



# El software libre y las lenguas minoritarias: una oportunidad impagable<sup>[\*]</sup>



Jordi Mas i Hernández

● Coordinador general de Softcatalà  
jmas@softcatala.org

## Resumen:

El software libre es un tipo de software que da libertad a sus usuarios. Con el advenimiento de Internet, el software libre se ha consolidado como alternativa, técnicamente viable y económicamente sostenible, al software de propiedad. Lenguas como el bretón, el gallego, el gaélico o el catalán han tenido un desarrollo muy escaso en el mundo del software de propiedad por las limitaciones que impone. En contraposición, en el mundo del software libre estas lenguas se han desarrollado con un éxito notable. Proyectos de software libre tan importantes como el navegador Mozilla, el entorno GNOME o el sistema GNU/Linux tienen traducciones completas o parciales en todas estas lenguas. El software libre representa una oportunidad sin precedentes para el desarrollo de lenguas minoritarias, como el catalán, en las nuevas tecnologías gracias a las libertades que nos garantiza.

## 1. Introducción

El software<sup>[1]</sup> libre es un tipo de software que da libertad a sus usuarios. No sólo libertad para ejecutarlo y utilizarlo, sino también para muchas otras cosas: libertad para hacer copias, para distribuirlo y para estudiarlo (lo que implica tener siempre acceso al código fuente).<sup>[2]</sup> Además, cualquier usuario puede mejorar el software libre y puede hacer públicas estas mejoras (con el código fuente correspondiente), de tal manera que todo el mundo pueda beneficiarse de ello.

Actualmente existen empresas que producen y venden software de propiedad (contrapuesto al libre); de hecho, es este tipo de software el que utilizan la mayoría de usuarios hoy en día. El software de propiedad está sujeto a diversas limitaciones; de entrada, normalmente hay que pagar su licencia y, además, se está sujeto a las posibles limitaciones técnicas de estos programas y a las que su licencia impone, con las consiguientes posibles incompatibilidades entre programas elaborados por empresas diferentes; así pues, se está en cierta medida ligado a la empresa que lo fabrica (por ejemplo, para traducirlo, para las actualizaciones, para complementos, etc.).

El software libre, en cambio, no está sujeto a estas limitaciones de mejora, ya que su licencia permite de manera explícita que cualquier usuario añada las mejoras (o adaptaciones) que quiera, y con total libertad. Está disponible en forma de código fuente y, por lo tanto, todo el mundo puede acceder a él y lo puede utilizar como quiera. Este es el espíritu del software libre: que todo el mundo pueda contribuir a mejorarlo sin tener que pagar ni pedir permiso a nadie, y que las mejoras se pongan a disposición de todo el mundo.

Con el advenimiento de Internet, el software libre se ha consolidado como alternativa, técnicamente viable y económicamente sostenible, al software de propiedad.

Versión en español

-  Recomiéndalo
-  Versión para imprimir
-  El autor **BO**
-  Enlaces relacionados

## SUMARIO

1. Introducción
2. Al principio todo era...
3. El impulso: Internet GNU/Linux
4. Mitos del software libre
5. Las oportunidades y minoritarias en el software libre
6. Un caso de estudio catalán
7. Contribuyendo al desarrollo de software libre
8. ¿Qué pueden hacer administraciones e ante esta oportunidad
9. Hacia un modelo de basada en el software
10. Conclusión
11. Anexo. Principal software disponible en catalán

Contrariamente a lo que a menudo se piensa, grandes empresas informáticas como AOL, IBM, Sun y Apple ofrecen apoyo financiero y comercial al software libre. Por ejemplo, hoy en día IBM facilita el uso de GNU/Linux en sus *mainframes* (grandes ordenadores), y las nuevas versiones del sistema operativo de los ordenadores Apple (MacOS X) están basadas en software libre (FreeBSD).

El software libre no excluye necesariamente el uso de software de propiedad (uno puede continuar usándolo si lo desea), al contrario, puede integrarse a él o bien complementarlo. E, incluso, si se quiere, puede reemplazarlo efectivamente.

Entre el software de propiedad más popular podemos encontrar conocidos programas que utilizan la mayoría de usuarios hoy en día, desde el Microsoft Office o el Microsoft Windows hasta el Acrobat Reader o el Internet Explorer.



## 2. Al principio todo era libre

En los inicios de la informática, prácticamente todo el software era libre. Los primeros grandes ordenadores de las universidades en los años sesenta y setenta venían del fabricante con un conjunto de software, su código fuente, y sin ninguna limitación para modificarlo o mejorarlo. De este modo, el software estaba sometido a un proceso de mejora continua con las diferentes aportaciones que hacía cada usuario. Eran comunes los casos en que los usuarios creaban programas propios, o mejoraban los que venían de serie con estos sistemas, y los enviaban al fabricante del hardware para que, si lo consideraba adecuado, los distribuyera en la próxima versión de su sistema.

Este modelo se empezó a romper hacia principios de los años setenta, cuando las empresas observaron que el software podía venderse y empezaron a cerrar el acceso al código fuente. Así, poco a poco, tener acceso al código fuente del programa y otras libertades, que hasta entonces eran comunes, fueron desapareciendo progresivamente y, con ellas, las libertades de los usuarios.

En 1983, Richard Stallman, consciente de la pérdida de libertades que se iba experimentando en el mundo del software, abandonó su trabajo en los laboratorios de Inteligencia Artificial del MIT ([Massachusetts Institute of Technology](#)) para empezar un proyecto dirigido a construir un sistema operativo libre. Este proyecto, pocos meses después, lo llevó a crear la [Free Software Foundation](#), una organización que ha sido la principal difusora de la filosofía del software libre durante los últimos veinte años y que organizó el desarrollo del principal software libre de sistemas.



## 3. El impulso: Internet y el GNU/Linux

El verdadero impulso del software libre llegó con la combinación de dos factores: la aparición del sistema operativo Linux y la extensión del uso de Internet.

El sistema operativo Linux nació de la mano de un joven estudiante finlandés de veintiún años llamado Linus Torvalds. En 1991 publicó el núcleo del sistema y, al mismo tiempo, pidió la ayuda de voluntarios que quisieran contribuir, de forma desinteresada, en el desarrollo y mejora del sistema. El GNU/Linux es el resultado del trabajo de toda una comunidad que se fue vertebrando en torno a este sistema, la cual, mediante Internet, fue mejorándolo para satisfacer sus necesidades.

En este sentido, la popularización del acceso a Internet fue un factor fundamental para que esta comunidad pudiera llegar a nuevos desarrolladores y para conseguir que se fueran creando nuevos proyectos. La posibilidad de poder ampliar y mejorar el sistema existente atrajo a miles de programadores que, con sus esfuerzos individuales, contribuyeron al establecimiento y la solidificación del movimiento.

Ahora bien, la comunidad que trabaja con y por el software libre no está formada sólo por programadores; también incluye los usuarios avanzados de las aplicaciones que se constituyen en grupos para dar conferencias y apoyo a los usuarios. También los hay que participan en la promoción del movimiento, o que escriben documentación para facilitar el uso de las aplicaciones.



## 4. Mitos del software libre

Desgraciadamente, hay algunos conceptos erróneos en torno al software libre y ciertos mitos que son falsos. Aclaremos algunos de ellos:

- *El software gratuito es libre.* Un programa, por el simple hecho de ser gratuito, no es ni mucho menos libre. Por ejemplo, el Internet Explorer de Microsoft es un programa gratuito, pero no es libre, ya que no da a sus usuarios la posibilidad de estudiarlo (incluyendo el acceso a su código fuente), ni de mejorarlo, ni de hacer públicas estas mejoras con el código fuente correspondiente de manera que todo el mundo se pueda beneficiar de ello. El Internet Explorer es un programa de propiedad gratuito.
- *No hay software libre comercial.* Cualquier software libre puede venderse siempre que se respeten las libertades originales que lo definen. Por ejemplo, la empresa [Mandrake](#), que produce una versión de GNU/Linux bastante popular, vende distribuciones de GNU/Linux a un precio razonable, y son software libre porque conservan intactas todas las libertades que definen el software libre.
- *El software libre sólo está disponible para GNU/Linux.* GNU/Linux es uno de los buques insignia del movimiento del software libre, ya que es un sistema operativo completamente libre, aunque también es verdad que hay muchos más programas libres, como el Open Office, el Mozilla, el Abiword, el GIMP o muchos otros que se encuentran disponibles para multitud de sistemas, incluyendo el Windows y en algunos casos el Mac. El software libre es un concepto que no está ligado a ningún sistema; de hecho, también se aplica para documentación y todo tipo de creaciones artísticas.
- *No tiene apoyo para empresas.* Hoy en día, empresas como IBM, Sun, Compaq, Dell, RedHat, Suse, Mandrake y muchas otras ofrecen apoyo y servicios profesionales de sistemas basados en software libre a usuarios, empresas e instituciones.
- *El software libre no es de calidad.* Hay que recordar que la gran mayoría de proyectos de software libre se hacen desde el voluntariado, y se tiende a compararlos con proyectos parecidos desarrollados por empresas con unos recursos de ingeniería y desarrollo muy grandes. Cada proyecto de software libre, del mismo modo que cada software de propiedad, tiene que valorarse por separado. Hoy en día, proyectos como el Mozilla, el Open Office, el Apache y otros están produciendo software de igual o mayor calidad que los productos equivalentes en el mundo del software de propiedad.



## 5. Las oportunidades para lenguas minoritarias en el mundo del software libre

Lenguas como el bretón, el gallego, el gaélico o el catalán han tenido un desarrollo muy escaso en el mundo del software de propiedad. Ello es debido básicamente a que el proceso de localización<sup>[3]</sup> de este tipo de programas sólo puede llevarse a cabo por el fabricante del programa, que es quien determina, bajo criterios comerciales e incluso alguna vez políticos, que estos tipos de traducciones no son viables.

Por el contrario, en el mundo del software libre estas lenguas se han desarrollado con un éxito notable. Proyectos de software libre tan importantes como el navegador Mozilla, el entorno GNOME o el sistema GNU/Linux poseen traducciones completas o parciales en todas estas lenguas<sup>[4]</sup> y en muchas otras. No hay que pedir permiso para traducirlos ni hay que justificar ninguna viabilidad económica: sólo es preciso traducirlos o mejorar las traducciones ya existentes.

El software libre representa una oportunidad sin precedentes para el desarrollo de

lenguas minoritarias, como por ejemplo el catalán, en las nuevas tecnologías gracias a las libertades que nos garantiza. A continuación, a modo de ejemplo, comentaremos algunos casos o algunas situaciones en que el software libre presenta ventajas importantes:

- *Cualquier persona o institución puede traducir y adaptar un software libre a cualquier lengua.* Esto representa un gran paso en comparación con el software de propiedad, en el que sólo la empresa que lo ha creado tiene los derechos para realizar su traducción o para cederla a terceros, y en muchas ocasiones, como nos demuestra la experiencia, pidiendo fuertes cantidades de dinero para darnos el derecho de efectuar su traducción.
- *Se garantiza la continuidad de las nuevas versiones.* Si una persona o institución realiza una traducción de un programa libre, la traducción de este programa queda sometida a los mismos derechos que el propio programa, de tal manera que también pasa a ser libre. Ello nos garantiza que siempre tendremos acceso a la traducción, y, si alguna vez la persona o institución desiste de continuar la traducción, cualquier otra persona puede seguir su labor.
- *Nuestra lengua se convierte en una lengua del mismo orden que las demás.* Si queremos localizar un programa libre al catalán, y éste no dispone para el catalán de las mismas características que para el resto, podremos desarrollar las herramientas y los elementos necesarios para equiparar nuestra lengua a las demás. Por ejemplo, si un programa libre no dispone de un sistema de corrección ortográfica, podemos desarrollar nuestro propio corrector o bien adaptar alguno de los correctores existentes en el mundo del software libre.

Éste es el caso de Softcatalà, que desarrolló el corrector ortográfico en catalán para los proyectos Open Office, Abiword y Mozilla para hacer que trabajar en catalán con estos programas fuera equivalente a trabajar en otras lenguas.

- *El software libre suma.* Cada vez que se crea un nuevo recurso lingüístico bajo una licencia libre, este recurso se pone a disposición de todo el mundo y todo el mundo puede beneficiarse de él. Cualquier persona puede acceder a las traducciones en cualquier lengua de cualquier proyecto de software libre y crear un glosario o una memoria de traducción<sup>[5]</sup> que la ayude a traducir un nuevo programa o mejorar los ya existentes.

En el mundo del software de propiedad, y a causa de su modelo cerrado, todas las traducciones son un oasis y todos los recursos lingüísticos acostumbran a ser específicos para aquel programa y, por lo tanto, difícilmente reutilizables en otros proyectos.

- *Coste mínimo para el usuario.* El software libre siempre tiene un coste mínimo, que suele ser el coste de la distribución, el tiempo de bajarlo desde Internet o el importe de un CD-ROM de bajo precio. Tras localizar un programa de propiedad a una lengua minoritaria, en la gran mayoría de los casos los usuarios deben adquirirlo.

El software libre, pues, es prácticamente gratuito, y hace posible una verdadera normalización lingüística de las lenguas minoritarias, ya que permite que todo el mundo pueda obtener una copia. En este sentido, podemos comparar el número de copias vendidas de las diferentes ediciones de Windows en catalán (por debajo de las 15.000 unidades) con las más de 250.000 copias que, por ejemplo, se han distribuido del Navegador en catalán y los costes de desarrollo de ambos proyectos.



## 6. Un caso de estudio: Yahoo en catalán

El uso de software libre tiene implicaciones y ventajas que están fuertemente relacionadas no sólo con la lengua, sino también con el desarrollo local, la liberación de monopolios y la independencia del proveedor, como seguidamente veremos en el análisis del caso Yahoo.

Hace aproximadamente un año se firmó un acuerdo entre Yahoo Ibérica y los

hace aproximadamente un año se firmó un acuerdo entre Yahoo Ibérica, los gobiernos catalán, andorrano y balear para la creación de una versión en catalán del conocido directorio [Yahoo](#), por un importe total de noventa millones de pesetas (más de 540.000 euros).

Por otro lado, hace más de cuatro años que existe el [Open Directory](#), basado en la filosofía del software libre, por lo que cualquiera puede utilizar sus contenidos actuales y mejorarlos. Imaginémosnos por un momento que se hubiera firmado un acuerdo con una empresa en Cataluña para desarrollar el servicio de directorio a partir de los contenidos del Open Directory y que se hubieran hecho en él mejoras y ampliaciones. Como el Open Directory está liberado bajo la licencia de software libre, todas las mejoras que se realizaran en el mismo también serían libres, ya que así lo exige y garantiza esta licencia.

Éstas son algunas de las ventajas que se habrían conseguido con la realización del servicio principal de Yahoo, es decir, el directorio, mediante una solución basada en software libre:

- *Derechos sobre el directorio.* Los derechos de todos los recursos desarrollados bajo este acuerdo pertenecen a la empresa Yahoo. De esta manera, si alguna vez quiebra o se deja de prestar el servicio, nadie podrá utilizar todos los sitios web reunidos, ni su descripción, que forman hoy en día el Yahoo en catalán.

La alternativa libre habría sido partir de la base de la sección catalana actual del Open Directory Project, añadirle las entradas que faltan y hacer una corrección general de la misma. Por el hecho de tratarse de un recurso libre, cualquiera podría utilizarlo y se aseguraría su continuidad más allá de la empresa proveedora.

- *Desarrollo local.* Yahoo Ibérica, como su nombre indica, es una empresa norteamericana con sede en Madrid. Con la subvención de este tipo de empresas se da la espalda a las empresas instaladas en nuestro país, como [Vilaweb](#), propietaria del directorio [Nosaltres.com](#) y con experiencia en este ámbito desde 1994, que han apostado firmemente por el catalán.

Mediante un acuerdo con una empresa local para realizar esta mejora del Open Directory se habría fomentado el tejido de empresas catalanas que se dedican a las nuevas tecnologías.

- *Derechos libres contra monopolio.* Apostar por Yahoo en catalán fomenta la creación de un monopolio, ya que sólo ellos tienen derechos sobre el directorio. En cambio, apostando por el Open Directory nos encontramos con derechos libres y cualquiera puede hacerle la competencia con unos recursos que, en gran parte, se han creado con dinero público.

Por ejemplo, hoy en día podemos acceder al proyecto Open Directory desde [www.aprop.net](#), un sitio independiente, [www.eresmas.com](#) y [dmoz.org](#). Todo el mundo puede integrar este directorio como quiera, mejorarlo y retornar sus mejoras a la comunidad.

- *Independencia del proveedor.* El hecho de que el Open Directory sea libre nos garantiza que podamos contratar la empresa que deseemos para mejorarlo o ampliarlo; si decidimos finalizar este contrato, como todos los recursos son libres, el siguiente contrato lo podemos firmar con otra empresa. Con Yahoo en catalán, sólo Yahoo puede continuar el trabajo y estamos ligados a un único proveedor.

Como podemos observar, las ventajas son evidentes. Cuando se piensa en software libre hay que pensar más allá de los beneficios para nuestra lengua y tener en cuenta los no menos importantes beneficios que representa para el desarrollo local, porque fomenta la competencia, rompe monopolios y nos desliga de un único proveedor.



## 7. Contribuyendo al desarrollo del software libre

Muy claramente el siguiente gran paso para el software libre que veremos en los próximos años es que las empresas de servicios lo empezarán a asumir para realizar propuestas más competitivas, que las universidades empezarán a hacer formación en

estas tecnologías o que muchas instituciones y gobiernos, al menos de países con cierta visión y empuje, lo empezarán a utilizar de forma intensiva y estimularán su desarrollo.

Es fundamental recordar que hoy en día podemos disfrutar del software libre gracias a toda una serie de gente que ha luchado por todo un mundo de libertades en las nuevas tecnologías, y que han invertido muchísimas horas en el desarrollo y la mejora de productos informáticos. Es importante continuar extendiendo esta cultura, y no ver solamente el software libre como un elemento gratuito, sino como algo que, además, nos permite poseer ciertas libertades; tenemos, pues, el derecho moral de contribuir al mismo siempre que nos sea posible. Es importante que las instituciones que desarrollen mejoras y documentación del software libre que utilizan realicen un retorno a la comunidad que les ha brindado este software.

En Softcatalà, por ejemplo, hemos contribuido a hacer que actualmente el Abiword pueda utilizarse con lenguas como el occitano, el bretón, el albanés o el serbio, y que ya puedan desarrollarse las traducciones en estas lenguas e incorporar los correctores ortográficos, separadores silábicos y otras herramientas lingüísticas necesarias. También estamos desarrollando un módulo que permitirá al Abiword, y, probablemente, al Open Office más adelante, la detección y corrección de barbarismos.

En este sentido, pensamos que es muy importante no sólo participar en la localización al catalán de software, sino también en el desarrollo de todo este tipo de programas libres, dentro de los límites que nuestra estructura, basada completamente en el voluntariado, nos permite.

## 8. ¿Qué pueden hacer las administraciones e instituciones ante esta oportunidad?

- *Utilizar software libre.* Las instituciones y administraciones deben implicarse en el uso del software libre, especialmente cuando está disponible en catalán; y, si no lo está, aún mejor, porque tienen la posibilidad de utilizarlo y traducirlo al catalán, con lo que se crea un nuevo recurso lingüístico disponible en nuestra lengua. Para más detalles sobre este planteamiento, véase el [manifiesto de la campaña para el uso del software libre en la Administración pública](#) que Softcatalà impulsó hace unos meses y la [proposición de ley para el uso del software libre de Esquerra Republicana de Catalunya](#).
- *Liberar recursos bajo licencias libres.* Las universidades e instituciones que desarrollan herramientas de investigación lingüística o traducciones, en muchos casos con dinero público, deben aprender a romper el celo de guardar su investigación y entender que el conocimiento humano sólo ha progresado cuando se ha fomentado el libre intercambio de ideas. Mantener de puertas adentro las tecnologías de la lengua no beneficia en nada el desarrollo de lenguas minoritarias como la nuestra.
- *Difundirlo (con implicación).* Recomendarlo y distribuirlo, para que así las entidades, la población civil, las empresas y los organismos, entre otros, lo tengan al alcance.

## 9. Hacia un modelo de sociedad basada en el software libre

Bajo el prisma de muchos políticos, incluso europeos, parece que el problema principal de nuestra sociedad es garantizar el acceso a Internet a toda la población, especialmente el acceso con banda ancha a poblaciones alejadas de los grandes núcleos urbanos, un problema tan grave en nuestro país.

La anchura de banda anda en boca de todos como un problema que puede crear la tan temida fractura digital. Pero, ¿cuál es el coste del software necesario para que esta fractura no se produzca? El software que utilizan la mayoría de los usuarios hoy en día para acceder a las nuevas tecnologías es Microsoft Windows y Microsoft Office, que

tienen un coste superior a los 700 euros por usuario. En el Estado español los índices de piratería son los más altos de Europa. ¿Qué tipo de sociedad de la información estamos creando? Una sociedad de la información basada básicamente en la piratería porque la mayoría de los usuarios no pueden asumir los costes desorbitados del software de propiedad. Y una vez tengamos accesos a Internet de alta velocidad, ¿para qué los utilizaremos? ¿Para acceder a contenidos y utilizar herramientas informáticas en otras lenguas? Tendremos quizás las autopistas, pero nos faltarán los contenidos y las herramientas informáticas propias y en nuestra lengua para poder trabajar.

El software libre nos da la oportunidad de salvar muchos de estos obstáculos, ahorrando los costes del software de propiedad allí donde sea posible (es decir, allí donde haya alternativas libres) y reinvirtiéndolos en formación para alfabetizar digitalmente a la población y en la creación de las herramientas libres necesarias para poder trabajar con nuestra lengua, tal como lo hacen las sociedades más avanzadas.

## 10. Conclusión

El software libre representa una oportunidad sin precedentes para el desarrollo de lenguas minoritarias como el catalán en el mundo de las nuevas tecnologías, el desarrollo local, y también una mejora en la alfabetización digital de la población. Aprovechar esta oportunidad depende en gran medida de las administraciones, las universidades y las instituciones.

## 11. Anexo. Principal software libre disponible en catalán

### Abiword

El Abiword es un procesador de textos con un aspecto parecido al Microsoft Word, pero mucho más ligero. Ofrece un montón de funciones para procesamiento de textos; incluye un corrector ortográfico en español, castellano, inglés y francés.

### Open Office

El Open Office contiene, de forma integrada, un procesador de textos, un gestor de hojas de cálculo, herramientas para la creación y edición de presentaciones, dibujos y fórmulas, y utilidades de conversión de ficheros (incluidos los de Microsoft Office). También contiene correctores de catalán, español, francés e inglés.

### GIMP

El GIMP puede utilizarse como simple programa de dibujo, como programa de retoque fotográfico profesional, como sistema de procesamiento masivo en línea, como diseñador de imágenes de producción, como convertidor de formatos gráficos...

### GNOME

El GNOME es un sofisticado entorno de escritorio que tiene como misión facilitar el uso de entorno Unix, y en concreto de GNU/Linux.

### GNU/Linux

El Linux, conocido correctamente como GNU/Linux, es un sistema operativo libre, en especial la distribución Debian y Mandrake, que son las más catalanizadas.

### Herramientas GNU

Las herramientas GNU son las principales herramientas de consola y administración que han sido creadas para el proyecto GNU y que se incluyen en un gran número de sistemas Unix, incluyendo el GNU/Linux.

### Mozilla

El Mozilla permite visualizar los contenidos de Internet, enviar y recibir correo electrónico, consultar y participar en los foros de discusión y crear páginas web propias; permite realizar todo eso en catalán y de un modo sencillo, intuitivo y eficaz, que pretende aprovechar al máximo las posibilidades actuales que nos ofrece Internet.

### Ispell

El Ispell es un corrector ortográfico multiplataforma de libre distribución que se podrá utilizar en todos los programas que se traducen al catalán. La idea es crear un léxico y unas reglas ortográficas, y realizar versiones del mismo para iSpell, MySpell y Aspell.

en el se nan tenido muy en cuenta las diferentes variantes dialectales, especialmente el valenciano y el balear.



---

#### Enlaces relacionados:

✪ *Free as in Freedom: Richard Stallman's crusade for free software* (proyecto de traducción al catalán muy adelantado):  
<http://www.softcatala.org/projectes/faif>

✪ Free Software Foundation:  
<http://www.gnu.org/home.ca.html>

#### Citación bibliográfica:

MAS, Jordi (2003). "El software libre y las lenguas minoritarias: una oportunidad impagable". *Digithum* [artículo en línea]. UOC. Núm. 5. [Fecha de consulta: ]  
<<http://www.uoc.edu/humfil/articles/esp/mas0303/mas0303.html>>  
ISSN 1575-2275



[Fecha de publicación: abril de 2003]

© Jordi Mas i Hernàndez, 2003

© de esta edición: FUOC, 2003

Título original: *El programari lliure i les llengües minoritàries: una oportunitat impagable*