

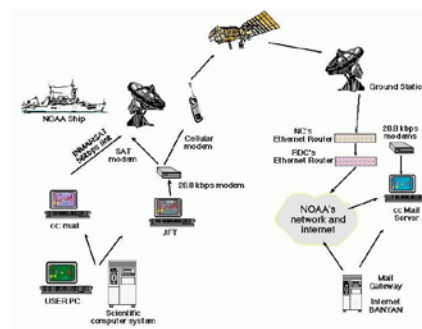
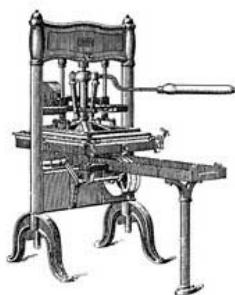


Doctorado en Planeación y Liderazgo Educativo

Asignatura

Filosofía y Ética de la Educación

Imprenta e Internet, como detonadora de cambio en la sociedad



Profesor:

Dr. Raúl Domingo Motta

Equipo de trabajo:

López López Xochitl

Meza Corral José Jesús

Montaño Fimbres María Margarita

Tirado Blancarte Jorge Humberto

Villegas Ochoa Beatriz Eugenia

“Cuando crezcas, descubrirás que ya defendiste mentiras, te engañaste a ti mismo o sufriste por tonterías. Si eres un buen guerrero, no te culparás por ello, pero tampoco dejarás que tus errores se repitan.”

Pablo Neruda

“¿Dónde quedó el conocimiento que hemos perdido en la información, y dónde quedó la sabiduría que hemos perdido en el conocimiento?”

T. S. Elliot

Imprenta e Internet, como detonadores de cambios en la sociedad

I. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo intenta ligar dos hechos, en apariencia inconexos debido a los tiempos en que se desarrollan, que por sus similitudes y diferencias han impactado de manera preponderante en todos los órdenes de la vida, desde el aspecto educativo, religioso, filosófico, económico, científico, cultural, etc..

Partimos de la base de que tanto la Imprenta como la Internet son canales de difusión y socialización del conocimiento, no son creadores de nuevos conocimientos. Ambos son catalizadores de cambios sociales profundos, con la diferencia de que los impactos de la Imprenta tardaron cientos de años en cristalizarse, en cambio, los de la Internet surten sus efectos en brevísimo tiempo (cuestión de unos cuantos años), por no decir que inmediatamente.

Lo primero que se nos vino a la mente fue que la socialización de los saberes ha existido siempre. ¿Por qué entonces estos acontecimientos históricos (Imprenta e Internet) se han convertido en hitos, en puntos de referencia o de quiebre? Nos respondimos de la siguiente manera: los avances tecnológicos (por ejemplo, el papel, la tinta, la televisión, la videogradora, etc.) que han permitido una socialización del conocimiento en su tiempo, constituían cambios cuantitativos, y no cambios cualitativos; sus impactos significaron cambios, importante y novedosos, pero no cambiaron el rumbo de la sociedad en sus momentos. Claro que fueron preparando el terreno para los cambios cualitativos que en el desarrollo del trabajo de explicitan.

Lo que tratamos de demostrar en este trabajo es, precisamente, que ambos inventos históricos merecen el adjetivo de cambios cualitativos, a través de una breve exposición de las repercusiones que consideramos más trascendentes y que hasta la fecha, en el caso de la Imprenta, seguimos siendo beneficiarios, y que en el caso de la Internet, ya vislumbramos sus aplicaciones, pero aun desconocemos su duración.

II. SURGIMIENTO DE LA IMPRENTA

1. Contextos histórico, social y cultural

Los hechos más significativos que estaban surgiendo en paralelo con la imprenta presagiaban cambios políticos, económicos y culturales de tal magnitud que propiciaron la decadencia del Feudalismo y el surgimiento del Capitalismo como modos de producción dominantes. En lo político presenciamos el enfrentamiento de la nobleza versus la monarquía, definiéndose la contienda a favor de ésta última, dando pie a la formación de las diferentes nacionalidades europeas. Simultáneamente se deja ver el apogeo de las ciudades debido, entre otras causas, al éxodo de los campesinos a los burgos originados por las crisis agrarias y la paulatina desaparición de la servidumbre en el campo.

Con el crecimiento de las ciudades surge también una nueva clase social: la burguesía, apoyándose en el auge del comercio, provocado por la producción de un excedente económico, producto éste de las nuevas relaciones sociales de producción que acompañaban al naciente capitalismo. La nueva clase social va a estar necesitada de satisfactores no sólo económicos, sino también culturales, de una mejor educación y de una creciente de una mejor comunicación.

2. Cambios producidos

Debemos ser muy cuidadosos al valorar la importancia de la imprenta en los cambios producidos en la época en que se inventa. Algunos autores consideran que la imprenta que Gutenberg (¿1400?-1468) dio a conocer no es en realidad un invento, sino innovaciones a la forma de imprimir conocida por los chinos desde el siglo VI, y en Europa desde el siglo XII (Jiménez y Campos, 2005). No debemos olvidar que la fecha de aparición de la imprenta de Gutenberg está localizada alrededor de 1436 (Pequeño Larousse, 1984), y los autores de los grandes cambios científicos y filosóficos de la Edad Media, Nicolás Copérnico (1473-1543) dio a conocer su obra *El movimiento de los cuerpos celestes*, en 1543 (Atlas universal de Filosofía, s/f), y Martín Lutero fijó en las puertas de la Catedral de Wittenberg sus 95 tesis en 1517 (Abbagnano, 2004). Es decir, otorgarle a la imprenta su justo valor, sin demeritarla ni sobredimensionarla: “Hablar de la imprenta como agente de cambio es sin duda cargar demasiado énfasis en el medio de comunicación a expensas de los autores, los impresores y los lectores. Más realista sería ver a la imprenta... como un catalizador que contribuye a los cambios sociales que el origen de éstos” (Briggs y Burke, 2002).

a) En la educación.

Gracias a la imprenta el cambio en la pedagogía fue fundamental para el avance científico. Antes de la aparición del libro impreso, la enseñanza consistía en la lectura, por parte del maestro, de las ideas a transmitir que el manuscrito contenía. El alumno no tenía oportunidad de contrastar esas ideas con otras que apareciesen en otros manuscritos, ya que el acceso a ellos era

prácticamente imposible. Con la aparición del libro impreso las diferentes ideas tuvieron una posibilidad de ser conocidas por más personas, y la persona tuvo oportunidad de tener acceso, relativamente más fácil, a una mayor variedad de ideas de un mismo tema.

Con la aparición del libro impreso, la educación tuvo la posibilidad de salir de las catedrales y conventos, lugares donde se encontraban las bibliotecas de los manuscritos, con acceso restringido, y ubicarse en la sociedad seglar. Con esto se dio un proceso de alfabetización desconocido hasta ese momento, posibilitando el autodidactismo, disminuyéndole el poder monopólico de la educación a la iglesia, sentándose, así, los principios del laicismo en educación.

b) En la ciencia.

Si bien es cierto, como decimos arriba, la imprenta no creó el pensamiento científico, sí lo promovió. Con la difusión masiva de nuevos conocimientos se estimuló el pensamiento crítico, y se intenta explicar los fenómenos de la naturaleza y los sociales por medio del razonamiento, desdeñando el principio de autoridad como sustento de las ideas.

La ciencia se separa de la filosofía y de la religión formando su propio corpus de problemas a estudiar, su método de investigación complementando al escolástico deductivo con el inductivo experimental.

Con la socialización del conocimiento por medio de los libros impresos, se crean las primeras comunidades científicas a donde es posible que los científicos acudan y den a conocer sus trabajos, se nutran de las críticas de sus pares, conozcan enfoques y teorías novedosos sobre los mismo problemas que se están generando en otras latitudes. Así tenemos, por ejemplo, que “Copérnico pudo comparar las ideas de Tolomeo, de Aristóteles y otros notando sus errores e inconsistencias” (Jiménez y Campos, 2005).

c) En la cultura.

Al extenderse los conocimientos por diversas clases sociales, al romperse el monopolio de la educación y de la verdad de la religión, al difundirse el cambio paradigmático del geocentrismo por el heliocentrismo, el hombre tiene una nueva cosmovisión, se tiene una nueva imagen del papel del hombre sobre la tierra, y el hombre adquiere conciencia de su papel protagónico en su historia. Ya no es más el juguete sin voluntad, a capricho de fuerzas divinas, extraterrestres. Aunque se sigue respetando la fe, los valores seculares predominan sobre los religiosos.

La difusión de las ideas humanistas de los renacentistas italianos, gracias a la imprenta, va a convertir al hombre y su mundo real en el centro de las manifestaciones artísticas.

III. Surgimiento del internet.

Esto es solo el inicio, falta hacer más de esta historia que avanza a pasos agigantados en un futuro incierto y de múltiples escenarios.

1. ¿Que es la Internet?

Es una herramienta versátil, de incommensurable uso de las comunicaciones y redes, esta tecnología nos permite percibir, ver y pensar de forma global, localizar información hipertextual independientemente de donde estemos geográficamente situados; la red, de cara a nosotros los “usuarios” cambia los hábitos, conceptos y costumbres.

En esencia Internet es una red de computadoras que permite comunicación y acceso a personas e información; es pues, una interconexión de redes informáticas, la cual permite tener los servicios de correos electrónicos, noticias, transferencia de archivos y “navegar” en la red como una “superautopista de la información.”

La “World Wide Web” funciona a través de vías de comunicación como son las líneas telefónicas, fibras ópticas y enlaces por radio. Los cuales tienen “idioma de comunicación” llamado “protocolo de Internet”; esta, también conocida como web o www, es una ubicación de lugares de web o paginas de web, que contiene archivos de texto, gráficos, sonidos, videos y vínculos con otros archivos.

2. ¿Cuándo y cómo surge la internet?

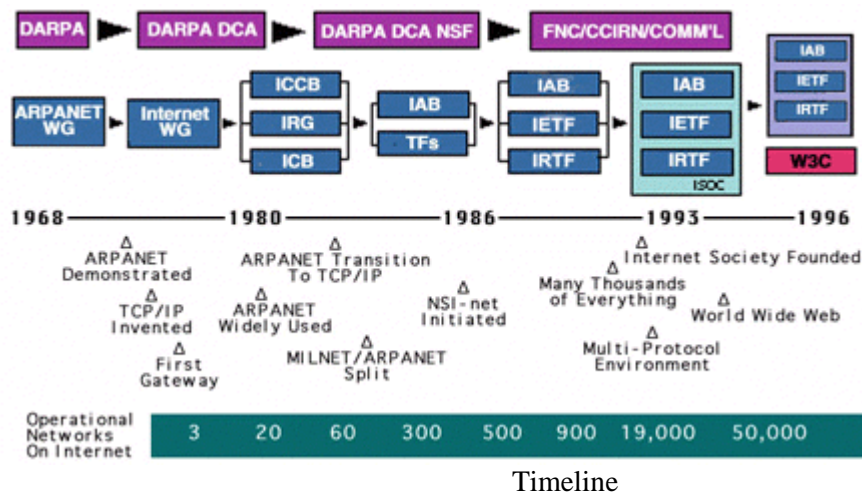
Internet surge en la década de los sesentas en los Estados Unidos de Norte América cuando ARPANet (Advanced Research Projects Agency Network o Red de la Agencia para los Proyectos de Investigación Avanzada de los Estados Unidos) requiere integrar sus redes de información militar de manera tal que si una de ellas dejara de funcionar, las otras pudieran seguir comunicandose y los usuarios autorizados pudieran acceder a las redes interconectadas.

El protocolo de Internet (IP) y el Protocolo de control de transmisión (TCP) (que viene siendo la forma de comunicarse y de transmitir la información) son desarrollados en 1973 por Vinton Cerf, (informático estadounidense) en el proyecto dirigido para la ARPA por el Ing. Roberth Kahn.

En la década de los ochentas, inician las redes locales y a finales de esta, la Fundación Nacional de las Ciencias (NSF) creó cinco súper-centros regionales de computación utilizados para investigación científica, con gran éxito, además descubren el intercambio de todo tipo de información. Para 1987 mejoran la velocidad y la red de transmisión; ya en los noventas, ingresan las primeras compañías comerciales y se amplía el acceso internacional.

Así pues, la “World Wide Web” como hoy la conocemos es desarrollada en 1989 por Timothy Berners-Lee para el Consejo Europeo de Investigación Nuclear (CERN, siglas en francés).

La siguiente imagen, nos muestra la historia del internet a través de una línea del tiempo.



IV. Consecuencias del Internet

El Internet ha impactado de manera directa e indirecta en todos los órdenes de la sociedad; en el presente apartado se muestran los rasgos más importantes del impacto de la revolución tecnológica en el campo del conocimiento, la escuela y la ciencia.

En el conocimiento

Uno de los grandes desafíos que representa el Internet en la sociedad del conocimiento, es la desigualdad de oportunidades en el ámbito de la educación para tratar la información disponible con discernimiento y espíritu crítico, dirigiendo a la humanidad hacia una etapa evolutiva posterior a la actual era de la información, y hacia la que se llegará por medio de las oportunidades que representan los medios y la humanización de las sociedades actuales.

La información se hace presente a través del Internet, cambiando en varios sentidos la forma de vida en la sociedad moderna. Sin embargo, la información no es lo mismo que el conocimiento, ya que la información es efectivamente un instrumento del conocimiento, mientras que el conocimiento, obedece a aquellos elementos que pueden ser comprendidos por cualquier mente humana y razonable, formando con ello una sociedad del conocimiento.

Para Castel (2002), el Internet es equivalente a la máquina de vapor, el motor eléctrico en el conjunto de la revolución industrial; mientras que el conocimiento, como la capacidad de ingeniería genética, el concomitante ADN o la capacidad de recodificar los códigos de la materia viva y, por tanto, ser capaz de procesar y manipular la vida.

“Existe una gran cantidad y variedad de información disponible en Internet. Llega de diferentes formas: texto, dibujos, porciones de vídeo, archivos de sonido, documentos multimedia y programas. Se tiene que tener cuidado y no pensar que dar a los alumnos información es lo mismo que darles conocimientos. El conocimiento es el resultado de la transformación individual de la información. El conocimiento es privado mientras que la información es pública. Entonces el conocimiento no puede ser comunicado, sólo se puede compartir la información. Por lo tanto, es importante que las personas de la *Era de la información*, no sólo aprendan a tener acceso a la información sino más importante, a manejar, analizar, criticar, verificar, y transformarla en conocimiento utilizable. Deben poder escoger lo que realmente es importante, dejando de lado lo que no lo es” (Alonso, 1998).

En la educación

Hoy en día encontramos cada vez más escuelas conectadas a Internet, ya que se ve a ésta como una fuente inagotable de información y datos de primera mano, encontrando los profesores y estudiantes en la red una gran cantidad de información útil para la clase. Estudiantes de clases

distantes físicamente utilizan la red como medio de comunicación para realizar proyectos académicos.

La educación a distancia ha venido a ser una de las más favorecidas con la llegada del Internet. Sus principales ventajas residen en la posibilidad de atender demandas educativas insatisfechas por la educación convencional hegemónica. Las ventajas a las que alude la mayoría de las personas que usan este método es la de poder acceder a este tipo de educación independientemente de dónde residan. Además, respeta la organización del tiempo, respetando la vida familiar y las obligaciones laborales. En cambio, sus desventajas se refieren a la desconfianza que se genera ante la falta de comunicación entre el profesor y sus alumnos. Por otro lado, es necesario una intervención activa del tutor para evitar el aislamiento que puede tener el alumno que estudia en esta modalidad. Además, no hay forma de comprobar el progreso, por lo que podría dificultarse el aprendizaje.

México es uno de los pioneros en educación a distancia con su sistema de Telesecundaria, que permite a los estudiantes tener acceso a contenidos educativos en los centros que tienen acceso al satélite EDUSAT.

La Preparatoria Mexicana Abierta y a Distancia cuenta con el programa más exitoso para estudiar la Preparatoria por Internet con reconocimiento y validez oficial otorgado por la Universidad Autónoma del Estado de Morelos según registro 2004-X-PSA. La PMAD tiene su propia plataforma virtual, su propia planta de asesores y los materiales de estudio necesarios para cursar con éxito y en poco tiempo la Preparatoria.

En la ciencia

La Internet ha venido a revolucionar el mundo de la información, y con él, la investigación en cualquier ámbito científico. La enorme cantidad de contenidos que se encuentra en la red, obliga al uso de instrumentos para seleccionar aquella información que realmente nos interesa, y así orientar nuestra navegación. Cada día se hacen más presentes los usuarios en búsqueda de artículos relacionados con la medicina y la salud a través de buscadores basados en directorios o índices, de texto libre, portales, entre otros.

A la par con la creciente necesidad de saber científico, las tecnologías modernas de la comunicación, especialmente Internet, han revolucionado la forma de comunicar el conocimiento científico. La Web, con la casi ilimitada información siempre en expansión que fluye sobre ella, es hoy la gran plataforma de búsqueda de información científica, tanto especializada como de divulgación. Internet es la mejor metáfora de la biblioteca de Babel que Borges imaginó, y se nos presenta pues como la gran promesa de una sociedad ilustrada basada en el conocimiento que obtendrá su saber y su renovación permanente de la red. Ahora bien, la

realidad actual muestra que queda un largo camino que recorrer para llegar a esa fuente ilimitada de sabiduría (Barbadilla).

La red funciona muy bien y significa mucho en las comunidades de expertos, la Internet ha cambiado el estilo de hacer investigación orientándolos hacia ella, facilitando el intercambio de información continuo entre los investigadores que producen los datos y las bases de datos que los almacenan, así como el acceso a esas bases por los investigadores para el tratamiento a gran escala de la información que contienen.

Para Barbadilla *la comunicación social de la ciencia por Internet está lejos de alcanzar todo su potencial*, esto es lógico hasta cierto punto, pues la red es joven, y estamos todavía hipnotizados por su potencia comunicativa.

V. *Paralelismo y Diferencias en cuanto a la Imprenta e Internet.*

La Imprenta y el Internet representan grandes revoluciones tecnológicas, ambas con repercusión en toda la sociedad y, las dos impulsan desde su contexto una globalización del conocimiento. Además modificaron la forma de obtener, crear, poseer, preservar y diseminar el conocimiento. Antes de la imprenta, el libro era fabricado manualmente, por lo cuál era de elevado precio, es decir un artículo de lujo que solo podía ser adquirido por las clases altas y era éste considerado una artesanía. (Haugen 2002)

La llegada del libro impreso no solo trae consigo una forma de transmisión de la cultura, sino también algo más importante, ya que el adquirir conocimiento a través de los libros, se hace por medio de signos que hay que razonar, y comprender esto supone ser crítico; así cada persona creaba su propia concepción y visión del mundo.

Una producción importante de impresiones masivas fue realizada por Aldo Manuzio (1550), quien imprimió a los clásicos griegos y latinos en ediciones fáciles de leer y transportar a bajo precio, esto significó llevar el libro en el bolsillo en lugar de tener que buscar una biblioteca a donde acudir. La imprenta trajo entonces un nuevo tipo de comunicación de uno a muchos. (Posteriormente las computadoras harán posible la comunicación de muchos a muchos)

Otro cambio que se dio con la difusión de la imprenta fué el auge que tomaron las lenguas regionales, como el Francés, el Inglés y el Italiano, ya que adquirieron nueva vitalidad e importancia, recordemos que el lenguaje de uso en las aulas de las universidades en aquel tiempo, era el latín.

La introducción de la Imprenta y la Internet lleva a las masas la literatura mundial, el saber de los grandes pensadores y aún las vidas de la gente corriente y con ello se impulsa la alfabetización. Pero la Imprenta y los libros hacen esto de una manera lineal, y la computadora lo hace de una forma exponencial, además, las computadoras eliminan técnicamente el tiempo y el espacio.

Cabe además mencionar que el conocimiento que las máquinas procesan es estructurado en un medio inmaterial en bits, se ubica en un espacio virtual. Este conocimiento se hace más interactivo, poderoso, barato, amistoso y se puede acceder al tema de Internet de forma inmediata.

La tecnología ha producido y seguirá produciendo una gran cantidad de efectos no intencionados por ejemplo hoy en día tenemos innegables avances en química y en microbiología, pero también hay en el mundo y en muchas manos armas química y biológicas pavorosas (Sagan 1998) También para la imprenta y el Internet tienen lo suyo.

Efectos no intencionados de la imprenta, fueron el cambio del universo cristiano centrado en la tierra por uno centrado en el sol, guerras de propaganda y la consolidación de sociedades secretas, al igual que la Internet facilita la guerra de guerrillas, guerras grupales y corporativas.

Por otra parte, la nueva economía del conocimiento no se construye ya de manera lineal como ocurría con la imprenta, si no que es de extensión cuantitativamente exponencial, por lo cual ya no basta con saber leer y escribir, ahora es necesario manipular las nuevas herramientas del conocimiento, ya que los entornos de referencia son dístales y con propiedades físicas, epistemológicas y aún geográficas distintas.

El entorno de los impresos es proximal, un entorno telemático es distal; un entorno es físico (átomos) el otro, informacional (bits); uno es presencial, el otro representacional; uno tiene movimientos físicos, el otro electrónicos; el libro es de circulación lenta, el Internet de circulación rápida; uno esta asentado en la tierra, el otro en el aire, uno es local, Internet es global; uno es memoria escrita, y el otro es memoria electrónica; uno presenta separación semiótica, el otro intenta integración idiomática; uno es nacional, el otro internacional; uno fomenta la producción, y el otro el consumo.

En el pasado la iglesia y los gobiernos monopolizaron la Imprenta, hoy la Internet es monopolizado por Microsoft o Sony.

Resumiendo lo anterior a unos pocos renglones: El soporte de la información pasa de papel a memoria electrónica y al Internet; hay un nuevo tipo de comunicación, antes era de uno a muchos, hoy es de muchos a muchos; la imprenta inicia una revolución científica, Internet una tecnológica; los libros de alguna manera son finitos en su contenido y la Internet posee información inconmensurable.

VI. Conclusión

- ☒ Tanto la Imprenta como la Internet permitieron la socialización del conocimiento y la globalización de las relaciones culturales, comerciales y científicas.
- ☒ El impacto de la Imprenta no fue tan vasto por que la educación no representaba lo que representa hoy. Ahora tiene otra perspectiva
- ☒ El impacto de la Internet en todos los niveles es equiparable a una avalancha, por la rapidez con que fluye la información. En cambio, con la Imprenta, dado el contexto histórico en el que se desarrolló, los cambios tardaron años en manifestarse.
- ☒ Internet nos puso delante un mundo de imágenes que hace pocos años no podíamos prever ni en sueños. El maestro debe estar capacitado para encontrar la utilidad pedagógica a ese mundo de imágenes.
- ☒ La red presenta muchas imágenes y mucha información, pero para que esa información se convierta en conocimiento el maestro debe capacitar al alumno a ordenarla y orientarla para su correcta comprensión, ya que un exceso de información desordenada no conduce a nada si el que las recibe no está capacitado para asimilarla y hacerla parte de su cultura.
- ☒ Para enfrentar los nuevos retos a los que la Internet nos enfrenta son necesarias teorías pedagógicas nuevas, ya que las tradicionales no responden a las nuevas condiciones de aprendizaje.

VII. *Bibliografía*

- Abbagnano Nicolas, Diccionario de filosofía, Fondo de cultura económica, 2002, México.
- Bernal John, La Ciencia en la Historia, Editorial Nueva Imagen, 1979, México, pp 345-346.
- Briggs y Burke, De la imprenta al Internet, Taurus, 2002, España.
- Carl Sagan, Miles de Millones, Ediciones B. S. A. 1998, Barcelona España, pp 271.
- Peter Haugen, Historia del Mundo Para Dummies, Grupo editorial Norma, 2002, España, 247-248 y 256.
- Alonso, Gutiérrez, López, Torrecilla, V. Internet y Educación, Universidad de castilla de la Mancha. 1998.
<http://www.uclm.es/profesorado/ricardo/WEBNNTT/Bloque%20/Internet.htm#8>
- Castells, C. La dimensión cultural de Internet. FUOC e ICUB, 2002.
<http://www.uoc.edu/culturaxxi/esp/articles/castells0502/castells0502.html>
- Adell, A. Educación en la Internet. serie IV, Vol. Extraordinaria XX Semana Pedagógica (ISSN 0211-3368), págs. 207-214. <http://nti.uji.es/docs/nti/tarragona.html>
- Barbadilla, A. La Comunicación social de la Ciencia e Internet. Universidad Autónoma de Barcelona.
<http://eina.uab.es/eina/documents%5CTIC%20y%20comunciaci%C3%B3n%20cient%C3%ADfica.pdf>
- Vizcarro, A. 1998. Internet y los problemas de apre(he)nder Scire 4:115-119
<http://wotan.liu.edu/doi/data/Articles/juliccregy:1998:v:4:i:2:p:115-119.html>
- Leiner, Cerf, 2003 Histories of the Internet
<http://www.isoc.org/internet/history/brief.shtml>
- Tomado de Internet desde:
<http://www.centrodeconocimiento.com/escritos/difparalelsimilepocmanusinfoeimpren.htm> , el 9 de Febrero del 2007.
- Tomado de Internet desde:
<http://www.tuobra.unam.mx/publicadas/040915222425.html>, el 9 de Febrero del 2007.