necesidades específicas de las empresas. Esto puede crear un verdadero espacio de crecimiento y de empleos cualificados para ingenieros, los cuales serán ahora responsables de la calidad de su producto. No como los comerciantes mal pagados que intentan vender un producto sobre el cual no tienen ningún control, y del cual los beneficios van a parar a otra parte.

En Francia, los empleos de este género serán indispensables en un futuro venidero si queremos que funcionen las futuras redes informáticas instaladas en las escuelas, dentro del cuadro del Plan Internet para Todos. Es necesario a cualquier precio evitar cometer de nuevo el error del "gurú en la caja": esta creencia de que el manual de instalación transmite toda la sabiduría necesaria para la utilización de una computadora. Creencia que acabó convirtiendo un número incalculable de computadoras Thomson del Plan Informático para Todos de 1981 en unos caros pisapapeles.

13 Para concluir

La informática y las computadoras nos dan la posibilidad de revolucionar nuestra forma de vivir cotidiana. Pero es nuestra responsabilidad elegir entre una revolución que nos acabe llevando a una oscura Edad Media tecnológica dominada por unos pocos señores feudales que se apropien de la escritura y de todo medio de comunicación para recaudar impuestos cada vez que respiremos; o por el contrario una revolución que nos lleve a un mundo abierto y moderno, donde el flujo libre de la información nos permita sacar provecho del enorme potencial de la cooperación sin barreras y de la posibilidad de compartir nuestros conocimientos.

Agradecimientos

Esta traducción en espagñol no hubiera podido existir sin la ayuda de Clara Rabinovich, de Delia Kesner, y sobre todo de José L. Marín (`jose@ma.hw.ac.uk`). Es para mi muy simbólico el hecho de que esta traducción, así como todas las otras traducciones de este texto, haya sido hecha gracias a la cooperación sin barreras que sólo un sistema informático mundial abierto y moderno puede garantizar.

Copyright

12 Una posible alternativa: los programas libres

Cuando se trata de elegir el software de nuestros colegios y universidades con el que nuestros hijos se iniciarán en la informática, no se está obligando a atenerse a los equívocos regalos de los cybermonopolistas. En lugar de un sistema privado que se cuelga cada dos por tres, cambia constantemente de versión sin razón alguna, y en el cual el código fuente no es accesible, se puede elegir un sistema libre, abierto y estable (es necesario saber que, contrariamente al prejuicio popular, los programas libres han tenido ampliamente la ocasión de ser probados [?]). Con dicho sistema todos los jóvenes pueden trabajar y aprender con toda seguridad, y permite que los espíritus curiosos adquieran una formación informática avanzada e inteligente, pues la disponibilidad del código fuente les permite ver cómo está hecho por dentro, e incluso “desmontarlo” y volverlo a montar si lo desean.

Y cuando se trata de equipar con sistemas informáticos a las grandes empresas, es mejor confiar en los programas en los cuales el código fuente y la documentación es constantemente verificada y puesta al día por una comunidad técnicamente competente, pudiéndose adaptar a sus necesidades particulares a bajo costo. Algunos estudios serios, llevados a cabo por consultoras expertas en informática, han evaluado las ventajas económicas y estratégicas que supone para las empresas basarse en los programas abiertos, en vez de atarse a los programas monopolistas (ver por ejemplo [?] y [?, ?]). Se pueden encontrar muchos ejemplos de empresas en Europa que han puesto en práctica esta teoría con éxito, exportándola después al otro lado del Atlántico (ver [?] y la creciente lista [?])

Todo esto es posible sin invertir un céntimo, gracias al trabajo comenzado hace unos 15 años por Richard Stallman y la Free Software Foundation. El objetivo declarado de ésta era producir un sistema operativo enteramente libre, denominado GNU [?]. Este trabajo ha sido completado recientemente gracias al esfuerzo de miles de programadores competentes, que respondieron a la llamada de Linus Torvalds desde todos los países del mundo para contribuir en conjunto, sin fines lucrativos, a completar este sistema operativo libre, gratuito y abierto. Se trata de una versión de Unix conocida bajo el nombre de Linux (ver por ej. [?, ?]), aunque sería probablement mas justo llamarle GNU/Linux [?], como se hace en este artículo. La historia de GNU/Linux es de aquellas que no se cuentan sin recordar palabras que deberían ser queridas no solamente por los franceses: libertad, igualdad, fraternidad. Se puede encontrar todo tipo de software para este sistema: servidores Web, máquina virtual Java, emuladores DOS, los útiles GNU, incluso paquetes ofimáticos. Y no hay que pagar nada para obtener estos productos de base. La Comunidad Europea podría también dar un apoyo a este fenómeno tan positivo: una suma de algunas docenas de millones de francos, cifra irrisoria en la escala del presupuesto europeo, permitiría, si es bien utilizada, terminar rápidamente proyectos como GNUStep [?], favorecer el desarrollo de GNU/linux y establecer una plataforma abierta y de calidad para tener paquetes ofimáticos interoperables.

La elección de un sistema abierto y libre puede neutralizar el impuesto sobre la información y también favorecer el empleo y hacer a nuestras empresas más competitivas. El dinero que ya no se esfuma (en Windows) puede dedicarse a la actividad productiva y a financiar los contratos de mantenimiento con empresas locales de servicios informáticos, las cuales pueden adaptar el sistema a las

carar, tanto más si pensamos en las leyes sobre "reverse engineering" a las que aludimos anteriormente.

Como verá, no se trata solamente de elegir un programa de tratamiento de textos.

11 Una oportunidad para Europa y el empleo

Mi sorpresa por la pasividad, incluso complicidad, de nuestros medios toca su punto máximo. Estamos admitiendo y alabando prácticas de filibusteros que incluso ponen en juego nuestra independencia económica. Comprendo que en los Estados Unidos no miren demasiado a dónde van los millones de dólares, ya que acaban aterrizando en los bolsillos de uno de sus ciudadanos. Pero no me explico por qué cierran los ojos aquí, cuando este dinero sale de nuestras billeteras.

Hay que decir que la UE no ha permanecido del todo pasiva en este campo, y parece haber una investigación de envergadura sobre todas estas prácticas dudosas sobre las que hemos hablado [?]. En ciertos discursos de miembros de la DGIV se lee entre líneas que la investigación va en el mismo sentido que la lanzada por la FTC del Japón hace poco. Sin embargo esto no es suficiente: con la rapidez del desarrollo tecnológico en el tratamiento de la información, cuando se llega a terminar una investigación el daño ya está hecho. Si, como en el acuerdo de 1995, no se aplica un castigo económico (como ciertas filtraciones hacen suponer), todo esto servirá de poco.

Necesitamos una política activa en el dominio de la informática y del tratamiento de la información en general. En este area ya disponemos de medios técnicos propios: no olvidemos que en efecto Europa posee talentos superiores a los que podemos encontrar al otro lado del Atlántico. Por citar nada más que dos ejemplos al azar, uno de los autores de NextStep, que ha sido llamado "el programa más respetado del planeta", es francés; y Europa está a la vanguardia en el desarrollo de los métodos formales de verificación de programas, que permiten llevar a cabo proyectos vitales, el último de los cuales fue el segundo lanzamiento del cohete Ariane 5.

Tenemos aquí una oportunidad única para Europa de librarse de golpe del monopolio tecnológico americano y de dar tanto a nuetras empresas como a nuestras escuelas una enorme ventaja. Este "atraso" del cual tanto se habla es de hecho nuestra mejor ventaja. Significa que no hemos caído completamente en las trampas hacia las cuales nos empujan. No olvidemos que "perder el tren" no es malo, si es un tren que va a descarrilar. Se puede entonces elegir para nuestras empresas y nuestros hijos el libre acceso, a un costo mínimo, una información libre, abierta, segura y eficaz. Esto en todo caso lo hace un número creciente de informáticos competentes, que eligen siempre que sea posible programas libres gratuitos, abiertos, modificables y muy superiores a los productos trampa preinstalados. Y además, con un potencial enorme para crear nuevos empleos.

bre toda operación informática (un porcentaje sobre la transacción electrónica, "vigorish" en inglés), tal y como está escrito negro sobre blanco en una nota interna de Nathan Myrhuold, el CTO de Microsoft. Dicha nota forma parte ahora del dossier del DoJ, y fue publicada por el Wall Street Journal el año pasado [?].

Pero tal monopolio podrá también obligarlo a usted a ceder una parte muy importante de su libertad personal, lo cual puede producir beneficios muy importantes. Reflexione por un instante sobre el hecho de que todo tipo de información es susceptible de ser generada en una computadora y que se puede en principio seguir la pista de toda operación informática. Por ejemplo, mientras usted observa unas bellas imágenes sentado cómodamente delante de su PC multimedia, pueden ser copiados sus datos bancarios o puede ser constituído su perfil personal y psicológico para ser utilizado a espaldas suyas. Esto ya se hace desde hace tiempo con la ayuda de "cookies" en los navegadores Web [?]; ciertas empresas como Sidewalk, filial de Microsoft, le obligan a aceptar una verdadera violación de su vida privada para acceder a sus servicios [?]. Gracias a extensiones privadas y vulnerables como el `Active X` de Microsoft, le pueden robar el dinero de su cuenta bancaria mientras usted "navega por la red", tal y como ha sido demostrado irrefutablemente por un grupo de informáticos de Hamburgo en la televisión alemana y en muchas publicaciones de las cuales no hemos visto ni rastro aquí en Francia (ver [?] para más detalles).

Y aún si Microsoft no se aprovecha de las lagunas de seguridad de su sistema, otros pueden hacerlo en su lugar. Hoy en día se puede transmitir un virus dentro del más simple documentos Word, y si uno compra algo vía Internet utilizando transacciones "seguras" el número de su tarjeta de crédito podría ser pirateado con sólo ocho horas de cálculo en la máquina de un estudiante. Es para preocuparse, sobre todo si se piensa que el Crédit Lyonnais acaba de cerrar un acuerdo con Microsoft para la gestión de cuentas de sus clientes a través de la Web (ver [?]).

Se puede también seguir el rastro de sus movimientos, los cuales son revelados a espaldas suyas por su tarjeta de crédito o su teléfono móbil, como quedó demostrado hace poco en el clamoroso escándalo Suizo, o también el affaire OM-Valenciennes (en este sentido, cabe también inquietarse por la fusión del servicio Microsoft Network con el servicio Wanadoo de France Telecom).

Para llegar a ese punto sin correr el riesgo de ser atrapado con las manos en la masa, es necesario controlar toda la cadena tecnológica: su computadora debe utilizar un programa específico, capaz de sonsacar ciertas informaciones a sus espaldas; los proveedores de servicios Internet deben permitir guardar registros de la duración y del tipo de conexiones que hace; los servidores Web que contienen la información que usted busca deben utilizar programas específicos también capaces de guardar rastro de estos accessos, y de identificarlo comunicándose con su navegador. Y sobre todo, es necesario que todo esto pase *sin que usted lo sepa*. Hoy en día un informático medianamente dotado puede descubrir fácilmente si tal o cual navegador Web está revelando su identidad a cualquier servidor Web. Esto es posible porque todavía se usan protocolos informáticos que son de dominio público, y deben permanecer públicos para permitir que programas producidos por empresas diferentes cooperen razonablemente. Pero si mañana no hubiera más que un solo productor de software en el mercado, éste haría todo lo posible para que el intercambio de información se hiciera por medios menos transparentes y mucho más difíciles de desenmas-

lización de productos Microsoft y se ofrecerá a formar a 600 educadores para la utilización de computadoras [?] (Un regalo parecido ha sido hecho en Sudáfrica). Es decir, por menos de lo que cuesta una campaña publicitaria nuestro monopolista ha adquirido el control total de la informática en la educación suiza, y por ende en las empresas suizas, ya que cuando estos estudiantes alcancen un puesto de trabajo no conocerán otra cosa que Microsoft Office. Visto en perspectiva, este acuerdo no parece tan bueno para Suiza, aunque al menos no habrán pagado nada por el software de Microsoft.

Mejor dicho, para ser exactos, no lo habrán pagado ahora, porque se les podría empezar a pedir el pago más adelante, como acaba de suceder en Japón. El pasado diciembre Microsoft anunció la supresión al Japón de licencias globales de centro ("site licenses", un esquema de contabilización de licencias de una empresa o una Universidad que permite pagar los programas en proporción al uso real, y no en relación al número de computadoras). Esta decisión impondrá un sobrecosto financiero injustificado y considerable que los japoneses van a tener que asumir de todas maneras, dado que no hay otros competidores a los que acudir.

Veamos un poco más lejos en el futuro: la Universidad del Estado de California (CSU) está apoyando en este momento la creación por parte de Microsoft, GTE, Fujitsu y Hughes Electronics de una compañía, la CETI, que tendrá el monopolio exclusivo para la renovación del parque informático de 23 campus universitarios de la CSU, donde hay más de 350.000 estudiantes y docentes. A cambio de una inversión de algunos centenares de millones de dólares durante 10 años en la infraestructura de la red, la CSU dejará a la CETI elegir las computadoras y los programas oficialmente usados en los campus. La proposición habla muy claro: se tratará *solamente* de Windows 95, Windows NT y Microsoft Office. Los beneficios previstos por la CETI, más el impacto en la educación de los que el día de mañana serán responsables de empresas (impacto seguro gracias a los cursos especializados en productos informáticos privados), se cifra a algunos miles de millones de dólares en diez años. Y esto sólamente contabiliza los márgenes de la venta monopolista del hardware y del software a los estudiantes y docentes en sus campus, los cuales ya no podrán seguir ciertos cursos sin utilizar esas computadoras (ver [?] y la decisión de reexaminar de acuerdo en [?][13]).

10 Lo que esta en juego: el control de la información

Pero los elementos comerciales y las políticas que están en juego superan ampliamente el cuadro de la educación y de la gestión de empresas. No estamos hablando de la simple venta de algunas computadoras y programas, sino del control total sobre toda forma de transmisión y de tratamiento de la información, en la educación, en las transacciones bancarias, en los nuevos y viejos medios de comunicación, y hasta en la intimidad de nuestra correspondencia privada. Si alguno de los contendientes del sector obtiene una posición de monopolio en la gestión de esta información, estará en situación de hacer pagar un impuesto so-

[13] Nota: finalmente, el acuerdo fracasó a mediados de 1998 gracias a la oposición firme de estudiantes y profesores

asunto, considere el caso de una universidad parisina que compró 15 PC para instalar GNU/Linux hace algunos meses. No se sabe cuánto pagó el fabricante por Windows 95, pero si nos fiamos de lo que se dice en [?], el paquete Office PME tiene un precio de venta al público que es el doble del de Windows 95, y se vende a los mayoristas por poco más de 600 francos; de lo cual se puede estimar que Windows 95 tiene un precio mayorista de unos 300 francos. Así pues, aún suponiendo que el fabricante no tenga margen de ganancia sobre el software (cosa de la cual dudo, dado que la preinstalación es un servicio que tiene su costo), esta universidad ha sido obligada a pagar 15 veces 300 francos, es decir 4.500 francos, por un producto que no quería. Dicho de otra forma, el Estado Francés ha hecho en este caso un regalo de 4.500 francos a Microsoft, una empresa no europea que no está presisamente al borde de la quiebra ni necesitada de ayudas estatales. Si se extrapola este caso particular a las compras realizadas por todas las Universidades de Francia que utilizan GNU/Linux, se trata ya de millones de francos por año. Habrá que preguntarse quiénes son los piratas en este caso. No puedo comprender las razones de un despilfarro semejante cuando se dice que las arcas del estado están vacías.

Si uno busca bien, pero verdaderamente bien, es posible en teoría intentar que le devuelvan el dinero (fastidiando al pobre fabricante de la computadora), pero se trata de una verdadera carrera de obstáculos. En nuestra escuela muchos investigadores y alumnos han comprado computadoras o portátiles para instalar GNU/Linux o Next Step, pero han sido obligados a comprar Windows sin lograr ningún reembolso. Esta es la fuente más importante de ganancias para Microsoft y es por esto que se puede hablar de verdadero impuesto sobre las computadoras: por cada PC comprado hay un tanto por ciento de dinero para los hinchados bolsillos de Microsoft, lo quiera usted o no. Es debido a estos 10 años de tales prácticas, durante los cuales amasó una inmensa riqueza y aplastó a toda su competencia, que Microsoft ha sido amonestada por la justicia americana y europea en 1995, aunque sin ninguna consecuencia financiera [?]. Lo cual quiere decir que el botín del robo permanece en manos por el ladrón, a cambio de la promesa de éste de no ser reincidente. Debido a esta condena sin castigo efectivo, hoy en día sigue siendo muy difícil comprar un PC sin Windows, a menos que uno recurra a los pequeños ensambladores de PCs clónicos. El caso de Dell y Gateway 2000 no es aislado, y cada PC comprado es un "usuario" de Windows más en las estadísticas, incluso si la primera cosa que hace el comprador es tirar a la basura Windows 95 para instalar GNU/Linux.

9 Una mirada al posible futuro de la educación

¿Qué cosa puede suceder si no nos despertamos de nuestro sueño profundo y permanecemos sumidos en la trampa de una industria y un sistema educativo informatizados por un monopolio privado? Gracias al famoso atraso tecnológico francés, es posible responder a esta pregunta: otros países nos llevan ventaja de unos años, tanto para bien como para mal, y esto nos permite contemplar un cierto número de futuros posibles.

Comenzando por el futuro próximo, basta con ir muy cerca, a nuestra vecina Suiza. El pasado 8 de octubre, el Ministro de Finanzas suizo anunció un acuerdo con Microsoft, por el cual el gobierno pondrá a disposición de los colegios unas 2.500 computadoras, y el gigante americano pondrá otras tantas licencias de uti-

El resultado final de estas prácticas dudosas es simple: *se impide que el usuario pueda elegir otra cosa que no sea un producto Microsoft.* Junto con la reducción a cero de los costos y de los riesgos, tal cual como vimos anteriormente, esto permite al monopolio establecer un verdadero impuesto sobre la información, donde Microsoft es el único beneficiario. Después de todo, si Bill Gates ha sido recibido con honores dignos de un Jefe de Estado en el Elíseo, se debe a que se trata de la visita de la versión "cyber" del recaudador de impuestos. Un impuesto que no tiene nada de virtual: enormes sumas de dinero salen de la Comunidad Europea cada año en contrapartida por productos de mala calidad que nos vuelven más y más dependientes de la mala tecnología del otro lado del Atlántico. Es más, estos productos se distribuyen en Europa a precios exorbitantes, muy superiores a los precios americanos o canadienses. No se deje engañar por los que le dicen que los programas en Europa son más caros porque necesitan ser traducidos. Si echa un vistazo al servidor Web de Microsoft, se enterará de que consideran "ilegal" (sic) comprar su software en versión francesa en Canadá (en donde es mucho más barato que aquí) para utilizarlo en Francia [?]. Y el "libre" mercado? Nos ordeñan como a las vacas lecheras, y la pasividad de los gobiernos europeos, que comienza a parecerse bastante a la cooperación activa si uno piensa en http://www.cordis.lu, es absolutamente inexplicable, visto el tamaño de este verdadero expolio.

8 Bordeando la ley

Llegamos finalmente a los actos francamente ilegales. Comenzando por la venta "vinculada", que está expresamente prohibiba en Francia (Libro I, Capítulo II, Section 1 de la Ley del Consumidor, *"Se prohibe [...] subordinar la venta de un producto [...] a la venta concurrente de otro [...]"*), y también en Europa (ver los artículos 85 y sobre todo el 86 del tratado, así como su aplicación, en la detallada referencia [?]). Lo que quiere decir esto es que está prohibido que le obliguen a comprar con el producto que a usted le interesa otro producto que no quiere. No se prohibe vender "lotes" de productos en un supermercado, pero en tal caso usted debe tener la opción de comprar separadamente cualquier componente del lote, si así lo desea, sin sobrecosto alguno. Sin embargo, durante mucho tiempo los grandes vendedores de PCs no le han permitido que comprara una computadora sin adquirirla con el sistema operativo de Microsoft (Windows 95 o NT ahora, DOS o Windows 3.x antes). Se puede convencer personalmente visitando los servidores Web de Dell y Gateway, por ejemplo. Verá que usted puede "construir su propia computadora", según le dicen, pero nunca suprimir la Lupa Microsoft de dichos componentes, siendo que los programas ("software") y el material electrónico ("hardware") son dos productos bien diferentes por más que traten de disimularlo[12]. Al final, acabamos por no saber el precio real del software. En efecto, haciendo partidas de acuerdos confidenciales, estos precios son a menudo muy inferiores a los precios de mercado. Uno de estos acuerdos ha sido condenado hace poco en los tribunales de la UE como práctica comercial ilegal.

Para que pueda hacerse una idea precisa de la envergadura económica del

[12] El autor de este artículo no se limitó a mirar el sitio Web: unas llamados telefónicas bastaron para verificar que *no se puede* comprar una computadora sin software Microsoft a Gateway o Dell.

mación: una vez que los datos entran en Word o Money, ya no hay manera fácil de recuperar todo el trabajo que usted ha hecho para transferirlo a otro programa si decide no comprar más productos Microsoft. Se cuidaron muy bien de no suministrar convertidores eficaces hacia otros formatos[9]. Además intentaron varias veces hacer que se aprobaran leyes prohibiendo a los competidores la utilización de sus formatos propios de archivos, o incluso su análisis. Si se llegaran a aprobar estas leyes, una empresa que venda una Minilupa convertidora sería culpable de violación de las leyes de derechos de autor[10]. Pero son *nuestros* datos los que están en juego. Bienvenidos al país de los TecnoCretinos!

7 Prácticas dudosas

Resumiendo la técnica es simple: por un lado se hace caer a los consumidores en la trampa secuestrando su preciosa información en un formato propietario, el cual es constantemente "actualizado". Debido a estas modificaciones, los usuarios se ven obligados a comprar cada 6 ó 12 meses una actualización de todas sus aplicaciones, tan sólo para poder continuar leyendo sus propios datos o acceder a información que (de manera innecesaria) es suministrada bajo este formato privado. Por otro lado, se entrampa a los competidores: no se les da la documentación [del sistema operativo] y se introducen variantes arbitrarias con la única meta de no permitir que los productos que ellos desarrollan funcionen correctamente. Es más, si la competencia llega a descubrir que una de las modificaciones tenía como único fin el hacer funcionar su producto con menor eficiencia que el producto equivalente del monopolista, son condenados por haber hecho "ingeniería al revés" (*reverse engineering*), el equivalente informático a desmontar el motor de un Twingo para ver como está hecho[11].

Esta última técnica es especialmente poderosa si el editor de software detenta a la vez el sistema operativo (Windows 95) y las aplicaciones (MS Word, Excel, etc). En tal caso es técnicamente posible modificar el sistema para tornar inestables o inutilizables los productos de la competencia, y a la vez mejorar las prestaciones de sus propios productos. Es lo que se ha hecho en Windows NT Workstation, limitando artificialmente a diez los accesos simultáneos a la máquina; esto hace inutilizable el servidor Web de Netscape sobre NT Workstation (ver [?] y [?]). Si quiere resolver esto, deberá comprar la versión Windows NT *Server*, muchísimo más cara, la cual incluye gratuitamente un servidor de Web de Microsoft. La treta pone fuera de juego a Netscape. Esto es simplemente maquiavélico, y aún más cuando descubrimos que las dos versiones, NT Workstation y NT Server, son prácticamente idénticas y sólo se diferencian en un puñado de líneas, tal y como se documenta en [?] y [?].

[9] Desde hace muy poco, es posible bajar una impresionante panoplia de convertidores y visualizadores desde http://www.microsoft.com/office/office/viewers.asp, pero eso sólo sirven para convertir documentos entre todos esos formatos Microsoft incompatibles, y no para liberarlos de la trampa monopolista: hay que tener un PC con windows para usarlos! Lo que hace falta, son formatos *libres* y *documentados*, todo lo contrario de la filosofía Microsoft.

[10] Richard Stallman vino a Europa en 1991 para exponer los peligros de la aceptación pasiva por parte de la CEE de este escandaloso asunto. Algunos de esos argumentos se pueden encontrar en [?]

[11] Para la historia de un caso real, ver Stac contra Microsoft en [?]; afortunadamente, las cosas cambiaron en Europa, en donde ya se permite una forma limitada de "reverse engineering" [?]. Véase también la oposición feroz a toda reglamentación que pudiera garantizar la interoperabilidad entre sistemas distintos [?].

venderla en los kioscos. Pero los kioscos tienen un contrato de exclusividad con MacroPrensa y rehusan distribuírla. Peor aún, MacroPrensa demanda al competidor ante la Justicia por violación de los derechos de autor, pues lo considera culpable de haber analizado los caracteres klingonianos a fin de construir la Minilupa. Y gana...

6 ...no está muy lejos

Pero qué idiotas, dirá usted, quién puede dejarse hacer eso? Pues bien, permítame decirle que el mundo de los TecnoCretinos no está muy lejos. Hace dos años quise presentar a la UE una solicitud de financiación para la visita de un investigador inglés a nuestro laboratorio. Para eso busqué el formulario, y me dijeron que la manera más fácil de proceder era obtenerlo desde el servidor de Web www.cordis.lu de la comunidad europea, ya que el correo normal podía tardar algún tiempo considerable. Dí así con un documento que se llamaba `machin.doc` y que estaba escrito con Microsoft Word para Windows versión vaya-usted-a-saber. En Klingoniano. No hay problema, me dije a mí mismo, tenemos un MacIntosh en el laboratorio con la lupa Microsoft Word versión 6.0. Esta es de la misma empresa, la más reciente, luego podré leerlo bien. Cuando pensé esto eran las 10 de la mañana. Para mi gran sorpresa, Microsoft Word en MacIntosh, después de una docena de minutos de “conversión”, bloqueó la máquina y me vi obligado a apagar y volver a encender, perdiendo mi trabajo. Así comenzó una verdadera batalla con la Lupa, donde al final salí vencedor pero agotado a eso de las 19 horas, con una versión del formulario rellenado, obtenido imprimiendo las páginas una a una y con manipulaciones complejas en cuyos detalles no entraré. Basta decir que me entraron muchísimas ganas de llevar esto ante la Justicia, pero sin muchas esperanzas de ganar. Todo esto por qué? Por un formulario extremadamente simple con las casillas Nombre, Apellido, etc., que lo habríamos podido preparar muy fácilmente con un formato de archivo libre y público, tal como el HTML que se utiliza desde 1991 en la Web. Han pasado ya dos años y en http://www.cordis.lu nada ha cambiado. El aspecto es muy atractivo, pero los formularios y la documentación que contiene información que debe ser libre y gratuita y que son de importancia vital, están todavía presentados solamente en formato privado, típicamente Microsoft, e, increíble pero cierto, compatible solamente con los productos Microsoft para PC.

A causa de esto, nuestro laboratorio pronto comprará un gran PC con Windows 95 y Microsoft Office, solamente para poder leer los documentos de la UE. La Lupa Klingoniana avanza. Además, con esta Lupa el formato de archivos cambia de versión en versión, de tal suerte que Word 5.0 no puede hacer nada con los archivos de Word 7.0, y peor aún, el Word 6.0 en Mac tiene problemas para leer archivos de Word para Windows. Hemos caído en la trampa! No es suficiente con comprar Microsoft Word una vez; deberemos pagar de nuevo cada versión, sólo para poder continuar leyendo los archivos nuevos de otros. Y si por azar habíamos comprado un producto complementario para la versión 5.0, por ejemplo un diccionario en español, habrá que comprar uno nuevo en la nueva versión; la vieja será “incompatible”, aún cuando el español no haya cambiado entretanto.

Advertirá que se trata de un verdadero y limpio secuestro de nuestra infor-

que no baja jamás[6], y que se traduce en beneficio puro[7]. Falta comprender por qué no solamente el gran público, que no conoce nada de computadoras, sino también las grandes empresas, los gobiernos y los medios (que deberían disponer de servicios informáticos altamente calificados), no utilizan su libertad de elegir otra cosa que los productos Microsoft. Para responder a esta pregunta no es suficiente culpar a los mercanchifles de la prensa que se dice especializada, aún cuando su parte de responsabilidad es bien evidente. Deberemos llevar a cabo una exploración más profunda de la cara oculta de este gigante, para comenzar a descubrir ciertas prácticas dudosas que rozan frecuentemente la ilegalidad, y que con mucho desagrado encuentro que no son comentadas en ninguna parte del panorama mediático [francés], salvo en algunos pequeños folletos satíricos efímeros que no son ciertamente la lectura preferida de los altos responsables de las empresas[8].

5 El país de los tecnocretinos...

Para ver la cosa más clara, olvidemos por un instante las computadoras, el software y todo eso. Siempre hemos estado condicionados a considerar estas cosas como útiles pero difíciles, es decir, a renunciar a formarnos una opinión personal acerca de este tema. Nos han dicho que es demasiado complejo y que debemos limitarnos a seguir la sabia elección de los que se dicen expertos (por ejemplo, la revista americana Byte, de gran difusión, tiene en su logotipo la leyenda “Byte, because the experts decide”—Byte, porque los expertos deciden).

Dejemos de lado por un instante a los expertos, para ir a ver lo que pasa en el mundo paralelo imaginario de los TecnoCretinos, en el que una empresa llamada MacroPrensa obtiene poco a poco el control absoluto de todas las imprentas del planeta. Esta no controla directamente los periódicos, pero es la que los imprime con los caracteres MacroPrensa, de los cuales es la única propietaria. Un buen día, tras una gran campaña publicitaria alabando las bondades de un nuevo juego de caracteres que permitirá obtener periódicos más modernos, esta empresa comienza a imprimir todo con caracteres klingonianos (el alfabeto de los Klingons en la famosa serie StarTrek). De esta manera, nadie más puede leer los nuevos libros o periódicos sin recurrir a la Lupa de la MacroPrensa, disponible a la venta en todos los kioscos, donde es distribuída con cargo a los editores de periódicos. El público, encantado de la maravillosa novedad tecnológica, se adapta y compra la Lupa. Envalentonados por el éxito de esta iniciativa, MacroPrensa comienza a cambiar el juego de caracteres periódicamente, todos los años, y después todos los semestres; las viejas Lupas ya no pueden leer los nuevos periódicos y hace falta renovarlas con grandes gastos cada dos o tres meses. Un competidor de MacroPrensa ve ahí una gran ocasión para producir una Minilupa mucho menos costosa que la Lupa Macroprensa, y comienza a

[6] Contrariamente al costo del hardware, que baja a velocidad impresionante, el precio del software Microsoft no baja de manera significativa, y a veces hasta sube, con cada nueva versión: por ejemplo, Windows 95 en Francia se vende al precio al público de 1.270 francos (antes de impuestos), mientras era disponible a menos de 800 francos en su lanzamiento de 1995.

[7] Muchos editores de software venden sus programas sin una garantía real, pero son muy pocos los que pueden tener todas esas ventajas juntas, y solamente Microsoft tiene el poder de *imponer* sus productos, creando de esa forma un verdadero impuesto a la información.

[8] Se trata de *Le Virus Informatique* y *Les puces informatiques*, ver [?].

hemos llegado a lo mejor.

4 Los fabricantes atrapados en la trampa

La posición de monopolio de Microsoft le permite también desembarazarse con facilidad de las otras posibles fuentes de costo para la comercialización del software: la asistencia técnica y la distribución. Para la primera, podríamos imaginarnos que aunque el editor no esté legalmente obligado a ayudarle a instalar su software, se encontrará obligado a hacerlo para no perder los clientes. No se preocupe, Microsoft tiene la solución: es suficiente leer unas frases que se encuentran en la licencia de Windows 95, de la cual reproduzco aquí un extracto:

> 6. SOPORTE TÉCNICO. El soporte técnico para el PRODUCTO SOFTWARE no es proporcionado por Microsoft Corporation o sus subsidiarias. Para obtener soporte técnico, remítase al número de soporte del Fabricante de PC suministrado en la documentación para la computadora (ordenador). Si tiene dudas con respecto a este CLUF ("Contrato de Licencia para el Usuario Final"), o si desea comunicarse con el Fabricante de PC por cualquier otra razón, remítase a la dirección proporcionada en la documentación de la COMPUTADORA/ORDENADOR.

Astutos, verdad? Se hace responsable de todo al fabricante de la computadora, el cual no tiene nada que ver con `DeFrag`, pantallas azules y demás desastres, pero acaba pagando las consecuencias financieras de esos errores (y yo sabré algo de eso, vista la cantidad de veces que traté inútilmente de comunicarme con el servicio de asistencia telefónica para la instalación de Windows, siempre para el portátil de la marca japonesa que no he revelado más arriba y que todavía ocultaré aquí). Si Windows 95 no estuviera en posición de monopolio, los fabricantes de computadoras se librarían con mucho gusto de este tipo de acuerdos.

Para la distribución del software es la misma historia. De nuevo son los fabricantes, ensambladores y revendedores de computadoras los que pagan el costo: ellos deben preinstalar Windows 95 en las máquinas. Pero hoy existe algo aún mejor que es la distribución del programa por Internet sin ningún soporte material. Esto es un golpe genial: usted paga por un programa y después paga el gasto de obtenerlo por la red (y qué gasto, con el tamaño de un Microsoft Office en nuestros días), reduciendo efectivamente el costo total de la copia y distribución por el "editor" a exactamente cero francos. Y se pregunta por qué un cierto presidente de un cierto país del otro lado del atlántico ha sugerido firmemente liberar completamente de impuestos al comercio informático? Bien, aquí tiene una parte de la respuesta!

En resúmen, si hoy uno se llama Microsoft, y *solamente* si se llama Microsoft, puede vender más o menos cualquier cosa, sin obligación de resultado y sin temor a ser demandado. Todo esto con un costo unitario nulo, y a un precio al público

cuadro (*de gustibus*... decían los romanos), pero deja de serlo cuando se aplica al software: usted no puede demandar a Microsoft legalmente ante la justicia por defecto de construcción, al haber descubierto que Windows 95 no está hecho con las mínimas prácticas establecidas de la ciencia informática; mientras que usted sí puede acusar a un fontanero o a un electricista por realizar una instalación que no está hecha conforme a las normas.

Lo peor es que no hay ninguna toma de responsabilidad por los daños que el software pueda producir. De nuevo, es razonable que usted no pueda llevar a juicio a un cantante porque el último CD tecno que comprara su hijo provocara una disputa familiar en el curso de la cual se rompiera un jarrón chino valiosísimo. Pero es perfectamente inaceptable que usted se quede indefenso si pierde 200 Mb de datos comerciales muy valiosos de su disco duro a causa del vetusto sistema de archivos de Windows 95 y de su horripilante programa `ScanDisk`. Sobre todo sabiendo que podría probar muy fácilmente delante de un tribunal que los conocimientos técnicos necesarios para realizar un producto ampliamente superior, gracias al cual no hubiera perdido sus datos, son de dominio público desde los años 70, y que el código mismo que implementa estas técnicas en el Unix de AT&T ha sido comprada por Microsoft. Pero en cambio, sí que puede arrastrar ante la justicia a su electricista si éste le instala cables eléctricos en los zócalos de madera de su apartamento[5].

Finalmente, una consecuencia muy grave de esta impunidad es que el “editor” de software no está de ninguna manera obligado, desde el punto de vista legal, a corregir los errores reconocidos y documentados, aún cuando esos fallos sean voluntarios. Dicho de otra manera, el “editor” de software es libre de venderle a usted lo que a él le parezca, o mejor dicho, aquello que su departamento publicitario le haga creer que compra, sin ninguna obligación de resultados, y sin que usted tenga el menor recurso, aún en caso de mala fe manifiesta. Peor aún, puede ocurrir que le hagan pagar por las versiones de “actualización”, que son en realidad correcciones de defectos, a precios tan caros como el producto original.

Además, este status jurídico tan sorprendente, estaba probablemente justificado cuando los programas eran escritos por un ingeniero en su garage, pero es absolutamente aberrante hoy en día. Ahora nos encontramos con multinacionales del software cuyas finanzas son colosales, y no dan provecho a todos los editores de software sino solamente a los más poderosos. Está claro que una gran empresa puede y debe obligar a un prestatario de servicios informáticos a firmar un contrato contrayendo obligaciones de resultados y conteniendo cláusulas de garantía, pero por desgracia, esto no está al alcance del consumidor, ni de la mayoría de las empresas, cuando el editor de software en cuestión tiene la capacidad financiera suficiente para comprar o destruir su empresa en algunas semanas.

Me imagino que en este momento, al igual que nuestro joven ejecutivo dinámico de hace un rato, usted comenzará a sentirse menos cómodo: el cyberespacio encantado comienza a mostrar sus costados poco agradables, y esta maravillosa empresa filantrópica que ha sido siempre presentada como el súmmum de la tecnología informática y del éxito del libre mercado comienza a parecer cada vez menos filantrópica. Desafortunadamente, estamos solamente en el principio de nuestro paseo por el lado oscuro del planeta Microsoft, y todavía no

[5] Práctica peligrosa que está prohibida actualmente en Europa.

ejerciendo así un verdadero chantaje sobre los consumidores que se ven forzados a comprarle a él. Esta tasa es enorme, pero más grave aún, su importe sale del espacio europeo sin que nos demos cuenta, y no solamente no produce riqueza alguna sino que por el contrario la destruye (ver por ejemplo [?] y [?]).

Veamos ahora los medios por los cuales se consolida este monopolio cada día un poco más, sin descuidar los riesgos no económicos que el mismo produce sobre nuestra vida de todos los días. En el caso de la informática, las posibilidades ofrecidas a las empresas sin escrúpulos son particularmente temibles. Trataremos de comprender esto comenzando por todo lo que no se entiende necesariamente como una práctica dudosa o ilegal.

3 El carácter específico del software

Para comenzar a comprender porqué pagamos un impuesto invisible cada vez que compramos un PC[4] o los programas Windows, hay que familiarizarse primero con una característica que distingue la informática de cualquier otro dominio tecnológico: el costo de la duplicación de productos. Una vez que un programa ha sido realizado, cosa que puede costar muy caro, se puede duplicar en un CD-Rom al costo de sólo algunos francos por copia, o se puede transmitirlo por la red a un costo que no cesa de reducirse, de manera *totalmente* independiente de la calidad y del costo de producción de la primera copia. Los únicos componentes cuyo costo no es infinitesimal son aquellos a los que llamamos "el soporte": las miles de páginas del manual de papel, o las docenas de disquettes necesarios para archivar el software cuando no se dispone de lectores de CD-Rom. Pero los editores de programas, que tienen todo el interés en hacer desaparecer ese costo fijo, no tardaron mucho en ocuparse de ese tema: usted habrá remarcado que los PC que se venden en los supermercados vienen acompañados de programas pero prácticamente de ningún manual, salvo alguna breve nota explicativa (sic!). Hay por supuesto manuales "on-line", es decir no sobre papel. Nadie va a impedirle que se gaste algunos centenares de francos para imprimirlos, si a usted se le antoja. Yo mismo pude constatar personalmente que una empresa japonesa muy conocida, cuyo nombre me reservo, vende computadoras portátiles de las más caras del mercado sin proveer siquiera un CD-Rom con los programas: todo está instalado en el disco duro, y para hacer una copia de seguridad todo depende de nosotros mismos, si queremos comprar los 40 disquettes necesarios y pasar un día entero jugando a ser un disk-jockey con la máquina. Podemos decir entonces que actualmente, con estas prácticas, el costo de copia de un programa esta prácticamente reducido a cero.

Una segunda característica esencial es el status legal de un programa: por varias razones, no tan extrañas si uno lo piensa detenidamente, el software, ese sofisticado producto de tecnología de punta utilizado por millones de personas en su vida profesional, y convertido en piedra angular de una nueva revolución industrial, goza de la misma inmunidad que las obras de arte (de hecho, los industriales del software se llaman "editores"). Por ejemplo, no hay ninguna cláusula legal ni ninguna jurisprudencia que permita garantizar que el software haya de cumplir una determinada función, ni siquiera aquella para la cual usted lo ha comprado. Esta situación es razonable cuando se compra una novela o un

[4] PC significaba solamente *personal computer*; ahora el nombre ha sido secuestrado por un sólo tipo de computadora personal, la cual utiliza microprocesadores Intel.

contarles todas las pequeñas y sabrosas historias sobre el programa `ScanDisk`, que se supone tiene que "reparar" los discos, pero que propone opciones incomprensibles cuyo resultado final es, la mayoría de las veces, la destrucción pura y simple de la estructura de los expedientes, aún cuando los datos podían haber sido recuperables antes de ejecutar este programa.

No solamente esto es imposible con Unix (a menos que el disco sea taladrado con una máquina), sino que las técnicas correctas de gestión de un disco son enseñadas en los primeros cursos de informática de la Universidad desde hace más de 10 años.

La simple existencia de un programa como `DeFrag` o los daños producidos por el `ScanDisk` de Windows 95 deberían ser suficientes para que cualquier persona inteligente con poder de decisión pudiera tachar Microsoft de la lista de sus proveedores. Y sin embargo, como prueba de la eficiencia del lavado de cerebros y del profundo sueño en el cual hemos estado sumidos, aquí en Francia estamos dispuestos a convertir el sistema informático bancario a productos Microsoft, así como a elegirlos también para la educación de nuestros hijos. El poder de la maquinaria comercial de ciertas empresas logra realizar tal distorsión de la realidad que llegamos a creer fervientemente que los defectos más graves de ciertos programas son por el contrario totalmente indispensables (a propósito de esto, en el mundo informático hace mucho tiempo que se emplea el dicho *"it's not a bug, it's a feature!"* — no es un defecto, es una funcionalidad!). Sucede también que los especialistas que tienen los conocimientos necesarios para desarmar todas estas trampas y poner en evidencia los errores, los peligros y las manipulaciones, sin riesgo de ser considerados como competidores derrotados y gruñones, se han callado durante demasiado tiempo. Tenemos aquí un fenómeno bien extraño: por un lado, ningún científico serio tiene ganas hoy en día de publicar un artículo en la prensa que se dice de informática, por miedo a manchar su reputación por haber tratado con mercachifles. Por el otro lado, al no tener el apoyo de científicos serios, la prensa informática se transformó, vía soporte publicitario, en un eco poco edificante de los fabricantes de computadoras. Esto la hace aún más mercachifle, y aún menos frecuentable por expertos serios.

2 El impuesto a la información

Sin embargo el monopolio Wintel (Windows + Intel, término recurrente en la prensa americana) que se está instalando en Francia y en el mundo entero tiene tales apuestas en juego, y no solamente económicas, que no nos podemos callar más bajo ningun pretexto. No se trata solamente de aceptar vivir con una mala tecnología ignorando que se podría tener algo mucho mejor: esto ya se ha producido varias veces, por ejemplo con el sistema de vídeo VHS que desplazó al Video 2000 y Betamax, que eran mucho mejores[3]. Aquí se trata del hecho de que nuestros nuestros gobernantes hayan aceptado que el monopolio Microsoft-Intel adquiera un total dominio de la información, explotándolo además en su exclusivo beneficio. Estoy seguro de que aquel entre ustedes que tenga algún conocimiento de economía ya ve a dónde quiero llegar: este monopolio logra desde hace muchos años el cobro de una verdadera *tasa monopolística*, es decir, que explota la posibilidad que tiene un monopolio de vender a precios inflados,

[3] Ver *Technologie et Marché: journal d'un consommateur insatisfait*, del mismo autor.

intoxicado hasta ese momento, explicándole de manera muy simple el problema de la desfragmentación: voy a tratar de resumirles a ustedes una apacible conversación que duró una buena media hora.

Usted sabe seguramente que sus datos están guardados en “archivos” que son memorizados sobre el disco duro de la computadora. Este disco es como un gigantesco armario con cajones, cada cajón tiene la misma capacidad (típicamente 512 bytes[2]) y cada disco contiene algunos millones de cajones. Si los datos que a usted le interesan son guardados en cajones contiguos se puede acceder a ellos más rápidamente que si estuvieran desparramados (a partir de ahora diremos fragmentados) dentro del armario. Esto no tiene nada de raro, es lo que nos pasa todos los días cuando hay que encontrar un par de calcetines: uno las encuentra mucho más rápido si ambas se encuentran en el mismo cajón. Estamos entonces de acuerdo en que es mejor un armario bien ordenado que uno desordenado. El problema reside en saber cómo hacer para conservar el armario ordenado cuando este se utiliza frecuentemente.

Imaginemos ahora un ministerio que guarda sus expedientes en un enorme armario con millones de cajones. Nos gustaría, por las mismas razones antedichas, que los documentos relativos a un mismo expediente se encuentren, en la medida de lo posible, en cajones contiguos. Usted debe contratar una secretaria y tiene la opción de elegir entre dos candidatas con prácticas bastante diferentes: la primera, cuando un expediente debe eliminarse del archivo, se limita a vaciar los cajones, y cuando un nuevo expediente entra, lo separa en pequeños grupos de documentos de la medida de un cajón y archiva cada grupo al azar en el primer cajón vacío que encuentra en el armario. Cuando usted le señala que así va a ser muy difícil encontrar rápidamente todos los documentos que tienen que ver por ejemplo con el expediente del Crédit Lyonnais, ella responde que va a ser necesario contratar todos los fines de semana una docena de ayudantes para poner de nuevo todo en orden. La segunda candidata, al contrario que la primera, conserva sobre su escritorio una lista de cajones vacíos contiguos, la cual pone al día todas las veces que un expediente es cerrado y sacado de los cajones. Cuando entra un nuevo expediente, ella busca en su lista un conjunto de cajones vacíos contiguos de la medida necesaria, y es ahí donde coloca el nuevo expediente. Así, le explica ella, el armario permanecerá siempre bien ordenado, incluso aunque haya muchos movimientos de expedientes. No hay duda de que es la segunda secretaria la que debe ser contratada, y nuestro joven ejecutivo estuvo perfectamente de acuerdo.

En ese momento fue fácil hacerle entender que Windows 95 actuaba como la primera secretaria y necesitaba de ayudantes que ordenen el armario (el programa `DeFrag`), mientras que GNU/Linux actuaba como la buena secretaria y no necesitaba de nadie para ayudarla. Al llegar a la estación, nuestro gentil ejecutivo ya no estaba tan contento: le habían enseñado que `DeFrag` hace andar más rápido la máquina, pero habíamos visto juntos que en realidad es Windows quien la hace lenta!

En efecto, el problema de la gestión eficaz de los discos es muy viejo y hace mucho tiempo que se sabe como resolverlo (la prueba es que Unix es más antiguo que Microsoft y tiene la buena secretaria desde 1984!). Y todavía hay cosas mucho peores que `DeFrag`; desafortunadamente, no tenemos tiempo para

[2] Un byte es un número binario de 8 cifras, utilizado para medir el tamaño de la memoria de un ordenador. Se utilizan también el Kilobyte, el Megabyte, y Gigabyte, abreviados respectivamente como Kb, Mb y Gb

recibido numerosas cartas de protesta).

Por el contrario, nuestro público está bien lejos del despertar: mecido por la suave voz del conformismo ambiental, se adormece aún más y más en los brazos de Microsoft. Nuestro público sueña con un mundo feliz, en el cual un gran filántropo distribuye a todos los estudiantes de Francia copias gratuitas de Windows 95 con la única finalidad de ayudarlos a recuperar su atraso tecnológico. Nuestro público sonríe al pensar en las pantallas azules llenas de mensajes tranquilizadores que explican cómo “el programa X ha provocado la excepción Y en el módulo Z”: fallo que por supuesto no ha sido culpa de Windows, sino del programa X. Nuestro público duerme feliz sin preguntarse por qué un ordenador mucho más potente que aquel que ha servido para enviar hombres a la luna — y que además los ha traído de vuelta vivos — no es capaz de manipular correctamente un documento de un centenar de páginas, cuando éste está equipado con ese Microsoft Office que hace tan felices a todos nuestros comentaristas.

1 Armario con cajones y lavado de cerebros

He tenido muchas ocasiones de medir personalmente la profundidad de este sueño hipnótico del cual he hablado anteriormente, pero la más graciosa es seguramente aquella que se me presentó hace algún tiempo durante un viaje en TGV. Las computadoras portátiles (esos embriones de computadoras que cuestan tanto como un coche pequeño, que se pueden guardar en un maletín y que sirven con mucha frecuencia para jugar al solitario) proliferan en estos tiempos casi tanto como los teléfonos móviles, sobre todo en los trenes y aviones. Pues bien, durante uno de mis viajes, me encontraba sentado al lado de un agradable señor, joven ejecutivo dinámico, que estaba ejecutando en su máquina el calamitoso (veremos por qué más adelante) programa `DeFrag`. Este programa muestra en la pantalla una hermosa matriz llena de pequeños cuadraditos de diferentes colores que se mueven en todos los sentidos mientras el disco trabaja intensamente. No pude resistir la tentación (espero que este señor no se ofenda si se reconoce en este artículo) y después de haberlo elogiado por su hermoso portátil, le pregunté, fingiendo la mayor ignorancia, qué era ese lindo programa que yo no tenía en mi portátil. Con un aire de superioridad mezclada con compasión (“el pobre hombre no tiene mi super programa”), me respondió que ésta era una herramienta esencial que hay que lanzar cada cierto tiempo para hacer más rápida la máquina desfragmentando el disco. Continuó repetiéndome de memoria los argumentos que se encuentran en los manuales de Windows: cuánto más se utiliza el disco más se fragmenta y cuánto más se fragmenta, más lenta se vuelve la máquina; ésta es la razón por la cual él ejecuta concienzudamente `DeFrag` cada vez que puede. En ese momento saqué mi computadora portátil, que no utiliza Windows sino GNU/Linux (una versión libre, gratuita, abierta y muy eficaz de Unix, desarrollada por los esfuerzos comunitarios de millares de personas en Internet) y le dije, con una expresión muy sorprendida, que en mi portátil el disco está siempre muy poco fragmentado y cuanto más se utiliza menos se fragmenta.

Nuestro ejecutivo, ya menos cómodo, contestó que su portátil utilizaba la última versión de Windows 95, producida por la empresa más grande de software del mundo, y que yo seguramente me estaría equivocando en algún punto. Traté entonces de hacerle olvidar por un instante la propaganda que lo había

Trampa en el Cyberespacio*

Roberto Di Cosmo
Liens-Dmi
Ecole Normale Supérieure
45, Rue d'Ulm - 75230 Paris CEDEX 05
E-mail:
Web:

Durante las últimas vacaciones de Navidad me he quedado asombradísimo con la fascinación creciente de los medios de comunicación por ese oscuro objeto del deseo que se oculta detrás de las palabras "ordenador", "multimedia", "web", "internet" y sus derivados. Si uno creyera a esos medios de comunicación y a un buen número de expertos improvisados, no se podría pretender ser un ciudadano de primera clase sin poseer el ultimísimo (y muy caro) material informático que da acceso al paraíso encantado del "cyberespacio".

Es también difícil ignorar la omnipresente y extraña confusión que nos incita a pensar que el único tipo existente de ordenador es el PC, por supuesto equipado con un chip de Intel, y que en ese PC sólo puede haber un programa indispensable, Microsoft Windows[1].

Esto es todavía más curioso si consideramos que el fenómeno de servilismo intelectual ante estos dos gigantes americanos llega a su punto máximo justo en el momento en el cual los Estados Unidos parecen comenzar a despertarse de un largo sueño que ha permitido a estos gigantes adquirir una posición de monopolio prácticamente absoluta. Por el camino, ambas empresas han destruido un número impresionante de empresas cuyos productos eran de calidad muy superior (todo esto está muy bien documentado en numerosas obras — como por ejemplo [?, ?, ?] — disponibles en los Estados Unidos, pero no han sido, que yo sepa, traducidas al francés).

Pienso por ejemplo en la campaña lanzada por Ralph Nader (defensor de los consumidores que ha logrado hacer retirar del mercado un automóvil peligroso producido por General Motors) y en el proceso que está llevando a cabo el DoJ (Department of Justice, el ministerio de justicia federal de EEUU) contra Microsoft en este momento. Pienso sobre todo en la sorprendente reacción del público americano en los sondeos de opinión en Internet: una mayoría aplastante apoya las acciones del DoJ, incluso cuando las encuestas son realizadas por empresas como CNN, que son decididamente pro-Microsoft en sus artículos (sondeos de opinión de la CNN [?] y también de la ZDnet [?]; esta última limitó arbitrariamente la duración de la encuesta y no anunció su resultado hasta haber

*El original francés está desde el 20 de Marzo 1998 en la dirección: .

[1] La confusión es tal que ya no se distingue entre el "sistema operativo" y las "aplicaciones": en la prensa se llegó a hablar de *Windows 97*, cuando en realidad sólo se trataba de Windows 95 provisto de un conjunto de aplicaciones como Word, Excel, etc., llamado corrientemente Office 97!

http://www.dmi.ens.fr/ dicosmo ttdicosmo@ens.fr http://www.mmedium.com/dossiers/piege