



Balance plan de acción software libre 2014

Axencia para a Modernización
Tecnolóxica de Galicia (Amtega)

Balance do Plan de Acción Software Libre Ano 2014

Oficina de Coordinación de Software Libre

XUNTA DE GALICIA

Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (Amtega)

Santiago de Compostela

2015

Elaborado por: **Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (Amtega)**

© Xunta de Galicia.

Esta obra está baixo unha licenza

Creative Commons Atribución-Compartir igual 4.0 Internacional



Para ver unha copia da licenza, visite:

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.gl>

Este informe está dispoñible no portal da Amtega:

<http://amtega.xunta.es>

Índice

CAPÍTULO 1.- INTRODUCCIÓN.....	7
CAPÍTULO 2.- SOFTWARE LIBRE NA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.....	10
1.- MIGRACIÓN A SOFTWARE LIBRE NO POSTO DO EMPREGADO PÚBLICO.....	10
2.- FORMACIÓN AO EMPREGADO PÚBLICO.....	11
Formación en Software Libre a través da EGAP.....	11
Formación destinada ao profesorado de aulas Abalar.....	11
Formación en materia de liberación e reutilización.....	12
3.- FOMENTO DA PUBLICACIÓN CON LICENZAS LIBRES DOS DESENVOLVEMENTOS DE SOFTWARE OU CONTIDOS DESENVOLVIDO CON FONDOS PÚBLICOS.....	13
Fomento do Repositorio de Software Libre da Xunta de Galicia.....	13
Liberación de proxectos da Xunta de Galicia.....	13
Publicación da guía de boas prácticas para a liberación de publicacións da Xunta de Galicia.....	15
Impulso da estratexia OpenData da Xunta de Galicia.....	15
4.- FOMENTO DO USO DE SOFTWARE LIBRE NA XUNTA DE GALICIA.....	16
Servizo de asesoramento sobre ferramentas libres para as necesidades TIC da Xunta de Galicia.....	16
Difusión do Software Libre na administración.....	16
Difusión na Xunta de Galicia dos casos de éxito do Software Libre doutras administracións públicas.....	17
5.- IMPLANTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE NA XUNTA DE GALICIA.....	17
Proxectos da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria.....	20
Proxectos da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas.....	21
Proxectos da Consellería de Medio Rural e do Mar.....	22
Proxectos da Consellería de Traballo e Benestar.....	22
Proxectos da Consellería de Economía e Industria.....	22
Proxectos da Consellería de Facenda.....	23
Proxectos da Consellería de Sanidade.....	23
CAPÍTULO 3.- SOFTWARE LIBRE NO ÁMBITO EMPRESARIAL.....	25
1.- FOMENTO DA PRESENCIA DO SOFTWARE LIBRE NAS ACTIVIDADES DO CENTRO DEMOSTRADOR TIC.....	25
2.- MAPA DE CAPACIDADES TECNOLÓXICAS DE GALICIA.....	27
3.- SERVIZO DE ASESORAMENTO EN SOFTWARE LIBRE PARA PEMES GALEGAS A TRAVÉS DO CDTI.....	27
4.- DIFUSIÓN TECNOLÓXICA EN SOFTWARE LIBRE PARA PEMES.....	27
5.- ASESORAMENTO A EMPRESAS GALEGAS PARA A LIBERACIÓN DE SOFTWARE.....	28
6.- CENTRO DEMOSTRADOR TIC VIRTUAL DE SOLUCIÓNS LIBRES.....	28
7.- FORMACIÓN A PROFESIONAIS TIC EN MATERIA DE SOFTWARE LIBRE.....	29
Fomento de actividades de Formación en Software Libre no CDTIC.....	29
Formación en materia de Software Libre a través do CNTG.....	29
8.- ESTUDO DA EVOLUCIÓN DO USO DO SOFTWARE LIBRE EN GALICIA.....	29
Tipoloxía de software empregado.....	31

<i>As empresas informáticas galegas como provedoras de solucións TIC.....</i>	<i>32</i>
<i>Motivos para non usar Software Libre e accións demandadas para promovelos.....</i>	<i>33</i>
CAPÍTULO 4.- SOFTWARE LIBRE PARA A CIDADANÍA.....	35
1.- DIFUSIÓN E POTENCIACIÓN DOS SERVIZOS DO PORTAL MANCOMÚN.....	36
<i>Promoción do Repositorio Documental de Software Libre.....</i>	<i>36</i>
<i>Promoción do Repositorio de Software Libre de Galicia.....</i>	<i>37</i>
2.- APOIO Á TRADUCIÓN DE SOFTWARE LIBRE AO GALEGO.....	37
3.- FOMENTO DAS TIC E DO SOFTWARE LIBRE NO SISTEMA EDUCATIVO.....	38
4.- FORMACIÓN E DIFUSIÓN EN SOFTWARE LIBRE NO ÁMBITO UNIVERSITARIO.....	38
<i>Premio ao mellor Traballo de Fin de Grao con Licenza Libre.....</i>	<i>39</i>
<i>Formación ao Persoal Docente e Investigador do Sistema Universitario Galego no uso de Software Libre.....</i>	<i>39</i>
<i>Xornadas de difusión e formación en Software Libre.....</i>	<i>40</i>
<i>Implantación de Software Libre nas universidades.....</i>	<i>41</i>
5.- FORMACIÓN E DIFUSIÓN EN SOFTWARE LIBRE Á CIDADANÍA EN XERAL.....	41
<i>Promoción do Software Libre a través da Rede CeMIT.....</i>	<i>41</i>
<i>Fomento do Software Libre no programa de Voluntariado Dixital.....</i>	<i>42</i>
<i>Actividades de difusión e formación das AGUSL.....</i>	<i>42</i>
6.- PARTICIPACIÓN EN EVENTOS NACIONAIS OU INTERNACIONAIS DE SOFTWARE LIBRE.....	44

Introdución

Balance do plan de acción software libre 2014

Axencia para a Modernización Tecnolóxica
de Galicia (Amtega)

CAPÍTULO 1.- INTRODUCCIÓN

Nestes últimos anos, a Xunta de Galicia, a través da Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia -Amtega- está a facer unha aposta polo Software Libre como eixo fundamental sobre o que construír unha **administración moderna e máis eficiente, fomentar o emprego das Tecnoloxías da Información e Comunicación -TIC- entre o tecido empresarial galego, e facilitar o achegamento e capacitación da cidadanía ás novas tecnoloxías.**

Estas grandes metas non se poden lograr de maneira illada, e precisan a colaboración de toda a sociedade. O software libre sempre foi catalizador de iniciativas colaborativas, proba diso é o enorme ecosistema galego formado por diferentes axentes como son as Asociacións de usuarios de Software Libre (AGUSL), a Asociación Galega de Empresas de Software Libre (AGASOL), a Oficina de Software Libre do CIXUG, o Colexio Profesional de Enxeñería Informática de Galicia (CPEIG), o Colexio Profesional de Enxeñería Técnica de Galicia (CPETIG), etc. As continuas sinerxías que dende a Amtega se veñen buscando con estes e outros colectivos, garanten unha maior porcentaxe de éxito nos obxectivos marcados.

Un ano máis, dentro deste proceso, é preciso facer balance da consecución das metas parciais alcanzadas, recoñecer os esforzos e analizar os puntos onde aínda hai marxe para a mellora. No presente documento amósanse pois os principais logros acadados sobre os obxectivos planificados, agrupándoos nas tres liñas de actuación destacadas: **Administración Pública, Tecido Empresarial e Cidadanía.**

No ámbito da mellora da administración as iniciativas planificadas ían na liña de buscar unha **maior eficiencia e sustentabilidade.** Así durante este ano 2014 levouse a cabo a definición dunha **plataforma de software corporativa onde se priman solucións libres.** Ademais, deuse un impulso á **reutilización de solucións libres** de outras administracións públicas, obtendo xa resultados coa implantación do sistema de tramitación electrónica Wand@ ou o sistema de notificacións electrónicas Notific@, desenvolvidos pola Junta de Andalucía.

Dentro desta aposta pola modernización da administración, non se podía descoidar a formación. Por iso, durante este ano 2014 **máis de 3.800 empregados públicos recibiron máis de 3.000 horas de formación en tecnoloxías de software libre.**

Así mesmo, a **publicación da guía de boas prácticas no uso, publicación e licenciamiento libre de obras documentais** veu a impulsar a implantación desta política de software libre, afondando na importancia da liberación como práctica que redunda no beneficio de todas as partes implicadas.

En canto aos esforzos por achegar as TIC, mediante o software libre, ao tecido



empresarial galego dicir que seguen a dar os seus froitos, como pode comprobarse no salientable incremento do uso do mesmo por parte das empresas galegas, que neste ano 2014 alcanzou o 85%. O **Centro Demostrador TIC de Galicia** consolídase como unha referencia na difusión de solucións, sobre todo as baseadas en produtos de software libre. Ademais, a posta en marcha este ano do **Centro Demostrador TIC Virtual**, mediante o cal as empresas poden probar como servizo na nube diferentes solucións de software libre, vén a consolidar este achegamento das tecnoloxías ás empresas galegas para axudalas na mellora dos seus procesos.

Finalmente no ámbito da Cidadanía, as iniciativas impulsadas durante este último ano estiveron arredor da formación e da difusión, apoiándose no enorme ecosistema asociativo, que neste ámbito, se desenvolve en Galicia.

No tocante á formación, a través dos diferentes recursos cos que conta a Amtega (Rede CeMIT, CNTG, EGAP, CDTIC, etc...) impartíronse un total de **máis de 33.000 horas de formación en materia de software libre**.

Por outra banda, a formalización dos diferentes convenios de colaboración cos axentes do tecido asociativo galego, facilitou a realización de **numerosas actividades orientadas á difusión do software libre entre a cidadanía**, destacando a celebración en Galicia de **congresos a nivel estatal** ou de **xornadas nas que se contou coa presenza de persoas destacadas no mundo do software libre a nivel mundial**.

Para finalizar, non podemos esquecer os esforzos feitos para levar o software libre ao **sector educativo**, tanto a estudantes do sistema de ensinanza obrigatorio como do sistema universitario, así como para o propio profesorado, xa que non podemos esquecer que para que esta aposta se consolide no futuro é primordial a **formación en materia de software libre das seguintes xeracións**.

Estas son só unhas pinceladas dos avances máis salientables das actuacións desenvolvidas durante o ano 2014, que pasamos a describir con maior nivel de detalle nos próximos capítulos desde Balance do Plan de Acción Software Libre do ano 2014.

Software Libre na Administración Pública

Balance do plan de acción software libre 2014

Axencia para a Modernización Tecnolóxica
de Galicia (Amtega)

CAPÍTULO 2.- SOFTWARE LIBRE NA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

No ámbito da administración electrónica a Amtega mantén a súa política de racionalización e reutilización de software libre dentro dos sistemas e aplicacións dos servizos da administración autonómica, froito do convencemento de que o uso do Software Libre contribúe a acadar unha **administración pública máis eficiente e economicamente máis sustentable**.

Algunhas das actuacións que podemos destacar neste eido durante o 2014 son:

- Definición dunha **plataforma de software corporativa** na que se priman solucións libres como Drupal, Liferay, Alfresco, Pentaho, etc.
- Reutilización de software da Junta de Andalucía no sistema de **tramitación electrónica Wand@** ou a adaptación do **sistema de notificacións electrónicas Notific@**.
- **Aforro de 1,7 millóns de euros** de mantemento e soporte en software grazas a manter as iniciativas de impulso ao uso de software libre iniciadas con anterioridade.
- Formación en solucións libres a **3.800 empregados** en máis de 3.000 horas.
- Publicación da **guía de boas prácticas no uso, publicación e licenciamiento libre de obras documentais** da Xunta de Galicia.

1.- Migración a Software Libre no posto do empregado público

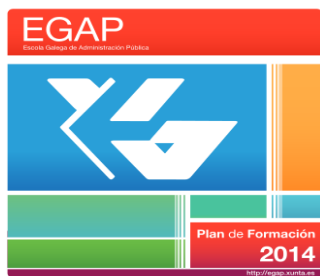
En 2014 abórdouse a preparación do plan de migración a software libre co deseño das tarefas a realizar en dito plan, no contexto do “Convenio coa Asociación de Empresas Galegas de Software Libre para a realización de actuacións de formación, capacitación e promoción do software libre e de fontes abertas e o uso de estándares abertos en Galicia”.

No ámbito técnico coordinouse a estratexia técnica para realizar a integración nas maquetas de software corporativas para desactivar nos postos dos empregados públicos os produtos ofimáticos privativos. Ademais identificáronse as unidades piloto dentro da administración para a execución progresiva desta migración. Durante o ano 2014 realizouse un primeiro piloto de migración en aulas de centros da Consellería de Benestar, que terá a súa continuidade durante o ano 2015 nas outras unidades identificadas.

Como parte fundamental da posta en marcha do plan de migración, definiuse, xunto á Escola Galega de Administracións Públicas EGAP, o **plan de formación do software ofimático LibreOffice**.

2.- Formación ao empregado público

Formación en Software Libre a través da EGAP



A Escola Galega de Administracións Públicas (EGAP) impartiu durante o ano 2014 un total de **1250 horas** de formación en tecnoloxías libres a un total de **2200 empregados** ao servizo da administración pública.

A maioría destas horas de formación en tecnoloxías libres impartíronse dentro do **Plan Ofimático de Galicia** nos seguintes cursos:

- Sistema operativo, busca da información: Internet/intranet e correo electrónico (contorno Linux)
- Aplicacións informáticas de tratamento de textos (OpenOffice)
- Aplicacións informáticas de follas de cálculo (OpenOffice)
- Aplicacións informáticas de bases de datos relacionais (OpenOffice)
- Aplicacións informáticas para presentacións: gráficas de información (OpenOffice)

Ademais impartíronse tamén os cursos de **OpenOffice Calc básico** e **OpenOffice Writer básico** adicionais aos ofertadas no Plan ofimático dentro dos programas de autoformación, e fóra das solucións ofimáticas, impartíuse un curso de **introdución ao software libre R**, orientado o persoal da consellería de Facenda co obxectivo de explotar a información estadística dispoñible no IGE con esta ferramenta. O software R é un software multiplataforma, deseñado para a análise estatística e a realización de gráficos.

Finalmente, no marco do Plan formativo ofimático de Galicia, ofertáronse tamén **3500 prazas** aos empregados públicos na quenda libre para a obtención da **Certificación galega de competencias dixitais en ofimática**.

Durante o ano 2014, un total de 850 empregados públicos superaron as probas para a obtención da **Certificación galega de competencias dixitais en ofimática**.

Formación destinada ao profesorado de aulas Abalar

Un dos elementos clave do proxecto Abalar é a formación e capacitación do persoal docente no ámbito das TIC e especialmente nas ferramentas libres nas que se basea o proxecto abalar.

No plan correspondente ao curso educativo 2013/2014 desenvolvéronse novas actividades formativas sobre o uso de Software Libre incluído no equipamento

Abalar así como sobre ferramentas educativas web 2.0.

Durante o ano 2014 impartíronse máis de **1.800 horas** de formación a máis de **1.600 docentes**, en materias como o uso da suite ofimática Libreoffice, uso das ferramentas dos portátiles abalar, programación con Scratch, Geogebra, Moodle, etc.

Así mesmo os materiais elaborados nos proxectos de formación de centros e dos grupos de traballo publicáronse con licenza libre Creative Commons recoñecemento – compartir igual; CC-by-sa.

Cabe destacar tamén a participación da Amtega no **III Edición do Congreso de Software Libre** organizado por IGACIENCIA, dirixido a docentes, onde se presentaron dúas charlas “Compartindo coñecemento con licenzas libres” e “Usos educativos da xeomática libre” que foron recollidos no volume 3¹ da revista “Labirinto Dixital” co ISSN 2340-6852.



Formación en materia de liberación e reutilización

A Oficina de Coordinación de Software Libre impartiu diversos seminarios e obradoiros no Centro Demostrador TIC, sumando un total de **26 horas de formación** sobre as seguintes temáticas onde o **15% dos asistentes** pertencían ao sector público:

- **Software libre e licenciamiento.** Modelos de licenciamiento baixo Software Libre para coñecer os dereitos e restricións do software. Licenciamiento do software desenvolvido pola Xunta de Galicia.
- **Xestión dun proxecto de Software Libre.** Ferramentas de xestión de proxectos dispoñibles na forxa de mancomun.org coma repositorio de Software Libre da Xunta de Galicia.
- **Creación, desenvolvemento e comercialización de produtos TIC en software libre.**
- **Avaliación de proxectos libres para cubrir as necesidades TIC.** Reutilización de Software e como identificar estas solucións reutilizables.

¹<http://www.labirintos.eu/?q=node/4>

3.- Fomento da publicación con licenzas libres dos desenvolvementos de software ou contidos desenvolvidos pola administración pública

Fomento do Repositorio de Software Libre da Xunta de Galicia

No ano 2014 levouse a cabo a **federación do Repositorio de Software Libre da Xunta de Galicia (A Forxa) co repositorio da administración central no Centro de Transferencia Tecnolóxica (CTT)** do Ministerio de Facenda e Administracións Públicas². O Repositorio do CTT é o directorio estatal de aplicacións reutilizables que o estado pon a disposición de todas as administracións para facilitar que estas poidan, en cumprimento co Real Decreto 4/2010 que regula o Esquema Nacional de Interoperabilidade no ámbito da Administración Electrónica, avaliar a existencia de posibles solucións reutilizables para o desenvolvemento de novos sistemas ou servizos.



A Forxa estaba xa asociada ao Repositorio Europeo de Software Libre para as administracións públicas (JoinUp), co obxectivo de facilitar a localización de ditas solucións por todas as administracións europeas. Nun paso máis alá para maximizar a visibilidade e posible reutilización das solucións liberadas, a Amtega finalizou as xestións necesarias para asocialo ao CTT. Deste xeito, as procuras no catálogo de proxectos do CTT inclúen tamén como resultados os proxectos

liberados pola Xunta de Galicia a través do seu Repositorio.

Por outra parte, co obxectivo de achegar á sociedade os servizos que a Amtega lles ofrece a través da Forxa de mancomún, organizouse no CDTIC a xornada formativa de **Xestión dun Proxecto de Software Libre**, orientada principalmente a empresas.

Así mesmo o repositorio de software libre empregouse un ano máis para a xestión de proxectos presentados ao **premio o mellor traballo de fin de grado con licenza libre**.

Liberación de proxectos da Xunta de Galicia

A Oficina de Coordinación de Software Libre, a través do servizo de apoio técnico á liberación de software da administración pública, elaborou durante este ano **2 informes técnicos** para a liberación de sendos proxectos. Estes

²http://amtega.xunta.es/actualidade/novas/2014_04_14_swl_ctt.html,
http://administracionelectronica.gob.es/pae/Home/pae_Actualidad/pae_Noticias/Anio2014/Abril/Noticia-CTT-2014-04-16-software-libre-Xunta-Galicia-CTT.html

informes inclúen información sobre as opcións de licenciamiento, as dependencias de software de terceiros e os pasos necesarios para que o departamento promotor do proxecto poida proceder á súa publicación como software libre.

Unha vez realizados ditos informes, a oficina continuou apoiando aos organismos da Xunta de Galicia promotores dos proxectos no resto de pasos do **procedemento estandarizado de liberación de software propiedade da Xunta de Galicia**.

Así, durante o 2014 realizáronse as tarefas precisas para liberar a **aplicación de xestión das aulas da rede CeMIT (XEA)** e a plataforma de software **DESOURB**.

A Amtega, en colaboración con Fundetec publicou como Software Libre a **aplicación de xestión das aulas da rede CeMIT**, coñecida como **XEA**. Trátase dunha adaptación, desenvolvida por Fundetec para a Amtega, da aplicación ISIS que a propia Fundetec desenvolvera previamente para a xestión do programa CyLDigital da Junta de Castilla y León. Co obxectivo de facer extensible os beneficios desta reutilización de software a toda a comunidade, a Amtega iniciou a colaboración con Fundetec a fin de publicar a aplicación XEA-Cemit no Repositorio de Software Libre da Xunta de Galicia.



Por outra banda, en colaboración co Instituto de Estudos Territoriais (IET), pertencente á Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas da Xunta de Galicia, a Amtega levou a cabo o proceso de liberación da **plataforma de software DESOURB**.

O proxecto DESOURB ten como obxectivo a definición dun modelo innovador de planificación e xestión territorial baseado en indicadores. A plataforma informática en web que se liberou, permite a captura e introdución de información, tanto en soporte alfanumérico como xeográfico, necesaria para a realización dos diagnósticos, establecer obxectivos ou monitorizar os resultados das accións realizadas en base a índices e indicadores.

Esta dúas ferramentas informáticas están xa dispoñibles no Repositorio de Software Libre da Xunta, onde se pode atopar, tanto o código fonte completo das aplicacións como a súa documentación. Deste xeito, facilítase a súa reutilización así como a colaboración para a súa mellora.

Publicación da guía de boas prácticas para a liberación de publicacións da Xunta de Galicia

No primeiro trimestre do ano 2014 a Amtega publicou a **Guía de boas prácticas para a liberación de publicacións da Xunta de Galicia**³.

O documento, que se pode atopar en diferentes formatos no Repositorio Documental de Software Libre⁴, incorpora recomendacións sobre a xestión da propiedade intelectual no proceso de desenvolvemento das obras, analiza os diferentes tipos de licenciamento e inclúe recomendacións de formato e ferramentas de Software Libre para o traballo con documentos de texto, imaxes, vídeos e obras de son.

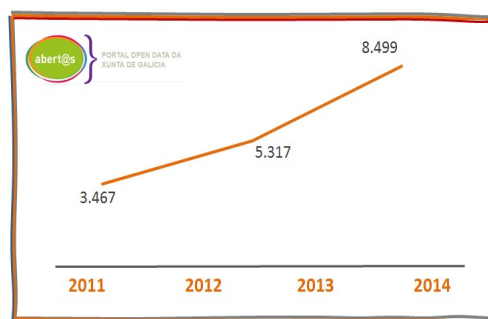
Co obxectivo de incrementar a visibilidade da guía, facilitar o acceso á mesma por calquera persoa interesada en liberar documentación, publicouse tamén en formato wiki, como **Guía de boas prácticas para a liberación de publicacións**. Isto permitirá que poida ser facilmente mellorada, revisada, ampliada con outros casos de uso, etc. por calquera usuario do portal mancomún.

Cabe destacar tamén a *Xornada de Difusión dos Servizos da Oficina de Software Libre á Comisión de Publicacións* na que se lles achegou información sobre os servizos da oficina así como formación sobre os contidos recollidos na guía de boas prácticas para a liberación.

Impulso da estratexia OpenData da Xunta de Galicia

En canto ao catálogo de datos abertos da Xunta de Galicia, 2014 pecha cun total de 298 dataset. Se ben se incorporaron 25 novos dataset, a finais de 2014 elimináronse 20 conxuntos por mor da reorganización dos servizos de información xeográfica (WMS, WFS...) do Instituto de Estudos do Territorio. A nivel de catálogo, a perda compensarase a comezos de 2015, procedendo á progresiva publicación de 18 novos servizos procedentes desta mesma fonte.

No que respecta ao **número de descargas**, o portal acumula 17.283 desde a súa publicación en 2012. No cómputo anual, obsérvase un incremento do 53% en 2013 (respecto a anualidade anterior) e do 59% en 2014 (respecto 2013).



³http://amtega.xunta.es/actualidade/novas/2014_03_31_guia_boas_practicas.html?_locale=gl

⁴http://wiki.mancomun.org/index.php/Gu%C3%ADa_de_boas_pr%C3%A1cticas_para_a_liberaci%C3%B3n_de_publicaci%C3%B3ns_da_Xunta_de_Galicia

En maio de 2014 fíxose efectiva a federación do catálogo de datos da Xunta de Galicia co do portal <http://datos.gob.es> (iniciativa Aporta). Galicia converteuse así na segunda comunidade autónoma que se federou con datos.gob.es, despois de Castela e León, e no momento efectivo da federación era tamén o segundo maior provedor do portal estatal.

4.- Fomento do uso de Software Libre na Xunta de Galicia

Servizo de asesoramento sobre ferramentas libres para as necesidades TIC da Xunta de Galicia

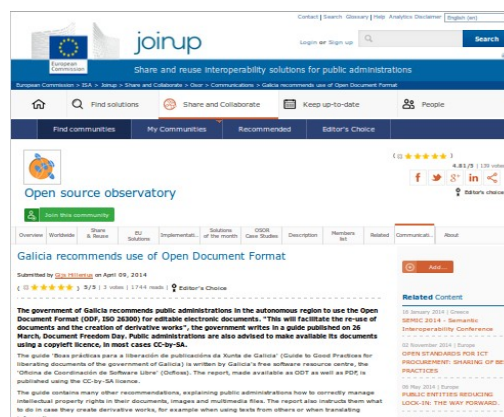
Ao longo do 2014 a Oficina de Coordinación de Software Libre continuou prestando asesoramento en materia de Software Libre aos diferentes departamentos da Xunta de Galicia a fin de achegar-lles informes sobre posibles solucións libres reutilizables que puideran cubrir as necesidades TIC detectadas, asesoramento en materia de licenciamento, así como en materia de reutilización de contidos.

A Oficina de Software Libre atendeu máis de **25 consultas** entre as que podemos destacar por exemplo o asesoramento en materia de uso de licenzas na reutilización de materiais, o estudo de alternativas para software de xestión de residencias sociosanitarias ou para a xestión de paquetería en Rexistro ou asesoramento sobre a compatibilidade do software instalado na Rede CeMIT cos procedementos da e-administración.

Difusión do Software Libre na administración

Como xa se comentou no apartado Fomento do Repositorio de Software Libre da Xunta de Galicia, en abril de 2014 levouse a cabo a **federación do Repositorio de Software Libre da Xunta de Galicia (A Forxa) co repositorio da administración central no Centro de Transferencia Tecnolóxica (CTT) do Ministerio de Facenda e Administracións Públicas**⁵.

Esta federación permite que calquera administración ou entidade que realice unha busca no directorio estatal de aplicacións reutilizables atopará entre os resultados os proxectos liberados pola Xunta de Galicia que encaixen na súa busca. Desta forma increméntase a visibilidade das solucións liberadas pola administración autonómica galega no resto do Estado, que xa tiñan



⁵http://amtega.xunta.es/actualidade/novas/2014_04_14_swf_ctt.html,
http://administracionelectronica.gob.es/pae/Home/pae_Actualidad/pae_Noticias/Anio2014/Abril/Noticia-CTT-2014-04-16-software-libre-Xunta-Galicia-CTT.html

visibilidade nas administracións europeas a través do Repositorio Europeo de Software Libre para as administracións públicas (JoinUp).

A este respecto, a Amtega incrementou o contacto cos responsables do portal europeo da interoperabilidade e reutilización de software para maximizar a visibilidade das nosas iniciativas a nivel europeo.

Así este portal fíxose eco de diversas iniciativas promovidas ou apoiadas pola Amtega, como a **publicación da Guía de boas prácticas para a Liberación de Publicacións da Xunta de Galicia**⁶, a **publicación do Plan de Software Libre 2014**⁷ cuxo resumo executivo traducíuse ao inglés⁸, ou a **celebración do I Encontro Ibérico de Linguas Minorizas**⁹.

Difusión na Xunta de Galicia dos casos de éxito do Software Libre doutras administracións públicas.



A Oficina de Coordinación de Software Libre, comezou a elaboración no ano 2014 dun boletín mensual, denominado Boletín de **Reutilización de Software Libre nas Administracións Públicas**.

Este boletín, de carácter interno, contén información sobre iniciativas de éxito de outras administracións públicas relacionados con Software Libre. Nel inclúese unha recompilación de novas, cursos de formación, proxectos de Software Libre destacados, casos de éxito e documentos interesantes.

5.- Implantación de Software Libre na Xunta de Galicia

As políticas de fomento do uso do software libre na actualización dos sistemas e servizos da administración autonómica, xunto coa unificación de contratos, que permite empregar economías de escala, permitiu acadar un aforro estimado de 1,7 millóns de euros.

Concretamente o custe de licenzas de software de servidor, backoffice e escritorio de produtos de Microsoft reduciuse ao 50% cunha **redución media anual de 1,7 millóns de euros** con respecto ao 2010 e unha redución media anual de 0,4 millóns de euros con respecto a 2012. Este aforro é posible grazas á unificación de contratos, que permite empregar economías de escala, e apostando polo software libre **substituíndo de forma progresiva a suite de**

⁶<https://joinup.ec.europa.eu/community/osor/news/galicia-recommends-use-open-document-format>

⁷<https://joinup.ec.europa.eu/community/osor/news/galicia-switch-first-1000-workstations-libre-office>

⁸<https://joinup.ec.europa.eu/community/osor/news/open-source-helps-galicia-modernise-government>

⁹<https://joinup.ec.europa.eu/community/osor/news/iberian-minority-language-groups-reach-out-open-source>

ofimática por LibreOffice.

Ademais, en 2014 xeráronse aforros de ata un 50% grazas á migración da ferramenta de virtualización baseada en software libre, **Red Hat Enterprise Virtualization 3.2** que se fundamenta no proxecto open source Ovirt.

A continuación refírense a relación de actuacións desenvolvidas en 2014 en materia de implantación ou mantemento de servizos baseados en Software Libre así como na adopción de ferramentas de Software Libre tanto de carácter transversal a toda a Xunta de Galicia, a través da Amtega, como particulares de cada unha das Consellerías.

A área de modernización da administración pública xestionou a coordinación e evolución do catálogo de portais e canles sociais así como cunha ordenación da presenza en Internet das áreas de Cultura, Biblioteca, Patrimonio e Lingua así como as páxinas web vinculadas á Consellería de Economía e Industria empregando principalmente xestores de contidos libres como **Drupal** ou **Liferay**.

Por outra parte, continuouse fomentando o uso do software libre no despregue de novos servizos para a modernización dos sistemas da administración pública. Así podemos destacar o despregue do sistema de xestión documental e arquivo electrónico administrativo, ARPAD.

En decembro de 2014 aprobouse o marco de referencia do Arquivo dixital integrado de Galicia que inclúe tanto a xestión de documentos electrónicos producidos pola Administración Pública no exercicio das súas funcións (**Arquivo Electrónico Administrativo**), como a xestión das copias dixitalizadas dos documentos do patrimonio documental que se custodian nos arquivos (**Arquivo Electrónico Patrimonial**). É a base para desenvolver todos os aspectos técnicos, normativos e organizativos do arquivo dixital.



Así mesmo acometeuse a implantación do **sistema de rexistro único da Xunta da Galicia** e o **sistema de dixitalización de expedientes xudiciais** da Xunta de Galicia, baseado no software **Alfresco**.

Durante o ano 2014 realizouse unha análise previa da arquitectura corporativa de desenvolvemento de sistemas de cadro de mando (Business Intelligence), que permite sentar as bases para dispoñer dunha plataforma de análise de datos e reporte de información corporativa, definindo regras de desenvolvemento e guías de estilo para difusión de información entre outros. No desenvolvemento deste sistema empregáronse ferramentas libres como **JasperReports** para a elaboración de informes e **Pentaho/Birt** como solución

de Business Intelligence. En base aos estudos realizados, desenvolveuse un proxecto piloto con indicadores básicos de asistencia xurídica gratuíta, implantado na Xunta durante o mes de xuño. En 2015 abordarase o desenvolvemento de sistemas de análise corporativo baseado nesta arquitectura.

Ademais en 2014 a Xunta de Galicia, asinou un convenio de colaboración coa Junta de Andalucía, polo que se establece a posibilidade de reutilización de software. Neste ámbito puxéronse en marcha dous elementos chave no desenvolvemento da administración electrónica:

- Notific@, o sistema para o envío de notificacións electrónicas a cidadáns, empresas e outras administracións, sumando así ao resto de actuacións para a eliminación progresiva do uso do papel e poñendo a disposición da administración un sistema de avisos máis áxil, eficiente, sen custo e coas mesmas garantías xurídicas.
- Configuración dun novo sistema de tramitación de procedementos baseado en w@nda, para a tramitación integramente electrónica.

Por outra parte, mencionar que durante o 2014 a Amtega tamén levou a cabo o mantemento e **evolución da maqueta de Software Libre da Rede CeMIT**, para o que contou coa colaboración de **AGASOL** quen resolveu as incidencias de soporte a nivel software e controladores do hardware de todo o equipamento das aulas CeMIT, así como as peticións de servizo polas que se solicitan instalación de novos programas, modificacións ou actualizacións dos mesmos.



No proceso de actualización, modernización e integración dos centros de procesos de datos no CPDi realizouse unha actualización da infraestrutura de servidores que debían ser **compatibles con sistemas GNU/Linux de forma nativa** ou en caso negativo coa **instalación de drivers libres**, e coa infraestrutura de virtualización existente na Xunta de Galicia, Red Hat Enterprise

Virtualization 3.2 ou superior.

En 2014 definiuse e aprobouse a **plataforma de software corporativa** na que se aposta claramente por solucións con licenza libre e con soporte técnico a nivel empresarial. Así as solucións recomendadas son :

- Publicación de Blogs: WordPress.
- Desenvolvemento de portais Web: Drupal ou OpenCMS (para portais sinxelos) e Liferay (para portais complexos).

- Plataforma de teleformación: Moodle.
- Xestor documental: Alfresco
- Solucións BI: Pentaho Community Edition + Birt
- Desenvolvemento de aplicacións básicas con baixo nivel de integración con outros sistemas: solucións baseadas en LAMP
- Desenvolvemento de aplicacións de complexidade media o maior: solucións baseadas na OpenJDK + JBoss EAP 6.2 + maven + Spring e Struts

No que respecta á plataforma corporativa no contorno de desenvolvemento e integración continua tamén se apostou por solucións libres. En 2014 creouse o repositorio de compoñentes de software, baseado en Nexus, transversal na Amtega que se integra co repositorio de código fonte corporativo empregado para os todos os desenvolvementos software, Subversión. O sistema de integración continua libre Jenkins intégrase con repositorio Subversion e ademais emprégase o sistema de xestión de probas de software TestLink. Máis de 70 aplicacións da Xunta de Galicia empregaron en 2014 o entorno de integración continua.

Proxectos da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria

No eido da modernización dos sistemas de información da área de cultura, en 2014 iniciouse a posta en marcha do **sistema único e integrado de Xestión bibliotecaria** baseado en software libre (KohaILS). Este novo sistema permite a modernización o sistema de xestión para a catalogación e xestión dos fondos bibliográficos da Biblioteca de Galicia e Bibliotecas Nodais da Xunta de Galicia. En 2015, 5 bibliotecas nodais contaban co sistema Koha en produción. A migración a Koha completará a súa execución en 2015.

Ademais, púxose en marcha un catálogo único de fondo bibliográfico, adaptado aos estándares de catalogación (Marc21), e levouse a cabo a integración progresiva da rede de bibliotecas de Galicia neste catálogo único.

Na área de Educación seguiuase mantendo e incorporando novos servizos relacionados co **Proxecto Abalar**. A finais de 2014 un total de 2282 aulas en 531 centros estaban dotadas de equipamento. A 31 de decembro 50.740 alumnos dispoñen dun entorno tecnolóxico con solucións exclusivamente en Software Libre. O 88% dos alumnos de colexios públicos participan no Proxecto Abalar.

En 2014 finalizouse a actualización dos sistemas de 957 centros que conforman o proxecto **Webs dinámicas** rematado a migración dos contornos virtuais de aprendizaxe a versións máis avanzadas incorporando novas funcionalidades de integración con redes sociais.



O Repositorio de Contidos Dixitais

no Espazo Abalar continúa a incrementar o seu catálogo coa publicación de novos contidos dixitais educativos con licenzas libres. Os materiais educativos do repositorio foron descargados máis de 1 millón de veces.

Durante este ano 2014 tamén se puxo en marcha un novo proxecto, o proxecto **Agueiro**, destinado a un conxunto de usuarios moi específico: profesores e alumnos

dos centros educativos galegos de ensino non universitario. Desde o punto de vista técnico a solución adoptada foi **Mahara**, unha aplicación web de software libre.

Así mesmo a rede social de docentes **Redeiras**, baseada na solución libre ELGG, incorporou novas funcionalidades para mellorar a experiencia da comunidade docente. A finais de 2014 a rede redeiras contaba coa participación de máis de 10.500 docentes, incrementando a presenza dos profesores en máis de 1.500 en 2015.

Proxectos da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas

A Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas desenvolveu en 2014 diversas actuacións para a modernización do transporte público en Galicia.

O **Sistema de información do Transporte Metropolitano de Galicia**, (SITME e SITBUS), desenvólvese empregando tecnoloxías libres como J2EE así como o software Pentaho para a xeración de informes do módulo de Bussiness Intelligence. SITME e SITBUS son pezas centrais do funcionamento do transporte metropolitano de Galicia e da relación entre as empresas de transportes de viaxeiros, os viaxeiros, a administración autonómica, a administración local e as entidades bancarias colaboradoras. En 2015 realizáronse melloras no procedemento de cálculo de imputacións aos concellos que forman parte do Plan Metropolitano así como o desenvolvemento dun módulo de tramitacións de expedientes de uso especial do transporte de autobús: escolar, traballadores e lecer.

Tamén en 2014, cumprindo as disposicións da Lei 4/2013 de transporte público e persoas en vehículos de turismo de Galicia, desenvolveuse a aplicación de **rexistro público de licenzas de taxi e autorizacións interurbanas de taxi**. A finais de 2015 realizouse a formación aos concellos e estará dispoñible en 2015. Para o desenvolvemento do sistema de información que da soporte a este rexistro empregáronse solucións libres, como J2EE, Junit, Maven así como

o software Pentaho para a elaboración de todo tipo de informes e estatísticas parametrizables así como a exportación dos datos obtidos a diversos formatos.

Este ano 2014 publicouse tamén a aplicación móbil de Meteogalicia, dispoñible para varias plataformas, e que foi desenvolvida sobre a solución libre Apache Cordova e que fai uso de datos públicos recollidos na plataforma Abert@s.

Proxectos da Consellería de Medio Rural e do Mar

Entre os proxectos tecnolóxicos desenvolvidos na área de medio rural e do mar é preciso destacar o inicio do desenvolvemento do sistema de información BIGAN baseado en **plataformas de intelixencia de negocio** que permite a análise da información dispoñible nos sistemas de información corporativos.

O obxectivo do sistema é a axuda á toma de decisións e cuestións, en particular nas relativas á sanidade animal. Este sistema emprega a arquitectura corporativa baseada en JasperReports e Pentaho. En 2014 completouse a preparación dos contornos tecnolóxicos de Business Intelligence e se definiron os requirimentos para os distintos módulos identificados.

En 2014, integrouse a aplicación de Xestión dos cursos e alumnos da xestión das ensinanzas e titulacións náuticas (XESTEN) a cal foi integrada coa ferramenta Moodle que manexa os contidos dos cursos da plataforma de teleformación para o sector do mar.

Durante este ano tamén se realizaron melloras sobre SITEGAL, o sistema de xestión do Banco de Terras de Galicia, que está desenvolvido completamente sobre ferramentas de software libre.



SITEGAL
Sistema de Información
de Terras de Galicia

Proxectos da Consellería de Traballo e Benestar

Dentro dos proxectos sectoriais da área da consellería de Traballo e Benestar iniciouse o desenvolvemento dun novo sistema de información para a xestión do CNTG cunha mellor integración co resto dos servizos de emprego. A plataforma tecnolóxica empregada para desenvolver este sistema está conformada por solucións libres, como son WebSpace/Liferay para o xestor de contidos e contedor de portlets, OpenAM como solución de SSO, Maven para o control de calidade, así como o aplicativo de xestións de transaccións Concurrent Cache Manager liberado pola Amtega. Este sistema será finalizado e porase en produción durante o ano 2015.

Proxectos da Consellería de Economía e Industria

Entre os proxectos da área de Consellería de Economía e Industria baseados no



uso de solucións libres destácase a modernización da presenza en Internet desta área coa **actualización dos espazos web vinculados**.

Neste proceso reduciuse o número de portais, simplificouse o acceso e melloráronse contidos. Elimináronse ou integráronse noutros portais ata 20 espazos web.

A nova páxina web da consellería desenvolvida sobre Liferay foi presentado en novembro de 2014.

Proxectos da Consellería de Facenda

Durante o ano 2014, a Consellería de Facenda acometeu a **evolución dos contornos web** da Axencia Tributaria de Galicia e da Consellería de Facenda e entidades dela dependentes, todos eles baseados en solucións libres como LifeRay e servidor de aplicacións JBoss 6 sobre o sistema operativo Red Hat Enterprise Linux Server.

Ademais, dende o CIXTEC continúaase primándose o desenvolvemento de portais e servizos empregando linguaxes e ferramentas propias do ámbito do software libre, agás onde os requirimentos técnicos esixen o emprego doutras plataforma tecnolóxicas.

Así por exemplo durante o ano 2014 acometéronse actualizacións do **Sistema Electrónico de Facturación da Xunta de Galicia** (SEF) e do sistema do **Rexistro Xeral de Contratistas** (RXC) da Comunidade Autónoma de Galicia, desenvolvidos sobre unha plataforma tecnolóxica cliente-servidor empregando o contorno de desenvolvemento Struts xunto con páxinas JSP, AJAX e Hibernate.

Proxectos da Consellería de Sanidade

A Consellería de Sanidade continua promovendo o desenvolvemento de novos servizos baseados no uso de ferramentas libres para todo o ciclo de desenvolvemento: Subversion, OpenSTA, Testlink, Redmine así como a recomendación de uso de librerías e frameworks libres para o desenvolvemento de aplicacións: Struts, Spring, Hibernate, etc

Por outra parte, todos os proxectos enmarcados no programa H2050/Innova Saude, pola súa natureza foméntase o uso de produtos de Software libre neles. En concreto podemos destacar os produtos máis relevantes de software libre de base que se están instalando para estes proxectos como: Tomcat, Mysql, Postgres, MongoDB, Cassandra, Hadoop, Mirth, Pentaho e Drools. Estes proxectos iniciáronse no 2014 e está previsto que durante o 2015 poidan estar dispoñible en contornos demostradores.

Software Libre no Ámbito Empresarial

Balance do plan de acción software libre 2014

Axencia para a Modernización Tecnolóxica
de Galicia (Amtega)

CAPÍTULO 3.- SOFTWARE LIBRE NO ÁMBITO EMPRESARIAL

As Tecnoloxías da Información e Comunicación (TIC) son unha potente ferramenta para mellorar os procesos produtivos e competitividade das empresas. No seu compromiso por achegar ferramentas que aporten valor ao tecido empresarial galego, a AMTEGA impulsou numerosas actuacións durante todo o ano 2014 para o fomento das TIC e particularmente do Software Libre entre o sector empresarial de Galicia. O Centro Demostrador TIC e a Oficina de Coordinación de Software Libre serviron como eixos vertebradores para a difusión e coordinación de moitas destas actuacións e logros alcanzados, entre as que podemos destacar, a modo de resumo os seguintes:

- O **85% das empresas galegas empregan software libre**, o que supón un incremento dun 10% respecto do ano anterior e iguala a estatística coa das empresas TIC.
- O **CDTIC** impartiu en 2014 máis de **500 horas de formación** nas que participaron máis de **1000 profesionais**.
- A presenza do **software libre** nas actividades do **CDTIC** segue a medrar, alcanzando neste 2014 máis do **40%**.
- Posta en marcha do **Centro Demostrador TIC Virtual** con solucións de software libre.
- O **Mapa de Capacidades Tecnolóxicas de Galicia**, MapaTIC.gal, incrementa a súa base de datos, chegando case as **150 solucións de software libre**.

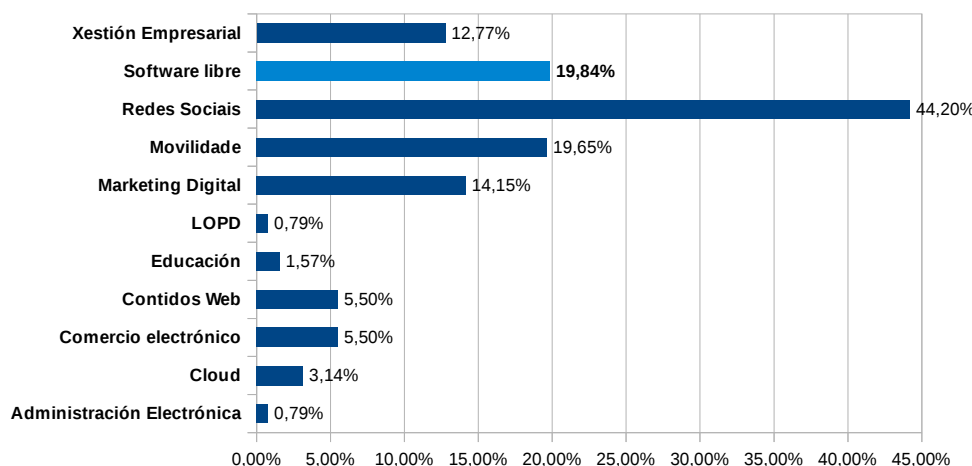
1.- Fomento da presenza do Software Libre nas actividades do Centro Demostrador TIC

O Centro Demostrador TIC establécese como a referencia na promoción e impulso das TIC dende a Xunta de Galicia para as empresas galegas. Así, as principais accións de fomento do software libre para o sector empresarial desenvolvéronse a través do Centro Demostrador TIC, enfocadas principalmente ao ámbito da **formación** para empresas, **demostración** de solucións e **asesoramento** a empresas en ferramentas de Software Libre.

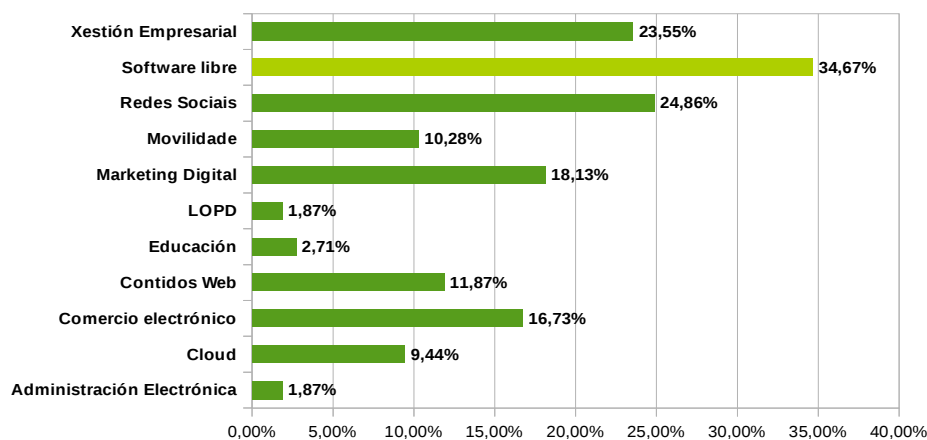
No que respecta ao ano 2014, podemos dicir que **algo máis do 42% da actividade do CDTIC foi sobre Software Libre**. Así por exemplo, das 76 actividades de formación e sesións demostradoras realizadas, un total de 24 estiveron enfocadas ao software libre, tanto na temática como nas ferramentas e tecnoloxías protagonistas das mesmas, 40 tiveron contidos denominados neutros, é dicir, temáticas que non estaban vinculadas ao

emprego dunha tecnoloxía ou ferramenta concreta (marketing dixital, community manager, etc) e tan só 12 estiveron relacionadas con tecnoloxías privativas, o que supón tan só un 15% das actividades.

Oferta Formativa

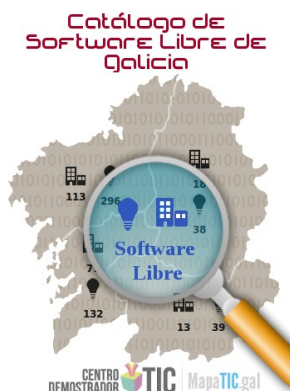


Asistentes



Atendendo só ás actividades de capacitación tecnolóxica para empresas TIC, durante o 2014, o CDTIC ampliou considerablemente a súa oferta, pasando das 130 horas de 2013 ás máis de **500 horas de formación neste 2014** distribuídas a través de **50 talleres** aos que asistiron **máis de 1000 profesionais**. Case o 20% desta oferta correspondeu a software libre, sendo ademais a formación que máis asistentes acadou, con case un 35%.

2.- Mapa de Capacidades Tecnolóxicas de Galicia



Outro dos servizos ofrecidos polo Centro Demostrador TIC é o **Mapa de Capacidades Tecnolóxicas de Galicia**, MapaTIC.gal, como punto de encontro virtual entre as empresas TIC e as empresas doutros sectores que demandan solucións tecnolóxicas.

A finais de 2014, o MapaTIC.gal ofrecía un total de 700 produtos e servizos tecnolóxicos e contaba con máis de 300 provedores. Da oferta de produtos, **148 solucións son de software libre**, o que supón 28 solucións máis que na mesma data do ano anterior.

En canto aos provedores de solucións TIC, aproximadamente o **25% dos provedores** ofrecen os seus servizos en torno a solucións de software libre, ben como servizos de consultoría ou ben sobre produtos con licenza libre.

3.- Servizo de asesoramento en Software Libre para pemes galegas a través do CDTIC

Outro dos servizos postos en marcha este ano no CDTIC foi o **Servizo de consultas TIC**, un servizo para resolver dúbidas ou cuestións vinculadas coas tecnoloxías da información e a comunicación de pemes e profesionais autónomos. A Oficina de Coordinación de Software Libre traballa conxuntamente co CDTIC para achegar asesoramento e referencias a solucións libres que cubran as necesidades expostas pola empresa ou profesional autónomo.

Durante o 2014 atendéronse 5 consultas, fundamentalmente de solicitude de difusión de actividades relacionadas con software libre, consulta sobre solucións de ERP libres e información sobre compatibilidade de encerados dixitais co software do proxecto Abalar.

4.- Difusión tecnolóxica en Software Libre para pemes

En 2014 a Oficina de Coordinación de Software Libre marcouse como obxectivo incrementar os artigos de interese sobre Software Libre e das súas vantaxes orientados ao sector empresarial galego, pero tamén á cidadanía en xeral.

Froito desta iniciativa é a nova sección de **artigos tecnolóxicos no portal mancomún**, que teñen por obxectivo contribuír a paliar uns dos principais problemas das nosas empresas á hora de implantar solucións tecnolóxicas con licenza libre, o descoñecemento das solucións existentes e a percepción da falta de provedores.

Estes artigos de difusión tecnolóxica e casos de éxito, centráronse

principalmente en dar a coñecer as vantaxes do uso dunha solución tic libre, as novidades do sector, así como casos de éxito de uso de dita solución.

En 2014 publicáronse 2 artigos, un sobre a solución tecnolóxica **owncloud** como **solución empresarial de almacenamento na nube con licenza libre** e outro sobre **Odoo**, anteriormente coñecida como **openerp**, como **solución de xestión e planificación dos recursos empresariais**.

5.- Asesoramento a empresas galegas para a liberación de Software

Dende a Amtega tense detectado que as empresas TIC galegas teñen necesidades de asesoramento para a publicación e liberación de forma adecuada do seu software.

Durante o ano 2014 a Oficina de Coordinación de Software Libre realizou varios seminarios orientados ao asesoramento das empresas na **creación e comercialización de produtos TIC en software libre**, o **licenciamento** e a **xestión de proxectos de software libre**. Durante os mesmos resolvéronse numerosas dúbidas das empresas asistentes respecto da posible liberación dalgún dos seus produtos.

6.- Centro Demostrador TIC virtual de solucións Libres

A finais de Agosto púxose en marcha o servizo do **CDTIC Virtual**. Trátase dun servizo a través do que se pon a disposición de empresas e persoas usuarias a posibilidade de analizar e probar solucións empresarias libres aloxadas na nube de forma gratuíta durante un breve período de tempo. Durante este ano puxéronse a disposición da cidadanía dúas solucións:

- **OwnCloud**, posta en funcionamento a finais de Agosto. Trátase dunha das máis populares solucións de software libre que permite ás empresas crear a súa propia nube privada de almacenamento e compartición segura de ficheiros na nube, minimizando custes e garantindo a confidencialidade e seguridade dos datos. Este servizo está a ter unha moi boa acollida con aproximadamente unha media de 4 solicitudes ao mes dende a súa posta en funcionamento.
- **Xeshostal**, posta en funcionamento no mes de Decembro. Trátase dun aplicativo de xestión de establecementos hostaleiros que permite aos pequenos establecementos xestionar as súas reservas e facturas nunha base de datos ordenada de clientes; fixar e modificar os prezos das habitacións en función das características das mesmas; obter informes de xestión e plannings semanais e/ou mensuais de limpeza, de datos de

Aplicacións dispoñibles:



Owncloud, servizo de almacenamento na nube

Owncloud é un dos máis populares privados; é dicir, é unha almacenamento e compartición



Xeshostal - IETG Hostalería

IETG Hostalería é unha aplicación

ocupación, etc

7.- Formación a profesionais TIC en materia de Software Libre

Fomento de actividades de Formación en Software Libre no CDTIC

No que respecta a actividades de difusión das vantaxes que o Software Libre ten para as pemes, a Oficina de Coordinación de Software Libre impartiu durante o 2014 **3 seminarios de formación en materia de Software Libre** no CDTIC dirixidos a persoal técnico de empresas:

- Xestión dun proxecto de software libre
- Avaliación de proxectos libres para cubrir as necesidades TIC
- Software libre e licenciamiento

Finalmente destacar tamén a colaboración da Amtega coa **XXVII da Feira do Mobile** como parte da estratexia de achegamento das TIC e do software libre aos diferentes sectores empresariais galegos. Así mesmo a Amtega participou tamén na celebración da **primeira xornada técnica en Galicia sobre OpenNebula**, unha alternativa en software libre para cloud computing.

Formación en materia de Software Libre a través do CNTG

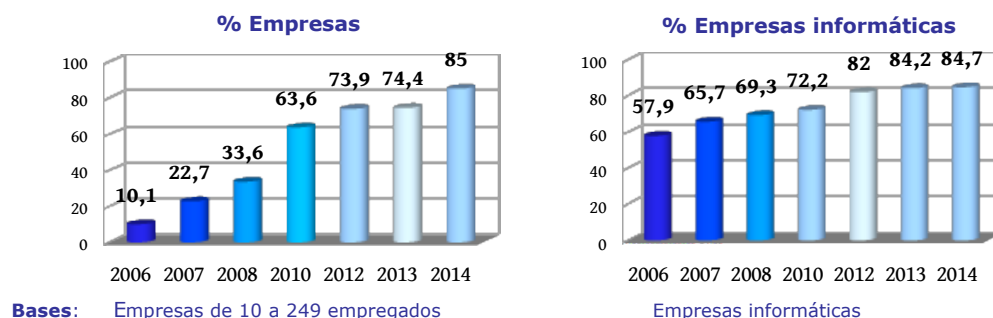
Durante o ano 2014 ofertáronse un total de **345 prazas** de formación especializada en tecnoloxías libres como Red Hat, MySQL, PHP, Apache, HTML5, JEE5, LPIC1, LPIC2, LPIC3, Seguridade corporativa Java, Asterisk, Zentyal ou Android, o que supuxo un total de **1340 horas** de formación en materia de software libre, o que supón case o 50% do total da oferta formativa do CNTG.

8.- Estudo da evolución do uso do Software Libre en Galicia

Co obxectivo de detectar a efectividade das liñas de actuación para o fomento do software libre así como para detectar novas necesidades neste eido por parte das empresas galegas, anualmente realízase a vixilancia e estudo de evolución do uso de Software Libre no ámbito empresarial. Estes estudos son elaborados polo OSIMGA (observatorio da Sociedade da Información e a Modernización de Galicia) coa colaboración da Oficina de Coordinación de Software Libre da Amtega.

A evolución que reflicten os estudos de evolución do ano 2014 mantén a tendencia positiva de crecemento do uso de software libre nas empresas da nosa comunidade.

Evolución do uso do Software Libre nas empresas de Galicia



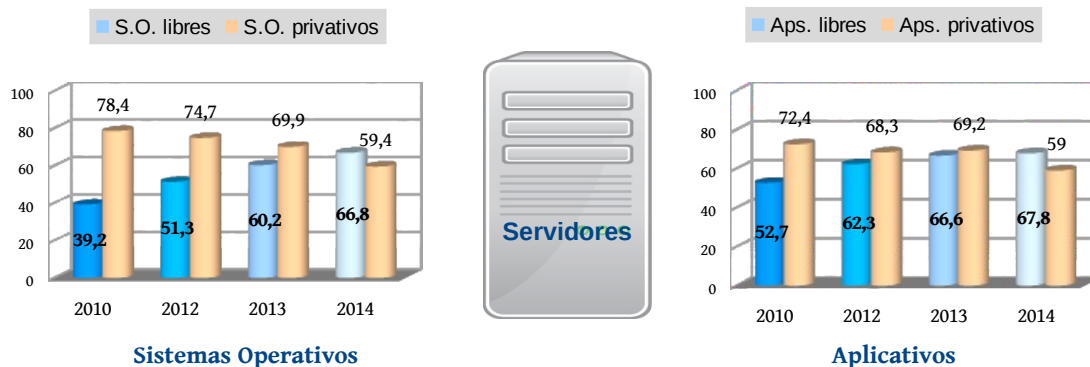
Oito de cada dez empresas de Galicia con 10 ou máis empregados empregan software libre, o que supón un crecemento de 10,6 puntos porcentuais. Por primeira vez o uso de software libre nas empresas sitúase no mesmo nivel que no sector TIC galego, no que o **84,7% das empresas informáticas galegas empregan software libre**, onde parece haber un estancamento no último ano.

No que respecta ás empresas con menos de 10 empregados, o estudo reflicte que algo máis da **metade das micropemes galegas usan software libre**, cun significativo incremento de 6,9 puntos respecto do ano anterior, quedando a tan só 6,4 puntos debaixo da media estatal, xa que esta tivo un crecemento maior que a nosa comunidade.

Como todos os anos, analizouse en detalle onde e como empregan o software libre as nosas empresas informáticas. Así desagregáanse os datos de uso en servidores e ordenadores de escritorio, así como en sistemas operativos e aplicativos. Os resultados obtidos permiten concluír que o maior **incremento do uso do software libre focalízase principalmente nos servidores** nos que están migrando cara ao software libre os sistemas operativos e parte dos aplicativos.

Nas gráficas anteriores pódese apreciar que o uso de sistemas operativos nos servidores rexistra un **incremento de 6,6 puntos porcentuais no uso do S.O. Libres** acompañado dun descenso de 10,5 puntos porcentuais no uso de S.O. Privativos. Así, por primeira vez a porcentaxe de empresas que usan sistemas operativos libres nos servidores é superior ás que os empregan privativos.

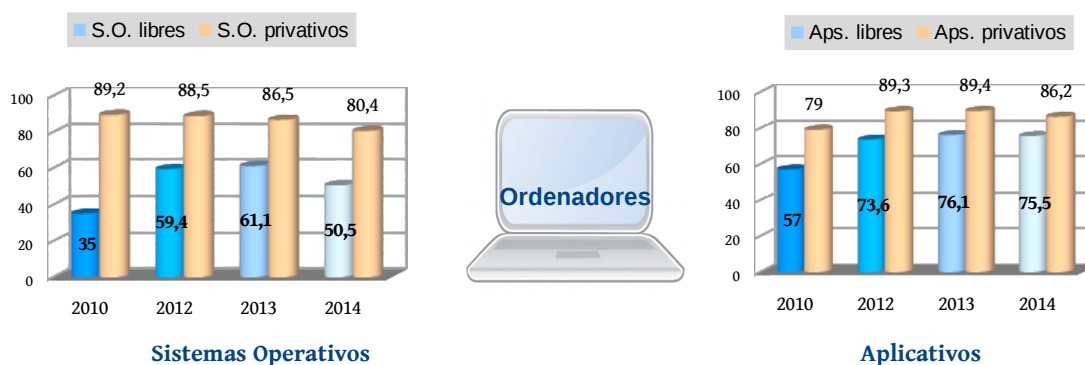
Evolución do uso de Software Libre e privativo nos Servidores



Base: Empresas informáticas que non son persoas físicas e teñen servidores

Fonte: OSIMGA

Evolución do uso de Software Libre e privativo nos Ordenadores



Base: Empresas informáticas que non son persoas físicas e teñen ordenadores

Fonte: OSIMGA

Esta tendencia positiva non se reflicte igualmente no caso dos ordenadores de usuario, onde se aprecia un descenso de 10,6 puntos no uso de sistemas operativos libres acompañado dun descenso de 6,1 puntos no caso dos sistemas operativos privativos. No caso dos aplicativos apenas hai variación respecto do ano anterior.

Tipoloxía de software empregado

Os programas libres con maior implantación nas empresas galegas son os **navegadores de internet** e as **aplicacións ofimáticas**, cun 80,2% e 58,2% respectivamente no caso das empresas de máis de 10 empregados e un 46,2% e 34,8% respectivamente no caso das microempresas.

Salientar que un 17,2% das microempresas galegas empregan **Sistemas Operativos** con licenza libre, duplicándose esta porcentaxe nas grandes

empresas con actividade en Galicia (35,1%).

No caso das empresas informáticas, os aplicativos máis utilizados son os **navegadores de internet** (66,1%), **as suites ofimáticas** (59,5%) e os **xestores de correo** (48,7%), seguido de preto por **sistemas de desenvolvemento de software** (42%) e **sistemas de xestión de contidos web** (40,3%), sendo estes dous últimos empregados por máis empresas que as solucións privativas alternativas.

As empresas informáticas galegas como provedoras de solucións TIC

Un 60,7% das empresas informáticas galegas que se dedican á venda de produtos de software, ofrecen solucións de Software Libre aos seus clientes, case 10 puntos máis que no ano 2013.

Os produto libre máis ofrecido¹⁰ continúa a ser o software para **E-commerce**, onde case 8 de cada 10 empresas que venden produtos de comercio electrónico fan con software libre, sendo ademais moi superior á oferta en software privativo. Isto mesmo ocorre coas **solucións de e-learning**, de **xestión de contidos de portais e páxinas web** e **servidores web**, onde a porcentaxe de empresas que ofrecen solucións libres é superior á que ofrecen solucións privativas.

Aplicacións de software ofertadas (% de resposta múltiple)	% de empresas que ofrecen produtos software			% de empresas que ofrecen produto Software Libre / empresa que ofrecen ese produto	% de empresas que ofrecen Software Privativo / empresas que ofrecen ese produto	Diferenza entre oferta en Soft. Privativo e Soft. Libre
	Ofrecen Produto	Software Libre	Soft. Privativo			
"E-commerce"	35,2	26,8	14,2	76,14%	40,34%	-35,80%
"E-learning"	25,7	17,8	12,4	69,26%	48,25%	-21,01%
"Sistemas de desenvolvemento"	17,6	11,7	13,5	66,48%	76,70%	10,23%
"Xestión de contidos de portais e páxinas web"	55	35,6	27,1	64,73%	49,27%	-15,45%
"Servidor de ficheiros"	41,8	26,8	29	64,11%	69,38%	5,26%
"Software de virtualización"	37,2	23,6	25,6	63,44%	68,82%	5,38%
"Sistemas de xestión de bases de datos"	58,1	36,8	38,8	63,34%	66,78%	3,44%
"Traballo colaborativo"	29,3	18,2	19,4	62,12%	66,21%	4,10%
"Servidor web"	47,7	29,4	28,1	61,64%	58,91%	-2,73%
"Software de escritorio"	50,7	30,9	42,2	60,95%	83,23%	22,29%
"Outras aplicacións"	39,8	23,2	32,9	58,29%	82,66%	24,37%
"Servidor de aplicacións"	43	24,4	29,5	56,74%	68,60%	11,86%
"Servidor de correo"	43,6	24,4	30,1	55,96%	69,04%	13,07%
"Sistemas operativos"	59,8	32,1	51,1	53,68%	85,45%	31,77%
"Software para dispositivos móbiles"	42,3	22,3	29,7	52,72%	70,21%	17,49%
"Xestor documental"	28,3	12,7	21,7	44,88%	76,68%	31,80%
"Xestión da relación cos clientes"	37,3	16,4	26,7	43,97%	71,58%	27,61%
"Planificación de recursos empresariais"	40,7	16,8	31,3	41,28%	76,90%	35,63%
"Software de seguridade"	51,4	20,2	46,3	39,30%	90,08%	50,78%
"Xestión de procesos de negocio"	28,4	11	24,2	38,73%	85,21%	46,48%
"Intelixencia de negocio"	19,9	7,2	16,1	36,18%	80,90%	44,72%

¹⁰Estes cálculos realízanse tendo en conta para cada tipo de produto aquelas empresas que o ofrecen.

Outros produtos con importante oferta en software libre son sistemas de desenvolvemento, servidor de ficheiros, software de virtualización ou sistemas de xestión de bases de datos.

Na outra banda, os produtos con menor predominancia no software libre serían as solucións de **Intelixencia de negocio**, **Planificación de recursos empresariais (ERP)**, **Software de seguridade** ou **Xestión de procesos de negocio** nos que só entre o 30% e o 40% das empresas que ofrecen estas solucións o fan con software libre.

As empresas informáticas galegas perciben o software libre como un posible **nicho de mercado** e máis da metade consideran que o Software Libre aumentará no mercado no futuro, presentando unha perspectiva lixeiramente máis optimista que o ano anterior (aumenta do 51,4% a un 55,1%)

Entre as empresas informáticas que aínda non ofertan produtos de Software Libre, un 10,7% delas afirma que, antes de dous anos, ofertarán este tipo de software.

Motivos para non usar Software Libre e accións demandadas para promovelos

Os principais motivos esgrimidos polas empresas que non usan aínda Software Libre varía en función do sector e do tamaño. Así a principal barreira para a implantación do Software Libre nas microempresas é o **descoñecemento de solucións** e a **falta de referencias sobre produtos libres**, mentres que as empresas de 10 e máis traballadores/as, o principal barreira para usar Software Libre son as **dúbidas sobre as problemáticas que poderían desencadearse coa migración a Software Libre**. Finalmente as empresas informáticas achacan como principais motivos a **falta de provedores ou soporte**, a **complexidade do cambio** e a **falta de formación**.

As principais actuacións demandadas polas empresas para incentivar o uso do Software Libre aparte de axudas ou subvencións, son a potenciación de demostracións de funcionamento dos produtos de software libre e a formación aos usuarios, que van claramente orientadas a paliar os motivos aducidos para non usar Software Libre.

Segundo pode comprobarse neste documento de balance de actuacións en materia de Software Libre, as actividades que se veñen promovendo dende a Amtega para o fomento do Software Libre no sector empresarial están en plena sintonía con estas demandas, coa celebración de xornadas de demostración no CDTIC, a formación a través do CNTG e CDTIC, servizo de soporte de primeiro nivel a través da Oficina de Coordinación de Software Libre e do CDTIC, etc. Por suposto esta información sobre as necesidades do sector empresarial servirá para incidir nesta liña nas actuacións a desenvolver durante o ano 2015.

Software Libre para a Cidadanía

Balance do plan de acción software libre 2014

Axencia para a Modernización Tecnolóxica
de Galicia (Amtega)

CAPÍTULO 4.- SOFTWARE LIBRE PARA A CIDADANÍA

Un dos obxectivos definidos na Axenda Dixital é dotar á sociedade das competencias dixitais e recursos para participar activamente no desenvolvemento da Sociedade da información, convertendo as TIC nun medio moi valioso de aprendizaxe, tendo en conta a súa consideración como área en constante evolución que precisa da mellora constante das competencias individuais.

A Amtega é consciente de que o Software Libre é unha ferramenta excelente para contribuír á consecución deste obxectivo de forma sustentable e económica. Por esta razón, durante o 2014, continuou apostando pola formación, difusión e capacitación sobre estas tecnoloxías.

Esta aposta materialízase principalmente a través da colaboración da Rede CeMIT, a Consellería de Educación, a Asociación Galega de Empresas de Software Libre (AGASOL), as Asociacións Galegas de Usuarios de Software Libre e a Oficina de Software Libre do Sistema Universitario Galego.

Algunhas das accións e logros acadados no ano 2014 neste ámbito son os seguintes:

- Impartíronse arredor de **33.600 horas** de formación en Software Libre a través das distintas accións formativas promovidas dende a Amtega. (Rede CeMIT, CNTG, EGAP, CDTIC, Consellería de Educación, e Convenios de colaboración).
- Impulsouse a tradución de software libre ao galego coa celebración do primeiro **Encontro Ibérico de Tradutores de Software Libre a Linguas Minorizadas** e a achega de máis de 20.000 palabras ao proxecto **Moodle**, ou a tradución da versión estable de **LibreOffice**, cun total de 7.185 palabras.
- Acadouse unha participación moi destacable no **Premio ao mellor Traballo Fin de Grao con Software Libre**, en colaboración co CIXUG e GPUL, contando con 15 proxectos.
- A II **GeocampES**, organizada por GHANDALF, trouxo a Galicia a expertos en información xeográfica de Portugal, Holanda, Estados Unidos e do resto do estado, contando coa participación de empresas punteiras neste sector a nivel mundial.
- Celebráronse en Galicia as **VI Xornadas Hispanas de Usuarios do Software estatístico R**, con máis de 250 participantes en total, da man de Melisa.
- A OSL do CIXUG impartiu **16 xornadas de formación nas que participaron máis de 400 persoas** entre persoal docente e investigador das tres universidades galegas.

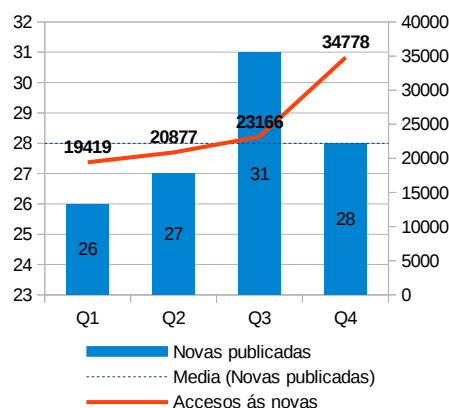
1.- Difusión e potenciación dos servizos do portal mancomún

O portal mancomún continúa a ser un ano máis o punto de encontro e de comunicación sobre a actualidade do Software Libre en Galicia, ademais de ofrecer un conxunto integrado de servizos como son o Repositorio Documental de Software Libre, o Repositorio de Software Libre (a Forxa) ou as listas de correo.

Durante o ano 2014 publicáronse no portal mancomún un total de **112 novas relacionadas co software libre**, tanto relativas á comunidade local como internacional, casos de éxito e distintas iniciativas sobre Software Libre que se desenvolveron en Galicia dende distintos ámbitos: institucional, empresarial, educativo, voluntariado, etc. Este portal tivo **286.814 visitas** con **58.639** visitantes distintos e un total de **1.011.359** páxinas vistas.



112 novas publicadas
286.814 visitas
58.639 visitantes distintos
1.011.359 páxinas vistas



Promoción do Repositorio Documental de Software Libre

Durante este ano 2014 continuou a incrementarse a base documental deste repositorio que conta xa cunha boa base de material formativo.

Cabe destacar a incorporación de material en formato SCORM, así como tamén noutros formatos adicionais, do material formativo para obter a Certificación galega de Competencias Dixitais en Ofimática – CODIX. Estes materiais organízanse en 5 unidades formativas que se basean no uso do sistema operativo GNU/Linux e a suite ofimática LibreOffice.



Promoción do Repositorio de Software Libre de Galicia

O Repositorio de Software Libre da Xunta de Galicia, coñecido como a **Forxa de mancomún**, está dispoñible para o seu uso por empresas e particulares ademais de pola propia Xunta.

Durante este ano seguiuuse coa súa difusión entre a cidadanía e as empresas do sector TIC para que poidan empregar os seus servizos.

Do mesmo xeito, foi empregado para dar soporte e infraestrutura para os proxectos e traballos presentados no premio ao mellor traballo fin de grao con licenza libre.

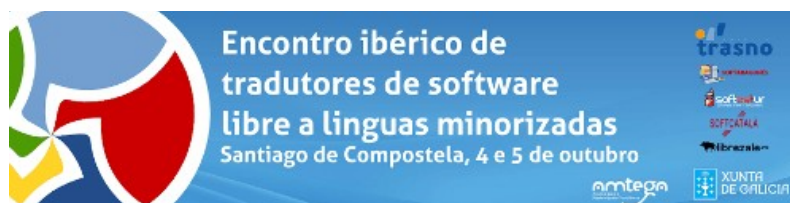
2.- Apoio á tradución de Software Libre ao galego

Un ano máis, a Amtega mantén o compromiso adquirido coa comunidade, de achegar recursos e apoio para facilitarlles a súa labor de tradución de software libre ao galego, financiando a realización de actividades para o fomento da tradución de Software Libre á nosa lingua a través dos convenios de colaboración coas AGUSL e co CIXUG.

Así, a **Oficina de Software Libre do CIXUG** continuou coa súa labor de localización ao galego de diferentes proxectos de software e mesmo este ano colaborou coa tradución dos 'deeds' da versión 4.0 das licenzas Creative Commons.

En canto a localización de software, realizaron unha nova achega de 20.000 palabras ao proxecto **Moodle**, completaron a tradución da versión estable de

LibreOffice, cun total de 7.185 palabras, así como colaboraron na tradución de outros proxectos como **Rcommander** e **Askbot**.



Por outra parte, destacar que a **Asociación Cultural Proxecto Trasno** organizou o primeiro “Encontro Ibérico de Tradutores de Software Libre a Linguas Minorizadas”, no que a Amtega participou activamente. Este evento reuniu en Santiago de Compostela ás principais asociacións de tradución destas linguas da península ibérica: SoftAstur, Librezale, SoftAragonés e SoftCatalá, ademais da mencionada e exercente como anfitroia, Proxecto Trasno.

3.- Fomento das TIC e do Software Libre no sistema educativo.

O proxecto **Abalar**, que persegue a integración plena das TIC na práctica educativa en Galicia, e que ten como pilar fundamental o emprego de software libre seguiu a avanzar durante o ano 2014.

Concretamente podemos destacar a instalación de novas aulas, para completar xa un total de 2282 aulas, o desenvolvemento de novos contidos educativos dixitais e a súa publicación no **Repositorio de contidos educativos do espazoAbalar**, ou a migración de contornos virtuais de aprendizaxe a versións con máis funcionalidades en preto de 900 centros.

Pola súa parte as Asociacións Galegas de Usuarios de Software Libre (AGUSL) desenvolven unha importante labor de achegamento do software libre no sector educativo. Así a asociación **Ghandalf** continuou neste ano 2014 a labor de impartición de diferentes **xornadas de difusión do software libre en centros educativos**. En concreto realizaron 3 xornadas repartidas entre os centros: CPI Alcalde Xosé Pichel de Coristanco e IES Xulián Magariños de Negreira, ás que asistiron en total **máis de 250 alumnos** de ESO, Bacharelato e Ciclos formativos.

Por outra banda GALPon segue a mellorar a súa distribución de GNU/Linux PicarOS, elaborada para cativos de 3 a 12 anos, cunha xornada técnica para desenvolvedores así como a distribución de 250 DVDs coa distribución.

4.- Formación e difusión en Software Libre no ámbito universitario

Na formación en tecnoloxías libres nas etapas de formación superior mantívose unha estreita colaboración principalmente co Consorcio para o

Desenvolvemento de Aplicacións Informáticas de Xestión Universitaria de Galicia (CIXUG) e coas AGUSL para o desenvolvemento de actuacións de difusión e formación en material de Software Libre no ámbito universitario.

Premio ao mellor Traballo de Fin de Grao con Licenza Libre

A Amtega convocou un ano máis a VII edición do **Premio ao Mellor Proxecto Fin de Grao con Software Libre**, contando coa colaboración de CIXUG e as AGUSL.

Esta edición caracterizouse pola alta participación con 15 proxectos inscritos. Cómpre destacar ademais da cantidade, a variedade de áreas temáticas, xa que ademais das habituais titulacións Informáticas, houbo proxectos da Escola Técnica de Enxeñaría Técnica Industrial da UDC, Escola Técnica Superior de Enxeñaría de Minas de Vigo, Escola Universitaria Politécnica da UDC e da Facultade de Matemáticas da USC. Un aspecto a valorar nesta diversidade, é que por primeira vez dous proxectos, ademais de desenvolvemento de software publicado con licenza libre, empregaron tamén **hardware libre** o que demostra que **a cultura libre non é exclusiva do ámbito do desenvolvemento de software**.



Vreixo González Caneda
Aplicativo de cálculo de rutas en transporte público
con software libre

Iago Velo Abalo
Sistema de grabación automática da emisión en directo
dunha emisora de radio comunitaria con Software Libre

O gañador do premio foi o proxecto **“Aplicativo de cálculo de rutas en transporte público con software libre”** consistente no desenvolvemento dun aplicativo para Android, que realiza o cálculo de rutas combinando distintos medios de transporte público, a pé e en bicicleta co obxectivo de servir de ferramenta de busca das mellores rutas.

O segundo premio foi para o proxecto **“Sistema de gravación automática da emisión en directo dunha emisora de radio comunitaria con Software Libre”** consistente nunha aplicativo web para a xestión da programación dunha radio comunitaria, así como dun sistema de gravación e publicación automática das emisións.

Formación ao Persoal Docente e Investigador do Sistema Universitario Galego no uso de Software Libre

No que respecta ás actividades desenvolvidas polo CIXUG podemos destacar tamén a importante labor de formación en software libre cun total de **16 cursos** ou seminarios nos que formaron a máis de **400 persoas** entre persoal docente e investigador.

Entre as actividades desenvolvidas podemos destacar varias edicións dun curso sobre “Análise estatística con **Rcommander**”, seminarios de introdución ao emprego do sistema operativo **GNU/Linux** ou cursos de **LibreOffice**.

Realizou tamén varios cursos orientados ao persoal de soporte da área de desenvolvemento do servizo informático. Estes cursos tiveron como temática a administración e desenvolvemento sobre **Drupal** e a administración de sistemas GNU/Linux.

Xornadas de difusión e formación en Software Libre

A Oficina de Software Libre do CIXUG celebrou tres xornadas sobre “Como liberar o teu traballo cunha licenza libre”. Estas xornadas estiveron repartidas entre as tres universidades galegas e nelas contouse tamén coa participación do gañador da anterior edición do premio ao mellor PFC con software libre, Pablo Belay, que fixo unha presentación sobre o seu traballo gañador, Xeopesca.



Ademais, a OSL do CIXUG organizou tamén as seguintes xornadas de difusión:

- **Seminario de seguridade en GNU/Linux:** Seminario de seguridade en servidores con GNU/Linux destinado principalmente aos alumnos do grao en informática da ETSE.
- **Xornada sobre OpenERP:** Xornada dirixida a dar a coñecer a ferramenta e as súas funcionalidades.
- **Talleres de instalación do sistema operativo GNU/Linux:** Realizáronse dous talleres, na USC e na UDC, na que participaron algo máis de 50 alumnos.
- **Xornada de presentación de Rcommander**
- **Xornada de localización:** Seminario práctico de formación sobre localización de software para alumnos de último curso.

Ademais continuou achegando a **Oficina de Software Libre Móbil** a distintas facultades co obxectivo de achegar a oficina e os seus servizos ao estudantado.

Por outra banda a asociación **GPUL**, como vén sendo habitual, realizou as **X Xornadas de Introducción GNU/Linux e software libre para alumnos noveis**, nas que participaron 30 estudantes da UDC. Ademais, este ano realizou unha serie de actividades denominadas **Xoves Libres**, de diversa orientación, incluíndo tanto charlas como obradoiros nos que se amosaba unha tecnoloxía ou proxecto de software libre.

Un ano máis, organizou tamén as **XIII Xornadas Libres**, nas que participaron máis de 100 alumnos durante os tres días de duración, e nas que se impartiron charlas do máis heteroxéneo, arredor do software libre, estándares abertos e mesmo cultura libre.



Finalmente, destaca como nova actividade realizada por esta asociación no ámbito universitario, a realización dun **obradoiro de impresoras 3D**, no que os estudantes da Facultade de Informática da UDC, interesados polo hardware libre puideron participar neste evento colaborativo.

Implantación de Software Libre nas universidades

A Oficina de Software Libre do CIXUG realizou unha proba de instalación da maqueta da rede CeMIT na aula de informática da escola de industriais, en Vigo. Ademais da proba da maqueta fíxose unha proba sobre a marcha respecto do software GLPI de xestión do catálogo de software, resultando ambas altamente satisfactorias.

Así mesmo, realizaron un documento de análise sobre unha posible migración de aplicacións de xestión nas tres universidades.

Por outra banda realizaron o mantemento e evolución do servidor de réplicas ([ftp.cixug.es](ftp:cixug.es)), aumentando a súa seguridade. Durante este ano foi empregado tamén este servizo para compartir documentos e ficheiros co resto da comunidade universitaria galega, por exemplo os modelos creados para os Traballos Fin de Grao e Mestrado da USC.

Neste momento contén algo máis de 1TB de proxectos de software libre que se poden descargar.

5.- Formación e difusión en Software Libre á cidadanía en xeral

Promoción do Software Libre a través da Rede CeMIT

A Rede de Centros para a Modernización e a Inclusión Tecnolóxica (Rede CeMIT) ten por obxectivo a integración e o fomento do uso das TIC na sociedade galega.

Durante o ano 2014 impartíronse máis de 33.000 horas de formación a través da rede CeMIT repartidas pola xeografía galega. Esta formación foi maioritariamente sobre Software Libre, ben porque se ofrezan cursos sobre ferramentas libres, ou ben porque tratarse de cursos sobre alfabetización dixital básica nos que o equipamento empregado contaba co sistema operativo libre GNU/Linux e ferramentas libres.

En maio de 2014, publicouse no DOG a orde que autoriza á rede CeMIT a ofrecer o itinerario formativo do Plan Ofimático de Galicia así como a realizar as probas de avaliación para a obtención da certificación de competencias dixitais en ofimática (CODIX), que emite a Amtega, e que acredita a formación neste materia da persoa titular, ante calquera instancia pública ou privada. Os primeiros en recibir esta formación foron os responsables das aulas CeMIT e das entidades colaboradoras da Amtega. Durante o ano 2014 convocáronse un total de 807 prazas e emitíronse **258 certificacións** desta competencia dixital.

Como parte do convenio de colaboración coa Amtega, **AGASOL** achegou sesións de titorización mediante a plataforma de teleformación da Rede CeMIT para resolver as dúbidas do alumnado coa creación de foros específicos para cada unha das unidades, así como un foro xenérico para dar cabida a todo tipo de dúbidas.

Fomento do Software Libre no programa de Voluntariado Dixital

A Asociación de Usuarios de Software Libre de Melide (Melisa) elaborou un plan de formación en novas tecnoloxías a través do software libre destinado a internos das prisións galegas, seleccionados entre os máis indicados para este proxecto, co obxectivo de capacitar aos seus membros para, á súa saída da prisión, poder atopar un emprego no sector emerxente da Rede e o seu amplísimo contorno.

Realizou un total de **6 obradoiros** repartidos entre outros tantos **centros penitenciarios**, nos que participaron en total, algo máis de **80 internos**.



A asociación GPUL, segue a manter a colaboración coa ONGD **Enxeñería Sen Fronteiras Galicia**, realizando tarefas de asesoría tecnolóxica en materia de software libre. Ademais este ano firmou un convenio de colaboración coa **Coordinadora Galega de ONGD**, coa que xa viña colaborando para o asesoramento na migración do seus sistemas a software libre.

Actividades de difusión e formación das AGUSL

Un ano máis a Amtega asinou **convenios de colaboración para o impulso do**

Software Libre con diferentes asociacións e axentes do ecosistema galego do software libre, entre elas as Asociacións Galegas de Usuarios de Software Libre (AGUSL). Estes axentes realizaron un total de **98 actividades** que achegaron o Software Libre a máis de **2200 persoas**.

Entre as actividades desenvolvidas podemos destacar, no caso das AGUSL:

- **VI Xornadas Hispanas de Usuarios do Software estatístico R**, que congregaron a máis de 100 persoas de todo o estado e que foron retransmitidas por *streaming* en directo, contando cun público total estimado de máis de 250 persoas entre os dous días que durou o evento. Estas xornadas contaron con charlas e tamén talleres nas instalacións do CNTG, en Santiago de Compostela, sendo de especial importancia a celebración en Galicia, grazas a Asociación Melisa, dun evento de carácter nacional promovido pola “Comunidad R Hispano”.
- **I Encontro Ibérico de tradutores de linguas minorizadas**, que espertou interese internacional contando coa presenza de Pascal Chevrel, o responsable de internacionalización de mozilla.org. O encontro tivo unha duración de dous días, nos que se realizaron charlas, mesas de debate, xuntanzas de tradución... e no que se trataron temas como a terminoloxía lingüística, ferramentas de localización, memorias de tradución, etc...



- **III Feira da Tecnoloxía Aberta, a OSHWDEM 2014** celebrada na Coruña espertando novamente gran interese entre o público. Nesta terceira edición, que creceu en espazo grazas á nova localización no Museo do Home (Domus) da Coruña, contou con 34 mesas de exposición e a participación de máis de 500 persoas para coñecer de primeira man o mundo do hardware libre. Houbo demostracións sobre Arduino, impresión 3D, robótica, drones voadores, etc.

- **II GeocampES**, celebrada tamén na Coruña na que participaron tanto persoas como empresas de ámbito

nacional e internacional, no que foi a consolidación desta desconféncia, nacida en Galicia, sobre información xeográfica como un evento de largo percorrido. Entre os participantes destacados no evento atopáronse: Jorge Rocha, presidente do capítulo local da fundación OSGeo en Portugal; Aitor Calero, *Solution Engineer Team Leader* de ESRI, empresa líder mundial de solucións GIS;

Manuel de la Calle, cofundador de *Glob3 Mobile*, empresa norteamericana con vocación de I+D; María Arias de Reyna, da empresa holandesa *GeoNetwork*; ou Carlos Matallín, desenvolvedor de *CartoDB*, empresa líder na visualización de datos xeográficos en internet, con sedes en Madrid, Nova York e Berlín.

- **XIII Xornadas Libres**, organizadas como tódolos anos na facultade de informática da UDC. Durante tres días falouse de software libre, estándares abertos e cultura libre. Estas xornadas tiveron un impacto de en torno a 100 asistentes, contando con relatores de diversas partes do país.
- **Sábados Libres na Altamar** celebrado o último sábado de cada mes, deu lugar a un total de 9 xornadas coas seguintes temáticas: Sistema de Control de Versións GIT, Estatística con R, R: Entornos gráficos e creación de paquetes, Programación orientada a obxectos con Python e Vala, Programando con Python e Glade, Bash Scripting e OpenStreetMap. En total, unhas 200 persoas asistiron a estes seminarios.

6.- Participación en eventos nacionais ou internacionais de Software Libre

Co obxectivo de aprender e contactar con outras comunidades nacionais e internacionais de Software Libre, algunhas das AGUSL consideran de especial interese asistir a conferencias de Software Libre de carácter nacional e internacional, ben sexa como poñentes ou simplemente como público asistente.

Así durante o ano 2014 a asociación GPUL participou no **Free and Open Source Developers European Meeting (FOSDEM)** que se celebra todos os anos en Bruxelas, e na **Akademy-es** que tivo lugar en Málaga. Un total de 5 socios de GPUL participaron nestes eventos.



XUNTA DE GALICIA