



CHASQUI

Centro Internacional de Estudios Superiores de Comunicación para América Latina

chasqui@ciespal.net

ISSN: 1390-1079

ECUADOR

2003

Pedro A. Rojo Villada

ANALFABETISMO TECNOLÓGICO EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Revista Latinoamericana de Comunicación CHASQUI, marzo, número 081

Centro Internacional de Estudios Superiores de Comunicación para América Latina

Quito, Ecuador

pp. 48-55

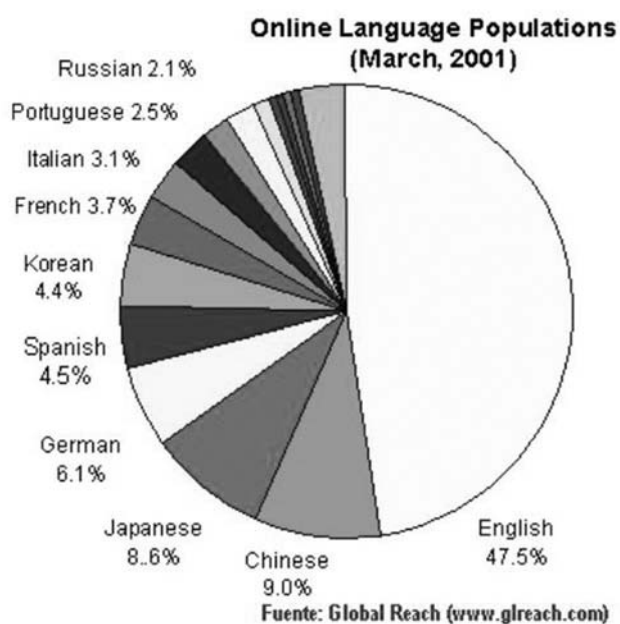


Analfabetismo tecnológico en la sociedad de la información

■
Pedro Antonio Rojo Villada

Las nuevas tecnologías de la información (NTI) se están convirtiendo en un factor de referencia fundamental para una época de transición y crisis como la nuestra. Su importancia es tan grande, que actualmente se presentan como los instrumentos característicos de una nueva era de la evolución humana, la llamada *Sociedad de la Información*, dentro de la cual se desarrollarán los parámetros vitales en el próximo siglo, como apuntan Linares y Ortiz Chaparro.

Las nuevas tecnologías han cobrado un mayor protagonismo en la década de los noventa, porque a raíz



■ **Pedro Antonio Rojo Villada**, español, profesor de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Católica "San Antonio" de Murcia, España
Correo-e: parajo@pdi.ucam.edu

de esta década surgen las primeras iniciativas políticas a nivel mundial, para regular un sector tan dinámico y cambiante como el de las telecomunicaciones. Todos las perspectivas parecen prever que en un futuro las redes de comunicación serán impulsoras de importantes cambios en el sistema socioeconómico de las naciones:

- Confiriendo un mayor impulso a la economía de los países.
- Multiplicando los canales de expresión de la sociedad a todos los niveles: cultural, económico, de ocio, conocimiento y trabajo.
- Multiplicando los intercambios privados de información, y generando una sociedad donde el acceso al conocimiento cada vez será más individualizado.

Este último cambio es el que ha generado la mayor polémica entre los investigadores que se han dedicado a analizar las repercusiones de las tecnologías de la información en la sociedad. La polémica se centra en dos versiones distintas de lo que ha supuesto la irrupción de la Tecnología de la Información a lo largo de la Historia:

- Aislamiento social versus ampliación de las relaciones sociales.

- Integración tecnológica de mayores sectores de población versus exclusión tecnológica de los mismos sectores, causado por la complejidad intrínseca a toda nueva tecnología, que acaba generando *analfabetismo tecnológico*.

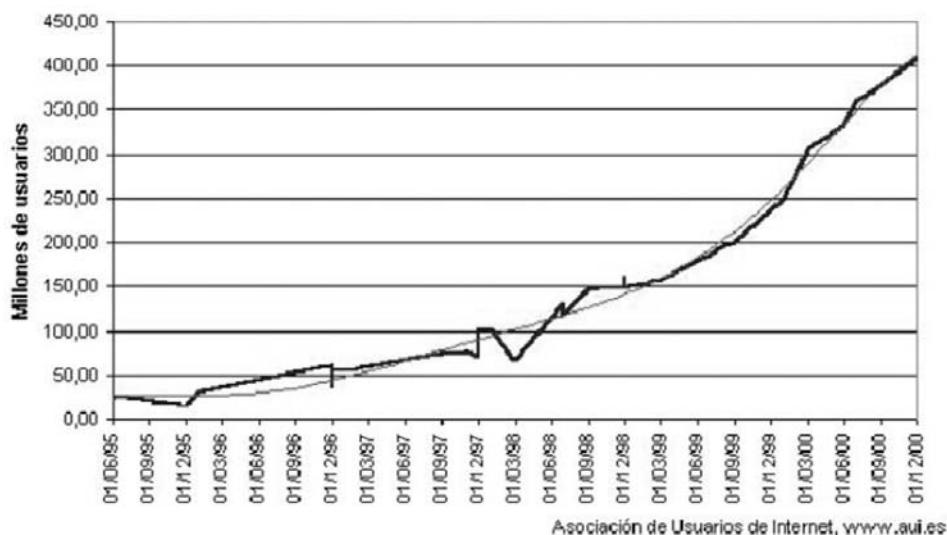
De las anteriores contrariedades se puede extraer una conclusión evidente, y es que el reto de una Sociedad de la Información es más un desafío cultural y social que puramente tecnológico. Las mutaciones que han instaurado las tecnologías de la información en aquellos países donde han hecho acto de presencia las han llevado a ser consideradas por muchos autores como un factor revolucionario del sistema social, originando nuevas filosofías, ideologías políticas y económicas. Las nuevas tecnologías han convulsionado la vieja sociedad industrial, forjando unas nuevas relaciones económicas que, con el paso del tiempo, han configurado un nuevo modelo social conocido con el nombre de *Sociedad Postindustrial* o *Sociedad de la Información*.

EVOLUCIÓN SOCIAL A LO LARGO DE LA HISTORIA

RECURSO CLAVE	PRIMERA OLA PREINDUSTRIAL	SEGUNDA OLA INDUSTRIAL	TERCERA OLA INFORMATIZADA
ECONOMÍA DOMINANTE	TIERRA / AGRÍCOLA	MAQUINARIA INDUSTRIAL	CONOCIMIENTO / SERVICIOS
GRUPOS SOCIALES	CAMPESINO / TERRATENIENTE	OBRERO / EMPRESARIO	CONSUMIDOR / TECNÓCRATA
TECNOLOGÍAS DOMINANTES	AGRÍCOLA	ENERGÍA / PROCESOS	INFORMÁTICA, TELEMÁTICA, ROBÓTICA, BIOTECNOLOGÍA, NUEVOS MATERIALES.
LAPSO HISTÓRICO	S. XXX A.C S. XVIII D.C.	S. XVIII - 1960	A PARTIR DE 1960
DESARROLLO SOCIO/ECONÓMICO	LINEAL Y MODERADO	EXPONENCIAL Y CONFLICTIVO	EQUILIBRADO

FUENTE: D. BELL. *El advenimiento de la sociedad postindustrial*. Alianza Universitaria. Madrid. 1973

Nº usuarios de Internet en el mundo



Los autores estadounidenses demostraron estadísticamente que el número de personas que se encontraban ocupadas en el proceso, manejo e intercambio de información estaba siendo cada vez mayor, y que el mismo fenómeno se estaba convirtiendo en una realidad en los países más desarrollados. En consecuencia, resultaba metodológicamente contundente el denominar a aquel tipo de sociedad como *Sociedad de la Información*. Posteriormente, los autores pasaron del mero análisis de las causas a las posibles repercusiones que generaría la nueva estructura tecnológica, hasta engrosar las listas de las dos corrientes de pensamiento antagónicas que se encuentran en las raíces de este nuevo modelo de sociedad: la visión *apocalíptica* de aquellos que preveían unas consecuencias nefastas en este nuevo orden social, y la visión *integrada*, de aquellos autores convencidos por los efectos positivos y las bondades de la nueva estructura tecnológica.

El consumo de información

Los nuevos sistemas productivos que impuso la revolución tecnológica acabaron por transformar las relaciones económicas, sociales, e incluso las relaciones de poder entre los países: *Vivimos en un mundo en vertiginosa transformación* (Lafontaine). En la *Sociedad de la Información*, la tecnología, no solo determina el ritmo y el transcurso del trabajo humano, sino que también determina su organización social, y el modo de vivir de cada persona. Pero además, la tecnología también ha sido fundamental en

muchos casos para causar daños a la humanidad y al planeta, hasta el punto de llegar a ponerse en duda sus realizaciones y beneficios.

La importancia de los nuevos sistemas productivos imperantes en la *Sociedad de la Información* no reside sólo en una sustitución de la mano de obra por maquinaria, sino también en el abaratamiento, a gran escala, del proceso de producción, acompañado de

una mayor variedad de productos. Los servicios de información son la parte decisiva de una nueva economía orientada hacia los servicios. Este sector naciente de la economía hace uso, en un alto grado, de las tecnologías de la información convergentes en la forma de soporte físico, soporte lógico y sistemas de comunicaciones (T. Hall y P. Preston). En esta nueva economía, la revolución informática, junto a la telemática, hace posible que, poco a poco, los servicios entren en la era de la productividad, junto a esa tecnología que es inmaterial. Además, emergen con fuerza nuevos sectores y actores económicos (A. Minc).

A medida que la sociedad evoluciona desde una estructura propiamente industrial hacia la denominada *Era de la información*, se advierte la irrupción de cambios decisivos e impensables hace tan sólo unos pocos años. No obstante, todavía no es posible evaluar las repercusiones de tal revolución, aunque se pueden adivinar formas tecnológicas totalmente inéditas. La causa de esta revolución es la creciente complejidad de la vida moderna, ya que sobrevivir y prosperar requiere más y mejor información. El fenómeno tecnológico que hace posible día a día esta evolución es el progreso en la esfera de las comunicaciones (Rispa).

El ritmo de crecimiento de las redes de comunicación frente a otros medios de comunicación tradicionales, se acelera desde principios de la década de los noventa, ya que las nuevas redes constituyen una forma primordial de comunicación interactiva. Internet está demostrando en la actualidad que es la red con mayor proyección y expansión de los noventa, con

un crecimiento superior al 100% en la última década, tal y como advierte el Informe sobre el Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones de 1995, elaborado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

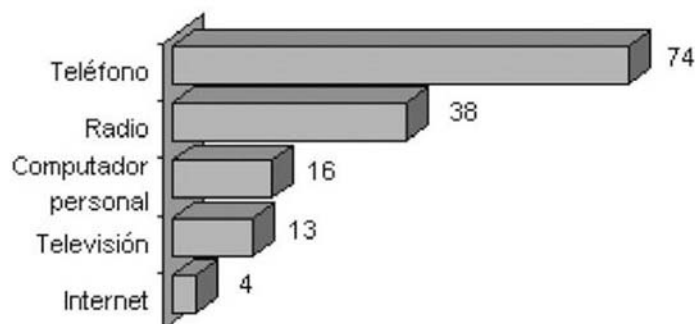
En el futuro, las redes estarán más diversificadas que nunca, y se caracterizarán por una gran competencia entre diferentes modos de acceso (cable, satélite, con hilos, etc). A los usuarios no les interesa el modo de acceso a los servicios tanto como la calidad, precio, comodidad y gama de elección. Los operadores competirán sobre la base de redes y plataformas tecnológicas diferentes, aunque también tendrán que establecer nuevos modelos de cooperación y asociación (en Estados Unidos los operadores de televisión por cable y los proveedores de servicios de comunicaciones personales (PCN) están estableciendo alianzas para poder ofrecer servicios que puedan competir con los ofrecidos por las compañías telefónicas locales y de larga distancia).

Ricos y pobres en la información

El gran reto de las nuevas tecnologías de la información radica en configurar un nuevo modelo de sociedad más justa e igualitaria, donde el hombre no se sienta oprimido por los grandes avances tecnológicos, y donde los pueblos se benefician por igual de los desarrollos tecnológicos. De lo contrario, el orden mundial podría sufrir una dislocación entre sociedades postindustriales, capaces de elaborar sistemas sofisticados pero invendibles, y el resto de Estados, carentes de medios materiales para comprarlos, y carentes del desarrollo tecnológico suficiente para obtener beneficio. El problema también se plantea, de la misma forma, por la producción y venta de estas tecnologías, orientadas por sus creadores hacia la consecución inmediata de beneficios.

A nivel internacional, la penetración de nuevas tecnologías refuerza la segmentación social y la estratificación. De ahí, el creciente abismo entre los *ricos en información* y los *pobres en información*. El riesgo interno de la sociedad actual es que las nuevas tecnologías pueden servir lo mismo para jerarquizar, burocratizar, y fortalecer la tecnocracia y la centralización de las sociedades, como para

Años hasta llegar a 50 millones de usuarios



Fuente: UIT

***En el futuro
las redes de
comunicación
serán impulsoras de
importantes cambios
en el sistema
socioeconómico
de las naciones***

facilitar la aparición de unas relaciones más abiertas en el terreno personal, y más democráticas en el político, al multiplicar los centros de expresión e, indirectamente, de decisión. Así pues, las nuevas tecnologías parecen abrir hacia el futuro un sinfín de posibilidades, pero sólo para unos pocos privilegiados.

Las grandes compañías transnacionales se están convirtiendo en los grandes protagonistas de una economía lucrativa y especulativa. La naturaleza dinámica de las nuevas tecnologías de la información, de la que dependen las empresas e instituciones, ha propiciado la desaparición de las fronteras nacionales, y el afianzamiento de las alianzas estratégicas entre grandes corporaciones, de manera que cada día son mayores los lazos de interdependencia y colaboración tecnológica entre los competidores en el mercado de la información.

Ámbitos de la sociedad de la información

Dada la multiplicidad y disparidad de los estudios que se han efectuado sobre la *Sociedad de la Información*, se puede apuntar que estos, básicamente han girado en torno a cinco ámbitos (J.L. Salvaggio):

- *Enfoque económico*: autores que consideran que la característica principal de la *Sociedad de la Información* es el crecimiento del sector servicios y el declive de la industria.

- *Enfoque comunicativo*: autores que consideran que la característica definitoria de la *Sociedad de la Información* es el consumo de bienes y servicios de información.

- *Enfoque tecnológico*: autores que se centran en la difusión de las tecnologías de la informática y las telecomunicaciones como notas definitorias de la *Sociedad de la Información*.

- *Enfoque crítico*: autores que ven en la *Sociedad de la Información* un peligro para las libertades y la democracia.

- *Enfoque multidimensional*: autores que consideran que la información y el conocimiento son los aspectos fundamentales de la nueva *Sociedad de la Información*. Las actividades esenciales son la formación y la educación. Esta corriente es la defendida por autores tan conocidos como Y. Masuda y Daniel Bell.

Las nuevas tecnologías han convulsionado la vieja sociedad industrial, forjando nuevas relaciones económicas

Cambios que provoca la sociedad de la información

La integración de las tecnologías de la información en nuestra sociedad está provocando cambios profundos en la estructura económica y social de la misma:

1. *Abolición de las fronteras*: la identidad de las Naciones-Estado, con unas fronteras bien definidas y con sofisticados medios de defensa militar, se encuentra súbitamente sacudida por las tecnologías de la información. Las fronteras físicas están siendo sobrepasadas por las redes de comunicación y por las emisiones radioeléctricas terrenas y espaciales. Marshall McLuhan fue el primer precursor del concepto de *Aldea global* y el promotor de la idea de destrucción de las fronteras ante el avance inexorable de la tecnología de la información. Sin embargo, lejos de asegurar mayor fraternidad en el planeta, la tecnología de la información ha propiciado un mayor sentimiento nacionalista.

2. *Falta de privacidad del individuo*: cuanto más moderno y tecnificado es un Estado, mayor información posee sobre el individuo, y lo mismo ocurre con otros organismos como bancos o empresas.

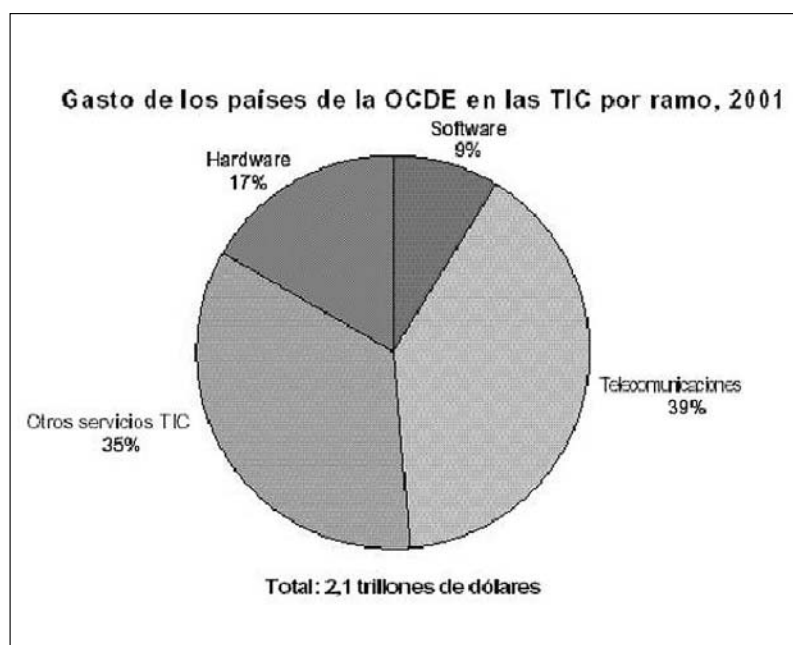
3. *Impacto en los modelos de empleo*: toda nueva tecnología (forma humana de hacer las cosas mediante el uso de herramientas) desplaza a las anteriores formas humanas de producir cosas. Las tecnologías de la información desplazan empleo y causan notables impactos sobre los trabajadores. A. Shaff inició su estudio hace más de una década, siendo continuada su labor por numerosos autores. Las NTI han desplazado un gran contingente de empleo administrativo, pero también demandan un nuevo tipo de empleo más cualificado. El drama se centra en la imposibilidad de reciclar a un gran número de trabajadores, y en segundo término, en la incapacidad del sistema educativo para aportar el caudal de conocimientos suficientes para cubrir los nichos del mercado de trabajo que demandan las nuevas tecnologías de la información, que se caracterizan por la notable complejidad y cualificación. Las sociedades han tratado de responder al problema de los desocupados de diferentes maneras, de acuerdo a sus valores. Sin embargo, el problema sigue latente.

4. *La reducción de las distancias*: las telecomunicaciones son redes sociales que se encuentran en una situación de enorme tensión, a raíz de los intentos, por parte de los operadores, de alcanzar un

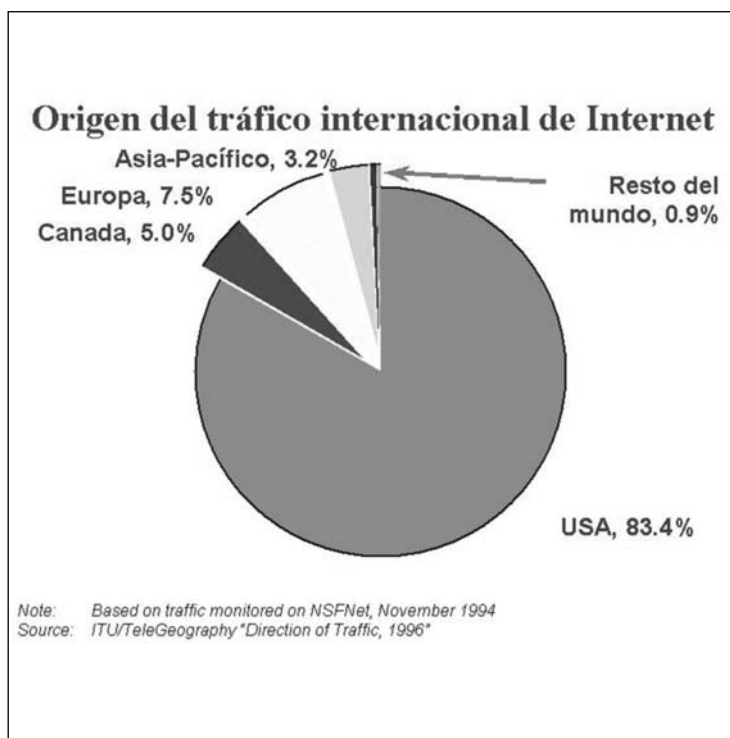
nivel lucrativo que puede poner en peligro el mantenimiento del servicio universal. Pero las telecomunicaciones, además de potenciar la comunicación, están potenciando la desaparición de las distancias, ya que en nuestro mundo casi todo se puede hacer o gestionar a distancia. Incluso el Teletrabajo comienza a ofrecer posibilidades reales para ciertos sectores de actividad. Sin embargo, a pesar de la reducción de las distancias, la urbe posee un gran poder para generar soledad, y la oferta de comunicaciones orientada a paliar el síntoma de la soledad no ha conseguido resolver el problema de esta. Las telecomunicaciones también se enfrentan al reto ético de garantizar la suficiente confidencialidad entre sus usuarios, para que sus comunicaciones no sean fraudulentamente interceptadas (Lorente, S. y Hernández).

5. *Incidencia en la actividad económica*: las tecnologías que son capaces de transportar información, más rápidamente y a mayor distancia, adquieren un considerable valor añadido en términos económicos, con una gran incidencia en el Producto Nacional Bruto de los países. La información comienza a concebirse como un producto, además de como un servicio por el que se pagan ingentes cantidades de dinero.

***El reto de una
“Sociedad de la
Información”
es más un desafío
cultural y social
que puramente
tecnológico***



Las nuevas tecnologías de la información se están convirtiendo en un factor de referencia fundamental para una época de transición y crisis como la nuestra



6. *Incidencia en la sanidad:* las NTI han aportando grandes progresos en la detección y curación de enfermedades (scanners, resonancias, rayos x, etc.).

7. *Incidencia en el ámbito militar:* la industria militar está realizando en todo el mundo un uso intensivo de las NTI. Desde el radar, utilizado en la Segunda Guerra Mundial, hasta los cohetes teledirigidos, satélites de comunicaciones, simulación por ordenador, etc.

8. *Incidencia en el hogar:* entre los principales efectos de estas tecnologías hay que citar el ámbito doméstico y el tiempo libre. El hogar se ha convertido en un lugar de concentración de NTI, que colaboran en su gestión y en el esparcimiento de sus miembros.

Apocalípticos e integrados presentan un cuadro lineal y maniqueo, dentro de una realidad compleja, ambigua, rica en matices, sintetizadora y contradictoria. La revolución operada por las NTI comporta promesas y amenazas. Una sociedad predominantemente productora de información y consumidora de servicios,

datos y conocimientos precisa de un nuevo sistema para conservar y manejar las ingentes cantidades de información que genera. Por otro lado, todos los cambios generan resistencias y crisis: individuos y grupos que ven amenazados sus privilegios o sus status, y adoptan posiciones inmovilistas: *El futuro sólo pertenece a los que se sitúan en él más rápidamente, y a quienes lo exploran en profundidad. Lo deseable es que las nuevas tecnologías de la información conduzcan al hombre hacia un mundo con más altos valores y mayores niveles de bienestar, cultura y libertad* (Rispa, R.).✿

El Proyecto de la Sociedad Digital

Un informe en la red, a principios de febrero, proporcionó detalles sobre el denominado "Proyecto de la Sociedad Digital", abierto a la comunidad de Internet y a la Sociedad de la Información en el ámbito iberoamericano principalmente, pero no restringido exclusivamente a él. Se trata de la creación del primer espacio de convergencia para los especialistas de habla castellana y portuguesa, bajo la forma de un Portal de la Sociedad de la Información

www.sociedaddigital.org

www.asociedadedigital.org

La estructuración de este espacio comprende, en primer lugar, una subdivisión por áreas temáticas consideradas trascendentes para el desarrollo de la Sociedad de la Información, tales

como lengua, brecha digital, gobierno digital, estudios especiales, legislación, situación por países, etc. Una segunda subdivisión apunta a elementos de interactividad como noticias, proyectos, observatorios de información, etc., que apuntan a generar un espacio de intercambio y sinergia entre los especialistas de la región, en la búsqueda de modelos de aplicación y resultados de investigaciones, para que todos sus

participantes puedan beneficiarse, construyendo, entre todos, el espacio de la Sociedad de la Información en su tránsito hacia la Sociedad del Conocimiento.

El informe en la red incluyó una invitación a visitar el Portal, integrarse, enviar aportes intelectuales y a usar todos los recursos en él disponibles, los que son, por supuesto, de uso libre y gratuito.

www.sociedaddigital.org

www.asociedadedigital.org

Mayor información puede obtenerse en el email info@sociedaddigital.org o con el Presidente del Consejo de Directores de La Sociedad Digital, Prof. Dr. Ricardo Petrisans de Aguilar, al email:

ricardo@sociedaddigital.org

