

GLOBALIZACIÓN E INTERNET

JUGLARES DE NUESTRO TIEMPO

César Medina Salgado
Mónica Espinosa Espídola

Profesores investigadores del Departamento de Administración UAM-A

...la metáfora de la supercarretera no es totalmente adecuada. La frase sugiere paisaje y geografía, distancia entre puntos, e insinúa que ha de viajarse de un lado a otro. En realidad, uno de los aspectos más destacables de esta nueva tecnología de las comunicaciones es que eliminará la distancia.

William Henry Gates, 1995.

¿Por qué denominar al fenómeno de globalización y al *e-mail*, llamado Internet como los juglares modernos? Los juglares fueron aquellas personas que en el medievo, a cambio de estipendio o dádiva, cantaban o recitaban poesías de los trovadores, bailaban, hacían juegos y truhanerías, y viajaban de ciudad en ciudad para difundir historias ocurridas en distintos lugares.

El término juglar (del latín *iocularem* gracioso, chistoso, picaresco), aparece a mediados del siglo XI en documentos localizados en Hastings, Nájera y Huesca. El juglar era un personaje diestro en diversas clases de ejercicios circenses, vivía de las actuaciones que realizaba en calles y mercados; en las residencias de los reyes y señores. Difícilmente un individuo podía poseer todas las habilidades juglarescas; la diversidad de éstas determinó la necesidad de crear palabras específicas para aludir las distintas actividades del juglar, quien no pocas veces se vio emparentado o confundido con tipos sociales más o menos afines. Así, la voz "juglar" se asocia con otras como albardán, bufón, mimo, ministril, caballero salvaje y goliardo. Tiene también versiones femeninas en la juglara o juglaresca, la soldadera, la danzadora y la cantadora.

La reputación del juglar nunca fue estable. Los moralistas solían acusarlo de adulador, hipócrita y

disoluto. El IV concilio de Letrán (1215) prevenía a los clérigos de todo contacto con juglares. Tales medidas fueron mencionadas en el Sínodo de Urgel (1227) y en el concilio de Valladolid (1228). Jaime I, El Conquistador, y Alfonso X, El Sabio, decretaron leyes en el mismo sentido; sin embargo, ambos monarcas paliaron estas prohibiciones con su propia actuación y sus escritos.

El juglar no sólo subsistió en la corte de los reyes y grandes señores, sino que, a menudo, figuró en ellas como elemento imprescindible. Algunos gobernantes se valieron de la popularidad del juglar para utilizarlo como mensajero o instrumento de propaganda política.

Por otra parte, ciertos moralistas adoptaron actitudes juglarescas para dar mayor difusión a sus ideas. En el siglo XIII, San Francisco de Asís y sus discípulos se denominaron "*ioculatores domini*" (juglares del señor); Berceo era el "juglar" de Santo Domingo y Llull; creó en Blanquerna la figura del juglar del valor, propagador de la fe en el mundo. El mismo Llull, en coincidencia con el obispo Thomas de Cabham, formuló una distinción entre los juglares líricos y los narrativos épicos; condenaba a los primeros como perversores de la sociedad y elogiaba a los juglares narrativos (*refendarii*) como vehículos de una ameni-

dad sana y educativa. Menéndez Pidal sitúa en la primera mitad del siglo XV la declinación del juglar en cuanto a compositor y cantor de poemas. El término juglar desapareció de las cortes renacentistas, las cuales, no obstante, siguieron bien provistas de músicos, albardanes y otros tipos afines.

Este recorrido histórico sirve como punto de partida para establecer un parangón entre Internet, la globalización y los juglares. De manera análoga al juglar, la fuerza global se mueve y expande por distintas latitudes del mundo como otrora hiciera el juglar; Internet es un medio de comunicación que difunde noticias, recetas de cocina, música, catálogos comerciales, conocimientos científicos y, de manera paulatina, se incorpora a la vida cotidiana.

Internet, al igual que el juglar sirve como medio de difusión de noticias, datos e información; no emplea canciones de gesta o romances, sino medios electrónicos modernos, y tiene un alcance mucho mayor que el de los juglares, dadas las limitaciones espacial y de desplazamiento a que se veían sujetos en sus recorridos. Internet no tiene este problema, ha podido derribar las limitaciones impuestas por el tiempo y el espacio. En este sentido es un juglar poderoso que tiene como proyecto fundamental posibilitar el fenómeno globalizador.

Internet nació en la década de los sesenta como un proyecto científico y militar estratégico que buscaba dos objetivos fundamentales: 1) probar la conexión de sistemas computacionales en red; 2) hacer de éstos algo infalible (probablemente los diseñadores pensaban en un potencial conflicto bélico mundial de naturaleza nuclear). Con este instrumento se preparaba al mundo para recibir en su seno a la fuerza globalizadora.

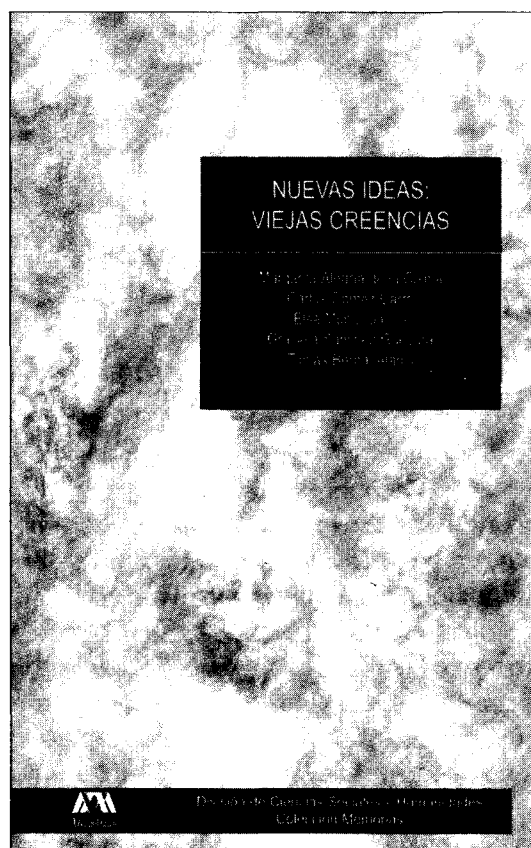
En su inicio la operación de Internet pretendía salvar los costos y el tiempo implicados en las comunicaciones. Sune Carlson define los costos de transmisión en función de la distancia geográfica, del canal de comunicación; los costos de interpretación, y los de recolección, que son influenciados por la distancia cultural (Carlson, 1974). Si se acepta la definición establecida por Carlson, Internet ha resuelto en gran medida los primeros dos factores que influyen en la transmisión, pero ahora se concentra en solventar de manera adecuada los factores restantes. Quizá el factor de mayor peso será el referente al manejo de distintos valores y códigos jurídicos (Gates, 1995.), aspectos que tienen referencia inmediata con el distanciamiento cultural.

Internet busca ahora romper los nuevos obstáculos generados por la omisión de la función connotativa que

se vincula a la propia del diálogo cara a cara. Por ello, el *e-mail* (correo electrónico) conjuga ahora *software* y equipos multimedia a fin de observar al interlocutor o interlocutores de diversos nodos remotos (Welch, 1995. Y Cheek, M., 1994). Pero aún con estos adelantos el ciber-espacio no puede igualar el calor humano que se genera en una conversación que ocurre en un café o en un convite, ya que se involucran otros sentidos.

Al vincularse con el ciber-espacio, los sujetos materializan la vieja idea taylorista de ser un mero apéndice de la máquina. En las organizaciones el poder transitó de los ingenieros a los mercadólogos y diseñadores, a los expertos en sistemas o, en otras palabras, pasó de la exteriorización de la fuerza física a la exteriorización de la inteligencia y el conocimiento. El mundo se preparó en etapas sucesivas para el mega proyecto de transformar al mundo en un gran cerebro.

En un primer momento, el conocimiento cotidiano y científico contenido en los libros se exteriorizó al concentrarse en las bibliotecas. Posteriormente, se aprendió a administrar esos acervos literarios. Así, con el advenimiento del proceso globalizador y de la tecnología informática se crea una red internacional análoga al funcionamiento de las redes neuronales que integran nuestro cerebro.



Para los fines del presente artículo, el mega-proyecto sirve como marco para el planteamiento de diversas preguntas:

- 1) ¿la globalización suplirá los conflictos bélicos generados por la conquista de nuevos mercados?
- 2) ¿la globalización es únicamente una bandera ideológica que facilita los procesos de adoctrinamiento cultural en favor de unos cuantos?
- 3) ¿Internet constituye el apoyo logístico de este proceso ideologizante?
- 4) ¿cómo afectará la vida simbólica de todos y cada uno de los individuos que viven en el mundo?
- 5) ¿qué pasará con los individuos que se formaron fuera de este ambiente cibernético? Tómese por ejemplo el ambiente académico: algunos profesores se niegan a abandonar las viejas prácticas de investigación.
- 6) ¿la información contenida en Internet es útil?
- 7) ¿qué pasará con el conocimiento adquirido por la experiencia?, por ejemplo el que se genera a través de los viajes (probablemente se hablará de hiper-imagen además de hiper-texto como solución a este vacío de experiencia).
- 8) ¿estos procesos de expansión geográfica y de conocimiento son realmente necesarios?, hasta ahora la humanidad ha sobrevivido sin estas herramientas y sin las presiones que generan a nivel social, industrial, grupal e individual.

Estas preguntas y algunas otras serán el tema central del presente artículo.

La globalización

La palabra globalización probablemente ya es un “*cliché*”, en la actualidad es objeto de estudio de distintos ámbitos disciplinarios y está presente en las discusiones de política, economía y sociedad. Por ello, y de manera simultánea hoy se asiste a la discusión en torno a la globalización como un concepto capaz de brindar una descripción adecuada de la realidad y del ambiente económico internacional.

El proceso de globalización se puede definir como el ensanchamiento geográfico de los nexos internos de productos, mercados, empresas y factores de producción con un componente mayor del cual fueron derivados, generados o disponibles en otros países y regiones. Este proceso es probablemente el resultado de la progresiva

expansión internacional de las actividades empresariales gestada a partir de la Segunda Guerra Mundial.

Pero este fenómeno cobra fuerza a partir de 1970 y se acelera debido a dos tendencias globalizadoras que se refuerzan mutuamente: la convergencia en las capacidades técnicas de las naciones industrializadas y un estrechamiento entre los eslabones internacionales o globales que antiguamente se integraban en forma discreta entre las firmas nacionales.

Estas tendencias han obligado a las empresas multinacionales a reorganizar sus actividades sobre una perspectiva internacional para responder al crecimiento de la competencia global, caracterizada por ciclos de vida del producto más cortos, manejo de políticas de comercio nacional, mercados abiertos y un creciente número de posibilidades tecnológicas y competencia técnica dispersas en todo el mundo.

Como una consecuencia del fenómeno globalizador, las empresas cambiaron la exportación realizada a través de redes locales de ventas y de ensamble, también local, a operaciones de tipo internacional y a directivos que desarrollan funciones de tipo local con redes de oferentes y de cooperación entre compañías.

El cambio en las estrategias de las corporaciones multinacionales (EMN) y el movimiento hacia la integración internacional de redes de producción y de comercio se reflejan en la creciente importancia de las actividades de las EMN en los mercados en que participan, tanto el nacional como aquellos considerados anfitriones. Por ejemplo, en los países de la OECD como Bélgica, Canadá, Holanda, Suiza y el Reino Unido, el valor agregado, combinado de EMN de propiedad extranjera y de producto externo generado por las EMN de base nacional, explican o contabilizan más de la mitad de toda la actividad económica. (UNCTC, 1992.) En Australia, Francia, Italia y Alemania las actividades de estas empresas explican más del 30% del PIB, mientras que en Estados Unidos y Japón representan más del 20% del PIB.

Por su naturaleza multifactorial la globalización supone nuevas dimensiones de análisis a los temas previamente relacionados con las EMN y la internacionalización. Estas dimensiones que se abren tienen que ver con el aumento de la movilidad internacional de factores y mercados de productos, lo que se traduce en una mayor eficiencia en el uso de recursos en escala global. Al mismo tiempo, el sector o la región específica involucran problemas de ajuste, ya que sus gobiernos pueden imponer una serie de políticas fiscales de tipo proteccionista como un intento de retardar los cambios y los efectos globalizadores.

Además, el alcance tan amplio de los cambios tendientes a la globalización, repercute en la reformulación de las políticas públicas nacionales que pasan del logro tradicional de objetivos al crecimiento competitivo, a la mezcla y solicitud de factores móviles e inmóviles de producción. (*National Academy of Engineering*, E.U., 1987; 1991; OECD, 1992b; Dunning, 1992; Reich, 1990, 1991; Tyson, 1991.)

Al interior del proceso de globalización industrial se observan dos conjuntos de factores interrelacionados. El primer grupo se vincula con los vertiginosos cambios tecnológico y organizacional, mismos que convergen con la disminución de los costos de comunicación y de transporte. El segundo grupo tiene que ver con una serie de cambios institucionales como la liberalización de la inversión, la desregulación de los mercados y las diferencias sistémicas particulares entre los distintos países que integran el orbe. Esta combinación multifactorial integra progresivamente a las economías nacionales y, en consecuencia, ha cambiado la naturaleza de la competencia global.

El cambio tecnológico impulsa en gran medida el proceso de globalización. El conocimiento adquiere paulatinamente un carácter internacional, y la tecnología que está a la base de esta transformación se comporta con ciclos de producto más cortos y costos altos de entrada, provocados por la alta intensidad de capital; la importancia de factores "sin precio" (por ejemplo, I&D, diseño, mercadotecnia) destacan en la tendencia hacia la competencia global. (Ohmae, 1990.)

Las empresas tratan de extender sus capacidades a través de la inversión extranjera, adquisiciones y consolidaciones o, complementarlas con "alianzas estratégicas" y algunas otras formas de cooperación (América-Economía, 1995/96.) Las empresas globales invierten en forma amplia, crean vínculos estrechos con otras compañías ubicadas en otras latitudes a fin de aprovechar las ventajas de los recursos aplicados a la I&D; sus estructuras básicas; la infraestructura tecnológica de los países anfitriones; el prorrateo de los costos fijos tan elevados; el aprovechamiento de las economías generadas por las curvas de aprendizaje y el mejoramiento en los servicios orientados hacia los mercados extranjeros.

La globalización hace crecer e impele a las empresas globales a buscar las ventajas competitivas en que basaron su innovación y éxito las empresas líderes. (Collins y Porras, 1995.) Es importante saber si este aumento en la incertidumbre contextual radica en el diferencial de costos generado por los sueldos deven-

gados en la producción internacional. Quizá la teoría económica pronosticará que el origen internacional del proceso de fabricación está en función de los componentes y subensambles involucrados en los productos finales. Cuando se emplean proporciones diferentes de un determinado factor en el proceso de producción, el incremento en costos se amortigua cuando el proceso se lleva a cabo en países que tienen costos más favorables.

Lo anterior tal vez sugiera que las fuentes de trabajo en países con bajos salarios son un factor principal que incide y se ubica detrás de la inversión extranjera y el proceso de globalización (OECD, 1993.), en este sentido, la evidencia empírica cimentada sobre las fuentes internacionales de estos recursos muestra un cuadro mucho más complejo. Una gran parte de las fuentes internacionales se ubica al nivel intra-OECD y en las industrias que emplean altas tecnologías y recurren al empleo de proveedores internacionales. (OECD, 1993.)

En las últimas dos décadas han cambiado los incentivos que existen detrás de los procesos de reubicación y ubicación de las fuentes externas de insumos productivos. La caída en el precio de las comunicaciones y del transporte en términos reales, ha facilitado el proceso globalizador al incrementar las facilidades técnicas de operación con el despliegue mundial de redes fabriles. (Antonelli, 1984; Hinterhuber y Levin, 1994.)

Existen cambios importantes en la tecnología de las telecomunicaciones (Heldman, 1993.), que a su vez inciden en la ampliación de la capacidad de arrendamiento de equipo así como en el desarrollo de tecnología digital de alta velocidad. Al parecer, esos cambios han estimulado de manera importante el uso de este tipo de comunicaciones por parte de las empresas.

La evolución hacia el nuevo tipo de tecnología permite el uso y alquiler de líneas de redes intra-empresariales. (Grandori y Soda, 1995.) Las industrias que ofrecen este servicio se han caracterizado por tener un beneficio particular de estos desarrollos tecnológicos.

En ocasiones la globalización se presenta como un proceso dirigido desde arriba por el comercio y la inversión liberales y por los procesos de integración regional. La liberalización del mercado financiero ha aumentado la disponibilidad de capital a escala mundial, y esta tendencia se agudiza en muchos países por el surgimiento y desarrollo de mercados desregulados. Por ejemplo, en el ámbito de la inversión extranjera directa en el sector servicios y comercio constituye "clima" de inversión más abierto y orientado al mercado. (Julius, 1990.) Esto multiplica las presiones para



la integración regional de competidores, a fin de que puedan operar regiones como Asia Oriental, Europa y América del Norte. En 1993 la comunidad europea propició la reciente inversión extranjera hacia sus firmas, y estableció con sus socios extranjeros acuerdos comerciales claramente orientados al cierre de eslabones entre ambas partes.

Pero este proceso de integración también busca salvar las potenciales restricciones para el flujo comercial así como la aplicación de prácticas discriminatorias. El proceso de políticas públicas debe contemplar los requisitos de contenido local que se ubican detrás de los niveles extranjeros de inversión. (Pavitt y Patel, 1992.)

El proceso de globalización industrial debe enfrentar cierto número de obstáculos que impiden la integración de productos y mercados que constituyen su elemento esencial. Uno de éstos es de carácter técnico: la tecnología reduce los costos de las telecomunicaciones y facilita la integración de una cadena internacional de proveedores, pero en forma simultánea constriñe este proceso internacional.

Cuando el cambio tecnológico se incrementa, la complejidad de los productos y de sus procesos de producción también lo hacen. Por ejemplo, operaciones tan cotidianas y sencillas como el conducir un automóvil ahora se vuelve una tarea para expertos

computarizados, como lo demostró el sistema de conducción automática para tráfico urbano conocido como *Euro-scout^{MR}* de Siemens en Alemania, o los visiófonos de ATT modelo *Videophone 2500* que cuentan con un sistema de predicción, diseñado para anticiparse a los movimientos del usuario.

Otro tipo de obstáculos se refiere a aspectos de la producción. Los sistemas de fabricación de estilo japonés, como el *Just-in-time* (justo a tiempo), probablemente inhiben los procesos de manufactura en unidades geográficamente separadas, ya que un requerimiento básico para estos sistemas productivos es poseer un manejo de inventarios que permita la entrega de materias primas a un ritmo preciso y constante.

En el largo plazo, las relaciones cooperativas con oferentes así como la reducción a una mínima escala eficaz que lleva implícita la moderna producción flexible especializada, deberán atender hacia los modelos de aspecto local o por lo menos regional. (Oman, 1994.)

Finalmente, los diferentes sistemas nacionales son factores importantes que, al tiempo que impulsan el proceso de globalización, le crean obstáculos. Cuando las especificaciones de los productos necesitan diseñarse en función de los diferentes requisitos nacionales o de los mercados regionales, ya sea, por los gustos o por las normas de orden local, es difícil racionalizar la producción con una base global. En Europa, por ejemplo, se emplean tres tipos diferentes de contactos eléctricos como barrera para la utilización de aparatos que no sean producidos en una área determinada. Tales diferencias propician desigualdad de beneficios y costos, y obligan el establecimiento de políticas diferentes que permitan el aumento de los beneficios y la disminución de costos nacionales (optimizar el uso de los recursos).

Las diferentes respuestas políticas hacen crecer las ventajas nacionales o ayudan a la superación de las desventajas (particularmente las relacionadas con la globalización hacia el interior de los países), y en algunos casos, se orientan hacia la solución de fricciones o problemas de alcance más amplio.

Internet: historia de una red

Internet nace en el año de 1969 (tabla 1) como un proyecto de conexión de computadoras en red de la Agencia de Proyectos Avanzados de Defensa de los Estados Unidos de Norteamérica, conocida por sus siglas en inglés como *Darpa*. Las instituciones que

participaron en este proyecto inicial fueron: el Instituto de Investigación de Stanford, la Universidad de California en los Angeles, la Universidad de California en Santa Bárbara y la Universidad de Utah, constituyendo de esta forma la red conocida como *Arpanet*.

Como resultado del proyecto inicial, se reconoció el enorme potencial que tendría esta nueva forma de conexión computacional. Por ello, diversos agentes privados buscaron de inmediato su enlace con *Arpanet*, lo que presentó, inicialmente, un problema de compatibilidad, ya que los equipos eran disímboles. La solución propuesta por los creadores de *Arpanet* fue la creación de un protocolo conocido como TCP/IP (Protocolo de control de la transmisión/protocolo Internet).

El TCP/IP fue desarrollado por dos investigadores del *Darpa*, Robert Kahn y Vincent Darf; el acierto principal del protocolo fue haber implementado una estructura de comunicación que contemplara fallas en la red o en sus nodos componentes y, lo más importante, acoplar múltiples servicios de comunicación sobre una amplia gama de redes computacionales. A mediados de los ochenta el TCP/IP adquirió gran popularidad por su flexibilidad ya que por medio de éste se pueden enlazar desde una PC hasta una supercomputadora.

La red Internet está formada aproximadamente por 39 000 redes registradas en 107 países con 27 nodos y al menos 3 500 000 usuarios activos. Al tener una base tan grande a nivel mundial la red tiene objetivos muy claros y específicos que buscan facilitar la posibilidad de compartir recursos entre las organizaciones participantes. Internet se encuentra controlada por el centro de información de redes ubicado en Menlo Park California.

Internet proporciona a sus usuarios diversos servicios, entre las herramientas principales se cuentan: correo electrónico o *e-mail*; acceso remoto; *finger*; *usenet*; protocolo para la transferencia de archivos (*ftp* o *file transfer protocol*); *archie*; *gopher*; *veronica*; servicio de información de área amplia (*wais-wide area information service*); *world wide web*; sistema de mensajes (*BBS-bulletin board system*), y conversación en grupo (*IRC* o *Internet relay chat*). A continuación se facilitan datos sobre los servicios que brinda cada una de estas herramientas.

Correo electrónico o e-mail. Esta herramienta permite el envío de mensajes a través de equipos de cómputo a un individuo o a un grupo. El correo, al igual que el servicio postal, no implica únicamente mensajes personales o documentos; por medio del *e-mail* se puede enviar casi cualquier información.

Acceso remoto. Mediante el acceso remoto se establece la comunicación con una computadora que se encuentra ubicada en un lugar distinto al lugar desde donde se emite el mensaje inicial de enlace. Una vez establecida la relación con el nodo remoto, el usuario puede ejecutar cualquier operación como si fuera local.

Finger. Este servicio permite "preguntar" o localizar información referente a un usuario de Internet.

Usenet. Es un sistema de grupos de discusión que utilizan los artículos publicados en distintos puntos del orbe. Los grupos de discusión están constituidos por diversos usuarios, los cuales comentan, evalúan o critican los artículos de naturaleza pública que se difunden a través de Internet.

Protocolo para la transferencia de archivos (Ftp). Esta herramienta se emplea para la transmisión de archivos entre los diversos nodos que integran una red.

Archie. Es una herramienta que funciona como un medio de búsqueda de archivos. *Archie* cataloga cerca de 1200 servidores y 2.5 millones de archivos.

Gopher. Esta constituido por una serie de menús a través de los cuales se puede tener acceso a casi cualquier tipo de información en forma de texto.

Veronica. Es una herramienta que guarda la "pista" de los menús o *gophers* de todo el mundo y permite la realización de búsquedas por ese medio.

Wais. Es otra herramienta de búsqueda que proporciona Internet, pero esta variación emplea información organizada por índices para facilitar la localización de datos a través de palabras clave (*keywords*).

World wide web. Es una herramienta de alcance mundial que permite recuperar y desplegar datos a través de "palabras clave" vinculadas con otras y tiene la particularidad de conjuntar datos video y audio.

Bulletin board system. Es una especie de depósito para mensajes y archivos que se encuentran relacionados con un tema en particular y que, para facilitar su operación, emplea menús.

IRC. Mediante esta herramienta se puede establecer una conversación (comunicación punto a punto) con más de una persona en forma simultánea.

¿Qué ha pasado con estas herramientas? Para responder a esta pregunta se recurrió a dos artículos publicados en una revista norteamericana especializada en el tema: *Computers in Libraries*. En ambos textos se desmitifican los elgios excesivos que se generan en torno a Internet. El ámbito de análisis se encuentra constituido por el sector académico norteamericano. El criterio de selección empleado por los autores fue

el dinamismo que presenta este sector de la sociedad estadounidense.

El primer artículo fue desarrollado por Geetali Basu y en él se describe una investigación en torno al trabajo de los encargados de las bibliotecas de algunos colegios y universidades de Estados Unidos de Norteamérica.

La muestra consideró a 42 universidades y el muestreo consistió en 27 preguntas. Se analizaron siete rubros: 1) experiencia; 2) entrenamiento; 3) uso de la red; 4) áreas temáticas; 5) porcentaje de éxito en procesos de búsqueda; 6) herramientas de búsqueda y 7) barreras más frecuentes de uso.

Algunas de las conclusiones obtenidas fueron:

1. El 51 % de la muestra tenía una experiencia de entre más de un año y menos de dos (el autor los clasificó como novatos).
2. El entrenamiento en la mayoría de los casos fue una combinación de lecturas, talleres, manuales y autoaprendizaje, aunque los usuarios aprendieron más de la experimentación, manuales de entrenamiento y reuniones con grupos de usuarios.
3. Las herramientas de comunicación más empleadas (listados por frecuencia de empleo) eran el correo electrónico, *telnet* y *ftp*.
4. Las áreas temáticas de mayor consulta fueron recursos gubernamentales, ciencias sociales y humanidades.
5. Las herramientas de búsqueda más empleadas fueron *gopher* y *veronica* aunque también mencionaron *archie*, *wais* y *mosaic*.
6. La barrera de uso más frecuente fue la falta de tiempo para explorar y practicar, lo que se traduce en búsquedas inadecuadas, en la calidad y cantidad de los datos puros disponibles en Internet.

El segundo artículo fue elaborado por Bane y Milheim estos autores recabaron una serie de datos a través de 1 536 encuestas realizadas por *e-mail* en Internet a 231 grupos de discusión elegidos en forma aleatoria.

Los resultados más interesantes fueron los siguientes:

1. El promedio de años de experiencia en: computación fué 12.82 años; en *e-mail* 5.77 años y en Internet 3.39 años.
2. Los mecanismos de comunicación de Internet más usados (más de una vez por semana) fueron

el *e-mail* personal (87.73%), los grupos de discusión (72.95%, una vez al mes o menos) *net-news* (48.38%) y los *journals* electrónicos (57.41%).

3. El resultado quizá más impactante tiene que ver el uso de las fuentes de información de Internet. Los porcentajes más altos cayeron dentro de la categoría una vez al mes o menos. Esta última idea permite adelantar un par de conclusiones: el uso de Internet no es tan generalizado como se cree y aún existe un mundo por explorar dentro del ciber-espacio.

Resonancias de Internet en el proceso globalizador

Como se ha podido observar, el proceso de globalización implica la expansión geográfica de las actividades industriales y comerciales en distintas latitudes del orbe. Pero este proceso implica un incremento sustancial en costos, generado fundamentalmente por dos elementos administrativos: la comunicación y el control. En éstos elementos administrativos recae el mayor impacto de la red de redes o el ciber-espacio, nombres que también designan a Internet. La red viene a solucionar en gran medida los problemas de comunicación e información a nivel industrial, ya que algunos de los servicios que presta tienen un costo muy bajo.

Los procesos de innovación y el lanzamiento de nuevos productos son actividades en las cuales los mercadólogos realizan ingentes esfuerzos por colocar en el gusto de los consumidores una amplia gama de productos y encuentran en Internet un gran aliado. En este sentido, Internet ha creado una nueva plataforma para la comercialización y la publicidad.

Algunos expertos (Smith y King, 1994.) opinan que parece estar llegando una nueva era para los medios masivos, en la cual muchas de las viejas reglas de venta ya no se aplican. La interactividad puede permitir a los anunciantes la obtención de datos en tiempo real y determinar quién observa sus comerciales, cuándo y con qué reacción. Esta capacidad de interacción entre la información y los usuarios es la característica fundamental de los nuevos equipos electrónicos de cómputo y del ciber-espacio.

En el año de 1994 la competencia por el desarrollo de tecnologías interactivas se dio entre las grandes compañías de cable y las compañías telefónicas; al parecer, muchas agencias de publicidad ni siquiera se habían percatado del inicio de la "carrera". ¿Por qué

sucedía esto? Los ejecutivos del ramo publicitario tienden a restarle importancia al potencial de la interactividad: *La idea de personas sentadas en la sala de sus casas interactuando todo el día es simplemente absurda*, explica Jane Spittler, vicepresidente de la agencia *Leo Burnett*.

En años recientes grandes compañías como *Pepsi, Co., Chrysler, AT&T*, han jugado con pruebas interactivas. Pero los esfuerzos han sido muy rudimentarios, cortos en ventas y tediosamente largos en sus mecanismos de atracción del cliente. Por ejemplo, la revista *Newsweek* ofrece su versión *interactive* en *Cd-Rom*, donde proporciona comerciales para la *AT&T* y la división *Lincoln-Mercury* de la *Ford Motor Co.*, entre otros, pero tiene el inconveniente de permitir al usuario saltarse los comerciales.

Otro ejemplo interesante podría ser un anuncio de autos interactivo que proporcionara tanta información como el usuario lo requiera, respondiendo a preguntas como: ¿quiere ver el automóvil en verde? Sólo presione el botón "x"; ¿Quiere el modelo de dos puertas? Presione otro botón. Como resultado del empleo de estas técnicas interactivas, la compañía *Chrysler* afirma haber recibido 50 000 consultas por año gracias a un servicio que proporciona a través de *Prodigy* (un sistema de información en línea) consistente en una especie de "folleto electrónico" que consta de cinco pantallas y por el cual paga 27 000 dólares al mes.

La compañía *Apple* lanzó a finales de 1993 un proyecto denominado *En passant* (en tránsito), consistente en un catálogo de ventas de 21 compañías —como *L. L. Bean* y *Tyffany*— y que en su prueba piloto distribuyó 30 000 *Cd-Rom* en los hogares y 8 000 en las empresas durante el mes de diciembre (Kreider, 1994).

También *America Online*, un servicio de información en línea, proporcionó en 1994 a sus usuarios una amplia gama de "snacks" (botanas) y de productos comestibles a través de un sistema de compra por computadora. Este proyecto contó con un socio, *Shoppers Express Inc.*, compañía a cargo de las entregas a domicilio. En aquel tiempo el servicio no proporcionaba imágenes de los productos, por lo que los consumidores debían confiar en la descripción que acompañaba a cada uno de ellos (Sandberg, 1994.)

Una de las versiones más acabadas de este proceso de comercialización lo constituye un proyecto conjunto de las corporaciones *Hewlett Packard, Apple, Sun, Lockheed* y *Bank of America* las que diseñaron un medio en línea para los 20 millones de habitantes del ciber-espacio, denominado *Commercenet*. Por este

medio se podrán realizar operaciones de banca electrónica, pero el servicio también se abre a las empresas que deseen contar con un medio en línea para ofrecer sus productos, servicios, o conectarse con sus proveedores.

¿Qué implicaciones tiene Internet sobre los individuos? La primera de ellas es la generación de tensión nerviosa que provoca desconocer los intrincados caminos que constituyen la trama de Internet y, en consecuencia, no acceder fácilmente a la categoría de "ciber-nauta". Lo que en ocasiones se traduce en un estigma provocado por aquellos que si pertenecen a este "selecto grupo" de usuarios avanzados.

La siguiente implicación es la constitución de un mundo virtual donde los individuos pierden el contacto con el mundo real y paradójicamente, al conectarse con todo el mundo la persona se encuentra cada vez más aislado en su *habitat* más próximo: su familia.

Con Internet se tiene acceso a una gran cantidad de información pero en muchos casos esto es inútil. Por ejemplo: se pueden obtener todos los elementos necesarios para construir un cohete espacial pero no construirlo físicamente, ya que los proveedores de dichos materiales no son de fácil acceso.

Por otra parte, Internet se enfrentará a la barrera jurídica relacionada con los derechos de autor e información de orden regional. Esta es una limitante que se traduce también en términos económicos (Gates, 1996.); para poder acceder a algunos archivos es necesario pagar, pero aquí surgen dos preguntas ¿cómo se hará llegar el dinero al autor o autores de una obra determinada? y ¿qué seguridad se tiene si el pago se efectúa con tarjetas de crédito de tipo internacional? Las respuestas sólo las saben los expertos que encabezan el desarrollo del proyecto Internet.

Conclusiones

1. El proceso de globalización ha causado diversos fenómenos que han transformado el rostro del mundo y de la estructura industrial. Ha alterado las tasas de empleo, los flujos de inversión, la ecología (Jiménez, 1994.), los mercados y la redistribución territorial de las actividades empresariales. Un elemento central dentro de este proceso lo constituye el cambio tecnológico que ha provocado la disminución en los costos de comunicación, transportación, negociación, y coordinación y control. Esta situación de ahorro permitió a las EMN la canalización de recursos hacia la integración de una ventaja competitiva que las colocó a la

vanguardia en los mercados globales. Permitió asimismo, reorganizar sus actividades técnicas sobre una base local o regional y construir una especialización local orientada hacia el otorgamiento de nuevos servicios de alcance mundial.

En algunos países el proceso globalizador ha permitido el desarrollo de la empresa temporal o híbrida, caracterizada por la contratación de trabajadores temporales conjugada con la contratación de los trabajadores del conocimiento y de nuevas formas de capital con las cuales se construye este conocimiento. (Bergquist, 1993).

2. Internet emplea interfases gráficas que mediante una serie de imágenes o símbolos buscan facilitar su uso y ahorrarle al usuario el aprendizaje de grandes instrucciones. Anteriormente estos usuarios tan sólo observaban la ejecución de complejas instrucciones y lo hacían exclamar: –“¿Eso es todo, y para eso debo aprender tantas instrucciones?”. Como prueba de ello, baste recordar los primeros programas ejecutables en *Dos* (sistema operativo) que otrora se empleaban en las computadoras. Probablemente los domicilios o direcciones de Internet sean las reminiscencias del pasado, ya que implican grandes sentencias en lenguaje *Unix* que permiten y orientan la “navegación” del usuario en Internet.

Además, con el empleo de estas imágenes, Internet incrementa el mundo virtual inaugurado por la televisión, mismo que ha opacado la capacidad de entendimiento; su facultad analítica que le permite dar forma y sentido al mundo de los fenómenos, lograr penetrar en la esencia de las cosas, habilidades que fundamentan el conocimiento. En consecuencia, esta herramienta informática ha revertido en alguna medida el proyecto emancipador asignado por la filosofía al uso del entendimiento y de la razón.

3. Los procesos de socialización ahora se realizarán a través de una terminal de computadora con el auxilio de herramientas de realidad virtual y de robótica. En este sentido y como ejemplo de estos procesos, se tiene a la servidumbre robótica que hará realidad los sueños de la “gente bien”, al no pedir aumento de sueldo ni días libres y que cumplirán con gran exactitud los requerimientos de sus hijos, desde la cuna hasta la vida adulta. Pero esta hipotética situación quizá generará un problema de adaptación social. El hombre, al igual que otros mamíferos primates, requiere del contacto físico con otros individuos de su especie. ¿Esto lo podrá proporcionar Internet y la robótica en un marco globalizador? La respuesta *a priori* es no. Los “ciber-nau-

tas” que fuesen producto de esta relación robótica tal vez se asemejen al personaje de “*El jardinero*” obra del escritor norteamericano Stephen King o, en el caso más exitoso, podrán escapar al sometimiento de la máquina y mantener de esta manera su esencia corpórea.

4. Internet también puede ser considerado como un campo de batalla que tal vez frenará el proceso de globalización a través del uso de marcos legales y la programación *rogue* que desarrollan los *hackers* fabricantes de virus y bombas informáticas. Estos terroristas informáticos ya causaron daños a través de Internet. en 1988 afectando a 6 000 nodos de la red Internet (Baran, N., 1995.) Estas herramientas pueden destruir información valiosa tanto en gobiernos como en entidades industriales, y derribar o alterar los acuerdos y negociaciones internacionales.

5. En el ámbito educativo la globalización e Internet han facilitado algunas labores de comunicación al estrechar los lazos entre los académicos distribuidos en las universidades de todo el mundo. También ha posibilitado compartir y mejorar los proyectos de investigación. Aunque en el sector educativo muchos especialistas se muestran reticentes a la adopción de esta nueva forma de acceso a la información y a los procesos de comunicación. En gran medida, este rechazo se debe al desconocimiento de las bondades que esta herramienta puede brindar para los trabajos de investigación, y sobre todo, por un prejuicio genérico hacia todo lo que se relacione con el manejo computarizado de datos. Sin embargo, en favor de estos académicos se debe recordar que todo conocimiento va acompañado de cierta posición ideológica misma que implica el ocultamiento de un conjunto de datos para resaltar otros, según convenga al grupo que filtra la información.

6. ¿Qué sucederá si la sociedad Internet decidiera expropiar la información que actualmente se encuentra en la red? En primer lugar, el precio de la información aumentaría artificialmente al ser un bien escaso. A continuación habría un resurgimiento de los medios tradicionales de comunicación global con el consecuente congestionamiento y retraso en los procesos de comunicación.

Las personas y grupos ubicados en los distintos estratos sociales, y que hayan cubierto por adelantado el pago por acceder a Internet, tendrían un grave problema referido a un proceso jurídico al demandar a la ISOC por incumplimiento. Las páginas creadas en el *web* y en los catálogos comerciales se perderán con todo lo que esto implica para las firmas y sus distribuidores.

Las firmas multinacionales tendrían que rediseñar de nueva cuenta sus estrategias de penetración mercadológica. El mundo virtual regresaría a sus poseedores originales: las cadenas televisivas distribuidas en todo el mundo mediante el incremento en el uso real de los satélites artificiales. Lo mejor de estas opiniones es que tan sólo son eso, opiniones.

7. Internet se ha transformado en una nueva iglesia con un nuevo dogma. Es una iglesia constituida por todos los "ciber-nautas"; los sacerdotes son los grandes centros controladores y las iglesias se encuentran en todos los nodos que constituyen a la red de redes. El dogma fundamental es el culto a la información y a la computadora (una nueva deidad), sólo es real lo que la máquina puede reproducir.

Los ritos en Internet están automatizados en las diversas herramientas de gestión del ciber-espacio. Estos ritos inician desde el proceso de enlace con Internet y continúan con el proceso de obtención de datos e información hasta culminar con la salida del ciber-espacio. En este sentido, a Internet habría que incorporarle al finalizar una sesión de trabajo la leyenda: "podéis ir en paz; la información solicitada ha sido obtenida exitosamente".

8. Por último es necesario destacar que no se comparte la tesis de William Gates que a la letra dice:

Llegará un día, no muy distante, en que seremos capaces de dirigir negocios, estudiar, explorar el mundo y sus cultura, hacer surgir algún entretenimiento, hacer amigos, asistir a mercados locales y enseñar fotografías a parientes lejanos sin abandonar nuestra mesa de trabajo o nuestro sillón. (Gates, 1995.)

¿Por qué? Si lo que vaticina el genio creador de la compañía Microsoft^{MR} algún día será realidad, el hecho es muy grave en diversos niveles. A nivel familiar se podría provocar una agudización de los procesos de anomia generados por la vida moderna; como empleados se favorecerían los procesos que conducen a la adicción al trabajo (conocidas en el idioma inglés como *workholics*) y algunas otras enfermedades propias de una vida sedentaria; se asumirían costos que corresponden al dueño de la empresa como: instalaciones, uso de la energía eléctrica, subempleados que trabajaran sin pago (esposa e hijos). El intelecto disminuirá su capacidad (y no aumentará como afirma Gates); gracias a la intermediación simbólica de la computadora el hombre se reducirá a un mero instrumento que responde a una serie de impulsos: oprimir

una combinación de teclas, para lo cual no requiere el uso de su inteligencia.

Por último, el empleo de grandes centros de cómputo para sostener la estructura fundamental de Internet implica el uso de ingentes cantidades de energéticos e insumos (materiales, intangibles y humanos). A este último punto se debe agregar el costo que implica el cambiar de tecnología de comunicaciones; pasar del uso de cables la fibra óptica; creación de grandes bases de datos, estaciones digitales; el cambiar casi anualmente el *hardware* y el *software*; la capacitación de personal y en caso extremo, el reemplazo de personal o el desempleo de algunos trabajadores.

TABLA*

1969	El departamento de defensa designa a <i>Arpanet</i> como una red de investigación.
1970	<i>Arpanet</i> pone en operación el protocolo el NCP (<i>Network Control Protocol, protocolo de control de redes</i>). La red
1971	tiene 15 nodos y 23 estaciones. <i>Ray Tomlinson crea el programa para el manejo del e-mail</i> en una red distribuida.
1973	<i>Arpanet</i> establece conexiones con Inglaterra y Noruega.
1974	Vinton Cerf y Bob Kahn detallan el TCP en un protocolo para intercomunicación en red. La red aumenta a 62 estaciones. TCP/IP se transforma en el protocolo para <i>Arpanet</i> .
1982	<i>Eunet (European Unix Network)</i> inicia operaciones. La red crece a 235 estaciones.
1983	La Universidad de Wisconsin desarrolla el nombre para las estaciones. El NCP es relevado por el TCP/IP. Berkeley lanza al mercado el <i>Unix 4.2</i> incorporado al TCP/IP.
1984	El DNS (<i>Domain Name Server, nombre del dominio del servidor</i>) es incorporado a Internet. La red cuenta con 1 000 estaciones. <i>Junet (Japan Unix Network)</i> inicia operaciones.
1986	Se crea la <i>NSFnet (National Science Foundation, Fundación Nacional Científica)</i> y se establecen cinco supercentros de cómputo en la Unión Americana. <i>NNTP (Network News Transfer Protocol, protocolo de transferencia de noticias en red)</i> con esto se mejora el <i>Usenet</i> con un nuevo desempeño en TCP/IP. En este año se pasa de 2 000 estaciones a 5 000.
1987	La red aumenta a 20 000 estaciones.
1988	Un <i>worm</i> informático (una variedad de virus informático) afecta a 6 000 estaciones.
1989	La red se incrementa a 100 000 estaciones.
1989	La línea central (<i>backbone</i>) del <i>NSFnet</i> es actualizada a 1.544 Mbps, millones de bits por segundo. <i>Arpanet</i> finaliza sus operaciones. <i>Mitch Kapor crea la Fundación de la Frontera Electrónica.</i>
1990	Se funda la <i>EIX (Commercial Internet exchange-intercambio comercial Internet)</i> .

1991	Las máquinas pensantes liberan wais. La Universidad de Minnesota introduce gopher. En los Estados Unidos de Norteamérica se establece la NREN (National Research and Education Network, Red Nacional de Investigación y Educación). De enero a octubre de este año se pasa de 376 000 estaciones a 617 000. El WWW es liberado por CERN.
1992	La red cuenta con 1 000 000 de estaciones. La línea central de Nsfnet se actualiza a 44.736 Mbps. Se crea la línea central múltiple conocida como Mbone-multicast. La NSF crea Internic. La Casa Blanca se conecta "en línea".
1993	Mosaictoma por sorpresa a Internet y los gopher proliferan en el WWW. Internet celebra su 25 aniversario.
1994	El senado y la "Casa Blanca" de los Estados Unidos de Norteamérica proveen servicios de información. Las grandes tiendas comerciales arriban a Internet. Las firmas atacan la red con publicidad por e-mail. El WWW ataca con spiders, wanders, crawlers y snakes. Todos estos términos son anglicismos empleados como metáforas que hacen referencia a herramientas o sistemas del web. Internet cuenta con más de 3 000 000 de estaciones. A la NSF se le retira la comisión de la Nsfnet y se crea la vbns (Very High Backbone Network Service, Línea de servicio de alta velocidad para la red). La red tiene 4 000 000 de estaciones.
1995	

* Cronología elaborada por el autor.

Fuentes bibliográficas

- Gates, William Henry, *Camino al futuro*, México, McGraw-Hill, 1995.
Heldman, Robert K., *Future Telecommunications: information applications, services & infrastructure*, E.U., Mc Graw-Hill, 1993.
Julius, D., *Global Companies and Public Policy*, RIA, London, Pinter, 1990.
Krol, Ed., *Conéctate al mundo de Internet*, México, McGraw-Hill/Interamericana, 1995.
Levin, Richard B., *Virus informáticos*, México, McGraw-Hill, 1995.
Ohmae, K., *The Borderless World*, Collins, London, 1990.

Publicaciones periódicas

- Antonelli, C., "Multinational Firms, International Trade and International Telecommunications", *Information Economics and Policy*, E.U., vol. 1, núm. 4, 1984.
———, "Joint ventures, alianzas e inversiones: la danza continúa", *AméricaEconomía*, edición anual, 1995-1996.
Bane, Adele F. y Milheim, William D., "Internet insights: How academics are using Internet", *Computers in Libraries*, E.U., february, vol. 15, núm. 2, 1995.
Baran, Nicholas et. al., "The greatest show on Earth", *Byte*, E.U., july, vol. 20, núm. 7, 1995.
Basu, Geetali, "Using Internet for reference: myths vs. realities", *Computers in Libraries*, E.U., february, vol. 15, 1995.
Bergquist, William, *The postmodern organization: mastering the art of irreversible change*, Jossey Bass, E.U., 1993.

- Carlson, Sune, "International transmission of information and the business firm", *The Annals of The American Academy of Political And Social Science*, E.U., march, 1994.
Cheek, Martin, "Video en la pantalla de la computadora: para apantallar más", *Personal Computing*, México, abril, 1994.
Cohen, Sandro, "El ciberespacio: una realidad al alcance de todos", *Personal Computing*, México, abril, 1994.
Collins, James C. y Jerry Porras, *Empresas que perduran*, Colombia, Norma, 1995.
Dunning, J., "The global economy, domestic governance, strategies and transnational corporations: interactions and policy implications", *Transnational Corporations*, E.U., vol. 1, núm. 3, 1992.
"Reducción de la brecha informativa", México, *Excelsior: Nuevo Siglo*, Año 5, núm. 224.
Grandori, Anna y Giuseppe Soda, "Inter-firm networks: antecedents, mechanisms and forms", *Organization Studies*, E.U., vol. 16, núm. 2, 1995.
Hinterhuber, Hans y Boris M. Levin, "Strategic networks-the organization of the future", *Long Range Planning*, E.U., vol. 27, núm. 3, 1994.
Jiménez Hernández, Miriam, "¿Puede generarse un régimen ecológico global? Reflexiones sobre un tema nuevo en la agenda internacional", CIDE, División de estudios internacionales, *Documento de trabajo*, núm. 14, México, 1994.
Kreider, Stephen, "Apple prueba sistema de compra a través de catálogos en CD-ROM", *América/Economía*, México, marzo, núm. 81, 1994.
Matuk, Javier, "La fiebre de Internet", *Personal Computing*, México, julio, 1995.
———, "Diseña su página en el web de Internet", *Personal Computing*, México, octubre, 1995.
National Academy of Engineering, *Technology and Global Industry*, National Academy Press, E.U., 1987.
OECD, "Globalisation: trends and policy issues", *Industrial Policy in OECD Countries: Annual Review 1992*, Paris, 1992.
———, "Globalisation, Corporate citizenship and industrial policy", *General Distribution document*, Paris, 1992.
———, "International production and sourcing: trends and issues", *STI Review*, núm. 13, Paris, 1993.
———, "Extension of networks of production across borders", *STI Review*, núm. 13, Paris, 1993.
Oman, C., *Globalisation and Regionalisation: The Challenge for Developing Countries*, Development Centre Studies, OECD, Paris, 1994.
Pavitt, K y P. Patel, "Technology policy in the 1990's: old trends and new realities", *Journal of Common Market Studies*, E.U., vol. 31, núm. 2, 1992.
Reich, R., "Who is us?", *Harvard Business Review*, E.U., Jan-Feb, 1990.
———, "Who do we think they are?", *The American Prospect*, E.U., winter, 1990.
Sandberg, Jared, "America Online pone las papas fritas y las gaseosas", *América/Economía*, E.U., marzo, núm. 81, 1994.
Smith, Timothy y King, Thomas R., "Las agencias de publicidad aún no despiertan al llamado de la supercarretera", *América/Economía*, México, marzo, núm. 81, 1994.
Tyson, L., "They are not us", *The American Prospect*, E.U., winter, 1991.
Udell, Jon, "Internet: the byte network project. Hello World", *Byte*, E.U., july, vol. 20, núm. 7, 1995.
Welch, Douglas, "Remote access meet", *LAN: the network solutions magazine*, E.U., november, vol. 10, núm. 12, 1995.
Wood, Michael, "Stephen King: le maître de l'horreur", *Esprit*, décembre, vol. 12, núm. 217.

Otros documentos

- United Nations Transnational Corporations and Management Division, *World Investment Report 1992: Transnational Corporations as Engines of growth*, E.U., 1992.
Entrevista realizada por Rosa María de Castro en: *A primera Hora*, México, febrero 28, Televisión Azteca, Canal 13, 8:04 hrs., 1995.