

INTERPRETANDO AL SOFTWARE LIBRE EN LA
ACTUAL REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA

JSL 2012 - 9° Jornadas Argentinas de Software Libre
41° JAIIO, La Plata, Argentina

Lic. Ricardo Pluss
CONICET
Argentina
rpluss (arroba) gmail.com

Interpretando al Software Libre en la actual revolución tecnológica

Resumen

Los conceptos fundacionales del Software Libre han superado los 10 años de antigüedad, sin cambios relevantes desde entonces. Ha crecido la disponibilidad y adopción de software distribuido con licencias libres, pero no ha penetrado mayormente en la cultura de las organizaciones, en particular como metodología de desarrollo. Se propone entonces una interpretación del Software Libre que deje de lado las miradas “introspectivas” y lo integre a la actual Revolución Tecnológica.

Se trata de analizarlo preguntando acerca de su naturaleza, su relación con la actual Revolución Tecnológica, y la manera en que nos conviene interpretarlo. Este planteo nos conduce a una mirada multidisciplinaria del Software Libre, que consiste en considerarlo un asunto multidisciplinario, social y tecnológico, integrarlo a otras expresiones de la actual Revolución Tecnológica, e interpretarlo desde una posición filosófica que sustente un sentido común apropiado al mundo actual.

Palabras clave:

Software Libre, Open Source, Revolución Tecnológica, Paradigma tecno-económico, Filosofía

Introducción

“La Catedral y el Bazar” es un artículo fundacional del Software Libre (Raymond, 1997). En su título, los sustantivos *Catedral* y *Bazar* expresan metafóricamente a las metodologías de desarrollo de software industriales y del Software Libre, respectivamente. Esta línea interpretativa impulsó poco tiempo después la creación Open Software Initiative (OSI) y su definición de Open Source.

Los conceptos fundacionales del Software Libre ya estaban perfeccionados hace más de 10 años. Desde aquel entonces, se ha expandido como metodología de desarrollo en diversos ambientes: incubadoras tecnológicas, redes de emprendedores y cooperativas tecnológicas, pero no ha tenido la misma penetración en la cultura de las organizaciones formales y tradicionales (empresas, Estado). Este hecho genera dos consecuencias: la primera es, obviamente, el desaprovechamiento en dichas organizaciones del aporte potencial del Software Libre, y la segunda es la débil demanda de servicios que las mismas dirigen a los oferentes de este mercado.

El punto de vista aplicado en este trabajo deriva de experiencias del autor en comunidades de práctica (desarrolladas principalmente en el grupo de Software Libre del Foro de RRII durante el período 2003-2008) y de la exploración de trabajos teóricos compatibles con dichas experiencias, centrada en el fenómeno de la colaboración y de cómo lograr que ocurra, en una mirada multidisciplinaria. Al

respecto, Dávila y Maturana dicen: *“La emoción que guía las conversaciones de colaboración es la confianza y el respeto mutuo. Las conversaciones de colaboración surgen en el mutuo respeto y traen placer al quehacer a que invitan.”* (2007, p 111).

Esta interpretación se sostiene en la actual Revolución Tecnológica (basada en los chips baratos y el software), de la que el Software Libre es parte, y símbolo de innovación y ruptura con la cultura industrial, que alcanzó su plenitud a mediados del siglo XX. En este trabajo se propone poner el foco en el Software Libre como uno de los fenómenos tecno-sociales de los tiempos que vivimos, en lugar de limitar la mirada al fenómeno en sí mismo. En otras palabras, la propuesta adoptada consiste en analizar el fenómeno (Software Libre) en su contexto (Revolución Tecnológica), en el entendimiento que de esa manera es posible construir el sentido de esta interpretación.

Tampoco podemos prescindir de la filosofía, porque cuando interpretamos, lo hacemos desde un determinado sentido común, siendo éste la herramienta interpretativa básica de la vida cotidiana. Pero no hay un único sentido común: cada uno de ellos está relacionado con una estructura coherente de postulados sobre los que está construido (teoría filosófica), y por esa razón convivimos con múltiples sentidos comunes. Si utilizamos el que predomina en este momento, podemos hacerlo de manera tácita porque es lo usual y por eso no requiere de mayores aclaraciones, pero si elegimos alguna de sus alternativas nos vemos obligados a plantear la cuestión de las teorías filosóficas, notificando de esa manera a los lectores acerca de nuestra elección. Para este trabajo se ha optado por la teoría filosófica denominada Ontología del Lenguaje.

En este marco, se propone analizar las debilidades y contradicciones del fenómeno Software Libre considerando como posibles causas: falencias interpretativas acerca de su propia naturaleza, de su relación con la actual Revolución Tecnológica, y de cómo lo interpretamos (enfoque filosófico). La estructura de este trabajo se basa en tomar estas posibles causas y formularlas como preguntas acerca del Software Libre:

1. ¿Cuál es su naturaleza?
2. ¿Cómo se vincula a la actual Revolución Tecnológica?
3. ¿Cómo conviene interpretarlo?

1. ¿Cuál es su naturaleza?

Recordando que con esta pregunta nos proponemos indagar sobre la naturaleza del Software Libre, comenzamos con una breve reseña de sus conceptos fundacionales:

1. Licencia GPL y las cuatro libertades (FSF) (1989)

En 1989 la Free Software Foundation (FSF), fundada en 1985 por Richard Stallman, publica su primera licencia para Software Libre llamada GPL, y define al Software Libre con las “cuatro libertades esenciales del Software Libre”. La GPL establece las condiciones de utilización del software publicado bajo la forma de licencia, que es un tipo particular de contrato legal.

2. Kernel Linux (1991)

En 1991 Linus Torvalds publica el primer kernel Linux, tiempo después de conformar un grupo de desarrolladores voluntarios, a través de una convocatoria abierta mediante una lista de correo, a pesar de que algunos de ellos no se conocen personalmente. El proyecto Linux pasa así a ser el principal referente en el desarrollo de Software Libre comunitario voluntario distribuido a través de internet, tanto por la importancia estratégica del producto, como por la metodología utilizada.

3. La Catedral y el Bazar (1997)

Eric Raymond explica el modelo de desarrollo del Software Libre (el Bazar), y lo contrasta con el desarrollo tradicional (la Catedral). Considera indispensable la participación activa de las comunidades de desarrolladores y usuarios. Señala que este modelo participativo y abierto logra mejores resultados cuantas más personas participan, sobre todo para resolver errores en el código.

4. Contrato social Debian (1997)

El 1997 el proyecto Debian liderado por Bruce Perens publica su Contrato Social Debian que establece los lineamientos del desarrollo de software de esa comunidad, cuyo producto es la distribución Linux Debian. Define criterios para la construcción de una distribución, desde una mirada pragmática e integradora, que incluye software no libre y/o de terceras partes, argumentando que los usuarios pueden necesitarlo.

5. Definición de Open Source (OSI) (1998)

En 1998 Raymond y Perens fundan la Open Source Initiative (OSI) para separar las bases sociales y técnicas del Software Libre de consideraciones éticas y políticas que, desde su punto de vista, limitan las adhesiones potenciales a esta manera de construir e intercambiar software, especialmente en el ámbito empresarial. De esta iniciativa deriva luego la liberación del código del navegador Netscape, antecesor del actual navegador Mozilla Firefox. La definición de Open Source de OSI se basa en las directrices de Software Libre de Debian con pequeñas modificaciones, y es un marco de referencia para evaluar licencias de software.

De los contenidos reseñados aquí resulta una coherencia particular entre criterios consensuados (contrato social Debian), marco para licencias (definición Open Source) y un organismo de normalización (OSI).

Adoptamos la interpretación de la OSI acerca del Software Libre

La creación de la OSI a principios de 1998 se impulsa en la publicación de La Catedral y el Bazar y la liberación del código de Netscape. Sus fundadores interpretan que los hackers tenían que enseñar la superioridad de un proceso de desarrollo abierto (llamándolo Open Source para diferenciarlo del Software Libre de la FSF). La misión

que define la OSI para sí misma incluye “crear un nexo de confianza alrededor del cual los desarrolladores, usuarios, empresas y gobiernos pueden organizar la cooperación de código abierto”. Adoptamos la interpretación de la OSI tanto por su énfasis en el proceso de desarrollo (mas que en el producto), como la intención explícita de construir lazos de confianza, que consideramos centrales en relación al paradigma del Software Libre.

El modelo tradicional del software

Para poner en contexto al Software Libre, analizaremos el modelo que lo precedió. En sus inicios, se consideraba al desarrollo de software como una actividad ingenieril regida por leyes matemáticas. Este mirada se apoyaba en la importancia de esas disciplinas en el desarrollo de las computadoras, y en el supuesto de que hardware y software son tecnologías de naturaleza similar. Como consecuencia esta cultura, se valora excesivamente el aporte de estas disciplinas al software. Esto se manifiesta en el caso de las matemáticas en los congresos informáticos de la época, donde los formalismos matemáticos abundan hasta la exageración, como si su presencia por sí misma otorgara calidad a las investigaciones y experiencias. En cuanto a la influencia cultural de la ingeniería, aparece de varias formas:

1. En el modelo de documentación del software. La documentación de los grandes computadores “mainframes” acompaña bajo la forma de un extenso juego de manuales a la computadora (aún hoy en día), siguiendo prácticas usuales de la ingeniería, por ejemplo aeronaves o máquinas viales.
2. En las metodologías tradicionales de desarrollo de software, que parten del supuesto que la construcción de software es análoga a las obras de ingeniería civil. Martin Fowler, referente de las Metodologías Ágiles, refuta la validez de los supuestos que justificaban tal semejanza en su artículo “La nueva metodología” (2003), para luego plantear la necesidad de trabajar conjuntamente entre las comunidades de desarrolladores y usuarios, establecer métodos de comunicación y coordinación dentro de esas comunidades, y considerar que las personas que realizan este tipo de trabajo no son “piezas intercambiables” del proceso de construcción del software, porque su trabajo es de diseño y no operativo, como se suponía en las metodologías tradicionales. Es interesante señalar esta vinculación de las Metodologías Ágiles con el Software Libre, y con la la revolución organizacional japonesa, en este caso a través de un artículo (Takeuchi y Nonaka, 1986) en donde plantean seis principios sobre el proceso de desarrollo de nuevos productos y su analogía con la dinámica del rugby.
3. En el problema del sentido común industrial. Desde los comienzos del software se advierte que los costos asociados al mantenimiento del software son mucho más altos de lo esperado, y su desarrollo mucho mas imprevisible que en los típicos productos industriales. Aplicando el sentido común de la Sociedad Industrial, el problema del mantenimiento resulta en una paradoja cuya resolución se lograría organizando la producción de software bajo criterios industriales, de donde resultan las metodologías mencionadas en el

punto anterior. Ellas son expresión de una cultura industrial (implícita porque su posición dominante la transforma en obvia) que se instrumenta como sentido común, a pesar de que se basa en supuestos que no se cumplen en el caso del software. De allí su fracaso. Por eso Raymond nos dice “Linux vino a trastocar buena parte de lo que pensaba que sabía” (Raymond, 1999), abriendo de esa manera un espacio de reflexión sobre la pertinencia de los criterios que aplicamos cotidianamente y denominamos genéricamente “sentido común”.

La naturaleza del Software Libre es social

Si nos preguntamos cuál es el común denominador de los conceptos fundacionales del Software Libre, se observa que en todos los casos plantean regulaciones sociales sobre el intercambio y la producción de Software Libre. Por otra parte, Raymond (Raymond, 1997) reconoce la importancia del papel de la colaboración, pero éste es un fenómeno sólo puede ocurrir en ambientes sociales despojados de emociones negativas (por ejemplo, el temor). Es decir que no estamos ubicados en la obvia dimensión tecnológica del software (objetos tecnológicos), sino en su dimensión social (proceso social que hace posible la existencia e intercambio de tales objetos). Según esta interpretación, el Software Libre sería una “tecnología blanda” en lugar de una “tecnología dura”, y esto representa un cambio radical respecto a las creencias generalizadas que negaron hasta ahora tal posibilidad

En la misma línea, ya en 1976¹ Lyon plantea en su libro de bases datos (1983) que los datos no pertenecen a ningún sector de la empresa, sino a la misma empresa como totalidad, señalando de esa manera tensiones y conflictos característicos de los asuntos de índole social.

Para los informáticos, formados en las “ciencias duras”, hacernos cargo de estas conclusiones plantean un nuevo desafío. Las ciencias sociales tienen características específicas desconocidas en las ciencias duras, como las múltiples interpretaciones de un mismo fenómeno, las tensiones y conflictos implícitas en todo lo social o la incidencia de fenómenos psicológicos como las emociones. Pero, al mismo tiempo, este desafío nos puede abrir nuevas posibilidades, inalcanzables con enfoques obsoletos que han perdido validez en el mundo actual.

El propósito del desafío mencionado no apunta a promover un mayor interés de los adherentes al Software Libre sobre sus matices sociales, tales como comunidades, colaboración y construcción de abajo hacia arriba (bottom-up), sino a sugerir conocimientos básicos que les faciliten contribuir a generar condiciones más propicias para este enfoque (especialmente en las organizaciones, cuya receptividad al Software Libre podría ser mucho mayor, según mencionamos en la introducción de este trabajo).

1 Fecha de publicación en inglés

2. ¿Cómo se vincula a la actual Revolución Tecnológica?

Para responder a esta pregunta, comenzamos por descartar que el Software Libre constituya por sí solo una Revolución Tecnológica, ya que éstas por su alcance se caracterizan por abarcar prácticamente la totalidad de las actividades humanas. Sin embargo, afirmamos que el mismo es parte de la actual Revolución Tecnológica, y nos proponemos conectarlo a través de ella con su contexto histórico, desde una perspectiva tecnológica, económica y social.

Teoría de las ondas largas

La teoría de las ondas largas fue formulada originalmente por Kondratieff, Schumpeter y otros economistas. Las ondas largas son fenómenos recurrentes que suelen durar de 50 a 70 años, como consecuencia de sucesivas revoluciones tecnológicas y las consecuentes adaptaciones de la sociedad a sus efectos. En particular, contamos con las contribuciones de la economista e investigadora venezolana Carlota Pérez, quien ha elaborado su propia interpretación de la teoría de las ondas largas desde una perspectiva multidisciplinaria, explica su enfoque (1998, p 9): *“Esta incorporación de lo socio-institucional a las relaciones causales, es una de las diferencias fundamentales entre la interpretación que les estoy presentando y la teoría tradicional de ondas largas. Tanto ésta como sus detractores, al tratar de demostrar la existencia o la inexistencia de los ciclos largos, se han limitado a analizar y medir la evolución de variables como el PTB, los precios u otras, de carácter estrictamente económico.”*

Esta interpretación (Pérez, 1997, 1998, 2004) ha incorporado el concepto de paradigma tecno-económico², que extiende el alcance de la teoría de las ondas largas a tecnología, economía y sociedad (bajo el predominio de la tecnología), con tres características destacadas:

1. Cada paradigma representa la manera de pensar sobre el sistema productivo, su organización, y sus tecnologías, que se instala en los actores como un sentido común paradigmático³ que se aplica mediante tecnologías genéricas de producción y organización. La validez de ese sentido común está restringida al interior del mismo paradigma
2. El cambio viene acompañado por el uso intensivo de ciertos insumos (hierro, carbón, petróleo, chips electrónicos).
3. La mutua influencia entre el ámbito tecno-económico con el socio-institucional y los desacoples entre ellos permite identificar relaciones causales, invisibles a las interpretaciones puramente económicas.

“Cada Revolución Tecnológica, entonces, es una explosión de nuevos productos, industrias e infraestructuras la cual conduce gradualmente al surgimiento de un

2 Expresión acuñada por Carlota Pérez

3 Lo llamamos paradigmático para diferenciarlo del sentido común filosófico

paradigma tecno-económico capaz de guiar a los empresarios, gerentes, innovadores, inversionistas y consumidores, tanto en sus decisiones individuales como en su interacción, durante el período de propagación de ese conjunto de tecnologías”. (Pérez, 2004, p 33)

Revolución Tecnológica

De acuerdo con esta interpretación, una Revolución Tecnológica sería la transición entre dos paradigmas, que tiene una primer fase descendente, caracterizada por el desacoplamiento entre la esfera tecno-económica y la esfera socio-institucional. Esto ocurre desde la rápida adopción de las nuevas tecnologías de las empresas, estimuladas por mayores ganancias y la competencia entre ellas, y la resistencia del resto de la sociedad por apego a la cultura anterior e intereses creados. La segunda fase es ascendente, y ocurre en el proceso de convergencia entre ambas esferas, cuando se comienza a institucionalizar el nuevo paradigma como un nuevo sentido común. Finalmente, el mismo se estabiliza en su plenitud, hasta la emergencia del siguiente paradigma, que llega para reemplazarlo.

En este marco, la actual Revolución Tecnológica se manifiesta como la transición entre era del petróleo, el automóvil y la producción en masa (iniciada por la salida del primer Ford modelo T en 1908), y la era de la informática y las comunicaciones (disparada por el anuncio del primer microprocesador Intel en 1971).

Pérez señala (1998, p 5): *“Los dos componentes de la actual Revolución Tecnológica son, por una parte, la informática y las telecomunicaciones y, por la otra, el nuevo modelo gerencial, introducido originalmente por los japoneses y adaptado y adoptado desde entonces en múltiples maneras y difundido por un sinnúmero de “gurúes” a lo largo y ancho del mundo empresarial global. Estas dos vertientes de cambio, en lo tecnológico y en lo organizativo, son esencialmente compatibles e interdependientes y los principios de “óptima práctica” de la organización moderna surgen de la fusión de ambas.”* Como ejemplo del desacoplamiento en la fase descendente de la actual Revolución Tecnológica, consideremos que hoy en día disponemos en abundancia de tecnología digital que permite copiar música a muy bajo costo, mientras que las legislaciones sobre propiedad intelectual no se han adaptado aún a esta nueva tecnología, por efecto de la resistencia debida a los intereses creados de las empresas distribuidoras de estas obras. En la figura 1, vemos el cuadro comparativo de características entre ambos paradigmas, y en la figura 2 comparamos los valores predominantes en el sentido común de cada uno de ellos.

CARACTERÍSTICAS	PARADIGMA INDUSTRIAL	NUEVO PARADIGMA
Insumos baratos	Petróleo	Chips electrónicos
Producción	En masa	Flexible y adaptable
Orientación de la producción	Energía y materias primas	Información y conocimiento
Estilo de trabajo	Rutinas optimizadas “One best way”	Mejora continua, la rutina es el cambio
Estructura organizativa	Piramidal compartimentada, taylorismo, fordismo	Descentralizada, redes flexibles (organización japonesa)
Recursos humanos	Es un costo con relaciones conflictivas y suma-cero	Es capital humano, socios en relación suma positiva
Servicio universal	Electricidad y combustibles	Internet y comunicaciones inalámbricas

Figura 1: Cuadro comparativo de características (basado en Pérez, 1998, p 6)

PARADIGMA INDUSTRIAL	NUEVO PARADIGMA
Homogeneidad	Heterogeneidad
Compartimentación	Integración
Centralización	Descentralización
Confrontación	Consenso
Monodisciplinario	Multidisciplinario

Figura 2: Cuadro comparativo valores que componen cada sentido común

El Software Libre es parte de la actual Revolución Tecnológica

El Software Libre está ligado naturalmente al nuevo paradigma, ya que tiene todas sus características (ver figura 1). Se podría decir que es un fenómeno emergente de la presente Revolución Tecnológica, junto con las Metodologías Ágiles. El primer gran aporte al nuevo paradigma es la revolución organizacional japonesa, de la que han

dado cuenta Nonaka y Takeuchi, al introducir un modelo bidimensional y multidisciplinario del conocimiento (tácito y explícito) basado en experiencias de empresas japonesas (Nonaka, 1999). De la vinculación mutua de los fenómenos con que se expresa el nuevo paradigma, podrían surgir nuevas posibilidades. Por ejemplo, el Software Libre podría lograr un mayor impacto en las organizaciones, apoyado en los desarrollos de la revolución organizacional japonesa, o en experiencias con la metodologías ágiles, lo cual guardaría coherencia con la relevancia de su dimensión social, señalada en la respuesta a la primera pregunta de este trabajo.

Decimos entonces que el Software Libre es parte de la actual Revolución Tecnológica, representada por la transición desde el paradigma de la industria masiva al nuevo paradigma de la informática y las telecomunicaciones. Recordemos que una Revolución Tecnológica no sólo transforma la producción (esfera tecno-económica) hacia un nuevo paradigma, sino que al hacerlo también transforma la sociedad (esfera socio-institucional) donde tiene lugar.

Como dice Carlota Pérez (1997, p 11), *“La real fuerza impulsora del nuevo paradigma es el vasto potencial, hasta ahora casi inutilizado, del tan valioso capital humano.”*

Es necesario destacar que los fenómenos emergentes de esta Revolución Tecnológica, como el Software Libre, existen hoy en la contradicción de ser nuevas tecnologías en una sociedad que no ha logrado adaptarse al nuevo paradigma que las origina. Se generan así tensiones cuando se intenta aplicar esas tecnologías despojadas de su entorno cultural que les da sentido. Este podría ser el motivo de las diferencias (mencionadas en la introducción de este trabajo) en la aceptación de las nuevas tecnologías en las organizaciones, con respecto a otros espacios sociales fundados en pautas culturales más apropiadas. Dichas diferencias se irán resolviendo, según la interpretación de Carlota Pérez, a medida de que se reduzca la brecha entre las esferas tecno-económica y socio-institucional, en la última etapa de la transición hacia la consolidación del nuevo paradigma.

Finalmente, el carácter multidisciplinario del Software Libre surgido en la respuesta a la primera pregunta de este trabajo, se confirma como parte del nuevo paradigma al plantearse la unidad de lo tecno-económico con lo socio-institucional. Como ejemplo, tenemos las experiencias multidisciplinarias mencionadas por Nonaka y Takeuchi (1999), que consisten en rotar a los mandos medios entre actividades de diferente naturaleza (por ejemplo, producción y comercialización). Siguiendo esta idea, el autor desarrolló un bosquejo sobre el enfoque multidisciplinario en la informática (Pluss, 2008).

3. ¿Cómo conviene interpretarlo?

Filosofía, Software Libre y conocimiento libre

El término filosofía se suele aplicar al Software Libre para hacer referencia a un conjunto de valores tácitos que lo sustentan, y que eventualmente podría compartir

con otros fenómenos emergentes. Como ejemplo de este tipo de inquietudes, están los intentos de definir al Conocimiento Libre como una extensión del Software Libre, que funcionaría también bajo 4 libertades análogas a las definidas por la FSF. Allí se pone de manifiesto un problema de interpretación, que lleva a confundir información con conocimiento. El problema surge al plantear el intercambio de conocimientos como si éstos fueran objetos, cuando en realidad se trata de capacidades humanas para resolver problemas, que como tales viven en la mente de personas y tienen existencia social en las comunidades de práctica que éstas conforman. En consecuencia, tales intercambios de conocimiento no son posibles bajo las modalidades mencionadas. Análogamente al fetichismo de la mercancía planteado por Carlos Marx (1973, p 36), estas posturas dan vida a los objetos (la información), mientras cosifican a las personas (el conocimiento). En realidad, en la interpretación de la FSF del Software Libre se presenta un problema análogo, porque las 4 libertades esenciales: (0) ejecutar el programa, (1) estudiar y modificar el código, (2) redistribuir copias exactas, (3) distribuir versiones modificadas, ponen énfasis en el intercambio de objetos tecnológicos (código fuente) y, al mismo tiempo, ocultan a las personas y al proceso productivo en el que éstas participan, que como tal hace posible la existencia de tales objetos. En la misma dirección, Stallman (2007) desvaloriza al Software Libre como una metodología de trabajo, considerándolo un movimiento social.

Mas allá de estas discusiones, la conveniencia de vincular al Software Libre con la filosofía está en la posibilidad de encontrar una herramienta interpretativa adecuada al Software Libre y a la Revolución Tecnológica de la que éste forma parte.

Qué es la filosofía

Para hacer la distinción entre ciencia y filosofía, interpretando a Humberto Maturana (1995) podemos decir que, en una primera aproximación, hacer teoría científica es trabajar conservando coherencia con la experiencia, mientras que hacer teoría filosófica es trabajar conservando coherencia con postulados, y en consecuencia una teoría filosofía es una construcción coherente de postulados. Los postulados no necesitan justificación, pero al mismo tiempo necesitamos elegir aquellos adecuados a nuestros propósitos. La geometría euclidiana es un bello ejemplo de un conjunto de postulados elegidos con acierto. Existen diversas teorías filosóficas que interpretan al mundo, cada una a su manera, desde su particular respuesta a la pregunta fundamental de la filosofía: ¿cómo somos los seres humanos?. Según Maturana (1991, p23): *“No es la razón la que guía lo humano, es la emoción. Los desacuerdos nunca se resuelven desde la razón, se resuelven desde la cordura. No es cierto que los seres humanos somos seres racionales por excelencia, somos, como mamíferos, seres emocionales que usamos la razón para justificar u ocultar las emociones en las cuales se dan nuestras acciones. Esto no es una desvalorización de la razón, es una invitación a darnos cuenta de que somos en el entrelazamiento del razonar y el emocionar en el vivir cotidiano, y a hacernos responsables de nuestros deseos.”*

El sentido común es el mecanismo práctico de interpretación de aplicación general y cotidiana, una suerte de acuerdo social, consensuado tácitamente, de criterios sobre buenas prácticas, cuyo sentido está limitado a un determinado espacio social e

histórico, por ejemplo a un determinado paradigma tecno-económico, como hemos visto al analizar revoluciones tecnológicas. Desde el punto de las teorías filosóficas, cada una desarrolla su propio sentido común filosófico, al que distinguimos del sentido común paradigmático porque sus alcances son amplios y generales, en lugar de limitarse al espacio temático y temporal de un paradigma.

Ontología del Lenguaje

La interpretación filosófica adoptada en este trabajo es la Ontología del Lenguaje, que ha surgido de la convergencia intelectual multidisciplinaria de los chilenos Humberto Maturana, Francisco Varela, Fernando Flores y Rafael Echeverría (denominada Escuela de Santiago), que se fundamenta cronológicamente desde Heráclito⁴ hasta varios importantes pensadores del siglo XX.

El resultado de esta convergencia es una interpretación muy diferente de los paradigmas que fundamentan el sentido común del siglo XX. Reemplaza la visión metafísica de Parménides quien dice *“el principio de todo lo existente es el ser, el ser es inmutable, el ser no cambia y lo que importa es entender el ser de lo existente, el cambio es una ilusión”*, por la de Heráclito quien responde a Parménides diciendo *“no señores, lo que es una ilusión es el ser, el fundamento de todo lo existente es el devenir, todo está en cambio constante, todo está en permanente transformación”*, y además plantea *“el lenguaje es lo que transforma el caos, es lo que da el sentido”* (esto ocurre alrededor del año 500 a. C.)⁵

Echeverría (2008a) plantea postulados y principios de la Ontología del Lenguaje:

- 1° postulado: Interpretamos que los seres humanos somos seres lingüísticos, aunque los fenómenos humanos tienen tres dominios básicos: cuerpo, emocionalidad y lenguaje.
- 2° postulado: Interpretamos al lenguaje como generativo: no sólo es descriptivo de lo que sucede (pasivo), sino que también el lenguaje es acción, hace que las cosas sucedan (activo). Con él modelamos nuestra identidad y al mundo.
- 3° postulado: Interpretamos que los seres humanos se crean a sí mismos en el lenguaje y a través de él. No nacemos predestinados sino que cuando hablamos modelamos nuestro futuro.
- 1° principio: No sabemos cómo las cosas son, sólo sabemos cómo las observamos o las interpretamos. Vivimos en mundos interpretativos.
- 2° principio: No sólo actuamos de acuerdo a cómo somos, también somos de acuerdo a cómo actuamos. La acción genera ser. Uno deviene de acuerdo a lo

4 Platón atribuyó a Heráclito la frase «Ningún hombre puede bañarse dos veces en el mismo río»

5 Al respecto, se sugiere consultar el video documental de Rafael Echeverría ¿Qué es el ser humano? ofrecido en <http://www.newfieldconsulting.com/>

que hace.

Ontología del Lenguaje y la actual Revolución Tecnológica

Interpretamos que esta teoría filosófica es una herramienta interpretativa apropiada para la actual Revolución Tecnológica, de la que el Software Libre es parte, por estas razones:

1. Al fundamentarse en el cambio constante, coincide con la dinámica del mundo actual, y ofrece un espacio mucho más amplio a las interpretaciones que la metafísica
2. Al privilegiar el papel de la acción, posibilita interpretar al conocimiento como la unidad inseparable entre el conocer y el hacer, como señala Maturana (2008, p 13): *“Lo que sí podemos intentar -y que el lector debe tomar como una tarea personal- es darnos cuenta de todo lo que implica esta coincidencia continua de nuestro ser, nuestro hacer, y nuestro conocer, dejando de lado nuestra actitud cotidiana de tratar a nuestra experiencia con un sello de indubitabilidad, como si reflejara un mundo absoluto. ... Todo esto puede encapsularse en el aforismo: Todo hacer es conocer y todo conocer es hacer”*
3. Al propiciar un modo de convivencia social basado en el respeto, abre posibilidades a la comunicación, creatividad y colaboración cotidianas.
4. Al plantear a la confianza como asunto organizacional esencial, definida como *“el fundamento de toda relación social que no esté sustentada en la fuerza”* (Echeverría, 2008b, p 108) y fundamentarla en el respeto mutuo, y en el rechazo a la competencia *“La sana competencia no existe. La competencia es un fenómeno cultural y humano y no constitutivo de lo biológico. Como fenómeno humano la competencia se constituye en la negación del otro. ”* (Maturana, 1989, p 6), habilita la posibilidad de actuar eficazmente en las organizaciones, a partir de una mejor comprensión del fenómeno humano.

En el mapa conceptual “Software Libre y teoría filosófica en la Revolución Tecnológica” (Ilustración 1) se grafican algunas relaciones de la Revolución Tecnológica y la teoría filosófica.

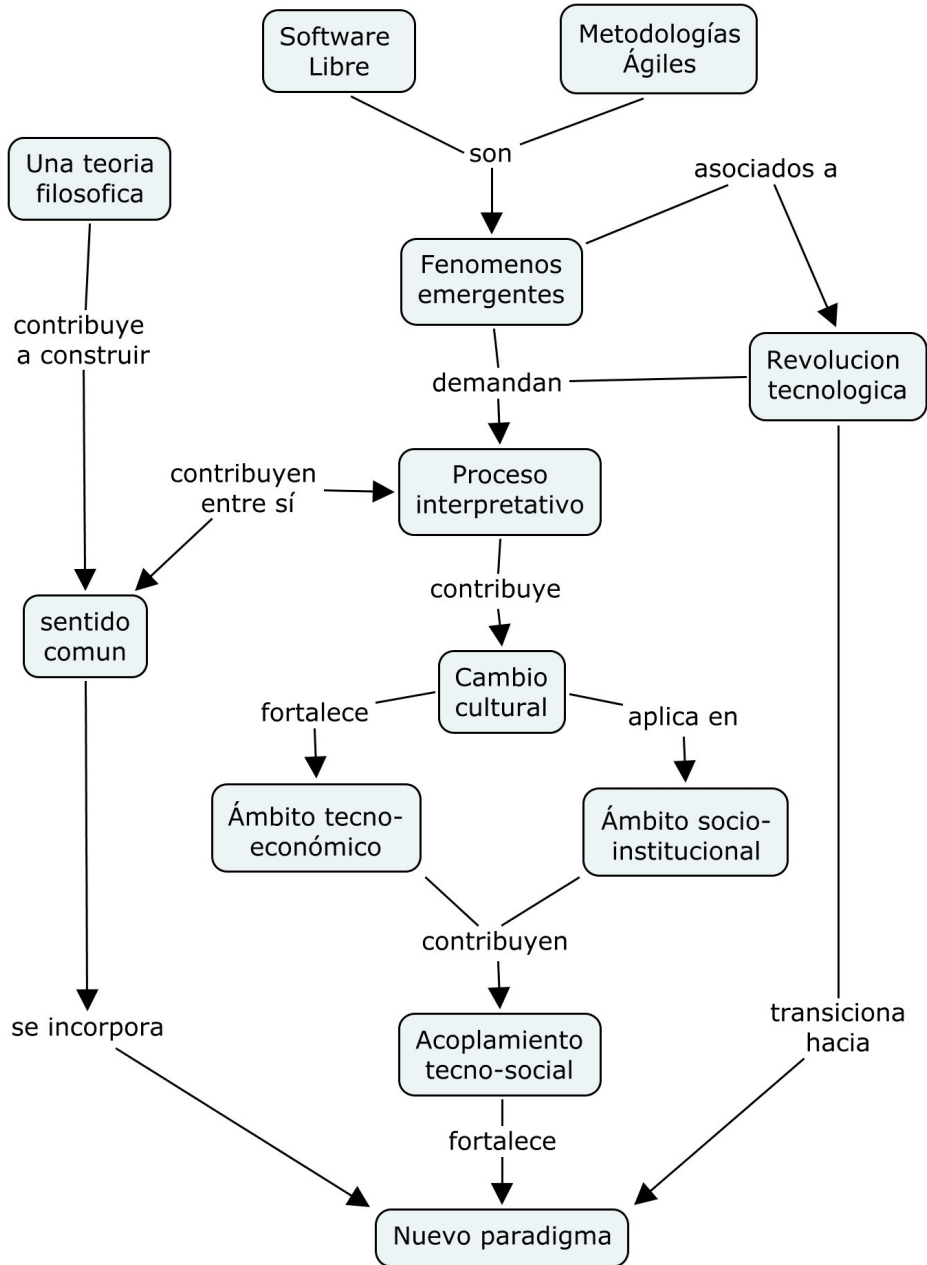


Ilustración 1: Software Libre y teoría filosófica en la Revolución Tecnológica

Cómo interpretamos al Software Libre, a la Revolución Tecnológica, y al mundo, depende de la posición filosófica que adoptemos

Hoy tenemos la posibilidad de disponer de una herramienta interpretativa para el Software Libre y para otros fenómenos emergentes del nuevo paradigma hacia el que nos dirigimos, si elegimos una teoría filosófica moderna como la Ontología del Lenguaje. Una mejor capacidad interpretativa es capaz de fortalecer estos fenómenos emergentes como fenómenos sociales, lo que puede ser un instrumento adecuado para capitalizar un enorme potencial humano desaprovechado hoy en día por una cultura inadecuada, ligada a un sentido común cuyos supuestos fundacionales han perdido vigencia.

Si no lo hacemos, seguiremos usando el sentido común filosófico predominante hoy en día, con raíces metafísicas, que poco nos puede ayudar a construir las interpretaciones que necesitamos para hacernos cargo, en el plano socio-institucional, de los desafíos en que nos involucra la dinámica de los avances en el plano tecn-económico.

En particular, la Ontología del Lenguaje puede ser la herramienta metodológica que los practicantes del Software Libre necesitan para pasar de la mera observación a la acción en su dimensión social, desarrollando y fortaleciendo ambientes emocionalmente propicios para las conversaciones sobre el cómo hacer y el conocer. Éstos serían comunidades de práctica colaborativas en podrían ocurrir en espacios sociales diversos: organizaciones, asociaciones voluntarias, ambientes educativos, administraciones públicas, etc, integrando inquietudes propias del Software Libre con el punto de vista de los usuarios. En estas comunidades los participantes dispondrían de mayores libertades y responsabilidades respecto a enfoques tradicionales, contenidas en el marco del respeto mutuo y la colaboración, incluyendo nuevas posibilidades, como hacerse cargo de inquietudes personales y compartidas con iniciativas “bottom-up”.

Conclusiones

Las respuestas desarrolladas aquí se sintetizan en tres declaraciones:

1. La naturaleza del Software Libre es social.
2. El Software Libre es parte de la actual Revolución Tecnológica
3. Cómo interpretamos al Software Libre, a la Revolución Tecnológica, y al mundo, depende de la posición filosófica que adoptemos

Concluimos que el Software Libre nos exige adoptar un enfoque multidisciplinario apropiado, que incorpore la dimensión social de la tecnología, en lugar de negar su relevancia. Y que este requerimiento significa un desafío que nos puede abrir nuevas posibilidades, inalcanzables con enfoques tradicionales.

Por otra parte, el Software Libre es parte de una Revolución Tecnológica cuyos fenómenos nos conviene considerar, para mejorar nuestra comprensión y facilitar su integración al tipo de organización emergente del nuevo paradigma tecno-económico. Esta contextualización del Software Libre en la Revolución Tecnológica pone en evidencia la posibilidad de equivocarnos, al aplicar las nuevas tecnologías desde el punto de vista de la cultura industrial. Es una incoherencia en la que podemos caer fácilmente, porque dicha cultura tiene hoy una posición dominante (por eso nos parece obvia), debido al atraso relativo de la esfera socio-institucional.

Parte esencial en la adopción de la nueva cultura es la elección de un instrumento interpretativo acorde a la etapa histórica que estamos viviendo. La Ontología del Lenguaje podría ocupar ese lugar, desde fundamentos filosóficos diferentes a los que adoptó Sócrates, en los inicios de la filosofía occidental. Este enfoque puede ser la herramienta metodológica que los practicantes del Software Libre necesitan para pasar a la acción en su dimensión social, promoviendo espacios sociales propicios, a partir de reconocer la importancia de nuestras emociones, conversaciones e inquietudes, adoptando una forma de convivencia basada en el respeto mutuo, la confianza, la disposición a compartir y la colaboración, que excluya la competencia.

Para hacernos cargo de estas conclusiones, necesitaremos aplicar un constante esfuerzo, no sólo para adquirir los conocimientos necesarios para acceder a nuevas posibilidades de acción, sino también para eludir barreras culturales y certezas que bloquean nuestra reflexión y obstaculizan la coherencia y eficacia de nuestra práctica cotidiana. Interpretamos el sentido de este esfuerzo, como la oportunidad de comenzar a construir un vasto potencial humano, inaccesible desde la perspectiva cultural del siglo XX.

Bibliografía

1. Dávila, Ximena y Maturana, Humberto (2007). *La gran oportunidad: Fin de la psiquis del liderazgo en el surgimiento de la psiquis de la gerencia co-inspirativa*. Revista chilena de administración pública, N° 10 diciembre de 2007(pp 101-124)[en línea]. Recuperado el 1/7/2012 de <http://matriztica.cl/2010/07/04/la-gran-oportunidad/>
2. Echeverría, Rafael (2008). *Ontología del Lenguaje* (1ª ed. 5ª reimp.). Buenos Aires:Granica. ISBN 978-950-641-352-1.
3. Echeverría, Rafael (2008). *La empresa emergente: la confianza y los desafíos de la transformación* (1ª ed. 5ª reimp.). Buenos Aires:Granica. ISBN 978-950-641-301-9.
4. Fowler, Martin (2003). *La nueva metodología* (Sierra, A. trad.) [en línea]. Recuperado el 17/5/2012 de <http://www.programacionextrema.org/articulos/newMethodology.es.html>
5. Lyon, John K. (1983) *Bases de datos*. Buenos Aires:El Ateneo. ISBN 950-02-5236-8.
6. Marx, Carlos (1973). *El Capital: Crítica de la Economía Política* (Roces, W. trad.) (2ª ed. en español 8ª reimp.) (vol. 1). México:Fondo de Cultura Económica.
7. Maturana, Humberto (1989). *Emociones y lenguaje en educación y en política*. Dolmen Ensayo. ISBN 956-201-087-1.
8. Maturana, Humberto (1992). *El sentido de lo humano* (4ª ed.). Santiago, Chile:Ediciones pedagógicas chilenas.
9. Maturana Humberto (1995). *La belleza de pensar*. [video] [en línea]. Recuperado el 30/6/2012 en <http://www.youtube.com/watch?v=ElvGUSpD3rs>
10. Maturana, Humberto y Varela, Francisco (2008). *El árbol del conocimiento* (1ª ed.). Lumen. ISBN 987-00-0358-3.
11. Nonaka, Ikujiro y Takeuchi, Hirotaka (1999). *La organización creadora de conocimiento* (1ª ed. en español). México:Oxford University Press. ISBN 970-613-454-9.
12. Pérez, Carlota (1997). *El reto socio-político del cambio de paradigma tecn-económico*, [en línea]. Caracas:Carlota Pérez. Recuperado el 17/5/2012 de <http://www.carlotaperez.org/Articulos/ficha-elretosociopolitico.htm>
13. Pérez, Carlota (1998). *Desafíos sociales y políticos del cambio de paradigma tecnológico*, [en línea]. Caracas:Carlota Pérez. Recuperado el 17/5/2012 de <http://www.carlotaperez.org/Articulos/ficha-desafiossocialesypoliticos.htm>

14. Pérez, Carlota (2004). *Revoluciones tecnológicas y capital financiero* (1ª ed en español). México:Siglo XXI. ISBN 968-23-2532-3.
15. Pluss, Ricardo (2008). *La informática necesita del aporte de otras áreas del conocimiento*, [en línea]. Buenos Aires:Ricardo Pluss. Recuperado el 6/7/2012 de <http://conocimientolibre.wordpress.com/la-informatica-necesita-del-aporte-de-otras-areas-del-conocimiento/>
16. Raymond, Eric (1997). *La Catedral y el Bazar* (Soto Pérez, J. trad.) [en línea]. Recuperado el 17/5/2012 de <http://www.sindominio.net/biblioweb-old/telematica/catedral.html>
17. Stallman, Richard (2007). *Porqué el código abierto pierde el punto de vista del Software Libre*, [en línea]. Recuperado el 17/5/2012 de <http://www.gnu.org/philosophy/open-source-misses-the-point.es.html>
18. Takeuchi, Hirotaka y Nonaka, Ikujiro (1986). The new new product development game. Harvard Business Review, January-February 1986 [en línea]. Recuperado el 17/5/2012, de: <http://hbr.org/1986/01/the-new-new-product-development-game/ar/1>