

El aporte del Free Software y la comunidad red, en la sociedad del conocimiento.

Un desafío en la formación de comunicadores

Portugal Escóbar, Rigliana Ximena

Docente Investigadora. Facultad de Ciencias Sociales
Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia.

Cortassa Amadío, Carina Gabriela

Docente Investigadora. Facultad de Ciencias de la Educación
Universidad Nacional de Entre Ríos, Argentina.

Resumen

Palabras Clave

Internet- Free Software - Formación de Comunicadores

En la sociedad del conocimiento, el movimiento revolucionario del Software Libre o Free Software (FS) actúa en Internet, proyectando una alternativa desmercantilizada frente al modelo de mercado. Los hackers como representantes máximos de este movimiento, proyectan acciones capaces de permitir el acceso libre de las personas hacia los beneficios de la comunidad, posibilitando el fomento necesario para la promoción del conocimiento, en un marco de libertad. El concepto de comunidad red, desde la lógica hacker, constituye un aporte importante a ser aplicado en formación de los comunicadores del siglo XXI.

Como bien señala Jesús Martín Barbero (2004) vivimos en un mundo donde se van configurando dos escenarios decisivos “el de las contradicciones de la integración regional y el de la desestructuración del espacio nacional”¹. Ciertamente, un mundo cada vez más complicado donde los países latinoamericanos buscan la integración desde una lógica menos solidaria y cada vez más fragmentaria. Y a nivel nacional como señala Lechner "no logramos hacernos una imagen del país que queremos y por ende la política no logra fijar el rumbo de los cambios en marcha" (LECHNER; 1988).

En este escenario, son múltiples los desafíos que nos presenta la sociedad contemporánea, producto sobre todo de la innovación tecnológica, del avance en materia de I+D y de la globalización, precisando que ésta última “no equivale a una mayor difusión de productos sino a la rearticulación de las relaciones entre países desde una des-centralización que concentra poder, y un des-enraizamiento que hibrida las culturas” (BARBERO; 2004).

En ese ámbito, la transformación tecnológica de la comunicación en la sociedad vigente y las necesidades de la denominada “sociedad del conocimiento”, plantean importantes retos a los estudios de comunicación y a quienes están inmersos en la formación de comunicadores.

Por ello en el presente trabajo, se toma el concepto de “sociedad del conocimiento” desde un punto de vista general, como un *nuevo paradigma tecnológico* –según precisa Castells- cuya expresión fundamental es Internet (CASTELLS; 2002). La red de redes, como apunta el mencionado estudioso, resulta ser una producción cultural, donde se combinan cuatro culturas distintas, la cultura universitaria de la investigación, la cultura hacker de la pasión por crear, la cultura contracultura de inventar nuevas formas sociales y la cultura empresarial de hacer dinero a través de las innovaciones (CASTELLS; 2001 a).

Se entiende que son éstas las que, desarrollan nuevas formas mentales de ver y analizar el entorno, de tomar en cuenta los imaginarios, las formas de crear arte y cultura. Asimismo, la propuesta guarda relación con la puntualización del investigador boliviano Erick Torrico, cuando señala que “las redes, están transformando las relaciones de producción, consumo, poder y experiencia al mismo tiempo que se convierten en formas

¹ Respecto a la prospectiva que señalan esos *escenarios* ver: Revista *Nueva sociedad*, No 139 dedicado a "América Latina: la visión de los científicos sociales", Caracas, 1995.

sociales que procesan solamente las metas para las que han sido programadas” (TORRICO; 2003). Frente a esto –evidencia Torrico- se tienen dos probabilidades de confrontación, una a través de la construcción de otras redes en función de valores alternativos o a través de la organización de estructuras de defensa que no estén conformadas a imagen de la red.

En materia de su proyección, la “red de redes gana terreno como medio de servicio e información, sus conectados han crecido geoméricamente y los sitios se multiplican. Pero los internautas siguen siendo una minoría, navegan menos y se concentran en menos portales. Internet es el futuro, pero no es el futuro perfecto”(TREJO; 2002). El acceso al recurso informático es limitado, situación que se expresa también a nivel académico, pese a que en muchos estadios Internet comienza a ser entendida como medio de servicio y no sólo de entretenimiento.

Por otra parte, “...las mismas tecnologías de información y comunicaciones que permiten alentar positivas esperanzas en la gestación de la “sociedad de la información y el conocimiento”, simultáneamente cumplen funciones de control, vigilancia y castigo (panoptismo digital) en formaciones sociales en las cuales prevalece el autoritarismo” (ISLAS, O y GUTIÉRREZ, F.;2004)

El análisis de lo que entraña Internet como medio de servicio, pero a la vez como mecanismo para el ejercicio del “panoptismo digital”, implica un análisis profundo de esta valiosa herramienta –sobre todo en el nivel académico- más aún cuando Internet contribuye al aprendizaje, desarrollando una estructura de trabajo a través de la cual los estudiantes pueden localizar y utilizar de forma efectiva el contenido de la información que está disponible en la Red, siendo evidente que “internet ha brindado un potencial enorme para traer cambios y mejoramientos positivos al proceso educacional”(ROJAS; 2001)

La docencia, junto con la investigación y la extensión, están llamadas a revisar en profundidad los planteamientos que llevan adelante las Carreras de Comunicación Social, que vive cotidianamente los desafíos del siglo XXI.

Ante este espectro y frente a las posibilidades de confrontación que establece Torrico, el estudio, se circunscribe a presentar el aporte del fenómeno del Software Libre o Free Software (FS) -alternativa desmercantilizada en el modelo de mercado vigente- y que

bien puede ser aplicado en la formación de los comunicadores. El Free Software desarrolla todo un sistema alternativo de programas en cuanto se refiere a la libre distribución y modificación de los mismos, y que a su vez son realizados sin ánimo de lucro.

El FS es una alternativa voluntaria y sin interés económico que hace frente a la rentable industria del software, por cuanto consiste en una *licencia de propiedad intelectual invertida*² bajo la que se despliegan todo tipo de programas informáticos. El modelo más típico de licencia de FS es la GPL–General Public License- de la Free Software Foundation. (FSF; 1991).

Los programas desarrollados y que circulan a través de un mecanismo de distribución, dentro el marco de la licencia de FS, están amplios a modificaciones provenientes del usuario, pero además son copiadas y distribuidas de forma libre, sin limitaciones o restricciones ya sean de tipo legal o comercial.

Frente a las tecnologías que detentan el panoptismo digital, el FS surge como tecnología de libertad, creada por personas anónimas que asumen el reto en dos vertientes: la primera referida al desarrollo de un *software* que protege la libertad, y la segunda que implica el desarrollo de aplicaciones denominadas de “fuente abierta”, donde el código con el que se crean dichas aplicaciones se pone a disposición de toda persona para su modificación y mejora.

Es decir que el FS fomenta la libre distribución y la apertura a la modificación por parte del usuario. La distribución libre implica la copia y circulación gratuita. La modificación –aspecto fundamental para la gratuidad- es efectuada cuando se pone a disposición del usuario, el denominado código fuente del programa, incluyendo las instrucciones necesarias para realiza la modificación.

Como se sabe, un programa informático tiene dos estados. Primero en su proceso de desarrollo y programación, es “código fuente”, que consiste en una serie de órdenes y algoritmos en un lenguaje de programación, que para ser empleado por un usuario normal,

² En idioma inglés, las licencias de FS emplean toda una serie de juegos de palabras intraducibles al español para destacar la idea de propiedad intelectual invertida: “copyleft” en lugar de copyright; “all rights reversed” en lugar de all rights reserved (Stallman, 1999).

debe ser “compilado” el proceso, con lo cual se convierte el programa en “ejecutable”, siendo éste último el segundo estado de un programa.

Comparativamente a lo planteado por el FS, el monopolio de la compañía Microsoft, así como otras empresas de software, venden los programas en su estado “ejecutable”, pero jamás ponen a disposición el “código fuente”, mismo que sólo puede ser modificado por la empresa productora del programa y que además cuenta con la patente respectiva.

Dentro la lógica de la FS un programa puede ser modificado, pero no patentado bajo licencia de propiedad intelectual, en virtud a que la premisa de libre circulación y modificación del programa implica el ejercicio irrestricto y sin patente. La licencia de FS contiene una cláusula por la cual “todo programa desarrollado utilizando FS debe ser a su vez FS, es decir no puede utilizar la FS para crear un programa y luego patentarlo”(FERNÁNDEZ; 2001).

Crítica del Free Software al modelo de mercado

La mercantilización del software tiene que ver con instancias recientes, teniendo en cuenta que se llevó adelante a finales de los años setenta e inicios de los ochenta, dado a través de la popularización de los ordenadores, resultando ser un sector rentable.

Como precisa Raymond, la programación anteriormente se llevaba a cabo sobre todo en departamentos de investigación tanto universitarios como empresariales, teniendo en cuenta que los ordenadores eran empleados como medio camino entre la producción científica y la artesanal. (RAYMOND; 2000).

Los programadores eran una comunidad de personas que desplegaba sus actividades en torno al modelo productivo del software equiparado al del mundo académico-científico, vale decir que, la contribución al desarrollo y a la innovación eran premiados por el reconocimiento de la comunidad y no así por un reconocimiento de corte económico. Es decir, el capital social superaba al capital económico.

“A fines de la década de los setenta la figura cambia y comienza a predominar la producción de software orientada bajo la lógica de mercado. El paso de un modelo productivo a otro es el paso de una estructura social a otra (con sus diferentes jerarquías y posiciones relativas”, lo que inevitablemente produce una dislocación social”(NEWMAN; 2000). En ese disloque, la solidaridad y cooperación son sustituidas por el dinero y la competencia, que transforma a los programadores en expertos en márketing³.

El modelo de mercado margina a quienes se oponen a su lógica, pero en el caso de la informática, surgen personalidades que crean el proyecto GNU y la Free Software Foundation FSF, que constituyen el origen del software libre y que desde la década del ochenta hacen frente al modelo económico, desarrollando herramientas informáticas ingeniosas, consideradas una alternativa legal a la propiedad intelectual privada.

Las siglas del GNU significan GNU's Not Unix. Se trata de un acrónimo recurrente, una broma usual entre informáticos y que designa el proyecto de crear un sistema informático completo libre, tipo UNIX⁴

La crítica al modelo de mercado, tiene un argumento ideológico-moral, que se sustenta en el hecho de que todo usuario de un programa informático debería ser libre para usarlo, modificarlo y copiarlo.

Si nos remitimos al origen de Internet, se evidencia que:

“...los diseñadores de Internet -todos ellos procedentes del mundo académico- buscaron deliberadamente la construcción de una red informática abierta y sin cortapisas, con protocolos comunicables y una estructura que permitiera añadir nodos sin cambiar la configuración básica del sistema. Fue una cultura de libertad inspirada en los principios de la investigación académica y en la práctica de compartir los resultados de la investigación con los colegas, de forma que el juicio de la comunidad informática académica sobre la contribución de cada uno era la recompensa más importante al trabajo obtenido” (CASTELLS; 2001 b).

³ Algunos se adaptan al nuevo modelo de mercado y forman sus empresas, como estrategia de mercado Bill Gates y su sistema operativo Windows.

⁴ UNIX es un sistema operativo propietario muy respetado entre informáticos por sus virtudes técnicas y porque es compatible entre ordenadores de prácticamente cualquier tipo.

Existen criterios que consideran muy importante y necesario el mercado para incentivar el progreso e innovación, pero en el Free Software la alternativa se basa más en un argumento pragmático, que en uno moral, en virtud a que “el mercado bloquea y daña la innovación en el desarrollo del software” (STALLMAN; 2000).

En la época pre-mercantizada, los programadores realizaban su trabajo buscando el reconocimiento de su comunidad y por simple y satisfactorio hecho del placer que implica la realización de un trabajo bien hecho. En esos estadios donde los denominados hackers⁵ efectuaban su trabajo, la producción era más eficiente e innovadora.

El bloqueo en cuanto a programas, innovación y por ende desarrollo, se debe a que el modelo de mercado imposibilita la modificación y mejora del código fuente por parte de quienes conforman la comunidad. Por ello la FS plantea como alternativa la producción libre, cooperativa y solidaria por parte de quienes desean conformar la comunidad.

A principios de la década de los noventa, la FSF logra tener éxito en la constitución de un sistema alternativo de software, pero por un momento se detiene a raíz de la falta de recursos económicos. Sin embargo la alternativa al FS que permite superar ese gran conflicto y que llega a superar el sistema de software propietario es la llegada de Internet.

A mediados de la década de los noventa, es la explosión de Internet como medio de comunicación de masas, cuya multidireccionalidad supera límites, siendo “...global, inmediata y desde el principio, casi completamente desregulada”⁶(CASTELLS; 1999).

⁵ Los hackers son personas con conocimientos técnicos informáticos cuya pasión es inventar programas y desarrollar formas nuevas de procesamiento de información y comunicación electrónica. (Levy, 1984; Raymond 1999) Para los hackers el valor supremo es la innovación tecnológica informática. Y, por tanto, necesitan libertad. Libertad de acceso a los códigos fuente, libertad de acceso a la red, libertad de comunicación con otros hackers, espíritu de colaboración, de generosidad (poner a disposición de la comunidad hackers todo lo que se sabe, y en reciprocidad, recibir el mismo tratamiento de cualquier colega (Castells; 2002).

⁶ La desregulación gubernamental no generó, de hecho, la extraordinaria libertad que han gozado las comunicaciones en Internet, sobre todo en sus comienzos. Justamente la libertad se impuso en la época en que Internet era un medio de comunicación entre departamentos de investigación (Newman; 1999)

Los usuarios de Internet se sienten parte de una comunidad libre y desreguladas, donde se comparte conocimientos de forma gratuita. Bajo esta forma de actuar se asienta el movimiento para el Software Libre, liderizado por los hackers, quienes forman parte de una comunidad que disfruta su trabajo, que crea conocimiento y que da a conocer el mismo, pero es la misma comunidad hacker la que efectúa el control de sí misma, en el sentido de ser quien define la admisión de un hacker, o el reconocimiento que le puede otorgar por el aporte realizado, todo ello en el marco del cumplimiento de normas que deben seguir quienes forman parte de la comunidad.

El normar tiene que ver con el cumplimiento de la *licencia de propiedad intelectual invertida*, o el mantenimiento del programa libre para evitar que sea modificado y luego patentado bajo licencia propietaria.

Es la comunidad cada vez mayor, de los hackers la que –de forma similar a la comunidad científica- define el reconocimiento que se da a sus miembros, sea por la *admisión, la reputación o la convalidación de resultados* (LANCASTER, W. y PINTO, M.; 2001). Ejemplo de aquello se refleja en el aporte de Linus Torvalds, uno de los más famosos hackers, quien en 1991 creó el sistema operativo, conocido hoy como Linux, el cual trabaja con estructuras de redes de las comunidades virtuales, mismas que se han multiplicado de manera impresionante (en el 2.000, The Linux Counter daba una cifra superior a 11.000.000 de usuarios) y donde se observa la doble función de quienes son parte de GNU/Linux, por un lado su actuación como usuarios y por otro como personas que colaboran en esas comunidades.

Bajo este accionar no existe centralización alguna de poder en la red, más al contrario, se supera la verticalidad y prima el concepto de horizontalidad en el espacio de libertad. Destaca la gratuidad, la apertura del conocimiento expresado en los programas y que no es propiedad privada de nadie y de estar abierto para ser usado por cualquiera que así lo desee. Eso explica en gran medida, el rescate de la esencia que siempre tuvo Internet; considerando que “todos los protocolos sobre los que está basado Internet, desde el TCP/IP

–que fuese el protocolo fundador – hasta los últimos de hoy en día son un código libre” (FERNÁNDEZ; 2001).

En el caso de la comunidad de los hackers, todo aquel que desee acceder al conocimiento que circula en la red puede hacerlo, independientemente de que forme parte o no del Software Libre. El alcance y la transparencia del conocimiento son plenas. En cuanto a su utilización, el conocimiento se orienta hacia el beneficio general de quienes requieran acceder a los programas que está desarrollados y distribuidos libremente. En la promoción o financiamiento, “los programas son gratuitos, porque nadie puede cobrar por ellos. La licencia GPL permite cobrar por la distribución del programa, por el soporte de esta distribución, por los costes de envío, etc. Los programas se distribuyen libremente o se descargan gratuitamente desde Internet si se tiene una conexión en condiciones para hacerlo” (FERNÁNDEZ: 2001). Asimismo, la comunidad realiza la ejecución del conocimiento, sin dejar de lado, a quienes sin ser del Software Libre utilizan el mismo.

A manera de conclusión se precisa que en la formación de comunicadores, bien puede ser posible la aplicabilidad de la lógica hacker, por cuanto invita a reflexionar sobre el aporte que puede significar una adecuada comunicación de la producción científico-académica que llevamos adelante en las universidades y centros de educación superior. Inmersos en la sociedad del conocimiento, la necesidad de conformar redes de comunicación con “capital social” se presenta como la alternativa más coherente frente a la individualización y mercantilización, que son principios rectores en el escenario del mercado “libre”.

Si se toma en cuenta el aporte del FS y se asume en alguna medida la visión de los hackers, cada uno de nosotros –desde la academia- como docentes, alumnos o profesionales en comunicación, podemos contribuir en el uso de Internet como herramienta de democratización, de legitimación de nuestras instituciones de poder político y, sobre todo, en un instrumento de generación de un modelo de desarrollo económico y social más justo.

Se debe orientar la acción para conformar una sociedad del conocimiento que no se limite sólo a la información, sino que procure lograr aquello que acertadamente señaló el periodista científico Vladimir de Semir:

“la sociedad de la información considera a los ciudadanos como sujetos receptores, y por esto en buena parte como sujetos pasivos del sistema comunicativo imperante . La ciudadanía de la sociedad del conocimiento tiene que ser muy diferente: tiene que impulsar su espíritu crítico y sobre todo desarrollar capacidad de discernimiento para poder estar en condiciones de escoger. Saber elegir es, sin duda, la clave que define a la sociedad del conocimiento”(DE SEMIR; 2001).

Bibliografía

BARBERO Jesús Martín (2004) Comunicación fin de siglo. ¿Por dónde va nuestra investigación” www.uoc.es

CASTELLS, Manuel (1997) La era de la información. Vol I. Editorial Alianza. Madrid, España.

CASTELLS, Manuel (2001 a) La Galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad. Areté. Impreso en Brosmac S.L. Madrid, España.

CASTELLS, Manuel (2001 b) Internet, Libertad y Sociedad: Una perspectiva analítica. Conferencia UAC. Octubre. España.

CASTELLS, Manuel (2002) Internet, libertad y sociedad: una perspectiva analítica. Lección inaugural del curso académico 2001-2002 de la UOC.

DE SEMIR, Vladimir (2001) Hacia una democracia para las relaciones entre el saber y el poder. Discurso inaugural del Máster en Ciencia, Tecnología y Sociedad: Cultura y Comunicación en Ciencia y Tecnología. USAL. Salamanca, España.

FREE SOFTWARE FOUNDATION (2001) “The Free Software Definition”, Boston: FSF.

FERNÁNDEZ M., Enrique (2001) Una aproximación sociológica al fenómeno del Software Libre. Departamento de Sociología de la Universidad de Salamanca. Salamanca, España.

HIMANEN, Pekka (2001) The hacker ethic and the spirit of the information age. Edti. Random House. New York, USA.

ISLAS, O y GUTIÉRREZ, F.(2004) La sociedad de la información como utopía. www.comunicate.com

LATOURE, B. (1992) *Ciencia en Acción*. Editorial Labor. Barcelona, España

MALTRÁS, Bruno (1996) *Los indicadores bibliométricos en el estudio de la ciencia: fundamentos conceptuales y aplicación en política científica*. Tesis Doctoral. Dpto. de Filosofía, Lógica y Filosofía de la Ciencia. Universidad de Salamanca.

LANCASTER F., Wilfrid y PINTO M. María (2001). *Procesamiento de la información científica*. Editorial Arco. Libros S.A. España.

LECHNER (1988) (Comp.) *Cultura política y democratización*, Flacso/Clacso/ICI, Santiago

OPEN SOURCE INITIATIVE (1997) “The Open Source Definition” Internet: www.opensource.org

PASQUALI, Antonio. (2002) Conferencia dictada en el III Encuentro Iberoamericano de Economía Política de la Comunicación. “Comunicación y Desarrollo en la Sociedad Global de la Información” Sevilla. 17,18 y 19 de julio de 2002. Facultad de Comunicación. Universidad de Sevilla. Sevilla, España

PASQUALI, Antonio. (2002) *Comprender la Comunicación: tres aproximaciones a la Cumbre Mundial ONU/UTI dedicada a al “Sociedad de la Información”*; conferencias dictadas en el Ateneo de Caracas el 8, 9 y 10 de julio de 2002. Caracas, Venezuela.

QUINTANILLA, F., Miguel Ángel (2002) *Intereses privados y comunicación pública en ciencia y tecnología*. Conferencia dictada en el Curso Extraordinario “Privacidad y Nuevas Tecnologías” Salamanca 6, 7 y 8 de marzo de 2002. Universidad de Salamanca. Salamanca, España.

RAYMOND, E. (2000) *A Brief History of Hacking*. Internet: www.tuxedo.org

ROJAS VARGAS, Paúl (2001) *Internet para Educar: Escuela fuera de Intellicom*. En Revista Chasqui No 74.

STALLMAN, R (2000) “Copyright versus Community in the Age of computer Networks”. Boston: FSF.

TREJO DELARBRE, Raúl (2002) “Internet es el futuro” En TELOS Cuaderno de Comunicación, Tecnología y Sociedad. No 51 Segunda Epoca. Madrid, España.

TORRICO, Erick (2003) *Conceptos y hechos de la “sociedad informacional”*. Edición 1era. Editorial El Impresor S.R.L. La Paz, Bolivia.

URQUIDI, Arturo (1995) *Las comunidades indígenas en Bolivia*. Editorial Planeta. La Paz, Bolivia.

