

# Software libre y libre acceso a la información: ingredientes para un ciberespacio público

Juan Manuel Zurita *hez*

## Resumen

En el contexto del libre acceso a la información y la democracia del conocimiento, el presente ensayo se centra en describir el estado actual de algunas propuestas relacionadas con la cooperación y el intercambio mundial de información, surgidas a partir del siglo XX, pero sobre todo en el movimiento del software libre, caracterizado por un voluntarismo y fraternidad intelectual que lo definen como un modelo de desarrollo informacional acorde a los movimientos culturales de nuestros días, y cuyos principios pueden llegar a ser la base para la creación de un ciberespacio público apoyado en el libre acceso a la información a bajo costo y bibliotecas digitales de alcance mundial.

## Introducción

Sabemos que sueños como los de la biblioteca universal o la bibliografía total o el ciberespacio<sup>1</sup>, a la sombra de un mundo totalmente globalizado, han hecho posible la confección y realización de los más singulares proyectos encaminados a fomentar la libre información y el acceso a la información, la libertad de expresión y la circulación generalizada de ideas; sin embargo, existen todavía propuestas en el mundo de las tecnologías de información que no han sido tomadas en cuenta cuando de igualdad social, democracia y cooperación se trata, ya sea por discriminación o desconocimiento del

---

<sup>1</sup> “Palabra acuñada alrededor de 1984 por William Gibson, escritor de ciencia ficción. Un paralelo creado y sustentado por las computadoras y líneas de comunicación del mundo. Un mundo donde el tráfico global de conocimiento, secretos, medidas, indicadores, entretenimientos y alterhumana adquiere forma: imágenes, sonidos, presencias nunca vistas en la superficie; florescen en una vasta noche electrónica.” Tomado de: *Ciberespacio : los primeros pasos*. Benedikt. México, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Sirius, 1993. pág. 9.

tema, pero sobre todo por la existencia de mecanismos de represión y censura caracterizados por el unilateralismo informacional.

Es así como estudiosos y reaccionarios de la información de la casta de Paul Otlet, Ted Nelson y Michael Hart, desde sus muy distintas áreas de trabajo, emergen para vislumbrar la existencia de universos de acceso total a la información por el simple deseo de mejorar e enriquecer la calidad de vida de millones de seres humanos, lo que los ha llevado a ser considerados como pioneros directos de un amplio modelo de información mundial actualmente conocido bajo el nombre de World Wide Web.

Si bien estos personajes son importantes dentro de la historia de Internet y las tecnologías de información en general, no hay que olvidar la pléyade de programadores y enemigos del lucro empresarial que, con su trabajo y esfuerzo en comunidad, hacen posible la proliferación del conocimiento e información necesarios para mantener al día uno de los fenómenos de cooperación social más importantes que la historia de la computación haya puesto en manos de la humanidad: el “movimiento de software libre”, mismo que por sus características y espíritu libertario, forma parte de la vena intelectual de aquellos primeros héroes del *underground* computacional mejor conocidos como hackers.

Por tanto, el presente trabajo referirá algunos de los escenarios pasados y presentes que de manera esencial y clara reflejan el ideal de un ciberespacio público, en el que toda la información sea libre y en el que cualquier ciudadano del mundo, sin importar su nacionalidad, credo o condición social, pueda tener acceso a la misma desde cualquier latitud.

### **Primigenios intentos de libertad informacional**

Antes de que las tecnologías de información existiesen en la forma que concretamente las imaginamos hoy día, algunos hombres de creativa mentalidad enfrentaban uno de los problemas más acuciantes de la humanidad contemporánea: crear mecanismos de acceso ilimitado a toda la información que se produce mundialmente. Esta imperiosa condición de acceso total fue lo que motivó a Paul Otlet en

1934 redactar la creación de una *Red universal de información y documentación*, capaz de ofrecer acceso sin límites a todas aquellas personas que la consultasen. Sus palabras fueron las siguientes:

Se organizará una red universal que relacione cooperativamente todos los organismos particulares de documentación, tanto públicos como privados, a la vez para la producción y la utilización. La red... deberá fomentar la relación entre los centros productores, distribuidores, usuarios, de cualquier especialidad y de cualquier lugar. Se trata de que, en la práctica, todo productor que tenga que dar a conocer algún dato, que presentar o defender alguna proposición; que todo usuario que tenga que recoger algún tipo de información para que avance su trabajo teórico o práctico; etc., pueda obtener lo que se le ofrece, con el mínimo esfuerzo y el máximo de seguridad y de abundancia de recursos.<sup>2</sup>

De acuerdo con esta cita, los conceptos que saltan de inmediato a la vista son: primero, la amplia disposición que los usuarios y productores de la citada red deben tener hacia la cooperación, tanto para dar a conocer sus productos de investigación como para poder encontrar en “abundancia” y exhaustividad los recursos y fuentes que más necesitan; y segundo, la noción de acceso total a la información, la cual se apoya precisamente en la cooperación y el intercambio continuo de documentos entre cada unos de los miembros que confluyen en la red. De este modo advertimos que tales conceptos son dos caras de una misma moneda, que se conjugan y complementan desde el momento que cuentan con una idea universal de la información y el conocimiento.<sup>3</sup>

No obstante, la historia no para aquí. Es el caso de Ted Nelson, quien a mediados de los años sesenta propone la creación de uno de los proyectos más ambiciosos en la historia de la computación, el multicitado Proyecto Xanadu<sup>4</sup>. Ted Nelson junto con un grupo de

---

<sup>2</sup> Paul Otlet. *El tratado de documentación : el libro sobre el libro : teoría y práctica*. Trad. por María Dolores Ayuso García. Murcia, Universidad de Murcia, 1996, pág. 415.

<sup>3</sup> Cfr. Juan Manuel Zurita Sánchez. *El paradigma otletiano como base de un modelo para la organización y difusión del conocimiento científico*. Tesina de licenciatura en bibliotecología. México, El Autor, 2001.

<sup>4</sup> Una compendiosa introducción sobre lo que el Proyecto Xanadu significa puede ser consultada en: <http://www.xanadu.net/>

hackers de vieja guardia deciden en el año de 1965 poner en marcha dicho proyecto, asegurando que cambiaría radicalmente la forma de producir y recibir información en el mundo entero.<sup>5</sup> Desde sus inicios, el proyecto Xanadu se echó a andar tan sólo con el apoyo incondicional de un grupo de programadores expertos, sin amparo financiero alguno, y dejando a la buena voluntad de éstos últimos el diseño y creación del software que haría del proyecto una realidad.

Basándose en las investigaciones de Douglas Engelbart<sup>6</sup>, Nelson pensaba que mediante eslabonamientos complejos entre series de textos electrónicos, podrían relacionarse documentos pertenecientes a diversas bibliotecas<sup>7</sup>, lo que lo llevaría a acuñar casi de inmediato el término de hipertexto<sup>8</sup>. Dicha trama de relaciones quedaría de manifiesto cuando cada persona creara o mantuviera ligas a otros documentos a partir de extractos del mismo<sup>9</sup>, idea que poco a poco cedió paso a la iniciativa de fundar una “central” de información, en la que se contuvieran virtualmente todos los textos del mundo, visibles en terminales conectadas en red que brindarían libertad de acceso a cada unos de ellos<sup>10</sup>, y así, desde un solo texto, tener acceso remoto a muchos otros que se relacionasen con él. De esta forma cada usuario podría mantenerse comunicado con miles y hasta millones de personas, al tiempo que podría tener acceso libre a vastas cantidades de información.

Pocos años después, varias de estas ideas fueron retomadas por Michael Hart en su bien difundido Proyecto Gutenberg, cuyos inicios se remontan al año de 1971. Fue el primero en creer en la existencia de una biblioteca digital y gratuita, basada en las posibilidades que las

---

<sup>5</sup> Hugo Figueroa Alcántara y Gonzalo Lara Pacheco. “El proyecto Xanadú: utopía vigente en el entorno del acceso a la información”. *Biblioteca Universitaria*. Nueva Época, vol. 3, núm. 2. Julio-diciembre de 2000, pág. 94.

<sup>6</sup> Douglas Engelbart. *Augmenting human intellect : a conceptual framework*. Disponible en: <http://www.histech.rwth-aachen.de/www/quellen/engelbart/ahi62index.html>

<sup>7</sup> Georgina Araceli Torres Vargas y Hugo Figueroa Alcántara. “Utopías bibliográficas en el ciberespacio”. *Investigación Bibliotecológica*. Vol. 11, núm. 23. Julio-diciembre de 1997, pág. 57.

<sup>8</sup> Una traducción de la definición de hipertexto propuesta por Nelson se encuentra en: George P. Landow. *Hipertexto : la convergencia de la teoría crítica contemporánea y la tecnología*. Barcelona, Paidós, 1995. p. 15

<sup>9</sup> A este mecanismo Nelson lo llamó *Transclusion*. Véase: *The Xanadu vision*. Disponible en: <http://www.xanadu.net/xuvision.html>

<sup>10</sup> Hugo Figueroa Alcántara y Gonzalo Lara Pacheco. *Op. cit.*, pág. 96.

tecnologías de información de su tiempo medianamente le ofrecían. Y es que Hart inició su épico proyecto convencido de que un texto electrónico puede ser copiado y distribuido por un coste mínimo. Por tal razón la biblioteca del Proyecto Gutenberg<sup>11</sup> está formada por una colección de libros electrónicos a los que cualquiera puede acceder a través de varias direcciones de Internet y de diversas BBS<sup>12</sup> repartidas por todo el mundo. Son ediciones sencillas, que únicamente incluyen texto, que pueden ser leídas incluso por los ordenadores más antiguos y que generalmente permiten que el contenido de un libro quepa en un único disquete de ordenador. De esta manera, la copia y distribución libre de disquetes, alentadas por el proyecto, permiten pensar en un público potencial compuesto por todos aquellos que tienen acceso a un ordenador.

Un punto central de la propuesta de Hart es que se trata de una biblioteca gratuita. Y lo es porque se nutre de aquellos libros cuyo *copyright* ha expirado –por lo tanto pueden ser reproducidos libremente– y porque centenares de voluntarios repartidos por todo el mundo se encargan de investigar el estado del *copyright* de las obras y, llegado el caso, de realizar la edición electrónica de las mismas.

Como se aprecia, cada una de estas propuestas recoge en su seno dos de los principales elementos básicos para la confección de un ciberespacio público, que son: el libre acceso a la información y la cooperación vía las redes de comunicación. Sin embargo, y a pesar de sus esfuerzos, estos proyectos han encontrado obstáculos e impedimentos que los han llevado al terreno de la utopía –en especial los proyectos otletiano y Xanadu–, con posibilidades poco probables de realización plena y con demasiados escollos aún por sortear, sobre todo cuando se trata de crear condiciones más democráticas de acceso libre a la información y de establecer lazos de cooperación más fraternos vía las redes de comunicación como Internet.

Empero, los entusiastas nunca dejan de venir. Y a la luz de esa preponderante, es permisible traer a cuento el corriente movimiento de software libre que día con día se consolida sobre la base de la

---

<sup>11</sup> Disponible en: <http://www.promo.net/pg/index.html>

<sup>12</sup> Tablones de Anuncios Electrónicos, BBS por sus siglas en inglés (Bulletin Board Systems).

solidaridad y la camaradería, razón por demás deseable para que su influencia se extienda a todos los terrenos de la sociedad en general, pues ha dado muestras de ser un fuerte modelo de acceso libre a la información que bien puede ser tomando en consideración en el diseño de servicios de información masivos, acordes a una sociedad mundial y globalizada, que por su magnitud y complejidad reclama diversos mecanismos de información menos rígidos y más al alcance de cualquier persona.

Pero antes de entrar de lleno a la temática del software libre y a su inminente repercusión en la creación de un ciberespacio público, veremos un poco de su historia a través de sus protagonistas, los cuales las más de las veces son jóvenes brillantes de la programación computacional con un código ético fuertemente arraigado en la cooperación y la libertad de acceso a la información, y cuyo trabajo en comunidad se perfila como un modelo serio de convivencia social y solidario que bien podría ser imitado por estructuras mayores de relación social.

## Ética hacker

Dentro del movimiento de la *cibercultura*<sup>13</sup> existen diversos tipos de protagonistas conocidos generalmente como ciber-rebeldes, que defienden y promueven la libertad de uso y acceso a la información en distintos grados y niveles. Uno de estos actores es particularmente el hacker<sup>14</sup>, quien con sus habilidades computacionales hace posible la creación y propagación del movimiento de software libre a nivel

---

<sup>13</sup> “El término cibercultura se refiere, principalmente al impacto social derivado de las nuevas tecnologías vistas desde dos áreas: inteligencia artificial (computación y ciencias de la información) y biotecnología (porque conecta nuestros sentidos a la realidad virtual o al ambiente artificial creado por la computadora, como mecanismo protésico de órganos o sistemas fisiológicos humanos.” Tomado de: Georgina Araceli Torres Vargas y Hugo Figueroa Alcántara. *Op. cit.*, pág. 53.

<sup>14</sup> “Los hackers... son, simplemente, personas con conocimientos técnicos informáticos cuya pasión es inventar programas y desarrollar formas nuevas de procesamiento de información y comunicación electrónica. Para ellos, el valor supremo es la innovación tecnológica informática. Y, por tanto, necesitan también libertad de comunicación con otros hackers, espíritu de colaboración y de generosidad (poner a disposición de la comunidad de hackers –y por ende a toda la humanidad– todo lo que se sabe, y, en reciprocidad, recibir el mismo tratamiento de cualquier colega).” Tomado de: Manuel Castells. *Hackers, crackers, seguridad y libertad*. Disponible en:

<http://www.uoc.es/web/esp/launiversidad/inaugural01/hackers.html>

mundial. Sin embargo, existe la idea errónea de que la actividad cotidiana de este individuo es ingresar a las bases de datos del mundo violando sus códigos de acceso, con la intención de saquear o destruir la información que éstas contienen<sup>15</sup>; también hay quienes imaginan que la vida de un hacker transcurre las 24 horas del día a la luz de un monitor de computadora, lucubrando los más rudos y perniciosos virus informáticos que después harán caer a las muchas de las redes de información comercial existentes en el mundo; y aunque en la práctica esto pareciera ser real, la verdad es otra.

Un hacker por lo general está sujeto a un código de comportamiento que lo exime de las más duras difamaciones que puedan ser usadas en su contra; su ética y sus convicciones lo llevan a promover el libre acceso a la información pero de manera legal y sin meterse en líos.<sup>16</sup> Comúnmente un hacker resuelve problemas, construye cosas y cree en la libertad y ayuda mutua voluntaria.

Para un hacker es importante combatir cualquier muestra de autoridad, pues para ellos las mentes autoritarias son un obstáculo para el sano y libre desarrollo de cualquier individuo, dado que éstas desconfían de la cooperación voluntaria y del intercambio de información. Por tanto, la actitud de un hacker es vital para su formación intelectual.<sup>17</sup>

La idea de la ética hacker es plasmada por primera ocasión en el libro de Steven Levy, publicado en 1984 con el nombre de *Hackers: heroes of the computer revolution*, en donde señala que:

*El acceso a las computadoras debe ser ilimitado y total.*

*Toda la información debe ser libre.*

*Es necesario promover la descentralización.*

*Los hackers deben ser juzgados por su labor, no por su raza, edad o posición.*<sup>18</sup>

Así, la labor de un hacker se enfoca al logro del libre acceso a la información sin causar daño a terceros y, mucho menos, a la

---

<sup>15</sup> Los que actúan de este modo reciben el nombre de crackers, y la cultura hacker los rechaza.

<sup>16</sup> Véase Eric Steven Raymond. *Cómo convertirse en hacker*. Disponible en:

<http://sindominio.net/biblioweb/telematica/hacker-como.html>

<sup>17</sup> *Ibidem*.

<sup>18</sup> Cuauhtémoc Valdiosera. *Hackers, crackers y la contrarevolución digital*. Disponible en:

<http://skyscraper.fortunecity.com/enigma/533/hacker.html>

comunidad a la cual pertenece. En este sentido, la cultura y ética hacker resultan ser un caldo de cultivo propicio para la generación y propagación de las ideas, que constante se alimenta y enriquece gracias a los mecanismos de cooperación y circulación de información disponibles en la red de Internet. Es esta la mentalidad de acceso libre a la información que los hackers y su cultura promueven a través de su labor de software de libre, actividad que ha llamado fuertemente la atención de bibliotecarios y científicos de la información en la creación de bibliotecas digitales<sup>19</sup> y servicios varios de información de carácter público y total.

### **Movimiento de software libre**

El origen del software libre se localiza en los comienzos mismos de Internet, específicamente en la creación del sistema operativo UNIX. Este sistema ve la luz a principios de los años setenta, bajo la creatividad directa de Ken Thompson y Dennis Ritchie, trabajadores ambos de los laboratorios Bell de ATT.<sup>20</sup> Su intención fue crear un sistema operativo con la capacidad de soportar la multiprogramación o, lo que es lo mismo, permitir que en un solo momento varios programas cargados en la memoria de una máquina se ejecutaran sin problema alguno. De este modo se tenía un sistema operativo en el que varias personas, conectadas al mismo tiempo y desde distintas terminales, podían trabajar conjuntamente. Estas características hicieron que el sistema tuviese una buena acogida, tanto en entornos universitarios como en laboratorios dedicados al desarrollo de software, convirtiéndose de inmediato en la lengua franca de estas instituciones.

Como era de esperarse, UNIX con el paso del tiempo sufrió una serie de modificaciones que lo convirtieron en el sistema operativo de Internet por antonomasia, específicamente en 1978 cuando los laboratorios Bell distribuyen la primera versión de este sistema, UUCP (*UNIX-to-UNIX copy*), que permitía hacer la copia de archivos

---

<sup>19</sup> Cfr. Eric Lease Morgan. "Possibilities for Open Source Software in libraries". *Information Technology and Libraries*. Vol. 21, no. 1. 2002. Disponible en: [http://www.lita.org/ital/2101\\_morgan.html](http://www.lita.org/ital/2101_morgan.html)

<sup>20</sup> Sebastián Sánchez. *UNIX : guía del usuario*. México, ALFAOMEGA, 1997. pág. XIII.



de una computadora a otra sin mayor problema.<sup>21</sup> Esto potenciaría el flujo masivo de información entre los ordenadores que conformaban la precedente red de Internet, APARNET, condición que se acentuaría con su futura unificación con USENET y demás redes.<sup>22</sup> Desde ese momento se sentarían las bases para una arquitectura abierta de la información, con un alto grado de transparencia y sentimiento de organización social e institucional.

Pero lo que más interesa destacar aquí de esta historia son los grandes avances derivados de la tradición de usuarios de UNIX, conocidos inicialmente como movimiento de software de fuente abierta (open source movement)<sup>23</sup>, o sea, con el propósito premeditado de permitir el acceso libre a toda la información existente en los sistemas de software. Si bien el concepto de software de fuente abierta no refiere categóricamente software libre<sup>24</sup> –ideas que en un momento dado se complementan–, dicho concepto es el antecedente directo de lo que posteriormente se reconocería como Fundación para el Software Libre<sup>25</sup> (Free Software Foundation).

Después de que en 1974 ATT se viera obligada por el gobierno norteamericano a difundir los resultados de las investigaciones de los laboratorios Bell, la empresa optó por distribuir UNIX junto con su código fuente entre las universidades, a cambio de un pago simbólico. Sin embargo, una futura desregulación de la misma en 1984, la

---

<sup>21</sup> Manuel Castells. *La galaxia Internet*. Madrid, Plaza & Janes, 2001. pág. 27.

<sup>22</sup> Una breve historia de la evolución de Internet puede ser consultada en: Elena de la Cuadra. “Internet : conceptos básicos”. *Cuadernos de Documentación Multimedia*. Disponible en: <http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/cuadern5/elena.htm>, y en la obra citada anteriormente.

<sup>23</sup> *The Open Source definition*. Disponible en: [http://www.opensource.org/docs/definition\\_plain.html](http://www.opensource.org/docs/definition_plain.html)

<sup>24</sup> Richard Stallman. *Porqué "Software Libre" es mejor que software de "Código Fuente Abierto"*. Disponible en: <http://www.auth.gr/mirrors/gnu/philosophy/free-software-for-freedom.es.html>. En este ensayo se sopesan las ventajas que término de software libre tiene sobre el movimiento original de software de fuente abierta.

<sup>25</sup> Necesariamente tenemos que decir que software libre significa mucho más que el derecho de los programadores y hackers a disponer del código fuente de cualquier programa que se ubique bajo esta etiqueta. Software libre se refiere a la libertad de que los usuarios puedan ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software. Esta premisa se resume así: “Libertad de usar el programa, con cualquier propósito (libertad 0). Libertad de estudiar cómo funciona el programa y adaptarlo a tus necesidades (libertad 1). Libertad de distribuir copias, con lo que puedes ayudar a tu vecino (libertad 2). Libertad de mejorar el programa y hacer públicas las mejoras a los demás, de modo que toda la comunidad se beneficie. (libertad 3). El acceso al código fuente es un requisito previo para esto.” Tomado de: *La definición de software libre*. **Proyecto GNU**. Disponible en: <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>

llevaría a reclamar los derechos propietarios sobre UNIX, motivo por el cual Richard Stallman, un programador del Laboratorio de Inteligencia Artificial del MIT, junto con un grupo de colaboradores cercanos, deciden construir un nuevo sistema operativo inspirado en UNIX y libre de *copyright*: GNU, que quería decir “GNU is not UNIX” (GNU no es UNIX).<sup>26</sup> Desde ese momento, Stallman emprende una extensa cruzada política a favor de la libertad de expresión en la era de la informática, instituyendo la ya mencionada Fundación para el Software Libre y proclamando el principio de comunicación libre y el uso de software como un derecho inalienable. De esta forma Stallman creó por su cuenta el movimiento de software libre más grande del mundo y se convirtió en uno de los mayores símbolos de la cultura hacker.<sup>27</sup>

A esta suerte de reaccionaria visión informática, necesariamente hay que sumarle la acuñación del término y concepto de *copyleft* –juego de palabras que contraviene y parodia el muy conocido vocablo de *copyright*–. Acerca de este punto, Stallman escribe lo siguiente:

*En el proyecto GNU, nuestro objetivo es el dar a todo usuario la libertad de redistribuir y cambiar software GNU. Si los intermediarios pudieran quitar esa libertad, nosotros tendríamos muchos usuarios, pero esos usuarios no tendrían libertad. Así, en vez de poner software GNU en el dominio público, nosotros lo protegemos con “copyleft”. Copyleft dice que cualquiera que redistribuye el software, con o sin cambios, debe dar la libertad de copiarlo y modificarlo más. Copyleft garantiza que cada usuario tenga libertad.*<sup>28</sup>

Más tarde, y bajo la influencia de una bien nutrida comunidad de hackers en todo el mundo, Linus Trovals, un estudiante de la universidad de Helsinki de veintiún años de edad, desarrolla un nuevo sistema operativo basado en UNIX, al que llamó LINUX y difundió

---

<sup>26</sup> Richard Stallman. *El manifiesto GNU*. Disponible en: <http://www.auth.gr/mirrors/gnu/gnu/manifiesto.es.html>

<sup>27</sup> Una historia larga y completa del proyecto GNU y el software libre se encuentra en: Richard Stallman. *Proyecto GNU*. Disponible en: <http://gnu.vlsm.org/gnu/thegnuproject.es.html>

<sup>28</sup> Richard Stallman. *¿Qué es copyleft?* Disponible en: <http://www.auth.gr/mirrors/gnu/copyleft/copyleft.es.html>

gratis por Internet. Lo único que pedía a sus usuarios en ese momento es que lo perfeccionaran, y publicasen las modificaciones y mejoras en la Red. El resultado de esta iniciativa fue el desarrollo de un sólido sistema operativo, constantemente enriquecido gracias al trabajo y colaboración de miles de hackers y millones de usuarios, hasta el punto de que LINUX actualmente es considerado como uno de los sistemas operativos más avanzados del mundo, especialmente para el procesamiento de información basado en Internet.<sup>29</sup>

De este modo, y gracias a un incesante proceso de cooperación, no tardó en aparecer el movimiento de software libre denominado GNU/Linux, el cual se desarrolla sobre la base del trabajo de Stallman y la atinada aparición de Trovals, dando como resultado la dinámica de trabajo conocida como modelo *bazar*, en oposición a lo que ellos llamaron modelo *catedral*, esencia de la labor para la creación de software propietario.<sup>30</sup> Y es que el modelo bazar permite una rápida, libre y frecuente publicación de las últimas mejoras hechas al código fuente del sistema operativo LINUX, movimiento de información que constituye la parte crítica de este modelo de desarrollo.<sup>31</sup>

Tenemos, así pues, que existe una seria propuesta de intercambio de información basada en la cooperación, el voluntarismo y la libertad de acceso, composiciones básicas si realmente queremos hacer realidad el sueño de un ciberespacio público de carácter libre y mundial acorde con los actuales requerimientos y necesidades de información de miles de millones de usuarios esparcidos por todo el mundo. Además, cabe recordar que para poder brindar un acceso a la información digital a nivel mundial, necesariamente hay que contar con la infraestructura de hardware y software capaz de soportar un tráfico importante de información a bajo costo, con posibilidades de crecimiento social y de flujo horizontal, por lo que el movimiento de

---

<sup>29</sup> Manuel Castells. *La galaxia...* 2001. pág. 28.

<sup>30</sup> Con la aparición de estos vocablos, resulta casi imposible no recordar los conceptos de Catedral y Bazar, y el papel que éstos jugaban durante la Edad Media, donde el bazar es un concepto que representa a Oriente como aquel lugar de intercambio público y comercio incesante, en pocas palabras flexible, nómada, contrario a lo que representa la noción de Catedral en Occidente, lugar serio, santo, inamovible, casi monolítico, en el que las acciones deben ser llevadas con parsimoniosa reverencia y de manera rígida y establecida.

<sup>31</sup> Eric S. Raymond. *La Catedral y el Bazar*. Disponible en: <http://sindominio.net/biblioweb/telematica/catedral.html>

software libre basado en el fenómeno de GNU/Linux se yergue como una sólida alternativa para crear condiciones de carácter tecnológico y cultural que den salida a los problemas de acceso a la información más apremiantes de nuestros días.

### **¿Hacia un ciberespacio público?**

Si consideramos que el software es una producción inmaterial del cerebro humano y tal vez una de las estructuras más complicadas que la humanidad conoce, básicamente con software libre nos estaríamos refiriendo a uno de los procesos de sociabilización más importantes en la historia de la humanidad, dado que este movimiento soporta una gama importante de actores, procesos y mecanismos de difusión informacional que hacen de su labor una entelequia posible de acceso libre a la información a nivel mundial y total. Por eso, cuando nos referimos al movimiento del software libre, necesariamente nos tenemos que referir quizá a la mayor empresa colectiva que existe hoy día, que bien vale la pena ir dando cuenta de ella en el ámbito bibliotecario como una opción seria y robusta para la creación de servicios de información automatizados a bajo costo y de alta confiabilidad.

Su modelo de cooperativo de producción en red, modelo *bazar*, y el movimiento social que lo avala, comunidad de software libre, hacen de este mecanismo de producción informacional una cosa no sólo de programadores y hackers, sino un fenómeno de cooperación social liberada que dentro de sus mayores cualidades está la de que puede ser aplicable en la creación de servicios de información de proyección mundial y, sobre todo, en el diseño de bibliotecas digitales, que apoyen la propuesta de un ciberespacio público de bajos costes —¿por qué no gratuito?— y que respondan a las necesidades de millones de usuarios que navegan por Internet, cuyo número va en franco crecimiento en todo el mundo desde que existen mejores condiciones de infraestructura tecnológica tanto en países desarrollados como en países en vías de desarrollo.<sup>32</sup>

---

<sup>32</sup> Sobre este punto, cabe destacar la iniciativa de ley que el gobierno de México ha llevado a cabo en materia de información e infraestructura tecnológica durante su corriente gestión, específicamente con la

Sin embargo, parece ser que el problema principal al que se enfrenta la sociedad contemporánea para poder llegar a establecerse como una sociedad red de intercambio paritario de información, no es de orden tecnológico sino de orden político y económico,<sup>33</sup> lineamientos que en la mayoría de los casos nos llevan a una inequidad social basada en el acceso preferencial de la información, postura que el *copyright*<sup>34</sup> difunde y reafirma con su aparato de represión y observancia cuando de copiar información se trata. Y es que la sociedad en general por naturaleza comparte información de manera libre y sin cortapisas.

Por tal razón es que han surgido en el ámbito bibliotecario posturas y desideratas que promueven y difunden el libre acceso a la información, sobre todo cuando se trata de bibliotecas y centros de información de carácter público cuya misión va acorde con esta dinámica. En ese sentido, es de llamar la atención el Manifiesto de la IFLA acerca del uso de Internet, en el cual se señala como condición fundamental el libre acceso a la información para lograr la igualdad, la libertad el entendimiento y la paz mundial,<sup>35</sup> lo que denota una clara conciencia de que las bibliotecas y los servicios de información son portales fundamentales para acceder a los contenidos de Internet, razón por demás lógica para imaginar que la aplicación del software libre en el diseño y creación de estos servicios,<sup>36</sup> sin la presión que implica tener que pagar exorbitantes cantidades de dineros por conceptos de licencias, redundará positivamente en la consecución de los objetivos que ésta y algunas otras iniciativas tratan de poner en marcha sobre la idea de una sociedad de la información más

---

*Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental* y el proyecto *e-México*, ambos bajo la óptica de una sociedad de la información y la inminente incursión del país en este contexto. Cfr. *Programa Nacional de Desarrollo 2001-2006 : Programa de Desarrollo Informático*. México, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2002.

<sup>33</sup> Rosnay, Joël de. *The macroscope : a new world scientific system*. Disponible en:

<http://pespmc1.vub.ac.be/macroscope/>

<sup>34</sup> Un artículo que analiza a profundidad la controversia del *copyright* como mecanismo de represión basado en el modelo producción capitalista, se encuentra en: Johan Söderberg. "Copyleft vs. copyright : a marxist critique". *First Monday*. Vol. 7, num. 3. March de 2002. Disponible en:

[http://firstmonday.org/issues/issue7\\_3/soderberg/index.html](http://firstmonday.org/issues/issue7_3/soderberg/index.html)

<sup>35</sup> Véase. *Manifiesto sobre Internet de la IFLA*. Disponible en: <http://www.ifla.org/III/misc/im-s.htm>

<sup>36</sup> Sobre el trabajo que se viene realizado en materia de aplicación de software libre en el diseño de servicios bibliotecarios y de información, se halla información valiosa en la siguiente dirección: <http://www.oss4lib.org/>

igualitaria, basada en la libertad de expresión, el libre acceso a la información y la cooperación social.

Es así como parece que control de la información en manos de políticos o grupos privados, teóricamente, poco a poco tiende a desaparecer con la introducción de las nuevas tecnologías de información y los movimientos basados en la resistencia contracultural activa, dado que éstos posibilitan y completan la redistribución del poder (información) en todos los niveles del entramado social, pues es de resaltar que las redes de telecomunicación, por su magnitud y cobertura, no pueden ser controladas por un grupo en particular. Un modelo de red de intercambio de información es el que mejor se adecua a estas políticas de libre acceso y proliferación masiva de información que la sociedad de nuestro tiempo necesita.

Desde luego cabe resaltar el papel que las *redes electrónicas comunitarias* y los *centros comunitarios* juegan como modelos de acceso universal a la información, algunos de ellos basados en la infraestructura del software libre. Ambos modelos consisten básicamente en sistemas informáticos *on-line* que amplían el alcance y potencialidades de las organizaciones comunitarias existentes, además de colaborar en la creación de nuevas agrupaciones. Estos sistemas están concebidos para promover y estimular la comunicación, la cooperación, la participación y el intercambio de información entre los ciudadanos y los actores públicos y privados de una o muchas comunidades, al tiempo que se abren a la comunicación en red con la sociedad global.

Estos servicios cuentan con cabinas públicas que conectan a la red de Internet, las cuales se ubican principalmente en lugares estratégicos, como bibliotecas públicas, centros comunitarios o puntos clave de reunión. Varios de ellos ya manejan software libre como alternativa básica para dar acceso a muy bajo costo a una amplia gama de servicios de información digital, lo que los pone a la vanguardia informativa en cuestión de poco tiempo, el necesario para que los usuarios se adapten a la nueva dinámica de trabajo que el uso de este tipo de software implica. Regularmente los usuarios no se encuentran solos, existe personal de apoyo que ofrece sus conocimientos para

instruir y capacitar a los usuarios cuando éstos presentan alguna duda o contratiempo. Esta es una de las más importantes ventajas que los nuevos sistemas de comunicaciones presentan para la sociedad contemporánea, que se traduce en la posibilidad de retroalimentación de información para la posterior toma de decisiones. Sin retroalimentación no hay una participación eficiente y, por tanto, una sociedad interactiva. La retroalimentación en todos los niveles de la organización social (negocios, ciudades, estados, gobiernos) representa un gran logro de las tecnologías de información, lo que Rosnay llamó en algún momento retroalimentación social.<sup>37</sup>

Tenemos pues que la creación de servicios de información, bibliotecas digitales y centros comunitarios, basados en la infraestructura del software libre y de arquitectura abierta, representan una opción real y franca para la creación de un ciberespacio público, donde las libertades de acceso y democratización de la información sean los vectores que promuevan una cultura de la solidaridad y el apoyo mutuo, refuerzos más que indispensables si deseamos pensar en una sociedad de la información y el conocimiento más acorde con nuestros ideales de democracia y bienestar social.

## **Para concluir**

Tomando en cuenta que en el mundo aún proliferan mecanismos de represión, barreras ideológicas y unilateralismos que limitan o impiden que la mayoría de las personas puedan acceder libremente a la gama de servicios y contenidos que se ofrecen en la Web, el presente escrito es un primer acercamiento a las potencialidades que el movimiento de software libre y los ideales de acceso libre a información representan para la bibliotecología de nuestros días, pues si bien su estudio e investigación y no han sido llevados a profundidad por la comunidad bibliotecológica, bien valdría la pena dar un vistazo a estas y otras formas alternas de transmisión de información que la sociedad contemporánea y las comunidades en

---

<sup>37</sup> Rosnay, Joël de. *The macroscope : a new world scientific system*. Disponible en: <http://pespmc1.vub.ac.be/macroscope/>

particular dan como respuesta al uso de la nuevas tecnologías conectadas en red.

En lo personal, estimo que hay una rica veta de estudio e investigación en estos procesos de información elaborada en comunidad, que fácilmente pueden representar la planeación de bibliotecas o unidades de información la creación de modelos alternos y viables en el diseño de servicios de información más acordes y flexibles a las necesidades específicas de muchas de sus comunidades, tanto académicas como institucionales.

### **Obras consultadas**

Castells, Manuel. *La galaxia Internet*. Madrid, Plaza & Janes, 2001.

Castells, Manuel. *Hackers, crackers, seguridad y libertad*. Disponible en:

<http://www.uoc.es/web/esp/launiversidad/inaugural01/hackers.html>

*Ciberespacio : los primeros pasos*. Ed. Michael Benedikt. México, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Sirius, 1993.

Cuadra, Elena de la. “Internet : conceptos básicos”. *Cuadernos de Documentación Multimedia*. Disponible en:

<http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/cuadern5/elena.htm>

Engelbart, Douglas. *Augmenting human intellect : a conceptual framework*. Disponible en: <http://www.histech.rwth-aachen.de/www/quellen/engelbart/ahi62index.html>

Figueroa Alcántara, Hugo y Gonzalo Lara Pacheco. “El proyecto Xanadú: utopía vigente en el entorno del acceso a la información”. *Biblioteca Universitaria*. Nueva Época, vol. 3, núm. 2. Julio-diciembre de 2000. Págs. 92-99.

Morgan, Eric Lease. “Possibilities for Open Source Software in libraries”. *Information Technology and Libraries*. Vol. 21, no. 1. 2002. Disponible en: [http://www.lita.org/ital/2101\\_morgan.html](http://www.lita.org/ital/2101_morgan.html)

Otlet, Paul. *El tratado de documentación : el libro sobre el libro : teoría y práctica*. Trad. por María Dolores Ayuso García. Murcia, Universidad de Murcia, 1996. , pág. 251.



- Raymond, Eric Steven. *La Catedral y el Bazar*. Disponible en:  
<http://sindominio.net/biblioweb/telematica/catedral.html>
- Raymond, Eric Steven. *Cómo convertirse en hacker*. Disponible en:  
<http://sindominio.net/biblioweb/telematica/hacker-como.html>
- Rosnay, Joël de. *The macroscope : a new world scientific system*.  
Disponible en: <http://pespmc1.vub.ac.be/macroscope/>
- Sánchez, Sebastián. *UNIX : guía del usuario*. México, ALFAOMEGA, 1997.
- Stallman, Richard. *¿Qué es copyleft?* Disponible en:  
<http://www.auth.gr/mirrors/gnu/copyleft/copyleft.es.html>
- Stallman, Richard. *El manifiesto GNU*. Disponible en:  
<http://www.auth.gr/mirrors/gnu/gnu/manifiesto.es.html>
- Stallman, Richard. *Por qué "Software Libre" es mejor que software de "Código Fuente Abierto"*. Disponible en:  
<http://www.auth.gr/mirrors/gnu/philosophy/free-software-for-freedom.es.html>
- Torres Vargas, Georgina Araceli y Hugo Figueroa Alcántara.  
"Utopías bibliográficas en el ciberespacio". *Investigación Bibliotecológica*. Vol. 11, núm. 23. Julio-diciembre de 1997. Págs. 50-62.
- Valdiosera, Cuauhtémoc. *Hackers, crackers y la contrarevolución digital*. Disponible en:  
<http://skyscraper.fortunecity.com/enigma/533/hacker.html>
- Zurita Sánchez, Juan Manuel. *El paradigma otletiano como base de un modelo para la organización y difusión del conocimiento científico*. Tesina de licenciatura en Bibliotecología. México, El Autor, 2001.