

La oportunidad del

# software libre

CAPACIDADES, DERECHOS E INNOVACIÓN

Viabilidad tecnológica, económica,  
administrativa, jurídica y política:  
argumentos, fundamentos,  
recomendaciones

abril, 2009

## ÍNDICE

1. resumen ejecutivo . . . . .	<b>3</b>
2. introducción . . . . .	<b>4</b>
3. mapa de viabilidad. . . . .	<b>5</b>
tecnológica . . . . .	<b>6</b>
económica. . . . .	<b>7</b>
administrativa . . . . .	<b>8</b>
jurídica . . . . .	<b>9</b>
política . . . . .	<b>10</b>
4. mapa de recomendaciones . . . . .	<b>11</b>
5. repertorio de recomendaciones . . . . .	<b>12</b>
6. fundamentos básicos . . . . .	<b>14</b>
7. consideración final . . . . .	<b>15</b>

# 1 resumen ejecutivo

Los tres pilares sobre los que se asienta nuestro informe se resumen con los términos oportunidad, necesidad y liderazgo. En efecto, actualmente se dan las circunstancias para que España pueda situarse al frente de las muchas iniciativas que aspiran a recuperar el terreno perdido en las tecnologías de la información y a desarrollar un novedoso tejido productivo solidario con las políticas de innovación industrial y de independencia tecnológica.

Este documento no pretende ser exhaustivo, sino más bien motivador, diseñando un itinerario tecnológico, económico, administrativo, jurídico y político capaz de inducir el escenario más conveniente para la liberación de todas las capacidades que nuestro país ha acumulado en los últimos años en materia de software libre.

El itinerario se basa en una batería de argumentos que se podrían resumir en cinco principios fácilmente documentables:

El software libre representa una opción tecnológica de calidad que impulsa la innovación

El software libre crea tejido industrial y asegura la libre competencia

El software libre fomenta el escrutinio público y optimiza el gasto informático

El software libre garantiza la igualdad de oportunidades de los proveedores y la seguridad de la información

El software libre ensancha las libertades en la sociedad de la información y favorece la cultura abierta

Obviamente, los principios conducen a las propuestas. Por ello hemos incluido varias docenas de recomendaciones que faciliten el tránsito desde una sociedad con gran dependencia del software privativo a otra que se apoyaría en las soluciones libres. Dicha transición es posible, pues contamos con la experiencia y los profesionales necesarios. No son pocos los que dudan de estas convicciones, pero lo hacen sin un conocimiento verdadero de la excepcional situación de nuestro país. Nada se logrará, sin embargo, si el liderazgo no es firme y la voluntad política no es rotunda. El mundo del software y de las TIC es muy dinámico y sólo cabe esperar una verdadera incidencia nacional e internacional de nuestras recomendaciones si el gobierno no duda en ponerse al frente de una iniciativa tan necesaria como oportuna.

# 2 introducción

El software libre se ha desarrollado combinando las mejores virtudes de la investigación científica (cosmopolitismo, altruismo, transparencia, comunitarismo, meritocracia y objetividad) con las buenas prácticas de la eficiencia económica (libre competencia, innovación competitiva y reutilización de recursos). No hay exageración cuando se afirma que el movimiento del software libre representa uno de los hitos tecnológicos, organizativos y culturales más emblemáticos del siglo XX: muchos ven en su desarrollo y en la ética que lo sostiene un modelo a imitar.

En la actualidad abundan los ejemplos de despliegue tecnológico basados en el software libre. Algunos casos son bien emblemáticos, como sucede con la Asamblea Nacional francesa, el ayuntamiento de Munich, el plan de acción holandés y, más recientemente, la decisión del gobierno británico de preferir el software libre cuando haya igualdad de condiciones. Grandes empresas multinacionales (IBM, Google, Nokia o Sun) tienen estrategias en las que el software libre desempeña un papel fundamental, y cada vez las aplicaciones libres se encuentran en los lugares más variados, desde el nuevo acelerador de partículas construido por el CERN hasta el software embarcado en los sistemas de la ESA o en los supercomputadores más potentes. Todo parece indicar que este proceso se irá acelerando en los próximos años.

España no se ha quedado al margen de este movimiento. Al contrario, algunas de las iniciativas españolas han sido pioneras y puede afirmarse que representan una posición de liderazgo, hoy quizás amenazada si no se toman las acciones oportunas. Los hechos son tozudos y nada lo muestra mejor que mencionar algunas experiencias de reconocido valor técnico y de gran impacto mediático, entre las que caben destacar los distintos despliegues realizados en Extremadura, basados en la distribución gnuLinux, las experiencias en Andalucía, incluyendo disposiciones normativas al respecto, la liberación masiva de aplicaciones por parte del Principado de Asturias, el software de sistemas de información geográfica desarrollado por la Comunidad Valenciana, el software en el sector sanitario público en Castilla La Mancha, y otros muchos, en las administraciones locales, autonómicas y central.

Tanto España como en general el entorno europeo destacan también en varios parámetros relacionados con el software libre, como son el número de desarrolladores por habitantes, el número de PYMES (son ya más de dos mil las federadas formalmente en la escala europea) dedicadas específicamente al software libre, o el uso de herramientas libres como OpenOffice o Firefox. También en Europa y en España están teniendo lugar interesantes experimentos de comunidades empresariales de software libre, como OW2 o Morfeo.

Pocas palabras necesitamos para concluir nuestro argumento principal. Estamos en un país que puede afirmar sin complejos que cuenta con las capacidades y la experiencia para aspirar a las mayores responsabilidades en la escena internacional, tanto si hablamos de una preeminencia tecnológica, como si nos referimos a un liderazgo político en favor de la cultura libre, las nuevas formas de cooperación y la defensa de la libre competencia. Apostar por el software libre significa preparar el mejor escenario posible para un despliegue eficiente de la sociedad de la información, ya sea que pensemos en la soberanía nacional o en la reducción de costes informáticos, ya sea que queramos subrayar la creación de tejido industrial o la transparencia en la gestión de la cosa pública.

# 3 argumentos de viabilidad

TECNOLÓGICA	ECONÓMICA	ADMINISTRATIVA	JURÍDICA	POLÍTICA
<p><b>El software libre es eficiente</b></p> <p>Es una clara opción de calidad que ya satisface las necesidades de los usuarios más exigentes. Su eficiencia está contrastada y se ve fortalecida por favorecer la interoperabilidad y la sostenibilidad de los sistemas.</p>	<p><b>El software libre es rentable</b></p> <p>Fomenta la competencia y crea un mercado competitivo, lo que implica la optimización de los costes de desarrollo, integración y mantenimiento.</p>	<p><b>El software libre fomenta la independencia tecnológica</b></p> <p>Un estado debe preservar la plena capacidad para auditar sin restricciones la estructura profunda del software implicado en la gestión de los asuntos de su incumbencia.</p>	<p><b>El software libre propicia igualdad de oportunidades de los proveedores</b></p> <p>Garantiza la no discriminación por motivos tecnológicos entre los proveedores de las administraciones.</p>	<p><b>El software libre ensancha las libertades en la sociedad de la información</b></p> <p>El mundo está cada vez más conectado por las TIC y será tanto más sostenible cuanto más inclusivas sean las tecnologías utilizadas.</p>
<p><b>El software libre es polivalente</b></p> <p>En muchos escenarios hay soluciones libres que satisfacen las necesidades informáticas, y el número de estos escenarios va aumentando a medida que aparecen nuevas aplicaciones maduras.</p>	<p><b>El software libre crea tejido industrial</b></p> <p>El acceso libre al código, así como la libertad de modificarlo y redistribuirlo, facilita una libertad de innovación necesaria para el florecimiento de nuevo tejido industrial.</p>	<p><b>El software libre alienta el escrutinio público</b></p> <p>La producción del software libre mediante la utilización de repositorios públicos permite el escrutinio de su código. Además favorece que una multiplicidad de agentes introduzcan mejoras contrastadas.</p>	<p><b>El software libre protege la interoperabilidad y la seguridad de la información</b></p> <p>Por su naturaleza abierta, el Software libre facilita el desarrollo de los esquemas nacionales de interoperabilidad y de seguridad previstos en la Ley.</p>	<p><b>El software libre crea nuevas formas de cooperación</b></p> <p>Si la cooperación es ayuda al desarrollo, sus efectos se multiplican cuando deja de ser bilateral y asimétrica, algo que garantiza y promueve el SL.</p>
<p><b>El software libre promueve la innovación tecnológica</b></p> <p>Por su propia naturaleza, el software libre es capaz de coleccionar eficientemente el talento distribuido, así como integrar innovaciones de ámbitos muy variados.</p>	<p><b>El software libre asegura la libre competencia</b></p> <p>La naturaleza del software libre evita los monopolios de empresa y fomenta los proyectos colaborativos y las economías de escala.</p>	<p><b>El software libre optimiza el gasto informático</b></p> <p>Se suprimen los recursos destinados al pago y a la gestión de licencias de propiedad intelectual puesto que los autores del código así lo han decidido.</p>	<p><b>El software libre garantiza la memoria digital</b></p> <p>Los formatos documentales utilizados por el software libre permiten cumplir cómodamente la obligación de las administraciones de emitir, copiar, tramitar y conservar documentos o expedientes.</p>	<p><b>El software libre favorece la cultura abierta</b></p> <p>Abierto es el concepto que reúne una constelación de rasgos propios de las estructuras horizontales, distribuidas, cosmopolitas, auditables y meritocráticas.</p>

## ARGUMENTO

**El SL es eficiente**

El Software libre es una clara opción de calidad que ya satisface las necesidades de los usuarios más exigentes. La calidad de muchos programas libres es indiscutible, como también está probada su insuperable capacidad para adaptarse a todo tipo de necesidades y entornos concretos. Su eficiencia está contrastada y se ve fortalecida por favorecer la interoperabilidad y, en consecuencia, la sostenibilidad de los sistemas. Tales ventajas comparativas deben ser adecuadamente percibidas, además de evaluadas por los actores involucrados en las decisiones.

**El SL es polivalente**

En muchos escenarios hay soluciones libres que satisfacen perfectamente las necesidades informáticas, y el número de estos escenarios va aumentando a medida que aparecen nuevas aplicaciones más maduras. Es indiscutible que, en muchos casos, no considerar programas libres equivale a alejarse de la mejor solución posible. En este contexto, es preciso tomar medidas que ayuden a maximizar los beneficios que el uso y desarrollo de software libre ofrece a los distintos actores involucrados.

**El SL promueve la innovación tecnológica**

Por su propia naturaleza, el software libre es capaz de coleccionar eficientemente el talento distribuido, así como integrar innovaciones de ámbitos muy variados, estimulando la reutilización de lo ya desarrollado y suprimiendo las barreras a la innovación. Y si es preciso reconocer que por la propia especificidad de su modelo de innovación, el software libre es incompatible con ciertas limitaciones legales que, como el sistema de patentes, son utilizadas en otras áreas de la producción industrial.

## RECOMENDACIÓN

**Red de centros de certificación y programa nacional de certificación de software libre**

Su función será desarrollar métricas de calidad y metodologías de evaluación adaptadas a las características del software libre que sirvan para poder identificar programas, empresas y profesionales contrastados. La certificación no debe operar nunca como una traba para las empresas más débiles.

**Observatorio del Software Libre**

Su función será facilitar la transferencia de tecnología de calidad, mediante el análisis y difusión de las experiencias de migración, adopción y mantenimiento del software libre en diferentes contextos. El Observatorio se ocupará también de evaluar y contrastar las distintas experiencias.

**Programa nacional de apoyo a la formación en software libre y en las tecnologías derivadas**

Bajo la coordinación del Ministerio de Industria (EOI) y con la ayuda de otras instituciones (CENATIC y Universidades, entre otras) se ofrecerán e impartirán materiales formativos libres y se vertebrará una red de centros de formación y capacitación de gran capilaridad.

**Plan de ayudas a las comunidades de desarrollo de software libre**

Apoyar las comunidades de desarrolladores que se forman alrededor de los proyectos internacionales o nacionales garantiza la transferencia de resultados al tejido productivo. Las medidas, extensibles a empresas y centros de investigación, serían premios, ayudas a desarrolladores, programas de formación, liberación de software.

**Liberación de los resultados de la investigación financiada con fondos públicos**

El *open access* ha mostrado beneficiar la innovación científica, elevar el índice de impacto de las publicaciones, reducir el coste de la adquisición de revistas y mejorar la imagen social de la ciencia. Se trata de un modelo de comunicación que debería aplicarse al software obtenido con financiación pública.

**Diseño de un nuevo sistema de indicadores de innovación que mida las contribuciones al software libre**

Para impulsar la innovación en software libre son precisos nuevos indicadores I+D+i que, entre otras cosas, valoren la producción de programas libres con nuevas funcionalidades o con altos índices de uso por terceras partes, así como los destinados a impulsar el uso de las TIC en sectores específicos parcialmente desatendidos. Así mismo, debe ponderarse el carácter multiplicador que tiene la publicación de un programa como software libre.

argumentos de viabilidad

## Viabilidad económica

### ARGUMENTO

#### El SL es rentable

El software libre fomenta la competencia y crea un mercado competitivo, lo que implica optimizar de los costes de desarrollo, integración y mantenimiento. El software libre propicia la reutilización de recursos, evitando gastos redundantes. El software libre permite gestionar el gasto y aplicar políticas económicas de desarrollo e implantación más eficientes, liberando recursos que pueden ser dedicados al desarrollo, mantenimiento y formación. Todo ello supone un incremento neto de los retornos de inversión. Además, el software libre facilita la interoperabilidad, y por ello reduce los costes de integración de sistemas.

#### El SL crea tejido industrial

El acceso libre al código y la libertad de modificarlo y redistribuirlo facilita la libertad de innovación y estimula el florecimiento de nuevo y/o fortalecido tejido industrial. Por otra parte, la libre competencia fomenta la distribución de ese tejido industrial a lo largo de todo el territorio, ayudando a la descentralización de los servicios de mantenimiento y facilitando la participación de PYMES.

#### El SL asegura la libre competencia

La naturaleza del software libre evita los monopolios de empresa y fomenta los proyectos colaborativos. El software libre fomenta la relación entre los usuarios y los fabricantes y distingue con nitidez entre producto y proveedor, abriendo así el mercado a la posibilidad de que muchos actores puedan ofrecer distintas soluciones sobre un mismo producto libre. También facilita la personalización de las soluciones de forma granular con independencia de los proveedores presentes.

### RECOMENDACIÓN

#### Tabla de valoración completa y multifactorial de las características que describen la calidad e impacto del software

Las decisiones sobre el uso de aplicaciones libres, especialmente en administraciones públicas, han de basarse en una serie amplia de criterios que tenga en cuenta todas las circunstancias (económicas, técnicas, estratégicas, legales, etc.) y así garantizar una evaluación no sesgada, especialmente frente a soluciones no libres.

#### Catálogo de aplicaciones libres y de proveedores de soluciones/servicios basados en el software libre

Su función es describir los productos y los proveedores con la mayor objetividad y de forma pormenorizada, según parámetros contrastados de funcionalidad, calidad y rendimiento. Un catálogo que, en consecuencia, será de referencia obligada para las administraciones públicas, como también un apoyo clave para las PYMES y otras organizaciones.

#### Plan de apoyo a la creación de *clusters* tractores

Los *clusters* tractores son un modelo especialmente eficiente en el caso del software libre. Deberían ser “virtuales” con capacidad para vertebrar instituciones de todo el Estado, sin menoscabo de que pudiera haber algunos *clusters* locales si se quiere optar por el desarrollo de capacidades específicas en un área geográfica dada.

#### Bolsas/Ferias para la promoción de un mercado competitivo de soluciones libres

Su función es favorecer los intercambios, competencia y coordinación entre oferta y demanda de productos y servicios libres.

#### Medidas fiscales que incentiven los desarrollos empresariales libres de utilidad

Como se ha hecho en otros ámbitos, también el sector del software libre necesita de estímulos que favorezcan la creación de empresas y tejido productivo.

#### Red de centros de competencia en software libre

Su función es asesorar a los interesados, crear contenidos libres, canalizar programas de ayuda, desarrollar planes sectoriales de migración, apoyar a las administraciones locales, elaborar documentos de buenas prácticas, difundir el espíritu colaborativo de la cultura abierta. La red contará con el apoyo de expertos de alto nivel en los ámbitos estratégico, técnico, legal o económico.

#### Catálogo de modelos de negocio relevantes en el sector del software libre

Su función es dar publicidad a los planes de empresa que por su éxito o cualquier otra circunstancia relevante puedan servir de inspiración a otros emprendedores.

## ARGUMENTO

## RECOMENDACIÓN

**El SL fomenta la independencia tecnológica**

Un estado, como cualquier organización soberana, debe preservar siempre la plena capacidad para auditar sin restricciones la estructura profunda del software implicado en la gestión de los asuntos de su incumbencia, especialmente de los que afectan a la seguridad pública y a la privacidad de las personas. Tal independencia sólo es garantizada por el software de código abierto.

**Supresión de gravámenes no fiscales sobre los equipos y los materiales utilizados por la administración**

La independencia tecnológica no sólo se garantiza mediante la apertura del código sino que debe complementarse mediante la supresión de gravámenes compensatorios o remuneratorios en favor de entidades privadas sobre los equipos y materiales utilizados por las administraciones.

**El SL alienta el escrutinio público**

La producción del Software libre mediante la utilización de repositorios públicos permite el escrutinio de su código, como también que pueda ser mejorado por cualquier agente. La relación telemática de las administraciones con los ciudadanos exige, además, una transparencia del código utilizado en numerosos procedimientos para garantizar la eficacia y seguridad jurídica, y muy especialmente en los casos de voto electrónico (elecciones, votos de órganos colegiados).

**Obligación legal de utilización de software libre en votaciones electrónicas**

Se deberá modificar la legislación administrativa para exigir que todos los supuestos de voto electrónico se realicen con Software libre, dado que es el único que permite verificar su limpieza. Tal circunstancia abre la posibilidad de que cualquier votación de órganos colegiados administrativos pueda realizarse por vía telemática.

**Participación de la sociedad civil en la sociedad de la información**

Las administraciones deben dejar la puerta abierta a la cada vez más frecuente posibilidad de que los usuarios ofrezcan soluciones plenamente satisfactorias a numerosos problemas técnicos. Tal conducta, además de reducir costes en algunas mejoras, favorece el acercamiento al ciudadano y la implicación de éste en la cosa pública.

**El SL optimiza el gasto informático**

El Software libre ahorra los recursos destinados al pago y a la gestión de licencias de propiedad intelectual puesto que los autores del código así lo han decidido. Asimismo, facilita el cumplimiento de la normativa de contratación de los servicios públicos ya que busca desde el inicio «el objetivo de estabilidad presupuestaria y control del gasto», la definición previa de las necesidades a satisfacer, la salvaguarda de la libre competencia y la selección de la oferta económicamente más ventajosa.

**Modificación de las normas sobre contabilidad de las administraciones públicas**

Se deberá modificar la normativa administrativa sobre contabilidad pública para controlar el importe gastado por las administraciones en software.

**Obligatoriedad de hacer constar en la facturación el importe de las licencias de software**

Para poder realizar una estimación lo más aproximada posible al verdadero gasto que suponen las licencias de software, toda compra de estos productos por las administraciones públicas deberá especificar su importe o, en el caso de acompañar a otra prestación, el importe correspondiente a cada uno de los objetos de la contratación, además del número de licencia en el supuesto de no ser software libre. En el supuesto de compraventas de los ciudadanos, deberá reflejarse en la factura el desglose del precio del software y del hardware.



## ARGUMENTO

**El SL garantiza igualdad de oportunidades de los proveedores**

El Software libre garantiza la no discriminación entre los proveedores de las administraciones, cumpliéndose así con los requisitos de la legislación sobre los contratos del sector público sobre «los principios de libertad de acceso a las licitaciones, publicidad y transparencia de los procedimientos, y no discriminación e igualdad de trato entre los candidatos».

**El SL protege la seguridad de la información**

Por su propia naturaleza abierta, el software libre facilita el desarrollo de los esquemas nacionales de interoperabilidad y de seguridad previstos en la Ley de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Además, facilita el cumplimiento de la obligación de las administraciones públicas de garantizar «un adecuado nivel de interoperabilidad técnica, semántica y organizativa» y evitar «discriminación a los ciudadanos por razón de su elección tecnológica» en sus relaciones entre sí y con los ciudadanos.

**El SL garantiza la memoria digital**

La especificación abierta de los formatos documentales utilizados por el Software libre permite cumplir cómodamente la obligación de las administraciones de emitir y conservar documentos, copias y tramitar expedientes, todos electrónicos. Sea cual sea el formato que históricamente se implante sucesivamente, el Software libre garantiza soluciones para acceder a los datos archivados y su tratamiento, lo que preserva la memoria digital y, por ende, los acontecimientos históricos. Queda claro que también garantiza el derecho de la ciudadanía de acceder a sus propios datos.

## RECOMENDACIÓN

**Dar prioridad a las soluciones libres**

En muchos escenarios el software libre es una solución más que suficiente, cuando no superior a la ofrecida por sus competidores. En consecuencia, las Administraciones Públicas deberán justificar expresamente la adopción de otras alternativas y, en general, todos los programas públicos de ayuda a la mejora de las TIC en empresas u otras organizaciones deberían aplicar el mismo principio.

**Realizar las modificaciones legales necesarias para asegurar la eficacia en la no discriminación**

Para evitar la discriminación de proveedores es particularmente importante el análisis del Ordenamiento Jurídico para la detección y reforma de aquellas normas cuya eficacia es fácilmente vulnerada.

**Seguir las recomendaciones del W3C sobre *Open Government Data***

Su función es Identificar los datos que las administraciones públicas poseen y producen, así como apoyar iniciativas que ayuden a representar los datos de una manera estructurada y a exponerlos al libre escrutinio público.

**Implicar a la Abogacía del Estado en la defensa de la legalidad del procedimiento electrónico**

La Abogacía del Estado, por su trascendencia en la defensa de la legalidad de los actos de las Administraciones Públicas, deberá ser animada a implicarse activamente en la vigilancia de la contratación, uso y mantenimiento de las TIC en la administración públicas.

## ARGUMENTO

**El SL ensancha las libertades en la sociedad de la información**

El mundo está profundamente interconectado y el software es principal responsable del funcionamiento de las redes. El caudal abierto de nuevas posibilidades para la humanidad será sostenible si, como sucede con el SL, se implementan las tecnologías inclusivas y las que faciliten el acceso a la información, dificulten el filtrado corporativo de datos y favorezcan la gobernanza del sistema.

**El SL crea nuevas formas de cooperación**

Si la cooperación es ayuda al desarrollo, sus efectos se multiplican cuando deja de ser bilateral y asimétrica. El SL utiliza y promueve la mejor de las soluciones posibles, asegurando el flujo multidireccional del conocimiento y situando a todos los cooperantes, locales o globales, oficiales o particulares, públicos o privados, nacionales o internacionales, en una situación de igualdad sin precedentes.

**El SL favorece la cultura libre**

El SL se ha desarrollado según estructuras abiertas, horizontales, distribuidas, cosmopolitas, colaborativas, auditables y meritocráticas. Un modelo que ha favorecido la cultura de la reutilización y remezcla, impidiendo el desperdicio de conocimiento y favoreciendo el aprovechando de cualquier solución eficaz. Este vínculo entre libertad y eficacia es paradigmático y sólo puede ser mantenido por el Software Libre.

## RECOMENDACIÓN

**Campaña de apoyo al software libre como una tecnología que favorece el cumplimiento de las leyes de la propiedad intelectual**

Cuanto más se extienda el uso del software libre menos frecuentes serán los usos fraudulentos o ilegales del software privativo.

**Promover la gobernanza de las redes**

En la Red están involucrados una constelación de intereses, entre los que no pueden olvidarse los representados por las comunidades de software libre, además de los comerciales, los públicos y los altruistas. Tales intereses son de extrema complejidad y de alcance global. Gestionarlos demanda el sistema de la gobernanza.

**Convertir la participación española en proyectos de desarrollo colaborativo del software libre en unode los buques insignia de la política de cooperación y ayuda al desarrollo**

El software libre favorece el derecho a compartir protocolos, código, proyectos, metodologías e información. Los programas compartidos de desarrollo de software libre crean un bien común y se basan en una relación simétrica, multilateral y globalmente beneficiosa.

**Liderar internacionalmente los movimientos de open access, open data y open standards**

Salvo las debidas excepciones, todos los resultados obtenidos con fondos públicos deberían ser digitalizados según formatos estándares y ser de acceso universal y gratuito.

**Fortalecer la función de los bibliotecarios como facilitadores del acceso al software y la cultura libre**

Los bibliotecarios se han manifestado muy interesados en ser vectores de transmisión de la cultura a través de la extensa red de centros que gestionan por toda la geografía del país.

**Fomentar en los barrios la creación de ateneos hacker**

Los hechos prueban que los hackers (no confundirlos con los crackers o los delincuentes informáticos) pertenecen claramente al grupo de las clases creativas y que en su entorno proliferan otros colectivos contestatarios, innovadores y altruistas que ayudan a vertebrar el denso mundo de los aficionados a las nuevas tecnologías.

**Creación del Premio Príncipe de Asturias a la cultura libre**

Los creadores del software libre, como también los impulsores de proyectos como, por ejemplo, Wikipedia o los proyectos de estándares abiertos merecen un reconocimiento del máximo nivel.

# 4 Recomendaciones

(valores entre 1 y, máximo 3)

RECOMENDACIONES	NOVEDAD	COSTE	RAPIDEZ	VISIBILIDAD	EFICACIA
Red de centros de certificación y programa nacional de certificación de software libre	3	2	2	1	3
Observatorio del Software Libre	1	1	3	2	2
Programa nacional de apoyo a la formación en software libre y en las tecnologías derivadas	2	3	1	3	3
Plan de ayudas a las comunidades de desarrollo de software libre	2	1	2	2	3
Liberación de los resultados de investigación financiada con fondos públicos	2	NA	3	3	3
Diseño de un nuevo sistema de indicadores de innovación que midan las contribuciones al software libre	3	1	2	1	2
Tabla de valoración completa y multifactorial de las características que describen la calidad e impacto del software	3	1	1	1	3
Catálogo de aplicaciones libres y de proveedores de soluciones/servicios basados en el software libre	2	1	1	3	3
Plan de apoyo a la creación de <i>clusters</i> tractores	1	2	1	1	3
Bolsas/Ferias para la promoción de un mercado competitivo de soluciones libres	3	2	1	3	3
Medidas fiscales que incentiven los desarrollos empresariales libres de utilidad	3	3	2	3	3
Red de centros de competencia en software libre	1	2	2	2	3
Catálogo de modelos de negocio relevantes en el sector del software libre	2	1	3	1	2
Supresión de gravámenes no fiscales sobre los equipos y materiales utilizados por la administración	1	NA	3	3	3
Obligación legal de utilización de software libre en votaciones electrónicas	3	1	3	3	3
Participación de la sociedad civil en la sociedad de la información	1	1	3	3	3
Modificación de las normas sobre contabilidad de las administraciones públicas	3	1	2	1	3
Obligatoriedad de hacer constar en la facturación el importe de las licencias de software	3	1	1	2	3
Dar prioridad a las soluciones libres	3	NA	3	3	3
Realizar las modificaciones legales necesarias para asegurar la eficacia en la no discriminación	2	1	3	3	3
Seguir las recomendaciones del W3C sobre <i>Open Government Data</i>	1	1	3	3	3
Implicar a la Abogacía del Estado en la defensa de la legalidad del procedimiento electrónico	3	1	2	1	3
Campaña de apoyo al software libre como una tecnología que favorece el cumplimiento de las leyes de la propiedad intelectual	3	2	2	3	3
Promover la gobernanza de las redes	2	1	1	3	3
Convertir la participación española en proyectos de desarrollo colaborativo del software libre en uno de los buques insignia de la política de cooperación y ayuda al desarrollo	3	1	3	3	3
Liderar internacionalmente los movimientos de open access, open data y open standards	3	1	2	3	3
Fortalecer la función de los bibliotecarios como facilitadores del acceso al software y la cultura libre	3	1	2	3	2
Fomentar en los barrios la creación de ateneos hacker	3	2	2	3	3
Creación del Premio Príncipe de Asturias a la cultura libre	3	1	3	3	3

# 5 Repertorio de recomendaciones

## **Red de centros de certificación y programa nacional de certificación de software libre**

Su función será desarrollar métricas de calidad y metodologías de evaluación adaptadas a las características del software libre que sirvan para poder identificar programas, empresas y profesionales contrastados. La certificación no debe operar nunca como una traba para las empresas más débiles.

## **Observatorio del Software Libre**

Su función será facilitar la transferencia de tecnología de calidad, mediante el análisis y difusión de las experiencias de migración, adopción y mantenimiento del software libre en diferentes contextos. El Observatorio se ocupará también de evaluar y contrastar las distintas experiencias.

## **Programa nacional de apoyo a la formación en software libre y en las tecnologías derivadas**

Bajo la coordinación del Ministerio de Industria (EOI) y con la ayuda de otras instituciones (CENATIC y Universidades, entre otras) se ofrecerán e impartirán materiales formativos libres y se vertebrará una red de centros de formación y capacitación de gran capilaridad.

## **Plan de ayudas a las comunidades de desarrollo de software libre**

Apoyar las comunidades de desarrolladores que se forman alrededor de los proyectos internacionales o nacionales garantiza la transferencia de resultados al tejido productivo. Las medidas, extensibles a empresas y centros de investigación, serían premios, ayudas desarrolladores, programas de formación, liberación de software.

## **Liberación de los resultados de la investigación financiada con fondos públicos**

El *open access* ha mostrado beneficiar la innovación científica, elevar el índice de impacto de las publicaciones, reducir el coste de la adquisición de revistas y mejorar la imagen social de la ciencia. Se trata de un modelo de comunicación que debería aplicarse al software obtenido con financiación pública.

## **Diseño de un nuevo sistema de indicadores de innovación que mida las contribuciones al software libre**

Para impulsar la innovación en software libre son precisos nuevos indicadores I+D+i que, entre otras cosas, valoren la producción de programas libres con nuevas funcionalidades o con altos índices de uso por terceras partes, así como los destinados a impulsar el uso de las TIC en sectores específicos parcialmente desatendidos. Así mismo, debe ponderarse el carácter multiplicador que tiene la publicación de un programa como software libre.

## **Tabla de valoración completa y multifactorial de las características que describen la calidad e impacto del software**

Las decisiones sobre el uso de aplicaciones libres, especialmente en administraciones públicas, han de basarse en una serie amplia de criterios que tenga en cuenta todas las circunstancias (económicas, técnicas, estratégicas, legales, etc.) y así garantizar una evaluación no sesgada, especialmente frente a soluciones no libres.

## **Catálogo de aplicaciones libres y de proveedores de soluciones/servicios basados en el software libre**

Su función es describir los productos y los proveedores con la mayor objetividad y de forma pormenorizada, según parámetros contrastados de funcionalidad, calidad y rendimiento. Un catálogo que, en consecuencia, será de referencia obligada para las administraciones públicas, como también un apoyo clave para las PYMES y otras organizaciones.

## **Plan de apoyo a la creación de clusters tractores**

Los clusters tractores son un modelo especialmente eficiente en el caso del software libre. Deberían ser “virtuales” con capacidad para vertebrar instituciones de todo el Estado, sin menoscabo de que pudiera haber algunos clusters locales si se quiere optar por el desarrollo de capacidades específicas en un área geográfica dada.

## **Bolsas/Ferias para la promoción de un mercado competitivo de soluciones libres**

Su función es favorecer los intercambios, competencia y coordinación entre oferta y demanda de productos y servicios libres.

## **Medidas fiscales que incentiven los desarrollos empresariales libres de utilidad**

Como se ha hecho en otros ámbitos, también el sector del software libre necesita de estímulos que favorezcan la creación de empresas y tejido productivo.

## **Red de centros de competencia en software libre**

Su función es asesorar a los interesados, crear contenidos libres, canalizar programas de ayuda, desarrollar planes sectoriales de migración, apoyar a las administraciones locales, elaborar documentos de buenas prácticas, difundir el espíritu colaborativo de la cultura abierta. La red contará con el apoyo de expertos de alto nivel en los ámbitos estratégico, técnico, legal o económico.

## **Catálogo de modelos de negocio relevantes en el sector del software libre**

Su función es dar publicidad a los planes de empresa que por su éxito o cualquier otra circunstancia relevante puedan servir de inspiración a otros emprendedores.

**Supresión de gravámenes no fiscales sobre los equipos y los materiales utilizados por la administración**

La independencia tecnológica no sólo se garantiza mediante la apertura del código sino que debe complementarse mediante la supresión de gravámenes compensatorios o remuneratorios en favor de entidades privadas sobre los equipos y materiales utilizados por las administraciones.

**Obligación legal de utilización de software libre en votaciones electrónicas**

Se deberá modificar la legislación administrativa para exigir que todos los supuestos de voto electrónico se realicen con Software libre, dado que es el único que permite verificar su limpieza. Tal circunstancia abre la posibilidad de que cualquier votación de órganos colegiados administrativos de que ésta pueda realizarse por vía telemática.

**Participación de la sociedad civil en la sociedad de la información**

Las administraciones deben dejar la puerta abierta a la cada vez más frecuente posibilidad de que los usuarios ofrezcan soluciones plenamente satisfactorias a numerosos problemas técnicos. Tal conducta, además de reducir costes en algunas mejoras, favorece el acercamiento al ciudadano y la implicación de éste en la cosa pública.

**Modificación de las normas sobre contabilidad de las administraciones públicas**

Se deberá modificar la normativa administrativa sobre contabilidad pública para controlar el importe gastado por las administraciones en software.

**Obligatoriedad de hacer constar en la facturación el importe de las licencias de software**

Para poder realizar una estimación lo más aproximada posible al verdadero gasto que suponen las licencias de software, toda compra de estos productos por las administraciones públicas deberá especificar su importe o, en el caso de acompañar a otra prestación, el importe correspondiente a cada uno de los objetos de la contratación, además del número de licencia en el supuesto de no ser software libre. En el supuesto de compraventas de los ciudadanos, deberá reflejarse en la factura el desglose del precio del software y del hardware.

**Dar prioridad a las soluciones libres**

En muchos escenarios el software libre es una solución más que suficiente, cuando no superior a la ofrecida por sus competidores. En consecuencia, las Administraciones Públicas deberán justificar expresamente la adopción de otras alternativas y, en general, todos los programas públicos de ayuda a la mejora de las TIC en empresas u otras organizaciones deberían aplicar el mismo principio.

**Realizar las modificaciones legales necesarias para asegurar la eficacia en la no discriminación**

Para evitar la discriminación de proveedores es particularmente importante el análisis del Ordenamiento Jurídico para la detección y reforma de aquellas normas cuya eficacia es fácilmente vulnerada.

**Seguir las recomendaciones del W3C sobre Open Government Data**

Su función es Identificar los datos que las administraciones públicas poseen y producen, así como apoyar iniciativas que ayuden a representar los datos de una manera estructurada y a exponerlos al libre escrutinio público.

**Implicar a la Abogacía del Estado en la defensa de la legalidad del procedimiento electrónico**

La Abogacía del Estado, por su trascendencia en la defensa de la legalidad de los actos de las Administraciones Públicas, deberá ser animada a implicarse activamente en la vigilancia de la contratación, uso y mantenimiento de las TIC en la administración públicas.

**Campaña de apoyo al software libre como una tecnología que favorece el cumplimiento de las leyes de la propiedad intelectual**

Cuanto más se extienda el uso del software libre menos frecuentes serán los usos fraudulentos o ilegales del software privativo.

**Promover la gobernanza de las redes**

En la Red están involucrados una constelación de intereses, entre los que no pueden olvidarse los representados por las comunidades de software libre, además de los comerciales, los públicos y los altruistas. Tales intereses son de extrema complejidad y de alcance global. Gestionarlos demanda el sistema de la gobernanza.

**Convertir la participación española en proyectos de desarrollo colaborativo del software libre en uno de los buques insignia de la política de cooperación y ayuda al desarrollo**

El software libre favorece el derecho a compartir protocolos, código, proyectos, metodologías e información. Los programas compartidos de desarrollo de software libre crean un bien común y se basan en una relación simétrica, multi-lateral y globalmente beneficiosa.

**Liderar internacionalmente los movimientos de open access, open data y open standards.**

Salvo las debidas excepciones, todos los resultados obtenidos con fondos públicos deberían ser digitalizados según formatos estándares y ser de acceso universal y gratuito.

#### **Fortalecer la función de los bibliotecarios como facilitadores del acceso al software y la cultura libre**

Los bibliotecarios se han manifestado muy interesados en ser vectores de transmisión de la cultura a través de la extensa red de centros que gestionan por toda la geografía del país.

#### **Fomentar en los barrios la creación de ateneos hacker**

Los hechos prueban que los hackers (no confundirlos con los crackers o los delincuentes informáticos) pertenecen cla-

ramente al grupo de las clases creativas y que en su entorno proliferan otros colectivos contestatarios, innovadores y altruistas que ayudan a vertebrar el denso mundo de los aficionados a las nuevas tecnologías.

#### **Creación del Premio Príncipe de Asturias a la cultura libre**

Los creadores del software libre, como también los impulsores de proyectos como, por ejemplo, Wikipedia o los proyectos de estándares abiertos merecen un reconocimiento del máximo nivel.

## 6 fundamentos básicos

- "Open Source Definition", Open Source Initiative, <http://www.opensource.org/docs/definition.php>
- "The Free Software Definition", Free Software Foundation, <http://www.fsf.org/licensing/essays/free-sw.h t>
- "The impact of Free/Libre/Open Source Software on innovation and competitiveness of the European Union", Rishab Ghosh et al, 2008, <http://ec.europa.eu/enterprise/ict/policy/doc/2006-11-20-flossimpact.pdf>
- "Software de fuentes abiertas para el desarrollo de la Administración Pública Española. Una visión global", CENATIC, Universidad Rey Juan Carlos, Telefónica I+D, 2008, [http://observatorio.cenatic.es/index.php?option=com\\_content&view=article&id=39:software-de-fuentes-abiertas-para-el-desarrollo-de-la-administracion-publica-espanola-una-vision-global-2008&catid=5:administraciones-publicas&Itemid=21](http://observatorio.cenatic.es/index.php?option=com_content&view=article&id=39:software-de-fuentes-abiertas-para-el-desarrollo-de-la-administracion-publica-espanola-una-vision-global-2008&catid=5:administraciones-publicas&Itemid=21)
- "Propuesta de Recomendaciones a la Administración General del Estado sobre Utilización del Software Libre y de Fuentes Abiertas", Consejo Superior de Informática y para el Impulso de la Administración Electrónica, Ministerio de Administraciones Públicas, 2005. <http://www.csi.map.es/csi/pg5s44.htm>
- "Pooling Open Source Software. Feasibility Study", IDA, European Commission, DG Enterprise, 2002. <http://ec.europa.eu/idabc/en/document/2623#feasibility>
- "Directrices IDA de migración a software de fuentes abiertas", Comisión Europea y Ministerio de Administraciones Públicas, 2004, [http://www.csi.map.es/csi/pdf/Directrices\\_IDA\\_OSS\\_ESv1\\_r.pdf](http://www.csi.map.es/csi/pdf/Directrices_IDA_OSS_ESv1_r.pdf)
- "Introducción al software libre", segunda edición. Jesús M. González Barahona, Joaquín Seoane, Gregorio Robles. Editorial UOC, 2007. <http://curso-sobre.berlios.de>
- "Open Sources 2.0: The Continuing Evolution", Chris DiBona, Mark Stone, Danese Cooper, Ed. O'Reilly, 2005, <http://oreilly.com/catalog/9780596008024/>
- "Improving Access to Government through Better Use of the Web", <http://www.w3.org/TR/egov-improving/>

# 7 consideraciones finales

No faltan experiencias de éxito en la aplicación del Software Libre a la administración. Son muchos los países que lo están intentando y cada día aparecerán nuevos actores dispuestos a llevar cabo políticas orientadas al robustecimiento de la soberanía nacional, la creación de tejido industrial autóctono y el fortalecimiento de las libertades en la sociedad de la información. Las campañas para sembrar confusión entre los usuarios, y en los dirigentes políticos y empresariales han provocado mucha incertidumbre entre quienes tienen que tomar la decisión sobre las tecnologías que más convienen a las instituciones públicas y privadas, y que mejor defienden los intereses nacionales y empresariales.

No es la primera vez que se realiza una propuesta como la aquí esbozada. Durante estos últimos años, sin embargo, se han producido novedades en la dirección de una mayor robustez y madurez de los programas y soluciones libres. Sobran documentos que lo demuestran y abundan las empresas y las organizaciones que lo han incorporado. Cada día aumenta el número de usuarios y cada día es mayor la cuota de mercado perteneciente al software libre.

Su lenta implantación no es debida a carencias tecnológicas. Tampoco tiene nada que ver con un deficiente modelo de negocios, ni con la existencia de dificultades para la innovación o para la adaptación a una multiplicidad de entornos tan cambiantes como variados. Quienes han participado en otras experiencias previas están seguros de que el principal obstáculo es la falta de liderazgo político claro y sostenido. De ahí que nuestra recomendación final no admita matices. El software libre sólo prosperará en un entorno competitivo y abierto, en donde estén garantizadas jurídicamente la libre concurrencia, la rigurosa evaluación de los productos y la transparencia de los contratos con los proveedores.

Con el respaldo adecuado, el software libre supone claros avances en la libertades individuales y en los derechos digitales, así como en el tejido productivo, en la innovación industrial y en la competitividad empresarial. Las inversiones públicas serán más rentables y más convincentes las políticas de cooperación. Finalmente, se abre para España una ventana de oportunidad que le daría un liderazgo internacional muy en consonancia con iniciativas como la Alianza de las Civilizaciones. En definitiva el software libre necesita para prosperar un país seguro de sí mismo y unos políticos al servicio del bien común.

Algunos derechos reservados. Este artículo se distribuye bajo la licencia  
“Reconocimiento-CompartirIgual 3.0 España” de Creative Commons, disponible en:  
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/es/deed.es>

Este documento está disponible en:  
<http://www.eoi.es/nw/Multimedia/publicacioneseoi/softwarelibre.pdf>