

Coñecer e utilizar ferramentas de Software Libre para fins educativos



TEMA 5

Coñecemento aberto e colaborativo no ensino

Duración do curso: 30 horas



Coñecemento aberto e colaborativo no ensino: tecnoloxías e SWL

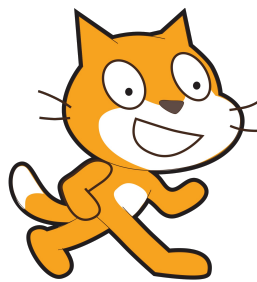
Introdución

Neste tema 5 falaremos dalgunhas ferramentas de Software Libre que xa se están a empregar en moitos ámbitos, incluído o educacional, como son:

- **Moodle** como plataforma de teleformación.
- **Firefox** ou **Chromium** como ferramentas de navegación web.
- **Scratch** como ferramenta para aprender a programar para os máis pequenos.



Estas son só algunhas solucións en Software Libre que veremos nas próximas seccións.



Obxectivos

Os obxectivos neste tema serán coñecer algúns recursos en Software Libre para que os poidamos empregar na aula.

Recursos como Moodle, a coñecida plataforma de formación ou o navegador web Firefox xa son amplamente coñecidos. Pero hai outros menos coñecidos que poden ser moi interesantes nas nosas aulas, como por exemplo:

- **Arduíno** que achega a programación de microcontroladores a todos.



- **Scratch** linguaxe de programación visual orientada a nenos.

Software Libre na educación

Nas nosas aulas podemos empregar diversos paquetes de software. Co Software Libre é sinxelo facer que os nosos alumnos coñezan novas ferramentas e traballen con elas. Aproveitar e interactuar con elas permitirannos coñecelas mellor.

A continuación amosamos un pequeno cadro coas ferramentas máis coñecidas e ao seu lado a que categoría de software pertencen. Todas elas son solucións en Software Libre:

Nome da aplicación	Uso
Knoppix	Sistema operativo
Ubuntu	Sistema operativo
Debian	Sistema operativo
Mozilla Firefox	Navegador web
Google Chromium	Navegador web
Openoffice	Software ofimático
LibreOffice	Software ofimático
Moodle	Plataforma de teleformación
Drupal	Xestor de contidos CMS
Wordpress	Xestor de contidos CMS
Scratch	Ferramenta de programación visual orientada a nenos

Nas seguintes seccións falaremos un pouco máis polo miúdo destas ferramentas. Algunhas delas teñen versión en galego ou a posibilidade de descargar os arquivos de tradución.

Sistemas operativos

Un sistema operativo é un software que permite comunicar ao usuario (nós) co hardware (os ordenadores cos correspondentes periféricos: ratos, monitores, impresoras, ...) e así podelo utilizar con outras ferramentas (outro software) para facer diferentes tarefas.

Como nomeamos na táboa anterior, dispoñemos de diferentes sistemas operativos baseados en Software Libre como son: Knoppix, Ubuntu, Debian, ... por nomear algúns dos máis coñecidos a nivel mundial.

Pero comentabamos nos temas anteriores, e grazas ao traballo en comunidade, xurdiron outras opcións de sistemas operativos adaptados a necesidades concretas e afortunadamente en Galicia temos moitas comunidades moi activas que fan sistemas operativos adaptados para o seu uso desde primaria ata a universidade.

Algunhas destas distribucións son:

GALPon MiniNo 2.0: “GALPon MiniNo é unha distribución de GNU/Linux creada

- para executarse en equipos con poucos recursos hardware.” Ligazón web: <http://minino.galpon.org/gl/descargas>

SO.xug: “A distribución de GNU/Linux das universidades galegas. Está baseada

- na Ubuntu 12.04 e basicamente presenta unha adaptación gráfica cunha selección de paquetes base para as tres universidades galegas.” Ligazón web: <http://packages.cixug.es/>



MiniNo PicarOS Diego: “Versión personalizada para Ensino Primario (312

- anos), cun escritorio e funcionalidades pensadas para que sexa agradábel e doada para os pícaros.” Ligazón web: <http://minino.galpon.org/gl/descargas>



Navegadores e internet

Ademais de dispor diferentes navegadores en Software Libre, dispoñemos tamén de ferramentas para usar nos nosos computadores localizadas ao galego, como por exemplo:



- **Mozilla Firefox:** é un navegador web gratuíto, multiplataforma e de código aberto. Xa está dispoñible en galego.



- **Mozilla Thunderbird:** é un cliente de correo desenvolvido dentro do proxecto Mozilla.org. Inclúe lector de RSS e filtro antispam ademais doutras ferramentas.



- **Pidgin:** é un cliente de mensaxería instantánea multiprotocolo, é dicir, podemos utilizalo para falar cos amigos do Messenger tanto de Yahoo! Como de MSN Messenger ou Google Talk. Este cliente é moi útil xa que podemos crear salas privadas e empregalo na nosa aula para tarefas en grupo ou outras utilidades que poidan xurdir.



- **Twitter:** é unha rede social que consiste en que podes crear unha conta desde a que podes crear mensaxes con ligazóns, vídeos e fotos cun límite de 140 caracteres. Xa dispón de versión en galego.

Software ofimático

Un bo xeito de aprender ofimática e aproveitar a ensinanza funcional é utilizar ferramentas de Software Libre como OpenOffice ou Libreoffice. Citamos estas por ser as máis coñecidas pero non son as únicas.

A continuación temos ligazóns para proceder á súa descarga:



• **OpenOffice** en galego: <http://www.openoffice.org/gl/>



• **LibreOffice** en galego: <http://gl.libreoffice.org/>

Ademais destas ferramentas, tamén temos outras que poden ser útiles para traballar con imaxes:



• **Gimp**: editor de imaxes. Ligazón: <http://www.gimp.org/>



• **Inkscape**: editor de imaxes vectoriais: <http://inkscape.org/>

Plataforma de teleformación e xestores de contidos

Outro tipo de ferramentas que podemos empregar nas nosas aulas, para compartir contidos ou xestionar a formación dos nosos alumnos a través de **plataformas de teleformación**.

O que nos permite o Software Libre é estudialas e comprendelas para ver cales se adaptan mellor a nós.

Na táboa que indicamos ao comezo do tema falábamnos de **Moodle**.






Moodle é unha plataforma de teleformación ou **LMS** (*Learning Management System*). Existen outras plataformas de teleformación pero a nomeamos por ser un referente a nivel mundial e ser Software Libre. Como plataforma de teleformación permítenos engadir contidos para os nosos cursos e titorizalos. Para saber máis do proxecto, podemos consultar na ligazón do proxecto: <https://moodle.org/>

Para poder instalar Moodle requírense uns coñecementos avanzados, pero seguindo a documentación que hai na súa páxina web poderíamos chegar a instalala e probala nas nosas aulas.

Por outra parte, tamén temos os coñecidos como **xestores de contidos ou CMS** (*Content Management System*). Algúns dos máis coñecidos son Drupal, Joomla e Wordpress.

Como acontece con Moodle, tamén podemos probar calquera destas opcións para coñecer cal sería a que mellor se adapta ás nosas necesidades:

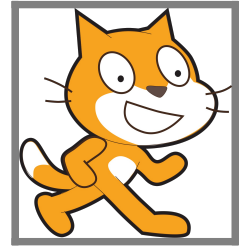
-  **Drupal**: ligazón oficial: <https://drupal.org/>
-  **Joomla**: ligazón oficial: <https://joomla.org/>
-  **WORDPRESS** **Wordpress**: ligazón oficial: <http://wordpress.org/>

Programación para a infancia

Ademais de todas estas ferramentas que serven para poder entregar traballos, navegar e poder difundir as nosas tarefas pola rede, hoxe en día podemos atopar outro tipo de ferramentas que axudan a que as nenas e nenos se introduzan ao manexo do ordenador dun xeito activo e creativo.

Algunhas destas ferramentas as introducimos a continuación:

- **Scratch** é unha linguaxe de programación orientada a educación e unha ferramenta multimedia que permite crear e traballar con proxectos con base matemática e científica, permitindo crear presentacións animadas e interactivas.



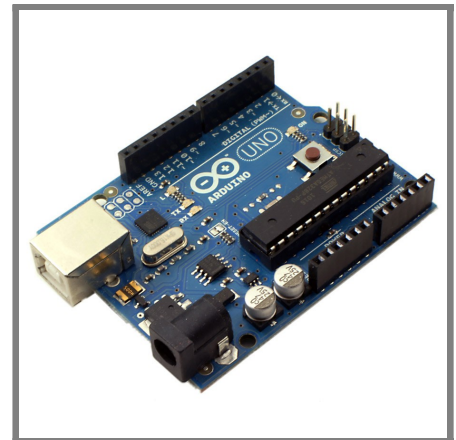
Páxina oficial: <http://scratch.mit.edu/>

Ligazón na Galipedia:
http://en.wikipedia.org/wiki/Scratch_%28programming_language%29

- **Arduino** é unha solución moi útil para iniciarse no interesante mundo na electrónica e os seus múltiples campos. Desde osciloscopios ata sistemas domóticos, poden ser programados empregando esta placa microcontroladora. Trátase dunha plataforma de hardware libre baseada nunha placa cun microcontrolador. O contorno de desenvolvemento empregado tamén é libre.

Páxina oficial: <http://arduino.cc/>

Ligazón na Wikipedia:
<http://gl.wikipedia.org/wiki/Arduino>



Para estar ao día

Para estar ao día, entre outras opcións, pero sobre todo para obter ferramentas en galego, podemos visitar a web do proxecto **Mancomún** (mancomun.org), que segundo a súa definición que podemos atopar no mesmo portal:



“pretende servir como portal de referencia e aglutinador de todas as iniciativas sobre software libre e de fontes abertas (FLOSS) que se están a desenvolver en Galicia dende os diferentes ámbitos; institucional, empresarial, educativo, voluntariado, etc. con dous obxectivos principais:

1. Servir como canle de comunicación pública na que informar das distintas iniciativas FLOSS, non só da Administración Autonómica, senón tamén do resto de axentes promotores do software libre en Galicia.
2. Proporcionar un conxunto integrado de servizos dirixidos a promover a difusión, formación, desenvolvemento ... do software libre e de fontes abertas en Galicia.”

Publicacións de referencia na rede



- Na Galipedia, a Wikipedia en galego, tamén podemos atopar máis referencias a contidos relacionados co Software Libre: http://gl.wikipedia.org/wiki/Categor%C3%ADa:Software_libre



- Outro lugar no que podemos obter información pero a nivel máis global é na web Cenatic: <http://www.cenatic.es/>



gleducar
comunidad educativa libre

- Wiki orientada ao sector educativo con información sobre o Software Libre: <http://gleducar.org.ar>

FOSS

E xa por último, ademais doutras ligazóns interesantes que podemos atopar na rede, a ligazón do FOSS a nivel mundial (Free Open Source Software) <http://freeopensourcesoftware.org/>