

Novática, revista fundada en 1975 y decana de la prensa informática española, es el órgano oficial de expresión y formación continua de ATI (Asociación de Técnicos de Informática), organización que edita también la revista REICIS (Revista Española de Innovación, Calidad e Ingeniería del Software). *Novática* edita asimismo UPGRADE, revista digital de CEPIS (Council of European Professional Informatics Societies), en lengua inglesa, y es miembro fundador de UPENET (UPGRADE European Network).

<<http://www.ati.es/novatica/>>
<<http://www.ati.es/reicis/>>
<<http://www.upgrade-cepis.org/>>

ATI es miembro fundador de CEPIS (Council of European Professional Informatics Societies) y es representante de España en IFIP (International Federation for Information Processing); tiene un acuerdo de colaboración con ACM (Association for Computing Machinery), así como acuerdos de vinculación o colaboración con AdasSpain, AIZ, ASTIC, Hispalinux (junto a la que participa en ProInnova) y RITS.

Consejo Editorial

Antoni Carbonell Noguera, Juan Manuel Cueva Lovelle, Juan Antonio Esteban Iriarte, Francisco López Crespo, Julián Marcelo Cocho, Celestino Martín Alonso, Josep Molis / Bertrán, Olga Pallás Codina, Fernando Plera Gómez (Presidente del Consejo), Ramón Puigjaner Trepal, Miguel Sarrías Grinó, Asunción Yturbe Herranz

Coordinación Editorial

Rafael Fernández Calvo <rfoalvo@ati.es>

Composición y autoedición

Jorge López Gil de Ramales

Traducciones

Grupo de Lengua e Informática de ATI <<http://www.ati.es/gl/lengua-informatica/>>, Dpto. de Sistemas Informáticos - Escuela Superior Politécnica - Universidad Europea de Madrid

Administración

Tomás Brunete, María José Fernández, Enric Camarero, Felicidad López

Secciones Técnicas - Coordinadores

Acceso y recuperación de información

José María Gómez Hidalgo (Universidad Europea de Madrid) <jmgomez@uem.es>

Manuel J. Maña López (Universidad de Huelva) <manuel.mana@desia.uhu.es>

Administración Pública electrónica

Gumersindo García Arribas, Francisco López Crespo (MAP)

<gumersindo.garcia@map.es>, <flc@ati.es>

Arquitecturas

Enrique F. Torres Moreno (Universidad de Zaragoza) <enrique.torres@unizar.es>

Jordi Tubella Moragas (DAC-UPC) <jordi@ac.upc.es>

Auditoría SITIC

Marina Tourino Troitino, Manuel Palao García-Suelto (ASIA)

<marinatourino@marinatourino.com>, <manuel@palao.com>

Derecho y tecnologías

Isabel Herrando Collazos (Fac. Derecho de Donostia, UPV) <iherrando@legalek.net>

Elena Davara Fernández de Marcos (Davara & Davara) <edavara@davara.com>

Enseñanza Universitaria de la Informática

Joaquín Epeleitz Mateo (DPS-UDAR) <ezpeleita@posta.unizar.es>

Cristóbal Pareja Flores (DSIP-UCM) <cpareja@sisp.ucm.es>

Entorno digital personal

Alonso Álvarez García (TID) <alonso@ati.es>

Diego Gachet Páez (Universidad Europea de Madrid) <gachet@uem.es>

Gestión del Conocimiento

Joan Baiget Solé (Cap Gemini Ernst & Young) <joan.baiget@ati.es>

Informática y Filosofía

Josep Corco Juvinyà (UOC) <jcorco@unica.edu>

Esperanza Marcos Martínez (ESCET-URJC) <cuca@escet.urjc.es>

Informática Gráfica

Miguel Chover Saltes (Universitat Jaume I de Castellón) <chover@lsi.uji.es>

Roberto Vivo Hernández (Eurographics, sección española) <rvido@dsic.upv.es>

Ingeniería del Software

Javier Dolado Cosin (DLSI-UPV) <dolado@si.ehu.es>

Luis Fernández Sanz (FRIS-El-UEM) <lufern@dpis.es>

Inteligencia Artificial

Federico Barber Sanchis, Vicente Botti Navarro (DSIC-UPV)

<ybothi_fbarber@dsic.upv.es>

Interacción Persona-Computador

Julio Abascal González (FI-UPV) <julio@si.ehu.es>

Jesús Lorés Vidal (Univ. de Lleida) <jesus@eup.udl.es>

Lengua e Informática

M. del Carmen Ugarte García (IBM) <cugarte@ati.es>

Lenguajes Informáticos

Andrés Marín López (Univ. Carlos III) <amarin@it.uc3m.es>

J. Ángel Velázquez Iturbide (ESCET-URJC) <a.velazquez@escet.urjc.es>

Lingüística computacional

Xavier Gómez Guinovart (Univ. de Vigo) <xgg@uvigo.es>

Manuel Palomar (Univ. de Alicante) <mpalomar@disi.ua.es>

Mundo estudiantil

Federico G. Mon Troiti (RITS) <gnu.fede@gmail.com>

Adolfo Vázquez Rodríguez (Rama de Estudiantes del IEEE-UCM) <a.vazquez@ieee.org>

Profesión Informática

Rafael Fernández Calvo (ATI) <rfoalvo@ati.es>

Miguel Sarrías Grinó (Ayto. de Barcelona) <msarrias@ati.es>

Redes y servicios telemáticos

José Luis Marzo Lázaro (Univ. de Girona) <joseluis.marzo@udg.es>

Josep Solé Pareta (DAC-UPC) <pareta@ac.upc.es>

Seguridad

Javier Arellano Bertolín (Univ. de Deusto) <jarellito@eside.deusto.es>

Javier López Muñoz (ETSI Informática-UMA) <jlm@cc.uma.es>

Sistemas de Tiempo Real

Alejandro Alonso Muñoz, Juan Antonio de la Puente Alfaro (DIT-UPM)

<[@dit.upm.es">zalonso.igiente @dit.upm.es](mailto:zalonso.igiente)>

Software Libre

Jesús M. González Barahona, Pedro de las Heras Quirós (DSIC-URJC) <jgb.pheras@gsyc.es>

Tecnología de Objetos

Jesús García Molina (DIS-UM) <jmolina@correo.um.es>

Gustavo Rossi (LIFIA-UNLP, Argentina) <gsol@sol.info.unlp.edu.ar>

Tecnologías para la Educación

Juan Manuel Dórodo Barado (UC3M) <ddoro@inf.uc3m.es>

Julia Mingullón / Alfonso (UOC) <jmingullona@uoc.edu>

Tecnologías y Empresa

Didac López Bullifull (Universitat de Girona) <didac.lopez@ati.es>

Francisco Javier Cantais Sánchez (Indra Sistemas) <fjcantais@gmail.com>

TIC para la Sanidad

Valentín Masero Vargas (DI-UNEX) <vmasero@unex.es>

TIC y Turismo

Andrés Aguayo Maldonado, Antonio Guevara Plaza (Univ. de Málaga)

<aguayo.guevara@lcc.uma.es>

Las opiniones expresadas por los autores son responsabilidad exclusiva de los mismos. *Novática* permite la reproducción, sin ánimo de lucro, de todos los artículos, a menos que lo impida la modalidad de © o *copyright* elegida por el autor, debiéndose en todo caso citar su procedencia y enviar a *Novática* un ejemplar de la publicación.

Coordinación Editorial, Redacción Central y Redacción ATI Madrid

Padilla 66, 3º dcha., 28006 Madrid

Tfn. 91 402 93 91 - fax 91 309 36 85 - novatica@ati.es

Composición, Edición y Redacción ATI Valencia

Av. del Reino de Valencia 23, 46005 Valencia

Tfn. fax 96 330 39 92 - secretaria@ati.es

Administración y Redacción ATI Cataluña

Vía Laietana, 46 ppal. 1º, 08003 Barcelona

Tfn. 93 41 25 23 5 - fax 93 41 27 71 3 - secretgen@ati.es

Redacción ATI Andalucía

Isaac Newton, s/n, Ed. Sadiel,

Isla Cartuja 41092 Sevilla, Tfn./fax 95 446 07 79 - secretand@ati.es

Redacción ATI Aragón

Lepoisa 3, 3º B, 50010 Zaragoza

Tfn./fax 97 62 35 1 81 - secretara@ati.es

Redacción ATI Asturias-Cantabria

<gp-astucant@ati.es>

Redacción ATI Castilla-La Mancha

<cg-clmancha@ati.es>

Suscripción y Ventas

<http://www.ati.es/novatica/interes.html>, o en ATI Cataluña o ATI Madrid

Publicidad

Padilla 66, 3º dcha., 28006 Madrid

Tfn. 91 402 93 91 - fax 91 309 36 85 - novatica.publicidad@ati.es

Imprenta

Derra S.A. Juan de Austria 66, 08005 Barcelona

Depósito legal: B 15.154-1975 - ISSN: 0211-2124; CODEN NOVACE

Pertada:

Antonio Crespo Foix / © ATI 2006

Diseño:

Fernando Agresta / © ATI 2006

editorial

Relevo en la Coordinación Editorial de *Novática*
Premios ATI XL aniversario y I Premio *Novática*

> 02

en resumen

Hasta siempre

> 03

Rafael Fernández Calvo

noticias de IFIP y de CEPIS

IFIP recibe el Premio ATI XL aniversario (y otras novedades)

> 04

monografía

Las Licencias de Software Libre y su contexto

(En colaboración con UPGRADE)

Editores invitados: *Luis Fajardo López, Jean-Baptiste Soufroun*

Presentación. El amplio mundo de las Licencias de Software Libre

> 05

Luis Fajardo López

La protección jurídica de los programas de ordenador en el Derecho Español

> 09

Javier Plaza Penadés

Fundamentos ideológicos y efectos reales del modelo vigente de

propiedad intelectual

> 12

Eduardo Melero Alonso

El marco legal de las licencias de programas de ordenador:

¿tiene límites la voluntad del licenciador?

> 16

Luis Fajardo López

Reflexiones jurídicas sobre las licencias 'libres' de programas de ordenador

> 21

Luis Fajardo Spinola, Luis Fajardo López

Software libre en Extremadura, historia de unas buenas razones

> 24

Luis Millán Vázquez de Miguel

Creative Commons: licencias de contenido abierto para regular trabajos creativos

> 28

Melanie Dulong de Rosnay

Las publicaciones científicas: el papel de los Estados en la era de las TIC

> 31

Roberto Di Cosmo

/ docs /

El llamado "canon digital": una evaluación crítica

> 36

Comisión Asesora sobre la Sociedad de la Información del Ministro de Industria

secciones técnicas

Ingeniería del Software

Claves para comprender el grado de madurez en que se encuentra la

profesión de la Ingeniería del Software en España

> 41

Ricardo Colomo Palacios, Edmundo Tovar Caro

Internet

Herramientas de autor para la Web Semántica

> 46

Miguel Ángel Corella Montoya, José Antonio Macías Iglesias

Impulsando la creación de metadatos mediante anotación en la Web Semántica

> 52

Siegfried Handschuh

Tecnología de Objetos

Evaluación comparativa de herramientas CASE para UML desde el

punto de vista notacional

> 59

Gonzalo Génova Fuster, José Miguel Fuentes Torres, María Cruz Valiente Vázquez

Referencias autorizadas

> 65

sociedad de la información

Personal y transferible

Los estándares abiertos, un renovado impulso:

el caso del Formato Abierto de Documentos

> 69

Miguel A. Amutio Gómez

Programar es crear

Subexpresiones (CUPCAM 2005, problema H, enunciado)

> 74

Ángel Herranz Nieva, Manuel Carro Liñares

A la caza del tesoro (CUPCAM 2005, problema G, solución)

> 75

Manuel Freire Morán, Alberto Verdejo López

asuntos interiores

Coordinación editorial / Programación de *Novática* / Fé de erratas

> 76

Normas de publicación para autores / Socios Institucionales

> 77

Monografía del próximo número: "El 'Marco de Bolonia' y la Informática"

Luis Millán Vázquez de Miguel
Consejero de Infraestructuras y Desarrollo
Tecnológico, Junta de Extremadura

<consejero.idt@juntaextremadura.net>

Software libre en Extremadura, historia de unas buenas razones



Luis Millán Vázquez de Miguel 2006. Este artículo está acogido a los términos de la licencia "Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 2.5 Spain", <<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/es/>>

1. Introducción

En muchas ocasiones nos preguntan por qué, desde la Junta de Extremadura, optamos por el software libre como herramienta tecnológica en los proyectos que estamos promoviendo. En las líneas que continúan espero recoger la mayoría de las buenas razones que nos llevaron a ello, y que nos están permitiendo protagonizar una revolución que muchos podrían pensar que nos quedaba muy lejos.

Desde los orígenes de la humanidad, la filosofía de la libertad del conocimiento ha demostrado ser la más eficaz en el desarrollo de la cultura. La historia nos demuestra en multitud de ocasiones que cuando, por la razón que fuera, se produjeron limitaciones al libre conocimiento, estas restricciones siempre supusieron pasos atrás en el desarrollo armónico de los seres humanos. Por otra parte, las épocas de libertad, de mestizaje y de libre conocimiento, siempre han implicado avances y desarrollo.

La *Free Software Foundation*, <<http://www.fsf.org>>, dice que un programa informático es libre cuando se puede ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar sin restricciones de ningún tipo. Así es el tipo de software que defiende la Junta de Extremadura; así es gnuLinEx, que se presenta bajo el lema "*Sé legal, copia gnuLinEx*". Lo que subyace a todo eso es una defensa del conocimiento libre.

El software no es más que eso, conocimiento, un producto de la inteligencia humana. Nosotros creemos que un algoritmo, unas cuantas líneas de programación, nunca son obra de un único individuo y, por tanto, nadie puede apropiárselo en exclusiva, porque si bien, eso puede beneficiarle a él, no beneficia a la especie de la que forma parte y que no le ha pedido nada por los números y los conocimientos que hay detrás del software que cree suyo y, sin los cuales, no podría haberlo diseñado.

2. La Sociedad de la Información

Esta filosofía del conocimiento libre la sustentamos en una serie de objetivos que han movido las políticas de la Junta de Extremadura desde inicios de los 90. Nuestras políticas de Sociedad de la Información, las hemos considerado como parte de las políticas de desarrollo en general y de desa-

Resumen: Extremadura inició a principio de los años 90 un proceso de modernización con el objetivo de facilitar el tránsito hacia la entonces "Sociedad de la Información". Con los objetivos fundamentales de universalidad, conectividad, alfabetización tecnológica y conocimiento libre, la Junta de Extremadura ha conseguido para su región un alto grado de desarrollo tecnológico reconocido mundialmente, siendo la primera comunidad autónoma española que desarrolla una distribución de software libre propia, gnuLinEx, que está siendo utilizada por todos los sectores socio-económicos de la región, y la única que, hasta el momento, tiene cobertura de banda ancha en todo su territorio.

Palabras clave: alfabetización tecnológica, conectividad, conocimiento libre, gnuLinEx, Sociedad del Conocimiento, Sociedad de la Imagenación, Sociedad de la Información, Software Libre.

Autor

Luis Millán Vázquez de Miguel es Licenciado en Ciencias Químicas y Doctor en Ciencias con Premio Extraordinario de Doctorado. Es Profesor Titular de Química Orgánica en la Universidad de Extremadura. Desde 1985 a 1987 fue becario e investigador en la *University of Florida* (Gainesville, EE.UU.). Es Miembro del Comité Federal del Partido Socialista Obrero Español y desde enero de 2003 es el coordinador de la Sectorial sobre la Sociedad de la Información. Desde su creación en 1995 hasta la actualidad es Presidente de la Junta Rectora de FUNDECYT (Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en Extremadura). En el Gobierno de Extremadura desarrolla distintas tareas, aunque todas relacionadas con la educación. En 1995 es nombrado Consejero de Educación y Juventud hasta 1999, y Consejero de Educación, Ciencia y Tecnología desde 1999 hasta ahora.

rollo tecnológico en particular y, de hecho, nacen en el seno de una estrategia de investigación y desarrollo tecnológico de la Región.

Nuestra política de Sociedad de la Información la consideramos como un proceso y no como un fin en sí mismo. Un proceso que pretende alcanzar otros objetivos, más allá de lo que es propiamente el acceso democrático a la información.

Al comienzo de los noventa, en Extremadura acometemos un ambicioso proyecto de desarrollo regional, fundamentado en la adecuación de la Universidad de Extremadura, en su oferta académica e investigadora, a un nuevo siglo que amanece bajo las claves de una revolución tecnológica. Para consolidar este proceso, a mediados de los noventa se ponen en funcionamiento una serie de centros tecnológicos que atienden a los ámbitos de mayor interés de la economía extremeña y creamos FUNDECYT (Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en Extremadura, <<http://www.fundecyt.es>>), una estructura generadora de sinergias que, además, debe servir de interfaz entre el sistema de ciencia y tecnología y el desarrollo económico y social. Pretendemos facilitar la transferencia de conocimiento de la Universidad y de los centros

tecnológicos a los ciudadanos, las empresas y a la propia Administración.

En medio de este proceso de creación de un sistema de ciencia y tecnología a medida de nuestras necesidades, el gobierno regional decide priorizar actuaciones en materia de Sociedad de la Información, en el marco de las iniciativas europeas de desarrollo regional, comprendiendo la urgente necesidad de actuar, para evitar futuras exclusiones de ciudadanos o sectores sociales. Y es entonces cuando iniciamos las labores más específicas de la Sociedad de la Información, atendiendo a los problemas del momento, pero sin perder de vista los objetivos clave que nos habíamos marcado para ese modelo de desarrollo regional.

Hay que recordar que en 1995, el problema mayor que se le presentaba a Extremadura en este campo era el riesgo evidente de que la mayor parte de las localidades de la región, pequeñas poblaciones en un medio rural muy extenso, quedaran excluidas de las llamadas entonces "autopistas de la información".

Conectividad (el derecho de todos los ciudadanos a acceder a las redes) y alfabetización tecnológica (el derecho de todos los ciudadanos a disfrutar de las posibilidades ofreci-



Conectividad y alfabetización tecnológica eran los dos objetivos básicos que pretendíamos garantizar



das por las nuevas tecnologías) eran los dos objetivos básicos que pretendíamos garantizar.

En este punto hay que señalar el factor fundamental para el éxito de nuestra estrategia fue, y es, el impulso político que le imprimí al proyecto el Presidente de la Junta de Extremadura, al convertir en un asunto estratégico de primer orden, algo que en la mayoría de las organizaciones se sigue considerando como un elemento instrumental.

En el año 1999 nos ponemos manos a la obra, para atender al problema fundamental que era el de la conectividad. Esta revolución interesaba a Extremadura, si nadie se nos quedaba fuera, y todos disponían de las posibilidades de aprovecharlo. La Intranet regional demostró que no era una quimera que la banda ancha llegara hasta la última localidad de nuestra región, y que, además de en los colegios, era una cuestión ineludible que se pudiera contratar por parte de cualquier particular.

A día de hoy, cualquier ciudadano de Extremadura, con independencia de donde viva, puede contratar, como particular o como empresa, servicios de banda ancha, gracias al esfuerzo que ha realizado el gobierno extremeño, licitando el servicio universal de acceso a banda en el medio rural, con lo que está garantizado que todos los ciudadanos de Extremadura, con independencia de su lugar de residencia o de trabajo, pueden acceder a las redes, tanto en espacios públicos como a nivel particular, pudiendo contratar los servicios con los operadores existentes en el mercado.

Podría decir que la conectividad nos situaba en una primera fase, la de la Sociedad de la Información (la de la mesa de trabajo abarrotada de documentos, referencias y libros), con una alta entropía. Todos pueden acceder a toda la información, pero eso es una fase de un proceso en el que, por sí solo, no se va a lograr una transformación social profunda. Indudablemente abre posibilidades impensables hasta ese momento, pero el objetivo ese no era solamente.

2. La Sociedad del Conocimiento

Necesitamos la segunda fase, que es la de la Sociedad del Conocimiento, la transformación de la información en conocimiento y su

aprovechamiento al compartirlo con los demás. Un proceso de socialización del conocimiento. Esta segunda fase podemos ejemplificarla con gnuLinEx.

¿De qué sirve tener acceso a toda la información si seguimos haciendo lo mismo? Sólo si convertimos la información en conocimiento podremos avanzar. Eso fue lo que hicimos. Observamos que "*quienes sabían informática*" obtenían programas de altísima calidad a través de Internet de manera totalmente legal y sin tener que someterse a toda la trama de las licencias, las limitaciones y las restricciones, impuestas por los llamados fabricantes de software.

Por lo tanto, la alternativa del software libre existía y era muy sólida, pero su extensión social (su socialización) era muy escasa, porque pocas personas tenían esos conocimientos informáticos necesarios para aprovechar esta opción.

La pregunta era clara: ¿por qué no recogemos ese conocimiento (el software libre) y lo convertimos en un instrumento al alcance de cualquiera?

Comenzamos la nueva etapa. La mesa continuaba llena de documentos, referencias y libros, pero comenzaban a estar agrupados, ordenados y a permitir obtener una mayor conocimiento del conjunto, permitiendo que unas cosas, adecuadamente organizadas, nos sirvieran para una tarea y otras, para otra. El conocimiento que extraíamos de la información nos estaba permitiendo hacer lo que hacíamos de una manera más eficiente y obteniendo mejores resultados.

Aquí vendría la pregunta que tantas veces nos han hecho: ¿por qué optan por el software libre? La respuesta es sencilla y clara por civildad y por cumplir la ley.

La ley exige a las Administraciones Públicas ser eficientes, es decir prestar servicios e invertir en lo mejor, al mejor precio. Si una Administración puede disponer de un producto de manera absolutamente libre, pudiendo adaptarlo y distribuirlo entre sus ciudadanos sin limitación; es incomprensible que una Administración "*alquile el derecho a utilizar un producto semejante*", sin saber cuándo deberá volver a alquilarlo y obligando a sus ciudadanos a alquilar con

esa misma empresa, si quieren utilizar los servicios públicos.

Cualquier duda existente sobre el marco legal del software libre tiene su contestación en el juicio al que sometieron los técnicos informáticos de la Administración del Estado a este tipo de programas y que se recoge en el informe al respecto del Consejo Superior de Informática¹.

Respondiendo a las exigencias de interés general, eficacia y eficiencia, transparencia, seguridad, conservación, accesibilidad, normalización e interoperabilidad, modalidades lingüísticas, propiedad intelectual y patentes y la contratación, lo que cabría preguntarse es ¿cómo es posible que las Administraciones sigan sometiéndose a los abusos que imponen los contratos de alquiler de software propietario? ¿qué servicio público que se precie pone en manos de una empresa en exclusiva el mecanismo de uso de ese servicio?

En cualquier caso, desde la Junta de Extremadura no nos hemos preocupado en exceso en promulgar normas y limitaciones, entendemos que la sola aplicación de la Ley de Contratos del Estado ya obliga a que el software que adquiera la Administración sea ser libre y así lo ha hecho notar el Tribunal de Cuentas², entendiéndose que es más importante que las Administraciones legislen en el establecimiento de estándares y normas de interoperabilidad, que sean las que garanticen el acceso de los ciudadanos a la información en pie de igualdad.

Y por civildad, porque el modelo de software propietario nos reservaba el papel (a los extremeños, pero a casi todos los españoles en general) de meros intermediarios a comisión de una tecnología de otros, que sólo podíamos consumir sin rechistar. El software libre nos está permitiendo crear un pequeño y modesto sector tecnológico, que probablemente no inquiete a ningún gigante, pero que al menos permitirá que parte de nuestra gente pueda vivir de esto, creando además un modelo de desarrollo sostenible y solidario, del que nos sentimos orgullosos.

Llegados a este punto, no deja de sorprenderme que, en materia de Sociedad de la Información, sean muchos los políticos que aparecen defendiendo y mediatizando sus

decisiones por planteamientos técnicos, y también son muchos los técnicos que aparecen pontificando sobre cuestiones políticas.

El caso es que se asume que un empresario diga a la gente de todo el planeta cómo se debe comunicar y acceder a la información, aunque su planteamiento sea descabelladamente totalitario... y nadie se ve con capacidad para exigir que todos los programas que corran en los servicios públicos sean absolutamente transparentes y todos los flujos de información respondan a la voluntad de los responsables de la institución y no al capricho secreto de los desarrolladores.

Con la experiencia de gnuLinEx, si algo hemos aprendido es a no tener miedo. Sabemos que no es imprescindible que nadie decida por nosotros y estamos dispuestos a ejercer nuestra responsabilidad, demandando de los demás exclusivamente respeto.

No son pocos los bien intencionados que, probablemente víctimas de su propio desconocimiento, nos conminan a dar explicaciones y justificaciones sobre lo que hemos decidido en materia de software libre, cuando parece más lógico que deberían ser los que están pagando licencias los que deberían justificar por qué lo están haciendo, por qué se están sometiendo a requerimientos claramente abusivos y por qué están haciendo una dejación de sus propias responsabilidades de eficiencia en el gasto público.

Considero que es necesario abandonar la hipocresía que preside una buena parte de los debates. Los que defienden el software propietario no sabemos qué intereses pudieran proteger y nadie les pregunta pero a los que defendemos el software libre, que sí sabemos por qué lo hacemos, se nos pregunta y se nos piden justificaciones.

Para nosotros es muy importante la opción que abre el software libre a la posibilidad de participación de nuestras pequeñas empresas y a sus trabajadores, independientemente de otras razones con alcance político continental. Sería interesante, por aquello de poder preguntar también nosotros, que quienes defienden a capa y espada el software propietario por la riqueza que genera en España nos explicaran cómo y a quienes afecta; seguro que nos llevaríamos muchas sorpresas. Por lo tanto, insisto en que es necesario abandonar la hipocresía. El modelo del software propietario funciona porque existe una gran cantidad de software pirata saltando de ordenador a ordenador. Sólo las ineludibles compras de la Administración y los acuerdos de software preinstalado al comprar un nuevo equipo, sostienen un mercado en el que casi nada es lo que parece, y donde muchos buscan equívocos y permiten de manera graciosa, poder

hacer unos, y no poder hacer otros. Se está creando una inseguridad general en la que nadie se atreve a exigir seguridad, transparencia y garantías, porque casi todo el mundo tiene la sensación de ser un delincuente que se está aprovechando de la situación.

La conclusión es que es muy difícil sostener un sector estratégico sobre esas bases morales.

3. El Software Libre en la práctica: gnuLinEx

Cuando en Extremadura tomamos la decisión de incorporar software libre en el sistema educativo, al margen de las ventajas tantas veces expresadas, también éramos muy conscientes de que para la Administración educativa sería imposible controlar y garantizar la legalidad de todo el software que cualquier usuario decidiera instalar en alguno de los miles de equipos de los que íbamos a dotar todas las aulas. Tener la sensación de ser cómplices de piratas, y asumir que nuestros propios usuarios lo serían, era un precio de dignidad al que no estábamos dispuestos a someter a nuestros escolares.

Extremadura fue la primera comunidad en desarrollar una distribución de software libre, gnuLinEx; que permite funcionar a diario los más de 70.000 ordenadores que dotan las aulas del sistema educativo o los PCs que están llegando a todos los centros de salud y los hospitales al amparo del Proyecto Jara, de transformación de los sistemas de información de la Sanidad pública extremeña. En ese sentido, el mejor reconocimiento lo obtenemos día a día, al comprobar que esto no es un sueño, que podemos ser dueños de nuestras propias herramientas de desarrollo y de avance. Todos los días nuestros profesores, nuestros médicos y nuestros empresarios, pueden enfrentarse a esta Sociedad de la Información, globalizada y exigente, sin complejos, con recursos propios y con el talento de nuestra gente, sin duda ese es el mejor reconocimiento cotidiano.

No obstante, además de ese reconocimiento cotidiano, hemos recibido una treintena de reconocimientos formales en materia de Sociedad de la Información, entre los que quisiera destacar el Premio Europeo de la Innovación Regional, otorgado a Extremadura por la Comisión Europea en el marco del Programa Regional Europeo de Acciones Innovadoras, por el Proyecto gnuLinEx. O el primer Premio Nacional de Informática Ramón Llull que galardona a la Junta de Extremadura por su experiencia en el uso y la promoción del software libre.

A pesar de que son muchos los que desconfían de las posibilidades del software libre, los apoyos recibidos nos animan a seguir

actuando así. El software libre nos permite poner en manos de los ciudadanos herramientas tecnológicas sólidas, seguras y totalmente legales. De ese modo los ciudadanos pueden adquirir equipos más baratos si cuentan con software libre preinstalado en lugar de software propietario, sabiendo además que los repositorios de software libre cuentan con miles de aplicaciones que podrá descargar de la Red sin ninguna restricción legal; o que podrán eludir los efectos devastadores de los virus, o podrán acceder a su código fuente para adaptar cualquier programa a sus necesidades particulares. Todo eso, sin que nadie le diga que es un pirata o que daña a nadie.

Aunque desde mi punto de vista, la mayor ventaja es la poder influir en el desarrollo de la tecnología.

Me explico, circula con mucho éxito por ahí la "delirante idea" (que ni filósofos, ni científicos, ni políticos, parecen cuestionar) según la cual el modelo perfecto de acceso a la información universal es aquel que sea igual para todos, es decir, toda la humanidad interconectada a través un único sistema y con un único punto vista... ¡De locos! ¿Verdad?

Pues casi todo el mundo lo admite sin crítica, al menos de forma pública pocas. Frente a ese modelo, el software libre no sólo permite que cada uno adapte su modelo de acceso a la información universal, sino que además puede ayudar --como usuario, comentando sus problemas o necesidades a los programadores-- al desarrollo y la mejora del software.

A diario, muchos de nuestros profesores lo hacen, con nuestros propios desarrolladores y con otros localizados en todo el mundo; los profesores les transmiten sus necesidades y los desarrolladores mejoran y adaptan el software, hasta el punto de que a día de hoy ya disponemos de versiones de gnuLinEx adaptadas a cada etapa formativa: infantil, los dos ciclos de primaria y la secundaria. Habrá quien no valore esta posibilidad, pero para nosotros, que siempre hemos sufrido las decisiones de otros, que ahora los nuestros puedan decidir, vale mucho.

Por todo ello, aunque existieran razones técnicas para optar por el software propietario, hay razones éticas y políticas que nos deberían llevar a defender lo contrario. No sólo por una cuestión de coste, sino por una cuestión de seguridad y transparencia.

Es imprescindible que las Administraciones colaboremos y saquemos el máximo rendimiento a inversiones que son muy semejantes en diferentes instituciones, que no competimos entre nosotras. Existe una demanda real por parte de la sociedad de políticas en



Las políticas de innovación siguen respondiendo al esquema de la modernización de las antiguas cadenas de producción industriales



pro de este tipo de aplicaciones y cada vez se es más consciente de la necesidad de promover acciones para divulgar las ventajas de los estándares abiertos. Al margen de la iniciativa extremeña, en España hay 132 grupos de usuarios de software libre, 142 ayuntamientos y entidades públicas que reconocen su uso, 622 centros educativos repartidos por todo el país que lo han incorporado a sus sistemas con fines pedagógicos o administrativos ó 458 empresas que prestan soporte técnico a los usuarios. Hace un año las empresas que prestaban ese tipo de servicios apenas sumaban 60 en todo el país. Las cifras hablan por sí mismas. La alternativa del software libre está calando muy rápido en la sociedad española.

Cuando alguien duda de la solidez del software libre, habría que preguntar: ¿qué solidez ofrece una informática que puede ser atacada impunemente por los virus, que no ofrece seguridad, que no se adapta a las necesidades del usuario, sino a los intereses de desarrollador?

A pesar de eso los responsables de organizaciones públicas y privadas cada día están dispuestos a pagar porque otros conozcan las claves de los programas que manejan su información más sensible, sin decir nada.

Nosotros al menos podemos garantizar que el sistema educativo extremeño pone más 70.000 equipos conectados en red, que disponen de acceso a Internet por un sistema de banda ancha y que funcionan con gnuLinEx, que no ha tenido que parar ni un minuto, por ninguna de las razones anteriores.

Las tecnologías de la información y la comunicación están evolucionando de un modo desconocido para la humanidad hasta ahora. En esa ola, ¿qué hemos conseguido? funcionar día a día, no hipotecarnos con nadie y saber que podemos seguir desarrollando cosas, sin pagar por ello y sin tener que pedir permiso a nadie, ¿qué mejor solidez podríamos tener?

Como conclusión general, entendemos que los problemas a los que nos enfrentábamos a mediados de los 90, los relacionados con infraestructuras, comienzan a no ser un problema, pero caída esa barrera, aparece el gran problema o el gran reto: ¿en qué fase nos encontramos en este momento?

4. La Sociedad de la Imaginación

Y aquí se encuentra la tercera fase, siguiendo la simbología que utilicé anteriormente. Tras la Sociedad del Conocimiento y sobre la base de la Sociedad de la Información, es la Sociedad de la Imaginación la que debe marcar el futuro.

La confluencia de conocimiento y tecnología requiere del concurso de la creatividad para comenzar a dar frutos nuevos que den respuesta las nuevas realidades sociales y económicas en las que nos encontramos inmersos.

Hemos podido observar que las políticas de innovación siguen respondiendo al esquema de la modernización de las antiguas cadenas de producción industriales y lo que se ofrece es sobre todo recursos financieros para infraestructuras, cuando en muchas ocasiones, la innovación puede ser el resultado de una visita a un lugar donde se hacen las cosas de otra manera, la incorporación de un perfil profesional atípico dentro de una estructura empresarial, el desarrollo de un proyecto sin visos de rentabilidad inmediata o una solución imaginativa a las situaciones que están creando las nuevas formas de vida emanadas de la revolución tecnológica.

Entendemos que el impulso que se debe dar a la Sociedad de la Información, pasa por convertir cuanto antes la Sociedad de la Información en la Sociedad del Conocimiento, para ponernos también cuanto antes en la línea de salida de esta Sociedad de la Imaginación en la que nos tenemos que zambullir si queremos protagonizar la respuesta a los problemas de un futuro muy diferente a nuestro pasado.

Y un esfuerzo que tendremos que realizar desde las Administraciones es el de prestigiar socialmente a las personas creativas y facilitar a todos los ciudadanos el desarrollo de sus propias cualidades creativas, no sólo financiando y apoyando proyectos (algo que es imprescindible) sino, sobre todo, haciendo receptiva a la sociedad de los frutos de la imaginación.

Para hacer lo mismo que hacíamos sin las tecnologías de poco nos sirve el esfuerzo de acceder a ellas y aprender a usarlas. Por lo tanto, tan necesario como usar las tecnologías es cambiar nuestra propia sociedad.

Pero para conseguir esa transformación, es necesario el concurso de la creatividad y la implicación real de los emprendedores en la transformación de nuestra sociedad. Es necesario redoblar los esfuerzos para que las políticas de innovación no se conviertan en la puerta trasera para financiar indirectamente sectores en decadencia y apoyar las iniciativas que permitan verdaderos avances y transformaciones, y eso entendemos que viene por la vía del fomento de la creatividad y el desarrollo pleno de esa Sociedad de la Información, el Conocimiento y la Imaginación.

Notas

¹ Ministerio de Administraciones Públicas. Consejo Superior de Administración Electrónica. Propuesta de recomendaciones a la Administración General del Estado sobre Utilización del software libre y de fuentes abiertas. Madrid: Ministerio de Administraciones Públicas, 2005. NIPO: 326-05-044-3. Disponible en formato electrónico en: <http://www.csi.map.es/csi/pdf/Recomendaciones_swil_200505_final.pdf>.

² Informe de fiscalización del Tribunal de Cuentas sobre el análisis de la eficiencia del proyecto RHODAS: publicación de la resolución en el Boletín Oficial del Estado en <<http://www.boe.es/boe/dias/2005-11-29/pdfs/A39174-39174.pdf>>, texto completo del informe en <http://www.hispalinux.es/informes/tribunal_cuentas_rhodas.pdf>.

Nota del Editor de Novática: en el momento de cierre de este número llega la noticia de que la Junta de Gobierno de Extremadura ha decidido adoptar formatos abiertos para la documentación que genera y herramientas ofimáticas libres para los funcionarios y empleados de la administración regional. Más información en <http://www.ati.es/article.php3?id_article=443>.