

Alberto José Leira Rejas  
Ingeniero Técnico en Informática, socio de ATI

## Internet: el paradigma del pionero

"Mirar el plano de una gran ciudad es algo así como mirar la sección transversal de un tumor fibroso"

*Frank Lloyd Wright (1869-1959)*

### 0. Introducción

El objetivo del presente artículo es mostrar los paralelismos entre el desarrollo del llamado ciberespacio y el de los núcleos de población a lo largo de la historia.

A través de esa comparación, se plantea la necesidad de un ordenamiento y regulación de las actividades desarrolladas en la red, así como de una buena administración jerarquizada de la misma.

Por último, y ya casi en el terreno especulativo, se enuncia cual puede ser la evolución de Internet y los resultados de dicho proceso.

### 1. Antecedentes y comparaciones razonables

Partiendo del hecho de que la actividad humana consiste en un continuo flujo e intercambio de información entre los miembros de la especie humana (e incluso con algunos que no pertenecen a la misma), es preciso ordenar y administrar el espacio en el que dicha actividad tiene lugar.

Desde que el hombre abandona el nomadeo y se establece en comunidades, adopta en primer término el concepto de *concentración*, en torno a un determinado conjunto de recursos naturales imprescindibles para el desarrollo de su sistema social. Considerando que los recursos siempre son limitados en relación con el número de usuarios y las necesidades de los mismos, era necesario prefiar y aplicar un conjunto de normas y reglas, de obligado cumplimiento, para un correcto uso de dichos recursos.

El nacimiento del comercio y la expansión espacial de las comunidades implicaron dos conceptos de trascendental importancia para la especie: en primer lugar, el concepto de "justicia", para regular todas las transacciones y evitar cualquier clase de abuso, y en segundo lugar las "normas o protocolos de conducta", para estandarizar los intercambios de información entre los distintos sujetos, así como para garantizar la calidad y la pervivencia de los mismos.

Así, para establecer el primer concepto se creó la "administración" y, para el segundo, la "educación o patrones de comportamiento". Teóricamente la Etica debería ser el árbitro de todas las actuaciones<sup>1</sup>. Por último, sólo era preciso la creación de un idioma o lengua para codificar todas las transacciones informativas de las diferentes comunidades a lo largo de los diferentes canales establecidos.

### 2. El compromiso de las comunicaciones

Esa necesidad innata del ser humano de comunicarse con los demás para alcanzar un nuevo estado de conocimiento se ha visto condicionada por los aspectos tecnológicos de cada época. Lo que sin lugar a dudas no ha variado es el ciclo de circulación informativa, que reflejamos en el **gráfico 2**. La evolución en los sistemas de comunicación ha pretendido alcanzar tres objetivos de calidad:

- La posibilidad de alcanzar la mayor distancia espacial posible.
- La necesidad de reducir los tiempos de emisión-recepción al máximo.
- Reducir los costes al mínimo posible.

Estadio	Tipo	Nivel	Mediatización	Universalidad	Observación
Prehistórico	Oral. Sin reglas	1 a pocos	Liderazgo tribal	Nula	Primeros Pictogramas
Preclásico	Primeras lenguas. Expresiones gráficas normalizadas	1 a muchos.	Los primeros estados. El lenguaje como sustento del poder	Focalizada a las expansiones militares	Grafías elementales
Clásico y precristiano	Oral y escrito. Formal	Pocos a muchos	El imperialismo y expansión del estado	Amplia	Primeras obras maestras del pensamiento occidental
Cristiano	Oral y escrito. Consolidado	Pocos a muchos	El estado y la Iglesia	Civilización occidental. El latín como lengua universal	El conocimiento en manos del clero
Moderno	Imprenta	Muchos a Muchos	Estado, clero y lobbies intelectuales	Expansión cultural global	Génesis del mass media
Contemporáneo	Telecomunicaciones	Muchos a todos	Estado y entes públicos y privados	Mundial	Industria de la comunicación
Actual	Tecnologías informativas	Muchos a todos	Las anteriores + empresas de la información	Mundial	Multimedias
Futuro	Redes	Todos a Todos	Cualquier persona	Mundial	Internet como paradigma

Gráfico 1. Evolución de los Sistemas de Comunicación. Observaciones: "Nivel" indica la relación emisor-receptor; "Mediatización" indica la utilidad o uso de dicha comunicación, así como el grupo humano que ejerce su poder

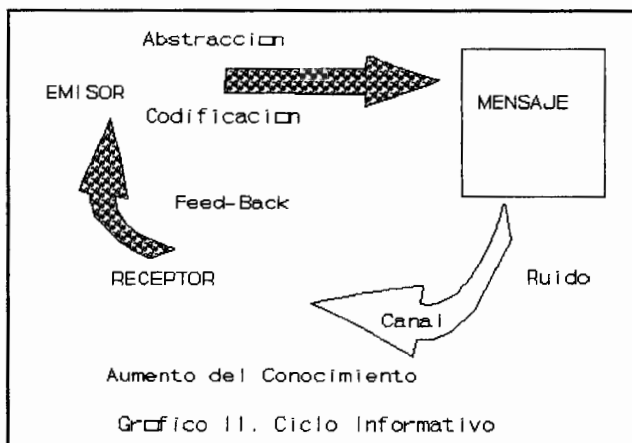


Gráfico 2. Ciclo Informativo

Con la natural evolución del ser humano, aparecieron dos factores más:

- La privacidad y confidencialidad del mensaje.
- La capacidad de interactividad en la comunicación.

Sin lugar a dudas estos aspectos siguen vigentes hoy en día, independientemente del factor tecnológico, del medio y por supuesto del mensaje. Tan sólo la actividad humana concreta puede resaltar un aspecto en detrimento de otros.

### 3. El Ciberespacio

Si el núcleo de población ha sido una concentración espacial en torno a unos recursos naturales, sirviendo de marco a la convivencia y desarrollo de las facultades humanas, "la red" ha sido una unión de diversas personas, instituciones, organismos y empresas, en torno a un recurso común: la venerable red ARPA, en su reconversión civil. A este recurso básico (como soporte *urbanístico*) se unen otros, tales como los sistemas operativos, las interfaces de usuario, las bases de datos, las aplicaciones, los ETTD, ordenadores personales, los NC, etc. Todo ello sobre un soporte *geográfico* que son los operadores telefónicos y de telecomunicación de todo el planeta.

La aldea, burgo o ciudad tiene su contrapartida en el proveedor o servidor. El espacio físico de la comunidad, desarrollado en las cuatro dimensiones clásicas, es extrapolado a ese tan manido ciberespacio, que, sin lugar a exageración e independientemente de todos los eslóganes y mitos que lo rodean, se está convirtiendo en una sociedad complementaria.

Y algo común al nacimiento de toda comunidad es "la mentalidad pionera de sus miembros", los cuales no adoptan jamás un papel pasivo en la expansión de su sociedad. Ello nos lleva a esperar dos formas de implicación de los sujetos en la red.

#### 3.1. La red como escaparate de la sociedad

Por todos es conocida el ansia cuasi absurda de anunciarse y presentarse en la red. Cualquier hecho, servicio, evento o manifestación se registra como una página más del espacio,

persiguiendo el falaz argumento de presentarse ante millones de espectadores de todo el mundo. Evidentemente, en algunos casos, este escaparate es útil e incluso imprescindible para muchos sujetos de esa comunicación, tanto emisores como receptores.

#### 3.2. La red como espacio paralelo

Internet ha creado su propio territorio, en el que discurren situaciones y conductas que podríamos llamar autóctonas. Así, cada cibercomunidad puede llegar a ser un *lobby*, es una ciudad o una nación. Inherente al espíritu del pionero es el concepto de causa. Todas las comunidades humanas han intentado de una forma o de otra, con mayor o menor éxito, expandirse fuera de sus límites y absorber, conquistar o colonizar a los otros pueblos. El ciberciudadano se agrupará para imponer sus pautas a la hora de programar o diseñar; se propondrán normas de desobediencia civil hacia los distintos entes; se enfrentarán a los colosos de las industrias informativas. En una palabra, será un campo trillado a los francotiradores informativos.

### 4. Arbitraje

En el primer aspecto antes mencionado deben ser los poderes públicos convencionales (legislativo, judicial y ejecutivo) los que regulen la conducta y las actividades de las tribus de la red. Es estúpido polemizar sobre si se debe controlar o no el material subversivo, pornográfico, sádico o peligroso que pueda haber en la red. Considerando que el mensaje es independiente del canal o del soporte, tan punitivo es publicar el método de fabricación de una bomba en una revista como editarlo en un CD ROM o insertarlo en una Web. Aquí deben intervenir los administradores de los servidores, prohibiendo la publicación de cualquier material que ponga en peligro la integridad de las personas y los bienes, así como regulando el acceso a la red a menores, por medio de diversos sistemas (*password*, tarjetas inteligentes, etc).

La regulación del segundo aspecto, en mi opinión, debe ser resuelta dentro de la propia red. Por primera vez en la reciente historia de la informática, la comunidad ha adoptado normas estandarizantes para facilitar la comunicación entre sus miembros. Así podemos señalar los siguientes factores normalizados:

- La independencia físico-lógica en la comunicación.
- Normalización en los nombres y direcciones de la red.
- El protocolo de comunicaciones TCP/IP.
- El uso de entornos y sistemas operativos gráficos y orientados a objetos, como soporte al proceso de comunicación en la red.
- La página como unidad informativa.
- La adopción de HTML como lenguaje de diseño Web y VRML como lenguaje de aplicación en Realidad Virtual.
- El Hipertexto como sistema de navegación y enlace entre los miembros.
- Java como entorno de desarrollo de aplicaciones CGI.

Si hemos conseguido llegar hasta este punto (algo impensable hace una década) con la voluntariosa y fértil labor de los

organismos pertinentes (*Internet Society*, sobre todo), cabe ahora crear unos patrones de conducta y una modelización administrativa del ciberespacio.

Hasta ahora, esas reglas o códigos del usuario Internet se han basado en aspectos más o menos humorísticos (*smiles*) y en algunos parámetros de actitud, orientados a agilizar los foros y correos electrónicos, a veces en detrimento de los usuarios noveles.

La convivencia en la red implica unas normas de actuación, basadas ante todo en la ética y el derecho natural, y gestionadas bajo un control administrativo de los órganos pertinentes.

Como normas deberían tomarse:

- No usar la red, bajo ningún concepto, como órgano de instrumentación de actitudes violentas, agresivas o que impliquen un daño a la integridad física y moral de las personas.
- La red no deberá favorecer o servir de herramienta a delitos contra la propiedad ajena, sea industrial, material o intelectual.
- En ningún caso, los mensajes e información circulante deben atentar contra la libertad de expresión, conciencia, culto o credo.
- Todas las transacciones en la red se deben hacer con el máximo nivel de cortesía y educación que sea posible.

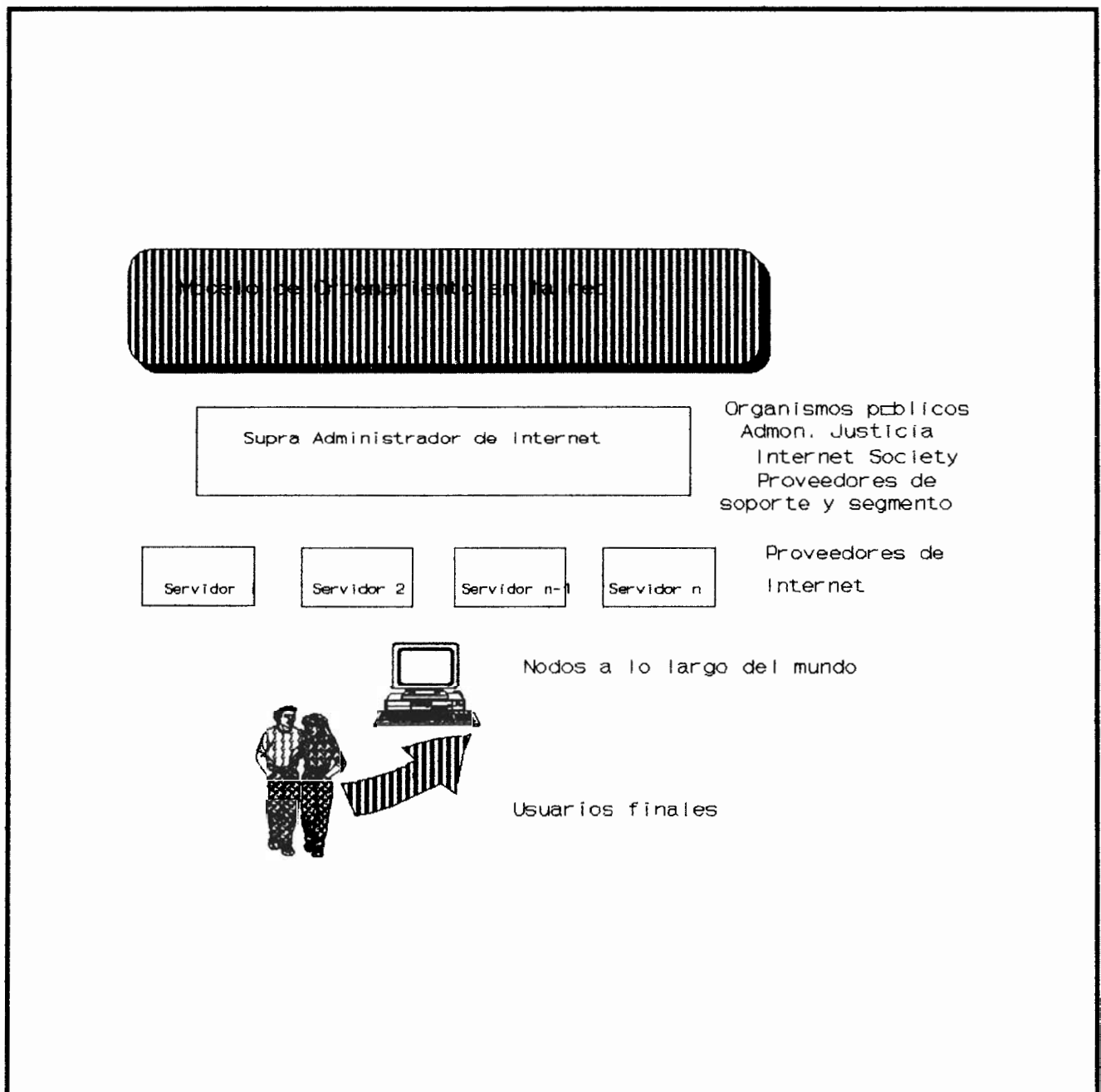


Gráfico 3

Sin lugar a dudas debe existir un "árbitro en la red" que actúe como un administrador de sistema o superusuario y que se encargue del mantenimiento de estas normas. Un nivel de jerarquía multinivel se expone en el **gráfico 3**. En última instancia, el responsable es el usuario final, el cual debe estar plenamente identificado desde un punto de vista legal y cuyos datos puedan estar a disposición de los órganos competentes, en caso de necesidad.

#### 4. El riesgo del *ghetto*

Sin lugar a dudas, uno de los problemas que conlleva la expansión espacial de una urbe son los focos de marginalidad, ocasionados por problemas socio-económicos, por actitudes antisolidarias por parte de un amplio sector social o por problemas de tipo psico-sociológico de algunos miembros de la sociedad. Es posible que en un futuro nos encontremos con cinturones de marginalidad en la red, por paradójico que parezca. Ciñéndonos al primer factor de los tres mencionados, podrán aparecer servidores de baja calidad, que, por precios asequibles, den cabida a un gran número de usuarios marginales y marginados, cuyo uso de la red sea muy restringido y tangencial. En el segundo factor, estarán aquellos usuarios, con un hardware poco potente, que se verán casi excluidos de la red, quedando ésta en manos de un sector más dotado económicamente, destruyéndose así el modelo democratizante y global de la red.

Por último nos encontraremos con usuarios anónimos, que tienden a hacer un uso estrambótico y en ocasiones casi escatológico de la red (ésto es ya algo común). Este último problema debería ser tratado con delicadeza pero firmeza, si no queremos convertir la red en un basurero informativo. Cualquier forma de marginalización es nociva, antidemocrática y atenta contra los derechos fundamentales de la persona. El diseño organizacional de la red debe ser un modelo abierto a todos<sup>2</sup> y nunca un sistema elitista o discriminatorio.

#### 5. Conclusiones

Si de algo podemos estar seguros es de estar viviendo un momento histórico en las telecomunicaciones. Nos encontramos ante un sistema interactivo, multimedia, transgeográfico y atemporal. Un sistema que engloba todas las tecnologías de comunicación conocidas y que, como un crisol, las funde para generar una nueva dimensión del conocimiento.

Y ésto es demasiado importante como para que permitir que la red siga siendo como un conjunto de reinos de taifas. Es una necesidad crucial contar con un órgano volitivo que dirija y regula todas las actividades, servicios y conductas de y en la red. Es hora ya de tener un alcalde en este manido ciberespacio y de que nosotros ahora pioneros de esta tierra de promisión, nos conduzcamos como cívicos ciudadanos.

#### 6. Bibliografía

**Kehoe, B.P.;** *Zen and the Art of the Internet. A beginner's guide.* Prentice Hall.

**Jarabo & Elortegui.** *Internet.* Paraninfo 1994.

**Le Corbusier.** *Principios de Urbanismo.* Ariel 1971.

**McLuhan.** *Guerra y Paz en la Aldea Global.* Planeta-Agostini 1986.

**Shannon & Warren.** *The Mathematical Theory of Communication.* University of Illinois Press. 1963.

**Tribus y McIrvine.** *Energía e Información.* *Scientific American.* 1971.

**Compostela.** *Internet, la enseñanza y la investigación social.* *Novática,* Julio-Agosto 1996.

#### 7. Notas

<sup>1</sup> Evidentemente, es un concepto subjetivizado por la época, el lugar y los supervalores de la comunidad (religión, nacionalismo, etc). Véase gráfico 1.

<sup>2</sup> En ésto, los informáticos hemos dado un paso de gigante adoptando estándares de independencia físico-lógica.