

Enl@ce: Revista Venezolana de Información,
Tecnología y Conocimiento
ISSN: 1690-7515
Depósito legal pp 200402ZU1624
Año 6: No. 3, Septiembre-Diciembre 2009, pp. 47-61

Cómo citar el artículo (Normas APA):
López-Garay, H. (2009). Movimiento del *Software Libre*:
hacia una relación libre con la *tecnología*. *Enl@ce*:
Revista Venezolana de Información, Tecnología y
Conocimiento, 6 (3), 47-61

Movimiento del *Software Libre*: hacia una relación libre con la *tecnología*

*Hernán López-Garay*¹

Resumen

Se lleva a cabo una interpretación socio filosófica del movimiento de software libre (**MSL**) apoyada principalmente en un contexto conceptual heideggeriano. La exégesis del **MSL** lo revelará como una “atalaya” apropiada para otear un complejo tema central de nuestro tiempo: el tema de la *libertad*. La interpretación mostrará cómo el **MSL** con su modelo comunitario de desarrollo de software, su activismo político y las polémicas generadas en diversos estratos de la sociedad contemporánea ha contribuido primero a destapar el tema de la libertad asociado a las comunidades de desarrolladores de software, luego el problema de la libertad del conocimiento, para seguidamente desplegar el asunto de la confrontación entre dos proyectos de sociedad, a saber el de sociedades de conocimiento y culturas libres contra el de sociedades “orwellianas”. Llegada a este punto la exégesis, se revelará una paradoja: El MSL contribuye justamente a la restricción de la libertad. El examen de este aparente sin sentido desde una perspectiva heideggeriana señalará que la raíz del problema se halla en la *tecnología* misma, en su racionalidad instrumental y ordenadora de la existencia humana como *dispositivo* tecnológico siempre listo para ser usado. En la tecnología se oculta por tanto la mayor amenaza a la libertad. Hacia el final del artículo se propone una re-orientación del diseño de sistemas tecnológicos para que contribuyan a la concienciación de esta paradójica relación que sostienen la *tecnología* y la *libertad* en el presente.

Palabras clave: Software Libre, Tecnología, Dispositivo, Libertad, Contexto Heideggeriano

Recibido: 05-07-09 Aceptado: 19-10-09

¹ Profesor Titular, Investigador Principal del *Centro de Investigaciones en Sistemología Interpretativa (CSI)*, Facultad de Ingeniería, Universidad de Los Andes, Investigador Asociado del *Centro Nacional de Desarrollo e Investigación en Tecnología Libres (CENDITEL)* de Mérida, VENEZUELA. Profesor fundador *Escuela Latino Americana de Pensamiento y Diseño Sistémico (ELAPDIS)*. Correo: hlopezg@ula.ve

The Free Software Movement: Towards a Free Relationship with Technology

Abstract

A socio philosophical interpretation of the free software movement (FSM) is carried out from a heideggerian perspective. The interpretation will reveal that the FSM far from propelling the emergence of a free knowledge society might be involved in undermining its own project. It will be determined that the root of this paradox lies in technology itself. Hence a central aspect of freedom in the present lies in the setting up of a “free” relationship with technology. FSM could help to give a first step in this direction by helping to raise awareness about the paradoxical relationship man holds with technology. And this could be done both through a change in the process of software design and by software itself, i.e. by using technology to help reveal its own essence.

Key words: Free Software, Technology, Freedom, Heideggerian Perspective

Introducción

El impacto tecnológico, económico, político y social que movimientos como el software libre (MSL), Internet, wikipedia, “socialnets” y similares tienen en la sociedad contemporánea ha suscitado el interés de diversas corrientes del mundo académico. En efecto, tanto en las ciencias informáticas y computacionales como en diversas ciencias sociales e interdisciplinarias (por ejemplo CTS²) y de la filosofía de la tecnología se adelantan desde hace ya varios años diversos estudios que podrían clasificarse en dos grandes tipos según la mirada que sus autores lanzan sobre el fenómeno³. Por una parte hay estudios que miran “internamente” a estos movimientos, destacándose par-

ticularmente los que buscan entender sus modos de organización interna y producción de tecnología, y su mutua relación dinámica. Destaca en el caso de las ciencias de la comunicación y los sistemas de información los trabajos de Orlikowski y Gash (1994), Orlikowski (1996, 1999), Orlikowski y Iacono (1999) que investigan específicamente la relación entre tecnología de información y organización. Orlikowski con su particular enfoque derivado de la teoría de “estructuración” de Giddens (1984), nos indica un camino para entender fenómenos como el MSL y su modelo de comunidad tecnológica. Continúan en la innumerable lista de los que lanzan una mirada interna, trabajos como el de los mismos creadores e impulsores del movimiento (Stallman 2004, Raymond 1997, Lessig

² Me refiero al campo denominado Ciencia, Tecnología y Sociedad

³ La literatura sobre la materia es extremadamente abundante. Una buena fuente en español la constituye la revista *Novática*.

2005), hasta los trabajos que buscan hacer explícita la perspectiva desde la cual lanzan su mirada (Zorzoli 2002; Feller, Fitzgerald, Hissam, y Lakhani, (Eds.), 2007).

Por otro lado, nos encontramos con investigaciones y reflexiones teóricas que lanzan una mirada desde afuera o “externa” buscando entender el impacto que estos movimientos tienen en su contexto social, económico, político, legal, y cultural. En esta categoría situamos estudios como: Orlikowski y Iacono (1999), De Landa (1996, 2001), Wayner (2000), McGowan (2001) y los ya mencionados de Feller et.als. y el de Lessig que aportan también una mirada externa. Números especiales de publicaciones periódicas como *Novática* (2007), y *Acta Sociológica* (2005) ilustran también las tendencias en esta perspectiva externa.

Pero dentro de la categoría de “mirada externa” hay una clase de estudios –de particular interés para el presente artículo– que buscan visualizar el sentido histórico y filosófico de estos movimientos tecnológicos. Al respecto, destacamos el trabajo de Puelles (2007, p.181), quién desde la disciplina conocida como filosofía de la tecnología propone que movimientos como el de software libre y conocimiento libre podrían servir de *atalaya* desde la cual otear temas centrales de nuestro tiempo, tales como:

“...la ética comunitaria, la libertad y los derechos fundamentales, cuestiones de filosofía política como el papel de la sociedad civil y las distribuciones del poder tecnológico, el activismo o aspectos estéticos como la búsqueda de belleza o eficiencia.”

Mencionamos dos referencias más que ilustran esta tercera categoría: Feenberg (2005) con su teoría crítica de la tecnología y su aplicación al campo de la informática y las comunidades “on line”, y Moglen (2004) con reflexiones históricas para comprender el papel actual del MSL.

El presente artículo resuena con la idea de Puelles y las reflexiones teóricas de Feenberg e intenta otear desde el MSL el tema de la libertad y su relación con la tecnología.

Marco metodológico

El trabajo que presentamos a continuación es básicamente una reflexión de carácter interpretativo. Las ciencias interpretativas son de vieja data y tienen su raíz en la interpretación de los textos bíblicos (Ormiston y Schrift, 1990). En efecto, la hermenéutica tiende a “textualizar” el conjunto de la realidad humana (Gadamer 1991, p.230): “La historia universal es en cierto modo el gran libro oscuro cuyo texto ha de ser interpretado.” De ahí que en la hermenéutica aún subyace la metáfora del *texto*. Metodológicamente hablando eso significa para efectos de nuestro estudio que debemos comenzar por “describir” el *texto* objeto de la exégesis y aclarar el *con-texto* desde el cual se adelantará dicha exégesis. En cuanto a lo primero, un aspecto fundamental es indicar qué problema de sentido impulsará la exégesis. Debe haber algo en el *texto* que para los ojos del lector resulte paradójico, extraño, que no “encaja”. En nuestro caso la búsqueda de sentido es convocada por la siguiente problemática y la particular paradoja que ella encierra. Grupos de desarrollo tecnológico como el MSL exhiben un

complejo fenómeno en el que tanto sus productos tecnológicos como las *formas* de organización para realizarlos (v.gr. comunidades cooperativas con formas fluidas de mando y de trabajo distribuido flexiblemente coordinado y animadas por unos valores solidarios y un espíritu idealista) están ambos mutuamente reforzando un cambio social liberador: el software libre es una herramienta de liberación y la forma organizativa que lo produce es un modelo de sociedad liberadora del conocimiento en general. La tecnología y la organización se refuerzan mutuamente y de esa interacción emerge gradualmente una nueva sociedad. Es en relación con estos desarrollos que hay un segundo asunto que nos convoca a una búsqueda de sentido. *Se trata de la aparente paradoja de que esos mismos grupos que como el MSL abren camino e impulsan el surgimiento de una nueva sociedad “libre”, al mismo tiempo estén contribuyendo a la imposibilidad de su realización.* Aclarar esta aparente paradoja será el motor de la exégesis que adelantaremos.

Pero antes se hace necesario aclarar el *contexto* desde donde la tarea hermenéutica será adelantada. En la primera parte del trabajo abordaremos la “lectura” del *texto* (representado por los desenvolvimientos del MSL hasta su encuentro con la situación paradójica mencionada) con base en un *con-texto* no articulado explícitamente pero alimentado por escritos tanto “internos” como “externos” del tipo anteriormente referenciados. Más precisamente la construcción del *texto* y su exégesis andarán de la mano. En la segunda parte del escrito bosquejaremos un *contexto interpretativo* (Fuenmayor, 1991, López-Garay, 2001) con base principalmente en la crítica heideggeriana a la *tec-*

nología, pero abrevándolo también en los trabajos de Giddens (1984), Orlikowski y Gash (1994), y Orlikowski (1996). Finalmente en la tercera parte hablaremos del ¿qué hacer?

Con este mapa en mente procedamos a realizar nuestra exégesis.

PARTE I: del software libre a las sociedades de conocimiento libre

Entre los años 80 y 90 del siglo pasado surge un movimiento tecnológico que eleva su voz a la sociedad norteamericana y mundial porque encuentra amenazadas sus libertades creativas en el desarrollo de software. Se trata del movimiento de software libre creado por Richard Stallman (2004). La historiografía de este movimiento es bien conocida pero lo que llama la atención en ella es el surgimiento en su seno de un tipo de comunidad tecnológica que para atender esas amenazas a su libertad creadora inventa formas de organización en las que se pone de relieve la estrecha conexión entre *libertad* y *tecnología* en general. Inicialmente la relación entre una y otra parece clara: el desarrollo de software requiere, por la naturaleza intrincada de un programa de computación, no de uno sino de múltiples ojos observándolo, y múltiples manos corrigiéndolo y re-escribiéndolo. Esta tarea requiere la libertad para difundirlo, cambiarlo, reproducirlo, debatirlo. Si se restringen estas libertades se obstaculiza el progreso tecnológico del software. Adicionalmente, y debido a la creciente informatización de la sociedad, restringir el desarrollo de tecnología de software es restringir el derecho que tienen los ciudadanos a gozar de los

beneficios económicos, políticos y culturales de la informatización.

Pero lo que el MSL nos permite atisbar es que hay otra conexión más profunda entre *libertad* y *tecnología*, con raíces de vieja data. Even Moglen, uno de los miembros del MSL, lo plantea del siguiente modo (Moglen, 2004, p.2):

“El movimiento de software libre es un aspecto de la larga lucha de la [humanidad] por la libertad de expresión y de las ideas... esta lucha ha ido de la mano con la lucha por la justicia económica y la igualdad de las personas...pues la perpetuación de la ignorancia es el comienzo de la esclavitud.” [Traducción libre].

El papel del MSL se revela entonces como el de continuador de esa lucha histórica y el que la despliega en su forma actualizada. En un análisis de corte marxista, Moglen supone que una nueva y mejor sociedad surgirá a medida que se demuestren las posibilidades del software libre para “liberar” la economía y la educación del control de unos cuantos, y se gane control sobre los que nos gobiernan. La creatividad que desaten estas tecnologías y las formas organizacionales que impulsan su desarrollo, tendrá consecuencias benéficas inimaginables (Moglen, 2004, p.8):

“Millones de mentes hambrientas de conocimiento y belleza, que ahora [gracias a la liberación catalizada por estos movimientos tecnológicos] podrán ser satisfechas. En un mundo donde todo sea digitalizado [la eco-

nomía, la educación, las comunicaciones persona a persona...], donde el costo marginal de la cultura es cero, donde una vez alguien posee algo, inmediatamente se le podrá dar a los demás y al mismo costo que se le dio al primer poseedor, en un mundo así es in-moral excluir a la gente del conocimiento y la belleza. Este es el gran problema moral que el siglo XX le ha legado al siglo XXI.”

A esta visión utópica, se adhieren múltiples autores que esperan que las formas de hacer política y de gobernar serán transformadas gracias a Internet y a las tecnologías (entre otras la de software libre) que promueven la libre comunicación entre los ciudadanos pues ella permitirá cambiar el balance de poder entre gobierno y ciudadano. Se dice que Internet transformará las sociedades democráticas en todos los niveles, una transformación impulsada en buena parte por los procesos de “virtualización” de la economía, los cuales permitirán que con el toque de una tecla (un clic) y los sistemas modulares y de plug-and-play, se consiga centrar la economía en los consumidores, globalizar las cadenas de suministros, incrementar la expansión social del modelo de las comunidades virtuales y hasta lograr la paz mundial (Orlikowski y Iacono, 1999, p.354)⁴.

Por supuesto hay visiones menos optimistas con relación a esta utopía de una sociedad informatizada y de conocimiento libre que liberará el resto de la sociedad en sus diversos campos (educativo, económico, político, cultural). Por ejemplo, están los que denuncian a Internet como una gran

4 En este artículo Orlikowski y Iacono están criticando a la llamada “economía digital” y le reclaman a sus defensores por sus exageradas afirmaciones con respecto a los beneficios que supuestamente traerá a la humanidad.

ficción en cuanto a las promesas de ayudar a realizar auténticas democracias, o a que por su intermedio se pueda universalizar el conocimiento y la educación. Al respecto el escritor Francia (2007, p.44) nos dice en su libro *La Estupidez Ilustrada*:

“El investigador francés Dominique Wolton opina:

Todos dicen que Internet es un espacio de libertad. Que, gracias a ella, gracias a todo lo que podemos comunicar con ella, lograremos una especie de emancipación. Y, en realidad, la única lógica en Internet es la del comercio...y el modelo individualista que [promueve] La Internet nace y se está desarrollando bajo el dominio de la cultura individualista, y tiene muy poco de «democrática»...”

Movimientos como el MSL atizan y despliegan esta polémica que lo que revela gradualmente es la confrontación de dos proyectos de sociedad.

Informática de confianza y sociedades “orwellianas”

La restricción a las libertades creadoras de software que reclamaba inicialmente el MSL era tan sólo la punta del iceberg de un proceso de consolidación de una sociedad mucho más restrictiva. El proyecto de esa sociedad se encarna en lo que Stallman (2004, p.162) denomina sarcásticamente *informática malévola* (el proyecto original

se denomina *informática de confianza*⁵ o *trusted computing* en inglés):

“La idea técnica subyacente a la *informática de confianza* [*informática malévola*] es que el computador incluya un mecanismo de encriptación y de firma digital, cuyas claves permanecerían en secreto. Los programas [de software] “privativo” usan este mecanismo para controlar qué programas puede tu máquina ejecutar, a qué documentos o datos puedes tu acceder y a qué programas te será permitido transferirlos. Este software y hardware *privativo* que controla tu máquina descargará continuamente nuevas reglas de autorización a través de Internet e impondrá dichas reglas automáticamente en tu máquina y por ende en tu trabajo. Si no permites que tu computador obtenga las nuevas reglas periódicamente de Internet, algunas aplicaciones de tu máquina dejarán de funcionar automáticamente...”

Luego Stallman (2004, p.163) continúa planteando el modelo de sociedad orwelliana al que apunta la informática de confianza:

“Cada computador obedecerá estas instrucciones cuando descargue periódicamente las órdenes generales que le giran. Paradójicamente, podría llegar un momento en el que tus escritos desaparecieran de la memoria colectiva de toda una sociedad, en un tipo de operación de control social similar al descrito en el estado totalitario que aparece en la novela de George Orwell **1984**.⁶”

5 Un desarrollo paralelo se ha venido dando con el tema de “Cloud Computing” que es una tecnología que permite ofrecer servicios de computación a través de Internet. Stallman ha criticado también el desarrollo de esta tecnología y por razones similares.

6 Stallman hace aquí referencia a **1984** la famosa novela de George Orwell que plantea una sociedad futurista controlada por un Estado Totalitario, el cual haciendo uso de tecnologías de comunicación e información muy avanzadas logra controlar la sociedad con formas muy sofisticadas de restricción de las libertades humanas fundamentales.

Tenemos entonces por un lado la configuración en el presente de sociedades que se acercan al tipo idealizado (y por tanto exagerado) de sociedad orwelliana que nos dibuja Stallman. Pero por otro lado está el tipo (también idealizado) de sociedades que se están modelando de acuerdo a las formas organizadas de las comunidades como las de software libre, sociedades que podríamos llamar *sociedades de conocimiento libre*.

Y el campo de batalla en el que comienza a definirse con mayor claridad las líneas de uno y otro tipo de sociedad es precisamente Internet. Pues las semillas de las sociedades de ambos tipos de sociedad buscan en Internet el medio y las herramientas para avanzar su proyecto. Ahora bien, en relación con los grupos tecnológicos involucrados con uno y otro tipo de sociedad, ambos siguen desarrollando software que fortalezca a Internet, pues para ambos proyectos es de vital importancia el dominio y colonización de la red.

Llegamos así en nuestra exégesis del MSL a un punto crucial. La apuesta de ambos bandos por Internet supone la neutralidad de la misma, al menos en relación a los ideales de dichos proyectos. Pero como bien sabemos la tecnología no es neutra (Feenberg, 2005). Ya en nuestra cita anterior Wolton denunciaba una posible inclinación de Internet hacia el fomento de una cultura individualista y muy poco democrática.

PARTE II. El movimiento de software libre y la imposibilidad de una sociedad libre

De ser este el caso, el proyecto que impulsa el MSL se vería afectado justamente por el MSL

mismo, en la medida que este movimiento es un gran contribuyente del software que fortalece a Internet. Lo que buscamos entonces es dilucidar esta paradoja, lo cual implicaría aclarar la “inclinación” de Internet y si la misma favorece o no el proyecto de una sociedad de conocimiento libre como el que impulsa el MSL. Comencemos entonces por aclarar algunos de los valores que defiende este producto cultural que llamamos Internet. La **efectividad** y la **eficiencia** son un par de ellos. La reducción del **tiempo** y el **espacio** (distancia) a cero en toda comunicación humana son otro par (Cairncross, 1997). En efecto, el impulso a esta reducción se manifiesta en el diseño de los nodos de la red para que al pulsar de una tecla estén instantáneamente disponibles al llamado de cualquier otro nodo, a cualquier hora, desde cualquier lugar. Además el software y el hardware que permiten este funcionamiento **pre-disponen** al usuario a cultivar esa mentalidad del “clic”: Al clic de un botón (o mejor de un “ratón”) el mundo es ordenado instantáneamente como un instrumento “presto” al servicio del usuario. A su vez esta pre-disposición impulsa nuevas tecnologías más rápidas, ubicuas (móviles), y de gran velocidad de procesamiento.

¿Hacia dónde se dirige este proceso de mutuas predisposiciones? ¿Qué tipo de sociedades promueve? ¿Cuál es la esencia de dicho proceso? La búsqueda de respuestas a estas preguntas la centraremos en tratar de entender más a fondo cómo la tecnología nos moldea y en qué dirección. Dos perspectivas contrastantes serán bosquejadas con base en contextos conceptuales contrastantes: Uno heideggeriano (Heidegger, 1994a) y el otro

giddeniano (Giddens 1984). Las implicaciones heideggerianas de nuestra exégesis para el MSL y su proyecto de liberación serán iluminadoras: el hombre vive la ilusión de que puede gobernar a la tecnología. Por consiguiente la creación de una sociedad libre sería también una ilusión, si la misma se entiende como un llegar a tener el poder ---precisamente por medio de la tecnología--- para construir el mundo que le plazca y cuando lo desee. Sería justamente al revés: es el hombre quien estaría al servicio de construir un mundo determinado por la tecnología misma. Y en esta nueva y aparente paradoja radicaría el problema de la libertad en el presente y de cualquier proyecto liberador.

Por otra parte el contexto conceptual giddeniano nos permitirá argumentar en el sentido contrario: sí es posible inducir un cambio en la tecnología.

Veamos cómo la crítica heideggeriana a la tecnología, en contraste con una concepción de tipo giddeniano nos suministra un *con-texto* interpretativo desde el cual podemos examinar más ampliamente esta nueva y aparente contradicción (el hombre al servicio del proyecto de la tecnología) y preguntémosnos al final qué podríamos hacer al respecto, y si es posible (o incluso deseable) para el hombre revertir este orden.

La tecnología: ¿“estructura” ontológica del presente o un modo de revelado?

Comúnmente entendida, la noción de tecnología abarca el conjunto de técnicas, conocimientos (científicos y empíricos) y procesos, que sirven para diseñar y construir instrumentos que

satisfagan necesidades humanas. Pero como veremos lo tecnológico tiene que ver con algo más que apunta hacia una forma de “ordenamiento” de la realidad. Con respecto a este asunto de carácter ontológico se han alineado a través del tiempo dos posiciones básicas en relación con la agencia humana. Están aquellos que le dan a esta la posibilidad de cambiar el ordenamiento y por otra parte los que argumentan que la agencia humana está determinada por dicho ordenamiento.

A continuación bosquejaremos un contexto interpretativo que toma en cuenta las dos posiciones opuestas y establece un breve diálogo entre ellas. Finalmente mostraremos que sorprendentemente, en cuanto al tema que nos atañe, ambas posiciones coinciden en el diagnóstico de la situación y en las posibles salidas, aunque tengan diferencias fundamentales a nivel ontológico.

Giddens (1984) nos proporciona un marco socio filosófico que representa la primera posición. En su teoría de la *estructuración* Giddens plantea que su teoría busca alejarse tanto de los extremos de un determinismo estructural como de uno centrado en el agente. Efectivamente, para él las estructuras sociales hacen posible la acción social pero al mismo tiempo la acción social crea esas mismas estructuras, en un proceso de mutua interacción que se denomina *estructuración*. De acuerdo a Giddens toda acción humana se lleva a cabo en el contexto de *estructuras* sociales pre-existentes. Esas *estructuras* no son otra cosa que *reglas* y *recursos*. Las *reglas* son los patrones que la gente sigue en un contexto y cultura particular. Los *recursos* son lo que es creado por la acción humana. Pero como lo aclara Orlikowski (1999, p.5)

la *estructura* es una noción compleja en cuanto que no tiene por sí misma una realidad independiente de la acción humana. La *estructura* es una especie de *orden virtual* que se manifiesta en las propiedades estructurales de un sistema social *cuando la invocamos*, cuando la traemos a escena en una situación concreta a través de nuestras acciones cotidianas.

Por ejemplo "...cuando usamos el lenguaje, usamos las palabras de un modo particular, pero no nos damos cuenta de que lo que realmente estamos haciendo es "traer a escena", "materializar" estructuras gramaticales que "virtualmente" están presentes en esa cultura a la que pertenecemos. Por otra parte, cada vez que usamos el lenguaje propio de esa cultura estamos reforzando dichas estructuras. Por consiguiente esas reglas moldean nuestras acciones, que a su vez refuerzan las reglas a través de la acción. No obstante, la posibilidad de cambio estructural siempre está presente en cuanto que somos agentes y con nuestras acciones podemos cambiarlas." [Traducción libre].

Según este contexto conceptual giddieniano, la tecnología podría pensarse como una manifestación de estructuras sociales más básicas que determinan nuestra sociedad presente. La esencia de lo tecnológico radicaría en esas estructuras y en los procesos de *estructuración* que las sostienen y las refuerzan pero que eventualmente pueden llegar a ser cambiadas por la "agencia" humana.

Por otra parte, Heidegger nos proporciona un marco filosófico (marco situado en la filosofía de la tecnología como diría Feenberg) que es ejemplo de la otra posición. En su famosa crítica a la

tecnología, esta se nos presenta como un *modo de revelado* y no como una estructura. Para Heidegger (1994a) es la historia del *ser* (o historia ontológica) la que determina en cada época la forma en que *todo lo que es* se manifiesta, se *revela*. Como dice Feenberg (2005, p.111):

"De acuerdo con la historia del ser de Heidegger, la moderna "revelación" [es decir la forma en que las cosas se nos manifiestan modernamente] está sesgada por una tendencia a tomar cada objeto como una materia prima potencial para la acción técnica. Los objetos entran en nuestra experiencia sólo en la medida en que nos fijamos en su utilidad dentro del sistema tecnológico."

Puesto en lenguaje giddieniano, las estructuras ontológicas fundamentales de cada época determinarían la forma de manifestarse lo que *es*. Pero a diferencia de Giddens (y asumiendo que Heidegger estuviese de acuerdo en igualar "modo de revelado" a "estructuras" óntológicas fundamentales) Heidegger diría que esas estructuras no las puede cambiar la acción humana. Esta sólo podría ayudar a que emerjan y quizás a que se disuelvan para dar paso a nuevas estructuras ontológicas. Eso es todo. Por otro parte Heidegger le quitaría el acento estructuralista a las "estructuras fundamentales" y las vería más como un *fondo* que hace posible que contra él se dibuje cualquier cosa que se presenta. Pero este asunto ya escapa de los límites del presente artículo.

En la referida crítica Heidegger reta entonces a nuestro pensamiento a que considere la tecnología no como un mero instrumento que está bajo nuestro control sino como una activi-

dad autónoma ---es decir una actividad que tiene su propia vida, su propia lógica que la determina, una actividad que *ordena* la realidad de un modo particular. Hagamos notar brevemente el doble sentido del verbo *ordenar*: Significa, por una parte, reunir y disponer de una cierta manera las cosas. Por otra parte significa comandar, dar órdenes. La *esencia de la tecnología* dice Heidegger nos ordena en los dos sentidos del término: **nos reúne y dispone** (a nosotros y a la naturaleza) de un cierto modo. Por otra parte **nos ordena a que ordenemos la naturaleza y la sociedad** de acuerdo a ese particular modo. Por consiguiente, contrariamente a la visión generalizada de que la tecnología es un instrumento a nuestro servicio para controlar la naturaleza y servir a nuestros deseos, **es la tecnología la que nos controla**. De ser este el caso ¿cómo podríamos entonces controlar la tecnología si somos *ordenados* y constituidos por ella y por su lógica? Heidegger continua diciéndonos que la esencia de lo tecnológico no es nada técnico sino un modo de **re-velar** la realidad --entiéndase por ello un modo de traer a la luz las cosas, mostrándolas en un cierto orden, en una cierta *disposición*. Esta cierta disposición, nos aclara Heidegger es *emplazante*, es decir le exige a la naturaleza que se revele como fuente de energía, y que esté siempre dispuesta a entregarla para ser almacenada para ser usada al clic de un botón. Y todo esto con la máxima efectividad y eficiencia posibles. Ejemplifiquemos. Al carbón de la cuenca minera se le extrae no simplemente para estar ahí apilado. Se apila en depósitos especiales para que esté dispuesto y siempre listo para que haga entrega del calor que es capaz de almacenar. Por ejemplo se le exige que entregue en una caldera la

energía que contiene, y entonces con esa energía se calienta el agua y se vuelve vapor, cuya presión es encausada para que empuje las turbinas, que a su vez impulsarán los generadores que a su vez generarán la electricidad que las fábricas necesitan para que, por ejemplo, procesen y empaquen los alimentos extraídos de la tierra, desencadenando así otros procesos. Y todo este sistema de procesos que desencadena otros procesos va buscando máxima *efectividad y eficiencia*.

Ahora bien, los componentes de este sistema tienen la particular característica de ser *dispositivos* tecnológicos. Con la palabra *dispositivo* (en *itálicas*) queremos designar la noción de mecanismo o sistema *dispuesto, abierto, preparado, listo para producir una acción*, pero también la idea de un *mecanismo o sistema que dispone*. Un *dispositivo* es las dos cosas a la vez. La tecnología teje entonces un vasto y dinámico sistema de redes crecientes de *dispositivos* que extraen, transforman, almacenan, distribuyen, conmutan, regulan, y controlan energía efectiva y eficientemente. La actividad humana como un todo va siendo determinada por estas redes que son *ordenadas* por el hombre y en las que él mismo queda *ordenado*, o para decirlo más literalmente queda *en-redado*.

En los términos de Giddens y Orlikowski, la anterior sería una somera descripción de los procesos de estructuración más fundamentales (a nivel ontológico) de nuestra época actual. Internet, los sistemas informáticos, el desarrollo de software y hardware (v.gr. computadores), todos serían expresiones de ese *orden virtual* (como lo llama Orlikowski, 1999, p.5), orden que a través de sus instrumentos tecnológicos nos moldearían

y moldearía el modo de vida moderno. Ciertamente hay aquí latente una grave amenaza a la libertad humana, dado que no sólo no somos conscientes de este proceso deshumanizador (que nos convierte en meros *dispositivos*) sino que además nos crea la ilusión de que es el hombre quien controla y dirige la tecnología⁷.

PARTE III. ¿Qué hacer?

Desde el punto de vista heideggeriano (según nuestra interpretación de su crítica a la tecnología) el hombre no puede intervenir esas “estructuras fundamentales”. ¿Por qué? Primero porque de ello no se puede estar consciente ya que ellas de por sí determinan el modo como las cosas se nos presentan. Segundo, todo intento por dominarla es fruto de la ilusión de no comprender su esencia y cae precisamente en el juego dominador-disponedor de la tecnología misma. Lo que sí se puede hacer es “navegar con la dirección del viento” cuando un cambio epocal está por ocurrir. La época actual parece comenzar a desplegar un nuevo horizonte y con respecto a él es posible cobrar una cierta conciencia del modo de revelado que domina nuestro tiempo. Adquirir esa conciencia representaría de por sí ya un cambio de las “estructuras”.

Por tanto desde la perspectiva heideggeriana, la forma de establecer una relación apropiada con las “estructuras fundamentales” no puede ser la de intentar controlarlas, afirmarlas o negarlas. En palabras de Heidegger (1994a, p.1): “...nunca experienciamos nuestra relación para con la

esencia de la técnica mientras nos limitemos a representar únicamente lo técnico y a impulsarlo, mientras nos resignemos con lo técnico o lo esquivemos.” Entonces, ¿cuál es ese “modo propio” de relacionarnos con la técnica? En referencia al contexto del presente escrito, ¿qué significaría para el MSL relacionarse con la técnica apropiadamente?

Por otra parte para la perspectiva gidde-niana si es posible intentar un cambio de las estructuras. ¿Cómo? Para Orlikowski (1999, p.14) sería un asunto de promover *diálogo* en los distintos niveles sociales, acerca de la realidad social que creamos y el proceso de estructuración que lo sustenta. Significaría tomar conciencia de cómo colectivamente nosotros mismos ponemos en escena, activamos y “materializamos” las estructuras que nos moldean y que al mismo tiempo nos permiten actuar o nos restringen. Y con base en esta conciencia ganada de los procesos de estructuración se podría entonces intervenir y cambiar las estructuras existentes.

La perspectiva heideggeriana no estaría en desacuerdo con el diálogo *concienciador* (es decir diálogo que permita sacar a flote los procesos de estructuración). Pero todo intento de controlar la tecnología mostraría simplemente que el diálogo aún no logrado destapar una conciencia plena de esos procesos que representan la esencia de la tecnología.

Ahora bien, ¿qué implicaciones tendría este debate para el MSL?

7 Feenberg (2005, p.1009) la llama *la ilusión de trascendencia*.

Pensamos que de este debate se podrían plantear para el MSL *dos frentes concienciadores*. El primero, interno, implicaría que los desarrolladores de software tomen conciencia de qué modo en los procesos tecnológicos en los que están involucrados se llevan a cabo los procesos de estructuración tecnológica de los cuales ellos son agentes y sujetos pasivos al mismo tiempo. En cuanto al frente externo se trataría no solamente de incorporar a su activismo político la concienciación de la sociedad acerca de cómo la tecnología nos determina y restringe nuestra libertad —de qué modo nos *en-reda* en una red de *dispositivos*— sino también comenzar a pensar de qué manera la tecnología del software puede ayudar a poner de manifiesto la esencia misma de la tecnología.

El diseño de sistemas tecnológicos como práctica “concienciadora”: algunos lineamientos

De lo anterior se desprenden algunos lineamientos de diseño de software y sistemas tecnológicos en general. El primer lineamiento es el de diseñar⁸ buscando interpretar en cada contexto, y a la luz de lo aquí planteado, *las 4 libertades* con las que Stallman lanzó originalmente el MSL. Lo que buscamos con ello es ir recorriendo progresivamente los diversos modos de restricción a la libertad que el mismo MSL nos ha venido destapando. De esta manera vamos aprendiendo a reconocer

primero los procesos de estructuración de un nivel más simple y luego los más complejos. Por ello un segundo lineamiento se refiere a diseñar de tal modo que los diseños contribuyan poco a poco a desplegar el grado de “*involucramiento*” en el que nos hallamos en-redados y cómo esos diseños van a sostener y expandir ese “*involucramiento*”. A la luz y a la par con este despliegue, un tercer lineamiento se refiere a neutralizar el afán de controlar la técnica buscando más bien la “*prescindibilidad*” de la tecnología. No se trata de alejarnos de lo tecnológico (cosa por demás imposible). Se trata de que nuestros diseños deban ser realizados con la actitud en mente de que no nos aten ciegamente a la tecnología sino que podamos **prescindir** de ella cuando sea necesario. Heidegger (1994b, p.9) lo dice así:

“Podemos usar los objetos técnicos, servinos de ellos de forma apropiada, pero manteniéndonos a la vez tan libres de ellos que en todo momento podamos **desembarazarnos** de ellos [**hacerlos prescindibles**]... Podemos decir ‘sí’ al inevitable uso de los objetos técnicos y podemos a la vez decirles ‘no’ en la medida en que rehusamos que nos requieran de modo tan exclusivo que, doblen, confundan y finalmente devasten nuestra esencia humana.

Un cuarto lineamientos se refiere al uso de los *quebres* como mecanismos que revelan el enredamiento tecnológico. Ejemplifiquemos.

⁸ No debemos olvidar que ante todo el MSL es un movimiento de diseñadores y usuarios de software que hace política pero desde su actividad diseñadora. En este sentido el MSL no es un partido político per se.

Para aprender a concienciar cómo nos *en-redamos*, hay situaciones de la vida diaria en que esta toma de conciencia sucede de un modo natural. Se trata de situaciones en las que ocurre un *quiebre* -una interrupción abrupta del flujo normal de eventos. Un pequeño atisbo de lo que esto significa sucede cuando por ejemplo estamos trabajando en el computador, digamos escribiendo un artículo. De pronto Internet se bloquea abruptamente, o se suspende el servicio de electricidad y no tenemos una batería de soporte. Es justamente en estos *quiebres* del flujo de la existencia que súbitamente podemos adquirir conciencia del sistema de *dispositivos* en el que estamos *en-redados*: Internet, el sistema eléctrico, el sistema académico, los lectores que esperan el artículo que estoy escribiendo...etc.

El cultivo de un diseño guiado por los lineamientos anteriores es todo lo que podemos sugerir por el momento. Sinteticemos esos lineamientos en tres pasos: *Diseñar*, *buscar quiebres* (que saquen a la luz de qué modo estará nuestro sistema tecnológico enredado y cómo contribuirá a en-redar) y *rediseñar*, buscando formas de hacer prescindible lo que aparece como imprescindible.

Conclusiones

Desde la óptica heideggeriana el problema de la libertad no parece tener una salida que esté en las manos del hombre. Aparentemente sólo le queda esperar a que las condiciones se presenten propicias para un cambio liberador y navegar entonces con esos vientos. Nuestra propuesta siembra sus esperanzas en que el MSL pueda a través

de la tecnología ayudar a la “liberación”. Pero nos preguntamos si no hay algo contradictorio en nuestros planteamientos al pensar que dicho movimiento pudiese jugar el papel de ayudar a esa “liberación” –es decir a la concienciación de los procesos de estructuración tecnológica del presente– mediante la tecnología misma. ¿Pero es que acaso podemos “liberarnos” (adquirir conciencia) de la tecnología mediante la tecnología? Orlikowski y Gash (1994), y Orlikowski (1996) darían una respuesta positiva a esta pregunta en el micromundo de las organizaciones. Feenberg (2005, p.117) también daría una respuesta positiva pues para él todo campo de poder (y la tecnología puede verse como tal) genera sus resistencias que a la larga pueden volcar el poder en su propia contra y cambiarlo. Finalmente, la propuesta heideggeriana podría ser afirmativa ya que si bien es cierto que ve en la tecnología el máximo peligro deshumanizador, también ve en ella latente el poder de salvación: “Porque donde hay peligro crece también el poder salvador...” (Heidegger 1994a, p.36).

Bibliografía

- Acta Sociológica (2005). *La sociedad de la información y las transformaciones sociales*. No. 43 enero-abril. *Acta Sociológica*: Recuperado el 16 de septiembre de 2009, del sitio Web de la publicación periódica <http://ces.politicas.unam.mx/ACTA/revistas/43/portada43.html>
- Cairncross, F. (1997). *The Death of Distance: How the Communications Revolution will Change our Lives*. Boston, Estados Unidos: Harvard Business School Press.

- De Landa, M. (2001). Open-Source: A Movement in Search of a Philosophy. Conferencia dictada en el Institute for Advanced Study de Princeton, New Jersey. Recuperada el 16 de septiembre de 2009, del sitio Web del Center for Digital Discourse and Culture del Instituto Politécnico y Universidad Estatal de Virginia (Virginia Tech), Virginia, Estados Unidos: <http://www.cddc.vt.edu/host/delanda/pages/opensource.htm>
- De Landa, M. (1996). Sensibilidad Española al Internet. Entrevista publicada en el diario *Morgenbladet*. (1996, 30 de agosto). Recuperada el 16 de septiembre de 2009, del sitio Web de Fundación Telefónica, España: <http://www.fundacion.telefonica.com/at/morgenbladet.html>
- Feenberg, A. (2005). Teoría crítica de la tecnología. *Revista CTS*. Vol. 2, (5), 109-123.
- Feller, J., Fitzgerald, B., Hissam, S., & Lakhani, R. (Eds.). (2007). *Perspectives on Free and Open Source Software*. Boston: MIT Press.
- Francia, N. (2007). *La estupidez ilustrada*. Recuperado el 22 de diciembre de 2008, del sitio Web Libros o Revistas: <http://www.librosorrevistas.com/f/francia-nes-tor-antichavismo-y-estupidez-ilustrada.html>
- Fuenmayor, R. (1991). Truth and Openness: An epistemology for Interpretive Systemology. *Systems Practice*. Vol.4, (5), 473-490.
- Gadamer, H. (1991). *Verdad y Método*. Salamanca, España. Ediciones Sígueme.
- Giddens, A. (1984). *The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structure*. Berkeley, California: University of California Press.
- Heidegger, M. (1994a). *La pregunta por la técnica*. Barcelona, España: Ediciones del Serbal. En versión electrónica recuperado el 18 de septiembre de 2009, del sitio Web del Centro Enrique Esquenazi, Centro Virtual, Barcelona: <http://homepage.mac.com/eeskenazi/heide.html>
- Heidegger, M. (1994b). *Serenidad*. Barcelona, España: Ediciones del Serbal. En versión electrónica recuperado el 18 de septiembre de 2009, del sitio Web del Centro Enrique Esquenazi, Centro Virtual, Barcelona: <http://homepage.mac.com/eeskenazi/heide.html>
- Lessig, L. (2005). *Cultura libre*. Santiago de Chile: LOM Ediciones.
- López Garay, H. (2001). *Pensamiento Sistémico: Diversidad en búsqueda de unidad*. Bucaramanga, Colombia: Ediciones Universidad Industrial de Santander.
- McGowan, D. (2001). Legal Implications of Open-Source Software. *University of Illinois Law Review*. Vol. 2001, (1), 241-304.
- Moglen, E. (2004). “Die Gedanken Sind Frei”: Free Software and the Struggle for Free Thought. Recuperado el 16 de septiembre de 2009, del sitio Web de Wizards of OS 3: <http://moglen.law.columbia.edu/publications/berlin-keynote.html>
- Novática* n° 190, noviembre-diciembre 2007. *Software libre: investigación y desarrollo*. Recuperado el 14 de septiembre de 2009, del sitio Web de *Novática*: <http://novatica.ati.es/>
- Orlikowski, W. (1999). Awareness is the First and Critical Thing. Entrevista recuperada el 12 de septiembre de 2009, del sitio Web Dialogue on leadership: <http://www.dialogonleadership.org/interviews/Orlikowski-1999cp.shtml>
- Orlikowski, W. y Iacono, S. (1999). The Truth is Not Out There: An Enacted View of the “Digital Economy”. Recuperado el 10 de septiembre de 2009,

- del sitio Web de la Editorial del Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT Press), Boston:
<http://mitpress.mit.edu/books/BRYUH/15.orlikowski.pdf>
- Orlikowski, W. (1996). Improvising Organizational Transformation over Time: A Situated Change Perspective. *Information Systems Research*. Vol.7, 63-92.
- Orlikowski, W., y Gash, C. (1994). Technological frames: making sense of information technology in organizations. *ACM Transactions on Information System*. Vol.12, (2), 174-207.
- Ormiston, G. y Schrift A. (Eds). (1990). *The Hermeneutic Tradition*. Albany: Suny Press
- Puelles, A. (2007). Acerca del software y del conocimiento libres: una guía para filósofos. *Argumentos de Razón Técnica*. No. 10, 181-197.
- Raymond, E. (1997). *The Cathedral and the Bazaar*. Recuperado el 18 de septiembre de 2009, del sitio Web del autor:
<http://catb.org/~esr/writings/cathedral-bazaar/cathedral-bazaar/>
- Stallman, R. (2004). *Software libre para una sociedad libre*. Recuperado el 26 de abril de 2009, del sitio Web de la Red Costarricense de Software Libre: http://www.softwarelibrecr.org/documentacion/libros/richard_stallman-software_libre_para_una_sociedad_libre
- Wayner, P. (2000). *Free for All: How Linux and the Free Software Movement Undercut the High-Tech Giants*. New York: Harper Collins.
- Zorzoli, P. (2002). *Investigación sobre el Movimiento del Software Libre*. Recuperado el 26 de abril de 2009, del sitio Web del autor:
<http://www.z-labs.com.ar/docs/tif/indice.html>