

LA GUERRA DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS V1.0

THE WAR OF THE OPERATING SYSTEMS V1,0

Anthony López Get *
tonyget@gmail.com

Fecha de recepción: 18 agosto 2010 - Fecha de aceptación: 24 setiembre 2010

Resumen

Este artículo analiza tres tipos diferentes de sistemas operativos para computadoras—Windows®, Mac OS® y las distribuciones GNU/Linux®—como objetos culturales, desde la ideología, el mito y la cultura material. Se estudia como estos programas de ordenador se erigen como símbolos representativos de diferentes grupos culturales, al reproducir hábitos de consumo, diferenciación social, y discursos hegemónicos, sub y contraculturales, todos dentro del ámbito de los sistemas de producción actuales.

Palabras clave: Sistema operativo, ideología, cultura material, sistemas de producción, subcultura, mito, cibercultura.

Abstract

This article analyzes three different kinds of computer operating systems—Windows®, Mac OS® and the GNU/Linux® distributions—as cultural objects, approaching them from the ideology, the myth and the material culture theory. We study the way in which different cultural groups erect these computer programs as representative symbols, reproducing consumption habits, social differentiation and hegemonic, sub and countercultural discourses; all contextualized in the current systems of production.

Key words: Operating system, ideology, material culture, production systems, subculture, myth, cyberculture.

* Escuela de Lenguas Modernas, Sede Rodrigo Facio, Universidad de Costa Rica.

You buy furniture. You tell yourself, this is the last sofa I will ever need in my life. Buy the sofa, then for a couple years you're satisfied that no matter what goes wrong, at least you've got your sofa issue handled. Then the right set of dishes. Then the perfect bed. The drapes. The rug. Then you're trapped in your lovely nest, and the things you used to own; now they own you.

Chuck Palahniuk, *Fight Club*

...objects as signifiers have a significant role to play in reproducing relations of social power.

Ian Woodward, *Understanding Material Culture*

Las computadoras, como las conocemos hoy, han transformado la vida del ser humano contemporáneo en todos aspectos. Desde su producción en masa, a un precio mucho más accesible para el usuario promedio y para empresas e instituciones, su uso se ha generalizado de forma tal que la mayoría de las actividades realizadas cotidianamente están ligadas, directa o indirectamente, con un ordenador. Si bien en sus inicios estas poderosas máquinas, capaces de realizar cálculos precisos a velocidades mucho más allá de la capacidad humana, tuvieron una utilidad quizá más ligada a la investigación e incluso la milicia, hoy por hoy son parte esencial en la estructuración de las sociedades modernas. Desde el control del tráfico en las calles, el lanzamiento de un satélite al espacio, la edición de los filmes que vemos en los cines, las transacciones bancarias, el correo electrónico e internet, el bombardeo de un pueblo en el Medio Oriente, el diseño de un cepillo de dientes, la telefonía celular, el control en el transporte de los bananos costarricenses que llegan a Europa, la facturación del recibo eléctrico, hasta las tan populares redes sociales y juegos de video, todos estos aspectos de nuestra vida diaria (porque sí, los bombardeos también son cotidianos) son posibles, al menos tan efectivamente como lo son en este momento, gracias a la intervención de una computadora. Sin embargo, estas máquinas prodigiosas no solo ayudan al ser humano a hacer su vida más fácil y “libre”, sino que también nos sujetan y encadenan de formas inimaginables.

“...you are the sum total of your data”, nos dice Don DeLillo (1986) en su novela *White Noise* (p. 141), reflejando la situación del ser humano moderno en relación con la tecnología. Nuestras identidades (incluyendo nuestras fotografías y

huellas digitales) se encuentran almacenadas en bases de datos en los discos duros de computadoras del gobierno. Nuestra información personal, en formato electrónico, es vendida a empresas de tarjetas de crédito, por las mismas instituciones estatales, para que así las primeras puedan embaucar a nuevas víctimas de la farsa crediticia, información que es analizada finalmente por un computador. Las estrategias de marketing toman muchas veces como base la información *posteada* en los perfiles de nuestras cuentas de correo electrónico, Hi5[®] y Facebook[®]; de ahí, la clase de anuncios publicitarios que nos llegan como *spam* o como *pop-ups*. Las tarjetas usadas en los supermercados para acumular puntos canjeables proveen la información de lo que consumimos, la cual entra a la red del supermercado y a su base de datos para ser luego analizada y aplicada en su estrategia de mercadeo. De esta misma manera, podemos seguir listando las formas—algunas como leyendas urbanas, otras atemorizantemente comprobables—en que las computadoras ayudan y se inmiscuyen en nuestra vida, y nos crean identidades y hábitos de consumo—como lo plantea Marcuse en *El Hombre Unidimensional* (1995), “La tecnología sirve para instituir formas de control social y de cohesión social más efectivas y más agradables” (26).

Sin embargo, la computadora, como *hardware*, no puede realizar todas estas tareas por sí sola. Fue necesario crear todo un nuevo “lenguaje”, de programación claro está, para poder comunicarnos con las máquinas, y una interfaz—una suerte de intérprete entre el lenguaje de la máquina y el del usuario promedio—que permitió la masificación de la computadora para el uso doméstico y comercial, y su inclusión y

total aceptación en nuestras vidas. Así, nacen los sistemas operativos (OS por sus siglas en Inglés).

Los sistemas operativos para computadoras son herramientas informáticas que controlan lo que el *hardware* hace, y facilitan el uso de otras aplicaciones y *hardware* por medio de una interfaz gráfica; en otras palabras, las ventanas y los iconos que utilizamos para acceder a otros programas y a los dispositivos que conectamos a la máquina: cámaras digitales, impresoras, discos duros, entre muchos otros.

Según Market Share, los tres sistemas operativos más utilizados son Windows[®], de Microsoft Corp., Mac OS[®], de Apple Inc., y las distintas distribuciones—“distros”—de GNU/Linux[®], creadas por diferentes empresas de desarrollo de *software* sobre el *kernel*, o núcleo Linux[®]. Estos OS poseen características, tanto funcionales como estéticas, las cuales los diferencian y asemejan entre sí; y aunque Windows[®] domina por mucho el mercado (92.77%, según Market Share, 2009), Mac OS[®] y las “distros” GNU/Linux[®] crecen día tras día como fuertes competidores. Pero más que simples ambientes gráficos para el uso más amigable de un ordenador, los OS se han convertido en productos—y productores—culturales cargados ideológicamente, quizá unos más alternativos que otros, y que generan toda una mitología tanto alrededor del producto como del usuario. Desde la filosofía de las compañías, la comercialización y el *marketing*, hasta su identificación simbólica por parte de los y las usuarias finales, estas herramientas informáticas forman parte del complejo aparato cultural actual. De forma similar a la Guerra de los Navegadores que entablaron Internet Explorer[®] y Netscape[®] en los noventa (Jones, 2008), una nueva batalla se traba al rededor del propio sistema operativo, guerra en la que las distintas compañías dirigen sus baterías ideológicas hacia los consumidores, creando el mito detrás del *software*.

Los OS y las categorías

Empezaremos por definir algunos términos que caracterizan a cada uno de estos OS y forman parte de la ideología de los desarrolladores, como veremos más adelante. Muchas veces el tipo de *software* que utilizamos se define no tanto

por lo que hace, sino por el tipo de licencia con la cual se distribuye, y que a la vez define el uso dado por el consumidor. Como primer concepto, hablaremos del “código fuente”. Este se refiere al *software* en su lenguaje de programación original (“Source Code”, 2009). Es la serie de instrucciones que le dicen al programa qué debe hacer—desde las tareas específicas para las cuales fue creado hasta la apariencia de la interfaz gráfica. Ahora, el acceso a este código puede estar restringido para el usuario dependiendo del tipo de licencia con la que se ha distribuido el programa. El tipo de *software* más común es el “*software* privativo” con licencia *copyright*. Esta licencia le permite al usuario adquirir el *software* y utilizarlo en un número restringido de máquinas. Además, aunque el usuario haya pagado por el programa, no se le permite redistribuirlo o modificarlo (“Categorías”, 2009), y no se le da acceso al “código fuente”. En otras palabras, no se compra el programa, se alquila su uso restrictivo. Windows[®] y la mayoría de programas diseñados para él, tiene este tipo de licencia “no libre”.

Una segunda categoría de *software* es la de “código abierto”, que le permite al usuario adquirir el programa y acceder al “código fuente” para estudiarlo, modificarlo y sugerir cambios. Los derechos de distribución, venta y reproducción pueden estar restringidos de forma similar que el “*software* privativo”, dependiendo del tipo de licencia con la que se distribuya (*copyright* o *copyleft*). Parte del Mac OS[®] se basa en *software* de “código abierto”, lo que le ha traído grandes beneficios a la compañía. En su página web, Apple promueve el estudio de su “código fuente” para realizar mejoras en el *software*, “Major components of Mac OS X, including the UNIX core, are made available under Apple’s Open Source license, allowing developers and students to view source code, learn from it and submit suggestions and modifications¹” (“Open”, 2009). Sin embargo, esta libertad se limita al acceso

1. “Los principales componentes de Mac OS X., incluyendo el núcleo UNIX, están disponibles bajo la licencia de código abierto de Apple, permitiéndole a desarrolladores y estudiantes ver el código fuente, aprender de él y enviar sugerencias y modificaciones” (mi traducción).

al “código fuente”, ya que su uso y distribución están restringidos.

Una tercera categoría es la del “*software libre*”. Como su nombre lo sugiere, este tipo de *software* se distribuye bajo una licencia que garantiza la libertad al usuario de hacer con el *software* lo que desee. Según el proyecto GNU, creadores del *software* que se unen al *kernel Linux* para crear las distribuciones GNU/Linux® que conocemos hoy, el “*software libre*” garantiza cuatro “libertades esenciales”:

La libertad de ejecutar el programa, para cualquier propósito (libertad 0).

La libertad de estudiar cómo trabaja el programa, y cambiarlo para que haga lo que usted quiera (libertad 1). El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello.

La libertad de redistribuir copias para que pueda ayudar al prójimo (libertad 2).

La libertad de mejorar el programa y publicar sus mejoras, y versiones modificadas en general, para que se beneficie toda la comunidad (libertad 3). El acceso al código fuente es una condición necesaria. (“Definición”, 2009)

Ahora bien, se debe aclarar una confusión que se ha generalizado especialmente por el término en inglés *free software*. Los desarrolladores de *software libre*, bajo licencia *copyleft GNU GPL* (GNU General Public Licence, por sus siglas en inglés) establecen la diferencia entre *free* (libre) y *free* (gratis),

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new

2. “Cuando hablamos de software libre, nos referimos a libertad, no al precio. Nuestras Licencias Públicas Generales están diseñadas para asegurar que usted tenga la libertad de distribuir copias de software libre (y cobrar por ese servicio si así lo desea), que reciba el código fuente o que pueda conseguirlo si lo quiere, que pueda cambiar el software o usar partes de él en nuevos programas libres, y que usted sepa que puede hacer estas cosas.” (mi traducción)

free programs; and that you know you can do these things.” (“GNU”, 1991)

Sin embargo, los distribuidores sí pueden, si así lo desean, cobrar por la nueva distribución del *software* basado en GNU/Linux®, por su envío, por el “soporte técnico”, pero deben mantener la licencia GNU GPL y darle a sus usuarios la misma libertad de utilización, distribución y modificación del nuevo producto. Es decir, si una persona compra una distribución de GNU/Linux®, tiene derecho, por ejemplo, a copiarla y distribuirla entre sus amigos sin temor a violar ninguna ley. Estas diferencias en la forma en que los OS de las distintas compañías son distribuidos reflejan su ideología y generan el mito.

Los OS y la ideología

Los sistemas operativos, como objetos comerciales/culturales, se encuentran inmersos en la ideología de sus creadores y de sus usuarios. Estos objetos forman parte del bagaje simbólico de los diferentes grupos que crean alrededor de estos símbolos una identidad y una posición clara en el sistema social y cultura. Louis Althusser, en “Ideology and Ideological State Apparatuses” (1971), define “ideología” como “the system of the ideas and representations which dominate the mind of a man or a social group³” (p. 158). Dichos sistemas se crean para que los sujetos los identifiquen y se identifiquen como parte de un grupo social, con todas las funciones y roles que esto conlleva, y de esta forma introducirlos al sistema de producción no solo como fuerza laboral, sino también como consumidores. Ahora bien, la función de los sujetos dentro del aparato social depende de la ideología a la que se suscriban, que en la mayoría de los casos es la del grupo hegemónico. Así estos roles, la aceptación de estos símbolos se nos presenta como la norma, como lo obvio —símbolos de sujetación más que de subjetivación principalmente cuando provienen del grupo hegemónico—o como alternativas a la norma cuando lo hacen de una subcultura.

3. “El sistema de las ideas y representaciones que dominan la mente de un hombre o de un grupo social” (mi traducción)

Es aquí donde los aparatos ideológicos estatales intervienen para formar en nuestras mentes una idea de pertenencia, una serie de necesidades creadas y una aceptación, consciente o inconsciente, de nuestra condición de sujetos sujetos, y donde los grupos de resistencia generan sus propios símbolos ideológicos de oposición.

Althusser menciona que para que el sistema de producción funcione correctamente, este debe crear o “reproducir” las condiciones para que esta producción se dé (p. 127). En otras palabras, el sistema establece los roles que los sujetos deben jugar y crea las condiciones necesarias para que trabajemos y produzcamos las mismas “necesidades”, verdaderas o falsas, – donde las falsas, según Marcuse (1995) son “aquellas que intereses sociales particulares imponen al individuo para su represión” (p. 35) – que vamos a consumir. Al respecto, Marcuse propone que “...tanto los sujetos como los objetos constituyen instrumentos en una totalidad que tiene su *raison d'être* en las realizaciones de su todopoderosa productividad” (p. 54). Es aquí, en esta instrumentalización de los objetos y los sujetos de la que nos habla Marcuse, donde los aparatos ideológicos intervienen como los encargados de “enseñarnos”—en el caso de la escuela por ejemplo—el “know-how” (Althusser, 1971, p 132), el cómo debemos actuar y pensar, qué trabajos debemos realizar acorde con las necesidades del mercado, qué productos debemos consumir incluyendo el OS de nuestra computadora, pero de forma tal que aceptemos estos roles, sin mayores cuestionamientos, como la realidad. Se nos presenta, en términos de Lyotard (2000), como un “saber” legitimado, universalizado por las estructuras de poder, por un metarrelato validado por el consenso entre iguales, entre “expertos” que ostentan el poder, el “saber”, y a quienes debemos escuchar. “The individual in question”, propone Althusser, “behaves in such and such a way, adopts such and such a practical attitude, and, what is more, participates in certain regular practices which are those of the ideological apparatus on which ‘depend’ the ideas which he has in all consciousness freely chosen as a subject⁴”

4. “El individuo en cuestión se comporta de tal y tal manera, adopta tal o cual actitud práctica y, lo que es más, participa en ciertas prácticas regulares que son las

(p. 167). Así creemos que tenemos libertad de escogencia, cuando en realidad esta libertad ha estado sujeta desde el comienzo, o en el peor de los casos, cuando reconocemos esta sujeción como lo obvio, lo correcto, la verdad (Althusser p. 171-172). A propósito de este razonamiento, Dick Hebdige, en *Subcultura: El significado del estilo* (2004), menciona que

...por definición la ideología discurre *por debajo* de la conciencia. Es ahí, en el plano del «sentido común ordinario», donde los marcos de referencia ideológicos están más firmemente sedimentados y donde más efectivos resultan, porque es ahí donde su carácter ideológico se disimula más eficazmente. (p. 25)

El “sentido común”, lo obvio, es la ideología operando en nuestro razonamiento, o mejor dicho, ocultando la imposición como libre albedrío. Los aparatos ideológicos nos condicionan a aceptar la “realidad” de nuestra existencia en el sistema, consciente o inconscientemente, y a aceptarla de buena gana como lo mejor para nosotros. “En tanto que el sistema prevalece”, nos dice Marcuse, “reduce el valor de uso de la libertad; no hay razón para insistir en la autodeterminación, si la vida administrada es la vida más cómoda e incluso la «buena vida»” (p. 80).

Pero la ideología, como hemos visto, no puede tener una existencia en sí misma, no puede funcionar como “pura” ideología, sino que depende, según Althusser, de una “existencia material”. Esta materialidad se refleja en las acciones que realizamos como “rituales” de una ideología particular y que define la forma en que nos identificamos como sujetos (p. 169). Entendemos como rituales de esta “existencia material” todas aquellas prácticas que un grupo de personas suscritas a una ideología determinada realiza—trabajo, diversión, moda, adquisición de bienes, o en el caso del presente estudio, el uso de un sistema operativo dado—y en las que se proyectan sus identidades individuales en relación con la identidad grupal. Y aunque en la mayoría de los casos estas prácticas reflejan la ideología hegemónica, también están presentes, como veremos

de los aparatos ideológicos sobre los que ‘dependen’ las ideas que él, en total conciencia, ha elegido libremente como sujeto” (mi traducción)

a continuación, en las ideologías alternativas: sub y contraculturas.

Las OS y las sub y contraculturas

Las subculturas y las contraculturas, en términos generales, son todos aquellos subgrupos marginados o automarginados por no poder o querer adaptarse a la ideología dominante. Estos grupos, que según Luis Britto, en *El imperio contracultural: del Rock a la Posmodernidad* (1991), forman parte de un proceso natural en todo aparato social; buscan un cambio: la aceptación y el reconocimiento por parte de la cultura dominante de su diferencia, mas no una asimilación ni una falsificación de su realidad, que daría al cabo con la “decadencia” de dicho aparato social (p. 17). Esta lucha, por supuesto, genera una reacción, negativa usualmente, por parte del grupo de poder, ya que, como lo postula María de Los Ángeles Palacios, en *Estado-nación y nacionalismo* (2004), “Todo proceso de cambio genera crisis, ya que las estructuras prevalecientes se resisten ante la presencia de nuevos elementos que luchan por instalarse en el sistema” (p. 13). El organismo social se resiste a su evolución, al cambio que pone en riesgo su supuesta estabilidad.

Hebdige define las subculturas como “formas expresivas; lo que expresan en última instancia, sin embargo, es una tensión fundamental entre quienes ocupan el poder y quienes están condenados a posiciones subordinadas y a vidas de segunda clase” (p. 180-181); pero es Britto quien establece una diferencia entre las subculturas y las contraculturas. Propone que esta diferencia reside en que las contraculturas no sólo se separan de la cultura dominante, sino que la atacan abierta y hasta agresivamente. “La guerra cultural”, según Britto, “[c]omienza cuando ante la cultura dominante surge una subcultura que diverge de ella. La batalla se traba cuando esta subcultura contradice abiertamente a la cultura dominante; desde entonces se convierte en contracultura” (p. 16). Ahora bien, las subculturas y las contraculturas son ambos subgrupos que en su mayoría oponen una resistencia ante la ideología dominante y crean, volviendo a los postulados de Althusser, su propia ideología, sus ideas y representaciones de la realidad alternativas que operan

al margen de lo obvio, del sentido común, que disponen de toda una simbología representativa de su posición, y que se alejan, o tratan de alejarse, del marco de la productividad establecido, por tanto son marginados. Hebdige nos habla sobre los objetos culturales, o símbolos ideológicos, creados por estos subgrupos:

...las tensiones entre grupos dominantes y grupos subordinados, pueden verse reflejadas en unos estilos confeccionados a partir de objetos cotidianos dotados de un doble significado: por un lado, advierten al mundo «normal» de los peligros de una siniestra presencia—la de la diferencia—y atraen sobre sí vagas sospechas, risas incómodas, «iras virulentas y mudas». Por otro lado, para quienes los erigen en iconos y los esgrimen como evangelio o como anatema, estos objetos se convierten en signos de una identidad prohibida, en fuentes de valor. (p. 15)

Aquí tenemos los dos lados de la moneda: por un lado, los subgrupos que se apropian de objetos, ya sean estos vacíos o previamente cargados ideológicamente, y los transforman en símbolos de su diferencia, de su marginalidad, de su ideología; por otro lado, el grupo hegemónico que puede satanizar esos símbolos y a sus usuarios ante los ojos de los sujetos sumisos o, como explica Britto, adaptarlos al sistema de consumo de masas, universalizarlo hasta anular su poder subversivo (p. 33). En este sentido Marcuse explica como la sociedad contemporánea, en otras palabras la cultura dominante, se torna totalitaria en tanto

...no es solo «totalitaria» una coordinación política terrorista de la sociedad, sino también una coordinación técnico-económica no-terrorista que opera a través de la manipulación de las necesidades por intereses creados, impidiendo por lo tanto el surgimiento de una oposición efectiva contra el todo. (p. 33)

La ofensiva hegemónica ante la diferencia que atenta contra su estabilidad consiste en la desacreditación, satanización, apropiación o anulación del otro, en la que los símbolos de protesta pierden su fuerza subversiva y se convierten en productos de consumo de masas: “estos modos de protesta y trascendencia ya no son contradictorios del *status quo* y tampoco negativos. Son más bien la parte ceremonial del behaviorismo práctico, su inocua negación, y el *status quo* los digiere prontamente como parte de su saludable

dieta” (Marcuse, 1995, p. 44). Adorno y Horkheimer (1988) también se refieren a este proceso al proponer que

[l]o que resiste sólo puede sobrevivir enquistándose. Una vez que lo que resiste ha sido registrado en sus diferencias por parte de la industria cultural, forma parte ya de ella, tal como el reformador agrario se incorpora al capitalismo. La rebelión que rinde homenaje a la realidad se convierte en la marca de fábrica de quien tiene una nueva idea para aportar a la industria. (p. 7)

Pero de cualquier manera, mientras que estos símbolos y prácticas subversivas, estos rituales sub y contraculturales sobrevivan, aunque sea temporalmente, formarán parte de la “existencia material” de la ideología marginal, generando de igual forma discursos alternativos que compiten con el discurso ideológico dominante.

Los OS y el mito

Los objetos y las prácticas como elementos simbólicos de una ideología son adoptados por los sujetos, o dados previamente por la ideología, como formas de identificación social, de representación identitaria que no sólo los identifican como parte de un grupo, sino que también les dan un sentido de individuación, de singularidad—claro está, se corre el riesgo que plantea Palahniuk en la cita de introducción de que los objetos que poseemos terminen poseyéndonos. Estos objetos dejan de tener una existencia inofensiva y devienen símbolos que perpetúan o fomentan una ideología particular. Ian Woodward, en *Understanding Material Culture* (2007), nos habla de los objetos como “signs referring to something other than themselves⁵” (p. 57). Esto “otro” es el contenido ideológico con el que se carga un objeto que, muchas veces, viene a ser más importante que la función o utilidad del objeto mismo: “material objects do not exist just to serve straightforward, utilitarian purposes. In fact, the more important, symbolic role of objects is to allow humans to construct and assign meaning within their cultural universe⁶” (p. 67).

5. “signos que se refieren a algo distinto a ellos mismos” (mi traducción)

A lo largo de su estudio, Woodward propone una lectura de los objetos en la reproducción de relaciones de poder en tanto se basan en una “materialización de la distinción” (p. 113). Los sujetos identifican los objetos como significantes de estatus, de diferenciación jerárquica, del “buen” o “mal” gusto, o incluso de oposición al *status quo* en el caso de las subculturas. “La gente”, nos dice Marcuse, “se reconoce en sus mercancías; encuentra su alma en su automóvil, en su aparato de alta fidelidad, su casa, su equipo de cocina. El mecanismo que une el individuo a su sociedad ha cambiado, y el control social se ha incrustado en las nuevas necesidades que ha producido” (p. 39). Esta lectura de los objetos como símbolos culturales representa una forma de comunicación social válida que, sin embargo, se puede prestar para hacer juicios apresurados basados en estereotipos (Woodward, 2007, p. 58), o incluso a ser manipulados por grupos de poder para generar dicha lectura. En este sentido, Hebdige añade que toda significación es ideológica. Cita a Volosinov,

Un signo no existe simplemente como parte de la realidad, sino que refleja y refracta otra realidad. Por lo tanto, puede distorsionar esa realidad o serle fiel, o bien percibirla desde un punto de vista especial, etcétera. Todo signo está sujeto a criterios de valoración ideológica. ... coincide con el dominio de los signos. Ambos son equiparables. Cuando un signo está presente, la ideología también lo está. Todo lo ideológico reviste un valor semiótico. (citado en Hebdige, 2004, p. 28)

Todos los objetos, por más sencillos e inocentes que parezcan, representan nuestra posición en la estructura social, y los erigimos de esta forma o se nos imponen ya manipulados, o se nos arrebatan y nos son devueltos con una nueva significación; en fin, se crea el mito alrededor de los objetos.

Barthes, en *Mitologías* (1999), señala que “Cada objeto puede pasar de una existencia cerrada, muda, a un estado oral, abierto a la apropiación de la sociedad, pues ninguna ley, natural o no, impide hablar de las cosas” (p. 108). Los

6. “los objetos materiales no existen sólo para servir a propósitos claros y utilitarios. De hecho, el más importante papel simbólico de los objetos es permitirle a los seres humanos construir y asignar significado dentro de su universo cultural” (mi traducción)

objetos, como imágenes, nos hablan, pueden ser leídas como escritura en tanto significativas (p. 109). Pero esta “habla” puede ir más allá de lo meramente lingüístico y convertirse un habla (metalenguaje) mitológica. Barthes propone una variante del sistema semiológico de Saussure que estudia “las significaciones independientemente de su contenido” (p. 109). Introduce el subsistema del mito añadiéndole el aspecto histórico al análisis que carga al signo ideológicamente, “... la mitología: forma parte de la semiología como ciencia formal y de la ideología como ciencia histórica; estudia las ideas como forma” (p. 110). Es esta significación de los objetos que nos habla de la ideología más allá del objeto mismo, un habla “despolitizada”, según Barthes, que deforma lo real mas no lo oculta, no es mentira ni negación, sino más bien una “naturalización”, inocente en apariencia, del signo: la significación (p. 129). Aquí tanto la ideología dominante como las ideologías subversivas entran en el juego ideológico y generan su propia visión de mundo, y generan los mitos en torno a sus símbolos representativos y a los del opositor.

Como mencionamos anteriormente, Microsoft ha sido, y sigue siendo, el líder del mercado en sistemas operativos, con más del 90% de los usuarios de computadoras utilizando alguna versión de Windows® esto sin tomar en cuenta los usuarios de copias pirata. No fue sino hasta el retorno de Steve Jobs a la mesa directiva de Apple Inc. en agosto de 1997 y con el lanzamiento de las computadoras iMac® en 1998 (*Time*, 2009) que esta empresa retomó fuerzas para competir con Microsoft en el mercado. Estas nuevas, hermosas y funcionales computadoras generaron toda una revolución cultural superada solamente por el lanzamiento, en el 2001, del iPod® (*Time*, 2009). Estos acontecimientos le devolvieron a Apple su imagen innovadora y alternativamente *chick*. En cuanto a las distribuciones GNU/Linux®, su imagen de complejidad, que limitaba su acceso a usuarios con conocimientos en programación, las mantenía como opciones de alta calidad pero no competitivas en el mercado. Fue necesario dotarlas de una interfaz gráfica para hacerlas así mucho más accesibles a usuarios promedio; sin embargo, esa misma imagen de complejidad se mantiene hoy en día, disuadiendo a muchos

consumidores de dar el gran salto al *software* libre. Todos estos elementos históricos e ideológicos determinan la forma en que los OS entran en el lenguaje, en que se miran y se habla de ellos. Es a partir de este bagaje cultural, social y económico que el mito alrededor de los OS es creado.

Los OS en guerra

Los OS, la forma en que entran en el habla actual, no pueden existir ya fuera ni de la ideología ni del mito en el que están contruidos. Analizaremos cada uno de ellos y su relación entre sí. Windows® representa la ideología hegemónica, el éxito de una transnacional en el contexto capitalista, una empresa que genera su propio sistema de producción al reproducir necesidades y dependencias en los usuarios que abren el mercado a otras empresas aliadas. El significante Windows®, en términos lingüísticos, conformaría el signo de un OS, quizá el más famoso; se le relaciona con Bill Gates, por supuesto, como el maestro y magnate del mundo informático. Se trae a la mente la imagen de la “ventana” de colores y los sonidos y la música que lo caracterizan. Es toda una experiencia sensorial. Pero Windows® como significante, en términos mitológicos, en el metalenguaje, es vaciado de este contenido y se carga ideológicamente, es el significante de la hegemonía. A pesar de su mala fama de inestable y lleno de *bugs*—o fallos—Windows® es apreciado como “el” sistema operativo, la necesidad, lo que “todo mundo” usa y que, naturalmente, yo también “debo” utilizar. Se legitima por medio del consenso entre los expertos, al ser escogido por la mayoría de fabricantes de computadoras para instalarse en sus equipos. El monopolio solapado de Windows®, bajo una supuesta libertad de elección y sana competencia, obliga al mundo a utilizarlo o a ser rechazado, discriminado, en tanto que un usuario de un programa de Mac OS® o de GNU/Linux® no puede abrir muchos de sus documentos en un equipo con Windows®. Un ejemplo más concreto: una estudiante ha utilizado un editor de texto de Mac OS® y debe imprimir su trabajo final en un centro de impresión cerca de la universidad. Desgraciadamente, olvidó guardar su documento en un formato compatible con Windows® (muchas de las herramientas de

los OS alternativos se han visto en la obligación de procurar esta posibilidad para poder competir en el mercado) y no encuentra ningún lugar donde abrir su trabajo. Se ve obligada a volver a su casa, guardar el documento con el formato “correcto” y rogarle al profesor que le reciba el trabajo que está entregando tarde. Esto la disuadirá a utilizar esa herramienta alternativa en el futuro o a guardar su documento en un formato “universal”, un lenguaje que las masas utilizan, prolongando la necesidad creada de Windows®.

Por otro lado, la conexión de Windows® con Bill Gates pasa de ser una simple relación *software*-creador, para convertirse en símbolo de éxito. Si Gates es tan exitoso, es porque su creación Windows® es exitosa, es de calidad—a pesar de lo que la puesta en práctica demuestra. Por ende, si un usuario utiliza Windows®, tiene el éxito asegurado, al menos sabe que de seguro podrá, volviendo al ejemplo anterior, imprimir su trabajo en cualquier centro de impresión u oficina. Los aparatos ideológicos entran en el juego para apoyar la empresa, en ambos sentidos, Windows®. El aparato ideológico educativo, por ejemplo, coopera en la instalación de Windows® en nuestras vidas, ya que la mayoría de las escuelas utilizan este OS. Microsoft, en coordinación con Intel, promueven programas educativos, como “Intel Educar para el Futuro” (Intel, 2009), en los que donan laboratorios de computadoras con Windows® y procesadores Intel a escuelas y colegios públicos. Esto obliga a los estudiantes y profesores a aprender a utilizar este sistema operativo, pues no existe otra opción. Su visión de mundo, en términos informáticos, es Windows®, ya que se trunca el surgimiento de la oposición. En una entrevista para el periódico *La Nación* de Argentina (2009), Richard Stallman, padre del proyecto GNU, habla del por qué retiró su apoyo al proyecto *One Laptop Per Child* (OLPC), que le entrega computadoras portátiles con una “distro” GNU/Linux® a niños y niñas de escasos recursos. Nos dice,

Nicholas Negroponte el jefe del proyecto OLPC decidió hace poco más de un año cambiar el diseño para habilitar la instalación de Windows e hizo posible instalar Windows de manera muy fácil con una tarjeta de memoria de cámara. Luego Microsoft regala copias a los niños diciendo “¿cómo no vas a usar el mismo sistema que tu papá? Entonces entregar esas

máquinas es ofrecerle a Microsoft la oportunidad de poner Windows, esa no es una manera fiable de difundir la libertad ... Muchas veces el Ministerio de Educación reparte equipos con doble arranque (GNU-Linux y Windows), eso es mejor a que tengan sólo Windows pero todavía tiene el problema de apoyar la dependencia porque si los maestros y los alumnos no han aprendido a valorar la libertad y si no reconocen el software privativo como una amenaza a su libertad pensarán que usar Windows es más interesante. Es como ofrecerle al niño el agua y el whisky y dejarle elegir. La escuela debe enseñarle a hacer las cosas buenas, la escuela debe rechazar el software privativo como enemigo de la educación. Este tipo de aplicaciones siembra dependencia, no es desarrollo. (Fernández, 2009)

De esta forma, como lo presenta Stallman, el mismo aparato educativo, fomenta la dependencia a este sistema operativo privativo, mientras que las opciones alternativas son depuestas u obligadas a retirarse. “La vida administrada es más cómoda” nos dijo Marcuse anteriormente, y este es el caso de Windows®. Todos lo usan, está en nuestras máquinas sin que lo solicitemos o instalemos (se nos impone), o podemos conseguir una copia pirata fácilmente—lo cual no representa un acto de resistencia, ya que obligo al mercado a seguir facilitándome el acceso a estas herramientas fuera de mi casa—; es fácil de usar, o ya nos hemos acostumbrado a él por la imposición de su uso.

El mito de Windows® no solo modifica o se crea alrededor de su propio significante, sino que a la vez genera el mito, o una versión de él, de la competencia. Al pensar en los tres OS (Windows®, Mac OS® y las “distros” GNU/Linux®), Windows® se nos presenta como la norma, lo obvio. Todo el mundo, asumimos, usa Windows®, y si encontramos a alguien que utiliza una opción diferente, nos asombramos. Creemos también que cualquier otra opción, si es que se conoce de alguna otra, es muy complicada, muy diferente, muy cara o muy barata (lo barato sale caro según el dicho popular). El mito de Windows®, desde su propia perspectiva, nos habla de los OS alternativos como aplicaciones de mero entretenimiento elitista (en el caso de Mac OS®) o como comunismo informático promovido por *hackers* (en el caso de GNU/Linux®). De esta forma, Windows® se posiciona como la opción intermedia para los que quieren ser *cool* y los que no quieren ser elitistas—es más accesible que

Mac[®], al no necesitar de una máquina especial para ser instalado—, para los que no tienen el poder adquisitivo o no poseen conocimientos informáticos, o simplemente para los que no conocen otro mundo más allá de Windows[®]. Este OS se torna entonces en la “única” opción posible para el usuario promedio, le guste o no.

Mac OS[®] se nos presenta como el arte hecho *software*. La compañía ha invertido esfuerzos y recursos en traer al mercado una máquina y un *software* (con Mac[®] no se puede separar el *software* del *hardware*) estéticamente hermosos además de sumamente confiables y estables. Está legitimado por la historia, por la prueba, científica si se quiere, de su operacionalidad excepcional. No obstante, la materialización de su distinción se basa más que todo en su estética y en su valor de posicionamiento social. Al hablar de Mac OS[®], no solo pensamos en el OS en sí, sino que lo relacionamos con el iPod[®], la iMac[®], la revolución cultural, el entretenimiento; todo un sistema de producción que, aunque puede ser utilizado en otros OSs, lleva siempre la marca y el estilo de Apple. Desde el mito, Mac OS[®] es signo de alternatividad y de estatus, de oposición a Windows[®], de buen gusto y de moda, de poder adquisitivo—si bien el *software* es relativamente accesible, unos \$29 por la última versión Mac OS X 10.6 Snow Leopard[®], es necesario poseer una máquina Mac[®], que en su versión más económica – la Mac Mini[®], que consiste solamente en un pequeño CPU sin el hardware periférico – ronda los \$599 (Apple Store, 2009). El usuario Mac[®] materializa su distinción y la erige como símbolo de su posición de poder. El dueño de una Mac[®] ostenta en el parachoques de su auto la sobria calcomanía blanca—anteriormente era multicolor—en forma de manzana que lo distingue claramente, sin necesidad de un texto escrito, de los demás usuarios de computadora. Este símbolo de lenguaje es la epítome de la diferencia, el ritual identitario que aclara ante el resto del mundo: “Yo no soy Windows[®], soy Mac[®]”. Esta diferenciación está presente en la famosa serie de la campaña publicitaria de Apple “Get a Mac” (2009) en la que se muestra una persona adulta en traje formal, pasado de moda y de kilos, que se presenta como una PC con Windows[®], en contraposición con un joven adulto en ropa casual muy a la moda que se

presenta como Mac[®]. Con una estética muy sencilla, en la que ambos actores sobresalen ante un fondo blanco muy característico de la sobriedad de los productos de Apple, estos comerciales no sólo resaltan las características técnicas en las que una Mac[®] supera a una PC y a Windows[®], sino también ubica al usuario en un contexto de buen o mal gusto, de *in* o *out* en la moda, de diversión o aburrimiento, del ser un joven *cool* o un viejo dinosaurio de la cultura y la tecnología (“Get a Mac”, 2009). El concepto innovador de colocar los iconos en una barra animada, o *Dock*, es una característica estética de Mac OS[®] que ha sido copiada (al igual que el mismo concepto de ventanas, más o menos como lo conocemos hoy, que le da su nombre Windows[®]) en un programa externo creado por terceros para ser utilizado en Windows XP[®]; otra forma de los y las usuarias de Windows[®] de decir “quiero una Mac[®], pero no puedo costearla o le temo al cambio”. El mito detrás de Mac OS[®] es la diferencia, y la diferencia desde Windows[®], desde mi clase social, desde mi supuesta ideología. Mac OS[®] se nos presenta como hermoso y contestatario. Sin embargo, esta diferencia, esta oposición a Windows[®], no hace de Mac[®], aunque algunos así lo quieran creer, una contracultura. Mac OS[®] es más bien símbolo de una subcultura de consumo que utiliza discursos contestatarios entremezclados con discursos eminentemente hegemónicos, de diferenciación de clase y de “buen gusto”. Su discurso de oposición se desmorona en el momento en que crean una alianza con Microsoft y permiten que una aplicación Microsoft opere en Mac Os[®], como es el caso del paquete Microsoft Office[®].

Las distribuciones GNU/Linux[®], por su parte, no están exentas de una mitología muy clara y definida. Con una filosofía que apunta al bien social y a la comunidad, las distribuciones GNU/Linux[®], bajo licencia GPL, se presentan como “*la*” alternativa, la libertad en un mundo “privativo”, y son legitimadas por los mismo programadores de *software* en general que reconocen la estabilidad y las prestaciones de estos programas con la posibilidad de modificarlos y adecuarlos a las necesidades propias. Este *software*, para los usuarios, es significativo de su distinción, es símbolo de su adhesión a la ideología GNU/Linux[®]. GNU/Linux[®] significa

poder y libertad. El usuario de una “distro” GNU/Linux® es finalmente el dueño del producto que ha adquirido, en tanto puede hacer con él lo que desee, pero es a la vez parte de un grupo cooperativo el cual le exige extender esa misma libertad a otros; GNU/Linux® es de quien lo necesita, es mío y es de todos. No es casualidad que una persona, con solo instalar una “distro” GNU/Linux®, deja de ser un usuario común y corriente y se convierte en parte de la “comunidad Linux”, comunidad encargada de ayudarse mutuamente y de compartir conocimiento. En los cientos de foros gratuitos de usuarios de las diferentes “distros” GNU/Linux®, una persona quien no tenga conocimientos informáticos puede encontrar la solución a casi cualquier problema técnico sin tener que pagar ni un centavo. Puede bajar libremente *software* distribuido por la comunidad, cooperar ya sea dando un donativo, mejorando una aplicación, traduciendo un *software*, o simplemente distribuyéndolo y fomentando su uso. Britto (1991) menciona que “en esa sociedad, que se vanagloria de la libertad de creación, nada hay más regulado que la actividad del creador” (p. 25). En este sentido, a diferencia de Windows® que restringe la producción creativa del usuario avanzado al tener que limitarse este a utilizar el programa tal y como fue diseñado originalmente, y al mismo Mac OS®, que restringe la operación creativa a una parte del *software* y restringiendo su distribución—las mejoras que se hagan al programa no las puedo distribuir libremente—, GNU/Linux® fomenta la libertad creadora como base fundamental de su ideología. No sólo puedo modificar el programa, sino también puedo publicarlo, venderlo, utilizarlo en mi empresa, en fin, hacer con él lo que necesite y quiera hacer. Y es esta misma idea de comunidad, de bien social, de total libertad, la que ha llevado a los simpatizantes del *software* privativo a llamar a los usuarios Linux comunistas, y si bien debemos aceptar que la filosofía de GNU/Linux® si tiene mucho de izquierda, la forma en que la oposición al *software* libre lo pone, está cargada de una connotación claramente negativa. Es la monstrificación, la satanización del otro, para que así sea más fácil su marginalización.

En GNU/Linux®, al menos en su ideología, la alternatividad se convierte en subversión,

en contracultura. El usuario no es simplemente un usuario, es anticapitalista, anti-privatización, anti-restricciones. El *software* deja de ser solo un programa para convertirse en un estandarte de la libertad en oposición a las ataduras del mercado transnacional. Para muchos seguidores de GNU/Linux®, el objeto de ataque es Windows® por ser este el símbolo, o mayor representante del *software* privativo; aunque el enemigo no es solo Microsoft. Richard Stallman comenta que “es un error enfocarse en Microsoft como el gran enemigo, eso lleva a pensar que si un desarrollo no es de Microsoft es aceptable, pero el problema no es Microsoft, es el *software* privativo que no respeta la libertad del usuario, sea quien sea el desarrollador” (Fernández, 2009). Sin embargo, dentro de la misma comunidad se crea todo un imaginario al rededor de Microsoft como el gran enemigo a vencer.

Ahora bien, como toda contracultura que ataca abiertamente al sistema, algunas “distros” GNU/Linux® han caído en la trampa de los grupos de poder. Britto comenta que los grupos marginados “Están obligados a prestar adhesión y obediencia a la cultura que los margina: sometidos a la valoración contrastante que resulta de regirse a la vez por los cánones de ésta y por los criterios propios” (p. 20-21). De igual forma, al tratar de competir en un mercado acaparado por Windows®, algunas de estas distribuciones han sacrificado su autenticidad al incluir *software* privativo en sus aplicaciones. Un ejemplo es la distribución GNU/Linux Ubuntu®. Esta “distro” es de las más populares, con un aproximado de 8 millones de usuarios activos para el 2008 (Kerner, 2008); su estabilidad y fácil manejo e instalación la han convertido en una de las opciones favoritas incluso para usuarios con conocimientos en informática. Sin embargo, en su búsqueda por más usuarios, esta compañía ha facilitado el uso de aplicaciones y de formatos privativos, según ellos, para facilitar la transición de Windows® a Ubuntu®. Stallman comenta,

Hay cientos de distribuciones GNU/Linux pero no son libres porque contienen programas privativos, eso es muy triste. ... Es que quizás lo importante no es llegar de cualquier manera al gran público, es llegar con ideas del *software* libre, me interesa la idea de compartir, de proteger la privacidad. Ubuntu no ayuda a la gente a valorar su

libertad. Ellos podrían haber ayudado al movimiento pero no lo hicieron (Fernandez, 2009)

Las aplicaciones GNU/Linux[®] utilizan sus propios formatos de archivos que se diferencian de los formatos privativos tradicionales, por ejemplo, .odt para texto, .ogg para audio, entre otros (“Formatos libres”, 2008). Sin embargo, Ubuntu[®] ofrece la posibilidad de utilizar los formatos privativos, como .doc y .mp3, en su sistema operativo. Es aquí donde el aspecto contracultural se ve limitado, absorbido por el sistema, por el discurso dominante que marginaliza al usuario GNU/Linux[®], al no poder, por ejemplo, escuchar este su CD de música en formato .ogg en ningún reproductor comercial. Pero a pesar de esto, la filosofía GNU/Linux[®] no deja de tener un gran potencial de cambio cultural a gran escala.

Conclusiones

Hemos visto como los distintos sistemas operativos van más allá de ser meros programas de computadoras, un mero lenguaje binario de programación compuesto de ceros y unos que los usuarios promedio no podemos comprender, para cumplir una función simbólica en la creación de identidades que nacen de proyectos ideológicos, algunos hegemónicos, otros subversivos. Desde distintas visiones de mundo, estos programas son dotados de una significación, de una historia, de un contexto que transforma o deforma la realidad de los usuarios, que los identifica como individuos—sujetos o sujetados—y como parte de un grupo, ya sea este el del poder o el de la rebelión. Estudiamos cómo desde el discurso hegemónico, Microsoft Windows[®] crea las condiciones de producción y consumo necesarias para colocarse como el símbolo de la normalidad, en la necesidad, introduciendo a los sujetos en el aparato socio-cultural de una vida administrada donde la libertad de escogencia es una ilusión y donde toda la maquinaria ideológica (desde las instituciones de enseñanza por ejemplo) trabaja para imponerle al usuario a Windows[®] como la única opción viable, buena, mientras demoniza a sus opositores. Analizamos también la simbología detrás de la subcultura Mac[®], como un discurso en apariencia contestatario ante la dominación Windows[®],

pero que en realidad es excluyente, clasista, y se convierte en una subcultura de consumo, en un símbolo de estatus al que solamente algunos afortunados pueden acceder. Finalmente, estudiamos a los OS GNU/Linux[®] como símbolos de resistencia que unen a los usuarios en “comunidades” contraculturales en donde la palabra “libertad” toma un significado que va más allá del uso libre del producto y se convierte en símbolo de liberación dentro de la trama corporativa transnacional. Al simbolizar los OS una diferenciación entre los sujetos, al ser utilizados como objetos culturales erigidos como estandartes de un discurso o ideología determinada, ya no se les puede conceder una existencia en sí mismos como un habla inocente e inofensiva, mucho menos si tomamos en cuenta el rol preponderante que tiene esta tecnología en la sociedad actual al integrarse de formas tan diversas a nuestra vida diaria. Por el contrario, se les debe evaluar por su participación en la construcción de identidades, en la reproducción de los sistemas de producción, en la materialización de la distinción dentro del aparato social, y en su lenguaje mitológico. De este conocimiento dependerá la ruptura, aunque sea temporal, o la perpetuación de los discursos hegemónicos que sujetan al individuo a las estructuras de poder, de que como usuarios poseamos estos objetos culturales o de que ellos nos posean a nosotros.

Bibliografía

- Adorno, T. y May, H. (1988). “La Industria cultural. Iluminismo como mistificación de masas.” *Dialéctica del iluminismo*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Althusser, L. (1971). “Ideology and Ideological State Apparatuses.” *Lenin and Philosophy and other Essays*. New York: Monthly Review Press.
- Apple Store.(2009). Apple. 3 Oct. 2009. < <http://store.apple.com/us>>
- Barthes, R. (1999). *Mitologías*. Mexico: Siglo Veintiuno Editores.

- Britto, L. (1991) *El Imperio Contracultural del Rock a la Postmodernidad*. Venezuela: Nueva Sociedad.
- “Categorías de software libre y no libre” (Abril, 2008) *GNU Operating System*. 3 Oct. 2009. <<http://www.gnu.org/philosophy/categories.es.html>>
- “Definición de Software Libre” (2009) *GNU Operating System*. 3 Oct. 2009. <<http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>>
- DeLillo, D. (1986) *White Noise*. New York: Penguin.
- Fernandez, P. (2009) “Entrevista con Richard Stallman, padre del software libre” *La Nación*. < http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=1166398>
- “Formatos Libres” (2008) *doc.ubuntu-es*. 8 Julio 2008. < http://doc.ubuntu-es.org/Formatos_libres>
- “Get a Mac” (2009) *Apple*. 3 Oct. 2009. <<http://www.apple.com/getamac/ads/>> “GNU General Public License” (1991) *Linux Online*. 3 Octubre 2009. < <http://www.linux.org/info/gnu.html>>
- Hebdige, D. (2004) *Subcultura: El significado del estilo*. Barcelona: Paidós.
- “Intel Costa Rica: Desarrollo de carreras técnicas con el ITCR” (2009) *Aliarse*. 3 Octubre. 2009. <www.aliarse.org/documentos/Intel.pdf>
- Jones, Julian. Dir. (2008) *Download: La verdadera historia de la internet*. Ed. Ewen McLeod y Kai Lawrence. Oxford: Oxford Scientific Films para Discovery Channel.
- Kerner, S. (2008) “Ubuntu Linux: 8 Million Users and Growing” *Internetnews*. 3 Oct. 2009. < <http://www.internetnews.com/software/article.php/3780651>>
- Benoffi, G. (2009). “La manzanita más popular cumple 32 años” *El oraculo del bueno*. Blogspot. 3 Oct. 2009. <http://eloraculodelbueno.blogspot.com/2008_04_01_archive.html>
- Lyotard, J.F. (2000). *La condición postmoderna: Infome sobre el saber*. Madrid: Ediciones Catedra.
- Marcuse, H. (1995). *El hombre unidimensional*. Barcelona: Planeta De Agostini.
- “Open at the Source” (2009) *Apple*. 3 Oct. 2009. <<http://www.apple.com/opensource/>>
- “Operating System Market Share” (2009) *Market Share by Net Applications*. 3 Oct. 2009.<<http://marketshare.hitslink.com/operating-system-market-share.aspx?qprid=8>>
- Palacios, M. A. (2004). *Estado-nación y nacionalismo: discursos de una práctica discontinua en la era de la información*. San José, Costa Rica: Editorial de la Universidad de Costa Rica.
- Palahniuk, C. (1999). *Fight Club*. New York: Holt Paperbacks.
- “Source Code” *Merriam-Webster’s Online Dictionary*. (2009) Merriam-Webster Online, 2009. Web. 4 Oct. 2009.
- “Top 10 Apple Moments” (2009) *Time*. 3 Oct. 2009. <http://www.time.com/time/specials/packages/article/0,28804,1873486_1873491,00.html>
- Woodward, I. (2007). *Understanding Material Culture*. Los Angeles: Sage Publications.