



València 1 i 2 juliol 2005

## TRANSICIÓ DEL PROGRAMARI PROPIETARI AL PROGRAMARI LLIURE

**VICENT GRAU MARTÍNEZ**

*CP Divina Aurora – Tavernes de la Valldigna*

*vicentgrau@ono.com*

### RESUM

S'exposa en aquesta comunicació l'experiència duta a terme en un curs de formació en centres, semipresencial, on han participat 30 professors de 24 escoles de la comarca de la Safor, que abasten en total 19 pobles. Per a les sessions no presencials s'ha utilitzat la plataforma de teleformació Moodle. El professorat participant coneix Windows i els principals programes d'aquest sistema operatiu i ha decidit fer la **transició cap al programari lliure**, però vols assegurar-se que els canvis no li resultaran traumàtics.

En la comunicació es parteix de la situació en què es troben la majoria de centres educatius de Primària i s'analitzen els problemes generals en què es troba el professorat en relació a l'ús del programari propietari.

S'exposen distints conceptes per aclarir què és el programari lliure i les raons per a utilitzar-lo. Una vegada s'ha optat per l'alternativa del programari lliure, es plantegen els diversos escenaris possibles cap a la migració al programari propietari.

### INTRODUCCIÓ

Els avanços que han generat les noves tecnologies (TIC) i en especial internet han creat grans expectatives en el món de l'educació, en els professionals de l'ensenyament, sobretot perquè tradicionalment l'escola arrossega un dèficit en innovació i perquè les TIC podem produir un canvi en el mateix escenari educatiu.

A les escoles s'estan treballant les TIC amb entusiasme, coratge, dedicació, però s'està fent sense el pressupost necessari, sense assignació horària i amb equips informàtics que van quedant obsolets. Equipar de maquinari els centres és costós i de programari també. Alguns centres educatius tenen bons ordinadors però a penes un pocs programes originals. Altres ni una cosa ni l'altra. L'escola no té pressupost per comprar programari.

En el cas dels centres Infocole, per exemple, la Conselleria els va equipar, ara fa uns set anys, amb una excel·lent aula informàtica, una caixa plena de CDs de sistema operatiu, un CD original del MS Office i un CD original del CorelDraw. Amb el temps, ha anat enviant alguns programes més, però sempre amb llicència monousuari. Els centres no compren programari perquè l'escola no té pressupost. És ben difícil sinó impossible usar programari original sense entrar en la pirateria. Comprar sistemes operatius, paquets ofimàtics, de disseny o programari educatiu no està a l'abast de les escoles.

Per altra banda les escoles que fan l'ensenyament en valencià no tenen més remei que emprar programari en una altra llengua, castellà o anglés. Les grans empreses no veuen un bon negoci en traduir el programari al català o quan ho fan, arriben tard i parcialment.

Els coordinadors d'informàtica destinen una gran part del temps en resoldre problemes de seguretat dels ordinadors. Els virus proliferen per la xarxa i els ordinadors es penegen i fan perdre hores de feina.

Més greu encara és la sensació d'estar deixant en mans de grans companyies el control d'una de les vies actuals del progrés humà com és el programari. Activitats com educar-se, informar-se, comunicar-se o treballar requereixen avui en dia l'ús de programari. Gran part de l'oferta formativa actual té relació amb el programari. El programari no només és informació, també és el principal canal d'accés a la informació.

Perquè un ordinador funcione és necessari un sistema operatiu i quan se n'instal·la un que és propietat d'una gran companyia entrem en el seu monopoli. I com que amb el sistema operatiu només no es pot treballar, hem d'anar adquirint altres paquets (processadors de textos, full de càlcul, base de dades, programes de disseny, etc). A partir d'aqueix moment el nom de la companyia, el nom de la multinacional, determinarà una gran part de la nostra vida.

Quasi tot el programari comença pel mateix nom: Microsoft. MS Office, MS Word, MS Excel, MS Access, MS PowerPoint, Microsoft.....

No s'està en contra de cap empresa doncs és lícit que vulguen guanyar diners amb el seu treball però l'escola no ha de contribuir promocionant les seues marques. Com a educadors no podem hipotecar la formació dels alumnes formant futurs usuaris d'un determinat producte informàtic. I quina és l'alternativa? Quina és la solució?

## **L'ALTERNATIVA DEL PROGRAMARI LLIURE**

Quan es pensa en el programari lliure i encara no se'n sap massa, les primeres idees que vénen al cap, són el Linux i tot això del pingüí. La dimensió que abasta el programari lliure

i la seua filosofia no solen captar-se a la primera. Per això convé des d'un principi tindre alguns conceptes clars sobre el programari lliure.

Segons la *Free Software Foundation*, l'organització creada a partir de l'esforç de Richard Stallman i altres entusiastes del programari lliure, per a que un programari siga lliure els usuaris han de tenir les llibertats següents:

1. Llibertat d'**usar** el programa, amb qualsevol propòsit.
2. Llibertat d'**estudiar** com funciona el programa i adaptar-lo a les pròpies necessitats.
3. Llibertat de **distribuir còpies**.
4. Llibertat de **millorar** el programa i fer públiques les millores a fi que la comunitat se'n beneficie. Ací l'accés al codi font és una condició prèvia.

Sovint s'identifica el programari lliure amb el programari gratis. Si bé en anglés la paraula *free* té els dos significats, lliure i gratis, en la nostra llengua el significat és distint. En valencià **lliure no és igual que gratis**. La paraula *lliure* l'hem d'entendre en el sentit de *llibertat*. No és el mateix reivindicar *llibertat d'expressió* que, "cervesa gratis" o "barra lliure". Parlem d'una qüestió de llibertat i no de preu i, per tant, sempre hem de tindre en compte que programari lliure és distint de programari gratuït.

Tampoc la paraula lliure significa "no comercial". El programari lliure pot comercialitzar-se, sempre que respecte les quatre llibertats que comentàvem al principi. Finalment, el contrari de programari lliure és el programari propietari.

## RAONS PER USAR PROGRAMARI LLIURE

### VALORS

- Llibertat. És el principal argument, sobretot en educació.
- Afavoreix el treball col·laboratiu
- Solidaritat: apropar les TIC als sectors més desfavorits i als centres escolars més pobres.

### ECONÒMICS

- Reducció de costos. Es poden estalviar molts diners. Per posar un exemple, el MS Office 2003 costa uns 700 €, i l'Open Office no res si el descarreguem des d'Internet.
- No dependència de proveïdors

### SOCIALS

- Legalitat. Volem programari legal. Poder instal·lar programes a tants ordinadors com vulguem, fins i tot, regalar-ne a tots els alumnes sense incomplir cap llicència.

### SEGURETAT

- En la pràctica el programari lliure resulta insensible als virus.
- La major part dels virus venen a través del programa de correu MS Outlook. Amb el paquet d'Internet Mozilla s'elimina esta possibilitat.
- Els virus de macro de l'MS Office s'evitarien amb l'OpenOffice.
- Estabilitat.

## **IDIOMA**

- Les llengües minoritàries com el català tenen poques possibilitats de desenvolupar-se en el món del programari de propietat. En canvi, el programari lliure representa clars avantatges per a llengües minoritàries, com ara el català.

## **TÈCNICS**

- Facilita la conversió de documents.

## **PAUTES RECONAMABLES PER A MIGRAR A PROGRAMARI LLIURE**

- Abans de començar, tindre clares les raons per a fer migració.
- Comptar amb els suport necessari.
- Assegurar-se que existisquen defensors del canvi, quan més alts en la jerarquia del centre, millor.
- Formar en programari lliure.
- Començar amb sistemes no crítics.
- Garantir que cada pas de migració siga administrable i assumible.

## **UNA EXPERIÈNCIA DE TRANSICIÓ DEL PROGRAMARI PROPIETARI AL PROGRAMARI LLIURE**

L'experiència que s'exposa a continuació ha estat realitzada en el context d'un curs de formació en centres, semipresencial, en el qual han participat 30 professors de 24 escoles de la comarca de la Safor, que abasten en total 19 pobles.

La situació quant a la formació del professorat i l'equipament dels centres, tant en maquinari com en programari és semblant. El professorat coneix Windows i els principals programes d'aquest sistema operatiu i ha decidit fer la transició cap al programari lliure.

El projecte s'ha desenvolupat per mitjà de ponències-taller i reunions de grups de treball en setmanes alternatives i sessions de 2 hores de duració. Una setmana es donava la ponència i es feien pràctiques i a la següent es reunien per grups per a fer les activitats.

Per a les sessions no presencials s'ha utilitzat la plataforma de teleformació Moodle, un exemple de programari lliure potent. Moodle és un paquet de software de creació de cursos i espais web amb base en Internet.

En l'experiència s'ha partit d'una situació que anomenem "**tot propietari**" i s'ha fixat com a meta una situació anomenada "**tot lliure**". El curs de formació només és un pas en la transició.

Per tant, es donarien els escenaris següents:

- **Escenari 1. Tot propietari**

El SO és propietari i les aplicacions que s'utilitzen també són programari propietari, és a dir, Windows i aplicacions propietàries de diverses cases comercials.

- **Escenari 2. Propietari + Lliure en Windows**

Continuem amb el SO propietari i introduïm aplicacions lliures que corren en el SO Windows. Són pràcticament idèntiques a les que corren en Linux.

- **Escenari 3. Propietari + LiveCD**

LiveCD o CDviu és una característica que permet executar un sistema operatiu des d'un CD-ROM o disquet de forma temporal a mode de demostració. Generalment per a fer-ho possible, es descomprimeix una part en la memòria RAM de l'ordinador, per a usar esta memòria com a disc dur virtual, sense necessitat d'una instal·lació.

Doncs bé, aprofitant la nova distribució de Lliurex o qualsevol altra en format LiveCD, podem iniciar-nos en el nou sistema operatiu amb la seguretat de que en acabar la sessió tot estarà com abans.

- **Escenari 4. Doble sistema operatiu**

Més atrevit que l'anterior, fent una partició instal·lem el SO lliure. Disposarem d'un menú d'arrancada per a triar el SO en què volem treballar.

- **Escenari 5. Tot lliure**

Quan ja ens trobem segurs treballant en el nou SO lliure podem eliminar (o no) la partició amb el SO propietari.

Per abordar la transició cap al programari lliure, s'ha treballat el programari següent:

- Paquet ofimàtic: OpenOffice
  - Writer
  - Draw
  - Calc
  - Impress
- Tractament gràfic: GIMP: programa de GNU per al tractament d'imatges
- Edició de so: Audacity: L'Audacity és un programa lliure d'edició d'àudio. Permet enregistrar sons, interpretar-los, importar i exportar fitxers WAV, AIFF, Ogg Vorbis i MP3, i moltes coses més.
- Elaboració de continguts digitals:
  - HotPotatoes (gratuït, no lliure)
  - JCLIC (gratuït, no lliure)
- a. Transició del programari lliure al programari propietari

- b. Lliurex, Sistema operatiu d'escriptori i gestor de serveis en un centre públic.

## **CONCLUSIONS**

- El procés ha de ser progressiu i no traumàtic.
- El pas de “tot propietari” a “tot lliure” ha de suposar una transició, no una revolució.
- Tot el que s'està fent ara amb programari propietari es pot fer amb programari lliure.
- Destinar la formació i el suport individual necessaris.
- Una altra cosa molt important en aquest procés és que la decisió es prengui amb el màxim d'informació possible i que obtingui el màxim consens.
- Tenim el deure de vigilar la independència de la educació
- Hem promoure la llibertat de pensament i la transmissió de coneixement.

## **REFERÈNCIES**

AMATRIAIN, XAVIER. *El programari lliure a l'educació: Guia per a la seua justificació i implementació.* Universitat Pompeu Fabra

ARÁTEGUI. JAVIER. *Guia de migració a Programari lliure de la Universitat de Lleida.* Vicerectorat d'Infraestructures i Tecnologies de la informació. Universitat de Lleida

ARMENGOL, ANA. PFC: *Programari lliure per a l'Escola.* Agost 2003 - Gener 2004

Manifest sobre l'ús del programari lliure a l'educació. l'AEIC (Associació d'Ensenyants d'Informàtica de Catalunya).