje con el sistema.

**Internet Service Provider (ISP).** Empresas que proveen conexión a Internet a usuarios finales.

**Internet2.** Internet “paralela” de alta velocidad, que permite a los investigadores compartir recursos y desarrollar nuevas aplicaciones. Internet2 surge como un esfuerzo conjunto para el desarrollo de tecnologías y aplicaciones, avanzadas vitales para las misiones de educación e investigación científica.

**Intranet.** Red de redes de una empresa. Su aspecto es similar al de las páginas de Internet. Se trata de una red concebida para organizar y compartir información, así como para efectuar transacciones digitales dentro de una organización. Técnicamente es un *site* privado, al que se accede mediante claves y que utiliza aplicaciones asociadas a Internet, como páginas Web, exploradores, e-mail, grupos temáticos y listas de correos. Todo lo cual es accesible únicamente a quienes forman parte de la organización.

**ISDN (*Integrated Services Digital Network*).** Norma internacional para la transmisión de voz, video y datos para dar soporte a una amplia gama de servicios, empleando las líneas públicas de teléfono.

**LAN (*Local Area Network*).** Red de área local formada por un grupo de ordenadores personales, servidores, impresoras y otros dispositivos similares, conectados en red y que abarcan una geografía relativamente limitada.

**Link.** Ver **enlace**.

**Linux.** Sistema operativo gratuito para computadoras personales derivado, de Unix.

**Login name.** Nombre de identificación del usuario, en un sistema \l online.

**Mailing list.** Lista de correo. Grupo de personas suscriptas a una discusión periódica por e-mail, sobre determinado tema.

**Majordomo.** Programa pequeño que automáticamente distribuye mensajes de e-mail a usuarios suscriptos a una lista de correos.

**Mega.** Prefijo que indica un múltiplo de un millón, o sea,  $10^6$ .

**Middleware.** Software que se intercala entre dos o más tipos de software diferentes y hace posible que se comuniquen información entre ellos.

**Modelo cliente/servidor.** Modelo para computación que divide (reparte) el procesamiento en “clientes” y “servidores” en una red, asignando funciones a la máquina más capaz de realizar dicha función.

**Módem** (Acrónimo de **MO**dulador-**DE**Modulador). Dispositivo que convierte señales digitales (de computación) en señales analógicas (de te-

lefonía) y viceversa. Se utiliza para comunicar computadoras a distancia, vía telefónica.

**Moore, ley de.** Ley empírica de Gordon Moore, cofundador de Intel, y que ha venido cumpliéndose hasta el momento. Según esta ley la potencia de las sucesivas generaciones de microprocesadores se duplica cada dieciocho a veinticuatro meses.

**Motores de búsqueda.** Es una pieza de software, accesible a todos los usuarios de la web, que les permite localizar los sitios relacionados con una palabra clave (*keyword*).

**Multicast.** En una red, comunicación entre un único emisor y múltiples receptores.

**Multimedia.** Tecnologías que facilitan la integración de dos o más tipos de medios como texto, gráficas, sonido, voz, video o animación, en una aplicación basada en la computadora.

**Navegador.** Programa para recorrer la World Wide Web. Los más conocidos son Netscape Navigator y Microsoft Explorer.

**Online.** En línea, conectado. Estado en que se encuentra una computadora cuando se conecta directamente con la red a través de un dispositivo.

**POP3 (*Post Office Protocol 3*).** Es un protocolo estándar para recibir e-mail.

**Portal.** Un *site* de la Red que se convierte en el punto de entrada primaria de acceso a Internet, debido a la circunstancia de que ofrece muchos servicios atractivos para el usuario.

**Pretty Good Privacy.** Programa usado para encriptar y desencriptar correo electrónico, a fin de proteger la privacidad. También se puede usar para archivos de otro tipo.

**Procesamiento en línea u online.** Método para procesar información, por el cual las operaciones se alimentan directamente en el sistema de cómputo y se procesan de inmediato.

**Protocolo.** Lenguaje que utilizan dos computadoras para comunicarse entre sí.

**Router.** Ruteador. Sistema constituido por hardware y software para la transmisión de datos en Internet. Para que la comunicación sea efectiva, el emisor y el receptor deben utilizar el mismo protocolo.

**Servidor** (*server*). Sistema de computación que controla el acceso a una red y a sus recursos, como las impresoras y los archivos de disco. Algunos servidores proporcionan acceso a la información almacenada en base de datos, mientras que otros coordinan el flujo de datos y de los procesos entre servidores y sistemas de back-up (respaldo).

**Site o web site.** Dirección electrónica donde encontramos la información correspondiente a una empresa, entidad, usuarios, etc.

**Spam.** Correo electrónico no solicitado. Su uso se considera poco ético, ya que el receptor debe pagar por conectarse a Internet.

**TCP/IP** (*Transmission Control Protocol / Internet Protocol*). El término describe dos mecanismos de software empleados para posibilitar la múltiple comunicación entre computadoras de manera libre de error. TCP/IP es el lenguaje común de Internet; permite que diferentes tipos de computadoras utilicen la Red y se comuniquen unas con otras, indiferentemente de la plataforma o sistema operativo que usen.

**Teletrabajo.** Trabajo que realizan los miembros de una organización, desde sus hogares o puntos remotos.

**Telnet.** Programa para Internet basado en texto y que se usa para enlazarse a una máquina remota. Una vez conectada, la máquina propia se comporta como si el usuario estuviera realmente sentado frente a la otra, aun cuando se hallen en diferentes partes del mundo.

**URL** (*Universal Resource Locator*). En internet, nombre genérico de la dirección. Indica al usuario en qué lugar de la Web se puede localizar un archivo HTML determinado.

**Usenet.** Conjunto de aproximadamente 15.000 grupos de discusión en todo el mundo, cada uno dedicado a un tópico específico. Si alguien está interesado en algo, seguramente existe un grupo que aborde ese tema. No existe una localización centralizada para estos grupos, no obstante lo cual se distribuyen en redes de servidores NNTP, que conforman la estructura colectiva de USENET.



**Videoconferencia.** Intercomunicación de un número cualquiera de participantes en una reunión, cada uno de los cuales se encuentra en un lugar distinto del mundo, y en la que, mediante el uso de sistemas de comunicación intercontinentales, se establece una interacción por voz e imagen, de modo tal que cada participante puede ser escuchado o visto en una pantalla por todos los demás.

**URL (*Uniform Resource Location*).** En internet, corresponde a la dirección de un recurso específico.

**Virtual.** Calificativo aplicado a aquello que “no está, pero es como si estuviera”.

**Virus.** Pequeño programa que “infecta” una computadora; puede causar efectos indeseables y hasta daños irreparables.

**WAN (*Wide Area Network*).** Red de telecomunicaciones que salva una gran distancia geográfica. Puede consistir en una variedad notoria de tecnologías de cable, satélite y microondas.

**Web site.** Ver **site**.

**WWW.** Ver **World Wide Web**.

**Web.** Ver **WWW**.

**World Wide Web.** También conocida como **WWW** o simplemente como **Web**. Aunque en muchas ocasiones se utiliza como sinónimo de Internet, solo es una parte de ésta. Se compone de cientos de páginas web entrelazadas, con información interactiva acerca de cualquier tema que pueda imaginarse.



## Bibliografía

---

- Aldegani, Gustavo. "Seguridad informática", en *Revista Apertura*. Octubre de 1998.
- Aldegani, Gustavo. "Una cuestión estratégica", en *Revista Apertura*. Junio de 1999.
- Alonso Alvarez Llorenc Pagés (1994). *Una breve historia de Internet - [www.ati.es/olocs/internet/histint/](http://www.ati.es/olocs/internet/histint/)*.
- Annika Alford, IDC (International Data Corporation) (1999). *Trends, forecasts and realities of the Latin American Market*.
- Cairncross, Frances (1999). *La muerte de la distancia*. Paidós. Buenos Aires.
- Chadwick C.B. (1992). *Tecnología educacional para el docente*. Editorial Paidós Educador. Barcelona.
- Dabenigno, Valeria y Meo, Analía (1997). "Las sociedades, sus contextos geográficos y sus cambios y continuidades a través del tiempo", en *Educación e Internet*. Editorial Aperion. Buenos Aires.
- Davenport, Tom & Prusak, Larry (1998). *Working Knowledge*. Harvard Business School Press.
- Dertouzos, Michael (1997). *Qué será*. Editorial Planeta. Buenos Aires.
- Drucker, Peter (1990). *La administración en una época de grandes cambios*. Editorial Sudamericana. Buenos Aires.
- Drucker, Peter (1993). *La sociedad poscapitalista*. Editorial Sudamericana. Buenos Aires.
- Drucker, Peter (1990). *Las nuevas realidades*. Editorial Sudamericana. Buenos Aires.
- Faundez Ramírez, Jaime. *La globalización, la competencia y el surgimiento de un nuevo paradigma de eficiencia - [www.azc.uam.mx/gestion/num.8/indice.htm](http://www.azc.uam.mx/gestion/num.8/indice.htm)*

- Gates, Bill (1999). *Los negocios en la era digital*. Editorial Sudamericana. Buenos Aires.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Secretaría de la Función Pública. *Encuesta informática en el hogar (Informe preliminar)*. Abril de 1999.
- Kalakota, Ravi & Whinston, Andrew B. *E-Commerce*.
- Landau, Mariana (1997). "Educación e Internet" en *Nuevas tecnologías en la educación*. Editorial Aperion. Buenos Aires.
- Laudon, Kenneth & Laudon, Jane (1999). *Essentials of Management Information Systems*. Prentice-Hall.
- Negroponte, Nicholas (1995). *Ser digital*. Editorial Atlántida. Buenos Aires.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge Creating Company*. Oxford Press.
- Perkins, David (1995). *La escuela inteligente. Del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente*. Editorial Gedisa. Barcelona.
- Prince & Cooke, representantes de Forrester Research Inc. *Estadísticas e investigaciones del mercado argentino*.
- Revistas. Colecciones de: *Apertura; Gestión; Mercado; .com*.
- Rey Valzacchi, Jorge (1998). *Internet y educación*. Editorial Horizonte Informática Educativa.
- Rickard, Jack (1995). *The Internet: What it is*.
- Serra, Roberto (1996). *Reestructurando empresas*. Ediciones Macchi. Buenos Aires .
- Shapiro, Carl y Varian Hal (1999). *Information Rules*. Harvard Business Press.
- Stewart, Thomas (1997). *Intellectual Capital*. Currency Doubleday.
- Tapscott, Don (1997). *La economía digital*, Editorial McGraw Hill, Colombia.
- Tapscott, Don (1998). *Creciendo en un entorno digital*. Editorial McGraw Hill.
- The Boston Consulting Group (1999). *Comercio electrónico en Latinoamérica: de la oportunidad a la realidad*.