

Para citar este artículo:

Ezeiza, A. (2007). Filosofía del software libre aplicada a la asignatura de Tecnología Educativa: experiencia en la titulación de Pedagogía, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 6 (2), 91-98. [<http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/>]

## Filosofía del software libre aplicada a la asignatura de Tecnología Educativa: experiencia en la titulación de Pedagogía

Philosophy of the free software applied to the subject Educational Technology: an experience in degree in Education.

Ainhoa Ezeiza

Didáctica y Organización Escolar de la Universidad  
Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación  
Avenida de Tolosa, 70  
20018 - Donostia/San Sebastián

*Universidad del País Vasco*

**Resumen:** Actualmente, para comprender el camino que están recorriendo las TIC es fundamental conocer en qué consiste la filosofía del software libre. Esta filosofía no es evidente para los estudiantes de Pedagogía, algunos de los cuales aún no sienten confianza en el uso de tecnología; sin embargo, estos estudiantes van a ser los catalizadores del cambio de paradigma que supone un uso integral de las TIC en los centros educativos como primera generación digital del campo de la Educación. A lo largo de este curso (2006/07), precisamente hemos tratado de hacer ver la importancia de la creación conjunta y de compartir esa creación con la comunidad educativa. Así, como actividades previas a la tarea principal, los estudiantes buscaron información acerca de lo que significa el software libre y aportaron su información en un foro; a continuación, acudimos a unas jornadas sobre software libre en las que expusieron el planteamiento realizado por la Junta de Extremadura. Este es el marco en el que encuadrar los dos trabajos principales a desarrollar en la asignatura: un curso abierto para padres para ayudarles en la educación de sus hijos en el uso de TIC y otro curso con propuestas didácticas para centros educativos. Estos dos trabajos tendrán su registro ISBN y se cederán a la comunidad educativa dentro de la licencia Creative Commons.

**Palabras clave:** recursos educativos de libre acceso, tecnología educacional, aprendizaje activo, tecnologías de la información en la educación, formación de educadores de docentes

**Abstract:** Nowadays, ICT is directly linked to open source and its philosophy. This philosophy is not obvious for the students of Pedagogy, some of them are not even self-confident using technology. However, these students are going to be the catalysts of the change of paradigm necessary for the integration of the ICT in schools because they are the first digital generation in the Educational area. During this year (2006/07), we have just worked on the understanding of how important is to create in groups and to share the

creations with the educational community. Thus, the pre-task was to look for information about what open source is and to explain it in a forum; then, the group attended a meeting about open source where the policy of the Junta de Extremadura was expounded. This is the framework given to set to the main tasks of the subject: the development of two courses, a course for parents to help their children using ICT and a course with educative proposals for schools. These two courses will have their ISBN registry and they will be given to the educative community using the Creative Commons licence.

**Keywords:** open educational resources, educational technology, activity learning, Information Technologies in Education, preservice teacher education.

---

## 1. Introducción: el software libre y la creación de materiales

La filosofía del software libre es cercana a la propia ideología universitaria, donde el conocimiento científico se construye sobre las aportaciones anteriores. Se trata de comprender que el conocimiento no es propiedad de personas o empresas concretas, ya que este planteamiento privativo no sólo dificulta la evolución humana y el acceso democrático al conocimiento sino que además, resulta un obstáculo para la eficiencia en el desarrollo de este conocimiento.

El software libre es en la actualidad un modelo a seguir y a estudiar para trasladar su planteamiento a otros campos. Además de liberar el código desarrollado, los desarrolladores han creado comunidades de aprendizaje estables y eficientes en las que se superan los intereses individuales y se trabaja en colaboración. Incluso se ha creado un modelo de negocio, lo que supone un cambio radical en las reglas de la economía.

Este movimiento ha impulsado el replanteamiento del sentido de los derechos de autor y de la propiedad intelectual, gracias a lo cual se está trasladando la filosofía del software libre hacia el desarrollo de contenidos. Las TIC permiten la publicación a muy bajo coste y el sistema de la web 2.0 facilita la propagación de contenidos en las redes relacionadas con el área de conocimiento correspondiente.

Estas son algunas de las ideas fundamentales en torno al software libre que pretendo trasladar a los estudiantes que cursan la asignatura de Tecnología Educativa, troncal de 2º de la titulación de Pedagogía:

- El movimiento del software libre es, en sí, un modelo funcional de las comunidades de aprendizaje que supone un cambio de paradigma en el uso de la propiedad intelectual, por lo que merece una reflexión pedagógica para estudiar qué aspectos son trasladables a la realidad educativa.
- La universidad tiene la responsabilidad de promover activamente su uso en docencia (Bulchard, 2004). En esta asignatura, sin tener un planteamiento radical, se ha impulsado el uso de formatos abiertos y estándares públicos en un intento de superar el formato .doc y la asignatura se ha implementado en la plataforma *Moodle*.
- Las titulaciones de Ciencias de la Educación actúan de amplificadores para el ámbito educativo, por lo que no es suficiente el uso del software libre, es necesario comprender la filosofía subyacente. Es decir, no se trata de usar

OpenOffice porque es gratis (aunque esto también es importante) sino porque se enmarca en un movimiento de referencia pedagógica.

A este planteamiento se le añade otro paralelo relacionado con los objetivos estratégicos del Libro Blanco del Aprendizaje a lo largo de la Vida del Gobierno Vasco. Para fomentar la explotación efectiva del conocimiento dentro de un nuevo paradigma del aprendizaje permanente, se ha establecido una serie de objetivos específicos, entre los que he destacado el siguiente relacionado con la innovación y la competitividad: “12. impulsar la utilización sistemática de las TIC y el eLearning, desarrollar materiales y métodos adaptados a tal efecto útiles para todas las edades” (2004:37)

El aprendizaje para toda la vida pivota sobre las TIC como herramienta fundamental que permite dar continuidad al desarrollo de competencias personales, académicas y profesionales, tanto en entornos formales como en no formales e informales. Al margen del trabajo que se está realizando para la acreditación de competencias, lo fundamental consiste en la creación de cursos y de recursos en un entorno en el que tenemos que aprender a familiarizarnos. Este es un campo de trabajo emergente para la Pedagogía y las titulaciones de Educación en general.

Si unimos la difusión del software libre y el impulso del desarrollo de materiales para el eLearning, llegamos a la experiencia educativa aplicada durante el curso 2006/07 en la asignatura que se presenta a continuación.

## 2. Primero conocemos, después comprendemos y, por fin, aplicamos

Este grupo objeto de la experiencia es el primer grupo en el que la mayor parte de los estudiantes están habituados al uso de TIC: en la encuesta inicial, el 70% ha afirmado que utiliza el ordenador a diario, entre los que el 30% lo utiliza varias veces al día. El 30% restante lo utiliza varias veces a la semana y ningún estudiante ha respondido que lo utilice una vez por semana o menos. El curso anterior (2005/06) más del 50% de los estudiantes afirmó que utilizaba el ordenador menos de 3 horas a la semana y sólo el 17% lo utilizaba más de 8 horas a la semana. El 70% de los estudiantes afirma que le resultan útiles estas tecnologías y el 15% disfruta utilizándolo. Esto indica que van llegando las generaciones digitales a la Facultad de Pedagogía.

En general, estos estudiantes tenían adquiridas las destrezas básicas en el uso de ordenadores y de internet, al menos con fines de ocio y uso personal; sin embargo, no tenían ninguna noción previa acerca del software libre. Estas destrezas las han adquirido utilizando software privativo (Office, Photoshop, Messenger...), aunque sí conocían algunas herramientas de la Web 2.0: la mitad de los estudiantes conocía las blogs, el 45% los foros y el 30% las wikis.

Aunque tengan desarrolladas estas destrezas en el uso de TIC, les resulta difícil comprender el concepto de software libre, ya que parece un concepto propio de informáticos y no de pedagogos. Así, se ha planteado una secuencia de progresión como se describe a continuación, secuencia paralela al temario de la asignatura, que tiene sus propios contenidos y tareas.

Primeramente, se abre un hilo de conversación en el Foro de Debate en torno al software libre, en el que se pregunta a los estudiantes en qué consiste. Este es el primer hilo en el que perciben la importancia de construir conocimiento sobre lo que escriben sus compañeros, ya que las dos o tres primeras intervenciones son las que definen el concepto (copiándolo de la búsqueda en internet y pegándolo en el mensaje) pero en las siguientes intervenciones leen las anteriores y tienen que hacer aportaciones más elaboradas o aportar ejemplos de software libre para aportar algo al hilo. En esta fase, los estudiantes empiezan a tener conocimiento del concepto, lo explican porque lo han leído pero no pueden asumirlo aún, no lo llegan a comprender.

El siguiente paso ha consistido en acudir a la *Openaldía*, una fiesta de acercamiento del software libre al público en la que se organizó una mesa redonda a la que acudieron Jesús Rubio y Paco Huertas, de la Junta de Extremadura. Tras su intervención, en la que explicaron la implementación del software libre tanto en el ámbito educativo como en el administrativo, los estudiantes contaron con la guía de una estudiante voluntaria de la titulación de Filosofía, quien les aclaró de una manera sencilla qué supone el uso de software libre.

Posteriormente, los estudiantes tuvieron la oportunidad de leer dos-tres mensajes de una lista de correo del grupo ITSAS de difusión del software libre en la UPV/EHU en la que se hablaba sobre la situación precaria de ordenadores y conectividad en Cuba y la necesidad del uso del software libre. Poco a poco van comprendiendo lo que significa y algunos estudiantes se instalan OpenOffice en sus ordenadores y comienzan a utilizar el navegador Firefox en lugar del Explorer. Los primeros trabajos los entregan en formato PDF. Son pequeños avances en la comprensión del concepto.

El siguiente paso, a mediados de curso, es el que cambia la perspectiva: después de haber utilizado la plataforma Moodle como estudiantes, se crea un curso en el que los estudiantes tienen el rol de profesores. En este espacio, los estudiantes crearán un curso con el título “Gurasoak eta Teknologia” (“Los padres y la tecnología”) en el que cada grupo de trabajo diseña un tema relacionado con el uso de las TIC en el hogar:

- Aprendiendo a ver la televisión
- La publicidad entre programas infantiles
- La publicidad implícita en programas juveniles
- Uso adecuado de los vídeos en el hogar
- Efectividad de los CD-ROM educativos
- Límites y riesgos de Internet
- Los videojuegos

Se pone en su conocimiento que este curso tendrá ISBN en su nombre y después se pondrá a disposición de la comunidad educativa en el sitio web HeziTop (<http://www.axular.info/hezitop/>) bajo la licencia Creative Commons. Esto ya supone una puesta en práctica de la filosofía del software libre, ya que este curso

podrá ser utilizado, trasladado y modificado siempre que el resultado se ponga a disposición de la comunidad educativa. Desde el punto de vista académico, los estudiantes ven en esta actividad una oportunidad para realizar un trabajo práctico real que además podrán incluir en su curriculum vitae.

Este curso se va creando en algunas sesiones de clase presenciales, en las que van preguntando algunas cuestiones. Hay que destacar que la parte técnica no es la que más les preocupa, ya que con unas pocas instrucciones son capaces de manejarse en el curso con rol de profesor sin excesivas dificultades. Este hecho nos da información valiosa a las personas que nos dedicamos a la formación del profesorado en Moodle, ya que al haber utilizado la herramienta como estudiante, cuando comienzan a utilizarla como profesor ya comprenden su utilidad y sus posibilidades, tienen una imagen mental de lo que es y son capaces de imaginar sus propios diseños. La técnica es muy sencilla una vez tenemos una idea de lo que queremos hacer con la plataforma.

Sobre su uso pedagógico, hay que tener en cuenta que son estudiantes de segundo año, por lo que han creado diseños bastante sencillos aunque aceptables. Una de las cuestiones que han surgido es cómo presentar la información interesante que encuentran en internet, cortando y pegando, sintetizando o poniendo el enlace; el hecho de que lo pregunten ya es en sí interesante, ya que ya conocemos la tendencia actual de disponer de la información de internet haciéndosela suya y en muchas ocasiones sin haberla leído antes. Hemos analizado en cada caso la opción más interesante, dependiendo de si era información que se fuera a actualizar (en ese caso hay que poner el enlace) o una información muy extensa o compleja, técnica o que provenga de un sitio web cambiante y hemos tomado decisiones diferentes en cada caso. Otra cuestión ha sido el tipo de actividad o recurso a utilizar en cada caso; algunos grupos han optado por diseños sencillos y otros han tratado de poner más variedad. Todos han incluido una ficha didáctica para el bloque. En definitiva, este trabajo los ha situado en el lado del pedagogo (novel) dejando atrás el del estudiante.

Una vez finalizada la propuesta, cada grupo ha presentado su propuesta y un miembro de cada uno del resto de los grupos ha actuado de evaluador. En sus evaluaciones, han destacado las partes positivas del trabajo y de la presentación, como es lógico al tratarse de sus compañeros; la idea de evaluar en positivo es una competencia que también necesitan desarrollar, más allá del “muy bien” o “me ha gustado”, poder llegar a concretar razones por las que llegaban a esa conclusión. En general, mencionaban aspectos relativos al diseño gráfico, los colores o las imágenes, por lo que se han ido guiando esas evaluaciones hacia aspectos pedagógicos.

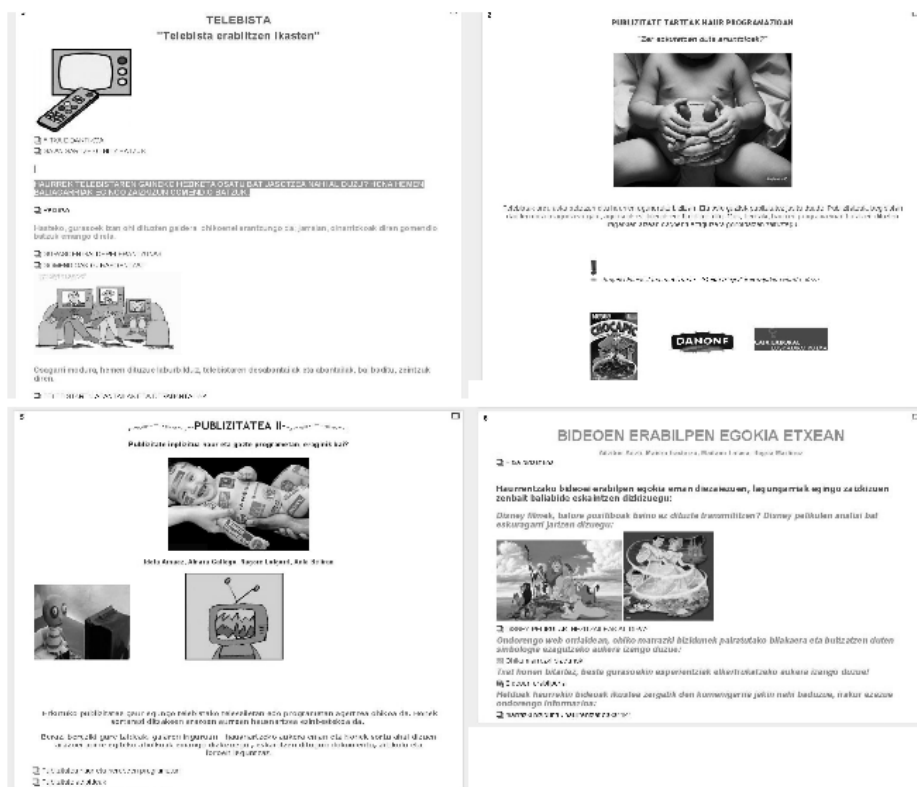


Figura 1. Capturas de pantalla del curso IKTak familian (TIC en familia) para padres

A partir de la creación común de este espacio para padres y de su evaluación, los estudiantes han creado en tiempo no presencial otro curso, similar pero en este caso dirigido a maestros o monitores, denominado “IKTak hezkuntzan erabiltzeko gakoak” (*Claves para el uso de las TIC en educación*). Cada grupo ha tratado el mismo tema para crear un bloque de propuestas didácticas para centros educativos, de una manera totalmente autónoma. Han tenido la ocasión de comparar propuestas didácticas dirigidas a las familias y propuestas a llevar a cabo en un centro educativo, con todo lo que supone: propuestas más técnicas, materiales de contenido teórico más elaborado, mejores sitios web de referencia y propuestas para llevar a cabo en el aula. Al final del proceso, nuevamente han presentado el trabajo a sus compañeros, quienes han tratado de realizar una evaluación más fina, siguiendo lo aprendido en la sesión de evaluación anterior.

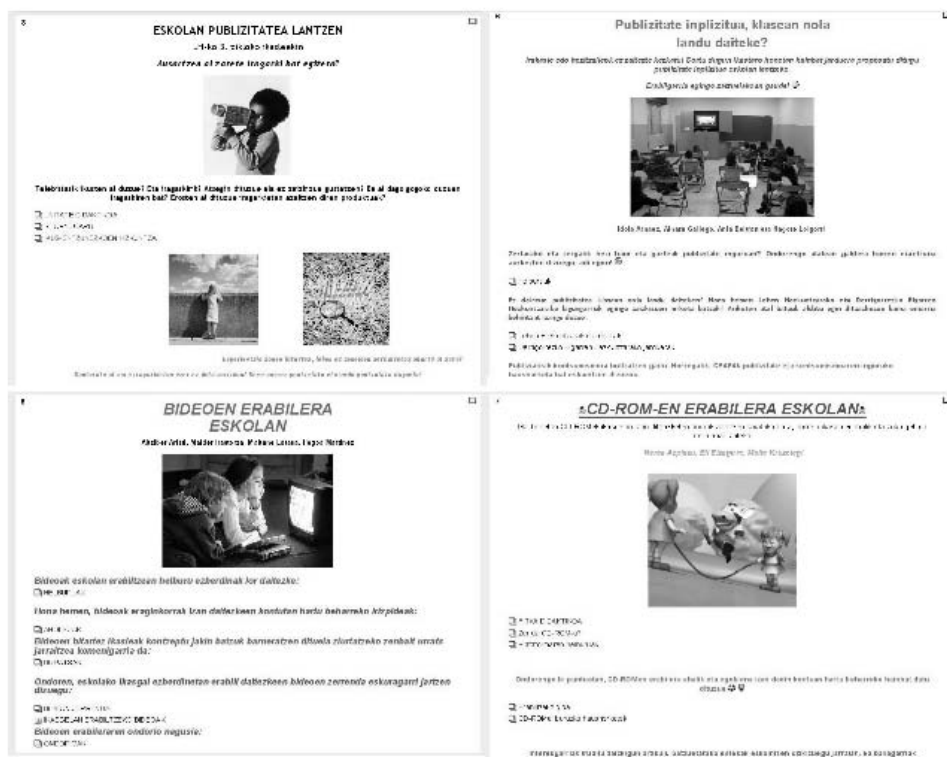


Figura 2. Capturas de pantalla del curso “IKTak hezkuntzan erabiltzeko gakoak” (Claves para el uso de las TIC en educación) para centros educativos

### 3. Conclusiones

Año tras año, los profesores pedimos trabajos a los estudiantes universitarios que sólo quedan en nuestro despacho. Los estudiantes no acaban de comprender el objeto de la tarea y en muchas ocasiones, toman una “actitud de estudiante” en la que el “corta y pega” tiene una presencia cada vez mayor. Copian trabajos de estudiantes de otros años y utilizan el trabajo de un profesor para otro. El resultado es que el aprendizaje puede ser limitado.

La filosofía del software libre se basa en la puesta en común, el trabajo en equipo y la compartición de conocimiento y materiales. En la asignatura presentada en esta comunicación, los trabajos de estudiantes de años anteriores quedan como base para los de cada curso, lo cual supone que pueden tratar de mejorarlos. Como sus trabajos también quedarán para los estudiantes del curso siguiente, tratan de hacerlos cumpliendo unos mínimos de calidad, igual que los programadores tratan de crear un código limpio que además de funcionar sirva de referencia para otros programadores.

Asimismo, acercamos la universidad a la comunidad, ofreciendo recursos que pueden ser utilizados como base. En el caso de nuestro entorno lingüístico, en el que escasean los materiales electrónicos en euskara, además podemos impulsar la creación de una comunidad de intercambio local que supla las carencias propias de una lengua minoritaria. Es un compromiso necesario con el entorno educativo.

#### 4, Referencias

Bulchand, J. (2004). II. Libro Blanco del Software Libre: Software Libre en la Universidad. <http://www.libroblanco.com/>

Gobierno Vasco/Eusko Jaurlaritz (2004). Libro Blanco del Aprendizaje a lo largo de la vida. Disponible en [http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.net/r43-2932/es/contenidos/informacion/libro\\_blanco\\_ap/es\\_6480/adjuntos/epa\\_c.pdf](http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.net/r43-2932/es/contenidos/informacion/libro_blanco_ap/es_6480/adjuntos/epa_c.pdf)

Gurasoak eta teknologia. <http://covcell.sc.ehu.es/moodlecovcell>

HeziTop. <http://www.axular.info/hezitop/>

IKTak hezkuntzan erabiltzeko gakoak. <http://covcell.sc.ehu.es/moodlecovcell>