



## **Políticas de acceso abierto en la universidad pública. El caso del repositorio de materiales educativos para la formación docente (FFyH-DGES) en la Universidad Nacional de Córdoba**

Joel Armando  
Marcela Pacheco

### **Resumen**

En este trabajo se describen las decisiones políticas e institucionales adoptadas por la U.N.C. en la creación de un repositorio digital de materiales educativos. Este repositorio se co-gestiona con el del Ministerio de Educación de Córdoba, a través de la Dirección General de Educación Superior, en el marco de un proyecto de cooperación internacional con la Universidad de Santiago de Compostela.

El proyecto surge de la preocupación por contribuir a la difusión de conocimientos producidos en la Universidad pública y a la articulación de esfuerzos de distintos actores sociales vinculados con la formación de docentes y la elaboración de materiales educativos. El objetivo es aprovechar el uso de los nuevos medios de comunicación para la creación y distribución de conocimientos en la elaboración de un repositorio de materiales educativos producidos colaborativamente.

Se presentan en esta oportunidad los fundamentos y las decisiones tomadas en torno a: 1) la selección, instalación y desarrollo de software; 2) los materiales a incluir y los mecanismos de evaluación de la calidad, 3) la política de licenciamiento y 4) los protocolos sobre los aspectos técnicos relativos a los contenidos.

Palabras claves: Repositorio – Acceso abierto - Materiales educativos- Formación docente

### **Introducción:**

En esta ponencia se explicitan los fundamentos y describen las decisiones políticas e institucionales adoptadas por la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC) en la creación de un repositorio digital de materiales educativos. Este repositorio se co-gestiona con el del Ministerio de Educación de Córdoba, a través de la Dirección General de Educación Superior, en el marco de un proyecto de cooperación internacional con la Universidad de Santiago de Compostela.

El proyecto de creación del repositorio de materiales educativos “anzenuzai.unc” nace de la articulación del trabajo cotidiano de formación docente, el uso de tecnologías digitales para la producción de materiales de apoyo a la enseñanza y el compromiso político pedagógico con un modelo de universidad pública orientada a producir conocimientos al alcance de todos. Y tiene como objetivo central el contribuir a la mayor producción, publicación, difusión, uso evaluación y re-creación de materiales para la enseñanza aprovechando las posibilidades que brindan los nuevos medios de comunicación en la puesta en marcha de un repositorio de materiales educativos producidos colaborativamente entre distintos actores socioeducativos del sector público vinculados con la formación de docentes y la elaboración de materiales educativos.

Sabemos que el uso social de las tecnologías digitales informáticas en relación con la publicación de contenidos ha puesto en cuestión los modos tradicionales de producción y distribución de conocimientos, bajando las barreras para la publicación y volviendo obsoletas las regulaciones que regían a las industrias editoriales y mediáticas en general. Las universidades se ven inmersas en estos cambios sociales, muchas veces sin reflexionar sobre cuál debe ser la posición de instituciones cuyo objetivo ha sido a lo largo del tiempo el acceso libre a los conocimientos que allí se producen y la colaboración con otros sectores de la sociedad.

La preocupación por redefinir el modelo histórico de “transferencia de conocimiento” tiene ya un par de décadas en la universidad argentina, las políticas neoliberales de los 90 instaron a las universidades públicas a autofinanciarse, a producir conocimiento, tecnologías, servicios y bienes para obtener los recursos financieros que el estado recortaba (Mollis, 2003, García Guadilla, 2003, De Sousa Santos, 2005) El discurso de lógica del lucro se articula muy rápidamente con por un lado con la lógica económica vía la producción de patentes y por otro con la de revistas científicas de alto costo y difícil acceso y con ello a las ideas de la construcción de un mercado global donde la educación superior y las universidades son parte de la venta de servicios rentables. Las tecnologías contribuyen a desterritorializar la educación, a ampliar el mercado y a sortear ciertas regulaciones estatales.

A esta lógica se le opone otra que afirma la idea de la universidad contribuyendo al acervo de conocimientos de dominio público que tiene su correlato con las crecientes posibilidades que ofrece la tecnología digital y las políticas de conocimiento abierto. Y que ven en la educación superior y sus instituciones el espacio de cumplimiento efectivo de derechos humanos que el estado debe garantizar.

El debate lejos de estar cerrado ni siquiera esta claramente abierto y se puede observar una amplia gama de posiciones entre ambos planteos y creación de normativas comisiones y proyectos poco convergentes.

En este sentido desde hace unos años algunos grupos de docentes, investigadores, bibliotecarios, desarrolladores, artistas de manera más o menos coordinada y a través de distintas iniciativas comenzamos por un lado a tratar de instalar con fuerza este debate y por otro a generar proyectos vinculados con favorecer la difusión lo más amplia y libre posible de los conocimientos que se producen en esta institución.

Desde el Area de Tecnología Educativa de la FFyH como espacio particular destinado al trabajo con tecnologías digitales en la enseñanza en el marco de una política académica de inclusión efectiva de alumnos de grado y políticas de extensión universitaria orientadas a la articulación con el sistema educativo público, se inicio la tarea de desarrollar un repositorio de materiales educativos orientados a poner a disposición de todos los formadores la producción local, tanto universitaria como de los institutos de formación docente de la provincia.

El mismo se enmarca en el proyecto de creación del repositorio institucional de la UNC. Se articula además fuertemente con el trabajo de la Dirección General de Educación Superior del Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba con el objetivo de crear un espacio compartido de publicación y producción de materiales.

La tarea es compleja y requiere del trabajo colaborativo de dos instituciones diferentes y de un número importante de profesionales de distinta formación. Pedagogos, bibliotecarios, informáticos, abogados, comunicadores, diseñadores gráficos, especialistas en los contenidos, etc

En este marco se van produciendo análisis, definiciones y desafíos que relatamos a continuación.

## **1. Acciones de políticas de conocimiento abierto en la universidad nacional de Córdoba: antecedentes del proyecto de repositorio institucional.**

Desde hace unos años, en la UNC, algunas iniciativas se han esforzado por instalar este debate al interior de la universidad y proponer acciones coherentes con los objetivos de esta institución. Por ejemplo, desde el Programa de Educación a Distancia (Proed) de la Secretaria de Asuntos Académicos de la UNC se han organizado charlas-debate en torno a la temática de derecho de autor, se han dictado cursos sobre licenciamiento de materiales educativos, y se ha implementado el proyecto Open Course Ware de la UNC (OCW-UNC). Este proyecto constituye una forma en la cual los docentes de la universidad pueden compartir los recursos generados para el dictado de sus clases. Una de las formas de la licencia Creative Commons es la elegida para compartir estos recursos educativos.

En el ámbito de la Secretaría de Asuntos Académicos de la UNC, el Programa de Desarrollo de la Articulación del Sistema Educativo (Prodear) en conjunto con la Dirección General de Educación Superior del Ministerio de Educación de la Provincia, vienen desarrollando desde el año 2008 el Proyecto de Articulación e Integración de la Formación Docente Inicial que se propuso la producción de materiales para la enseñanza destinados a alumnos de la secundaria básica. Atendiendo a los esfuerzos por desarrollar experiencias de integración curricular en el nivel medio, se buscó que los materiales promovieran la integración progresiva de diferentes áreas de conocimiento y el desarrollo de propuestas didácticas innovadoras. Los materiales de enseñanza producidos se encuentran en proceso de revisión final para su publicación en formato digital y su implementación como experiencia piloto en escuelas secundarias durante el segundo cuatrimestre de 2010.

Desde la Facultad de Filosofía, a través del Área de Tecnología Educativa y del Proyecto de Fortalecimiento Institucional de Áreas dedicadas a la enseñanza universitaria con nuevas tecnologías, financiado por AECID y realizado en cooperación con la Universidad de Santiago de Compostela, también se han organizado acciones destinadas a promover la discusión sobre la creación y difusión de conocimientos en la Universidad Pública (debates, un curso de formación, acciones de difusión del software libre: installfest y ciclo de charlas). Además el Área alberga un laboratorio de producción de materiales educativos que acompaña a cátedras de la Facultad en la elaboración de recursos para la enseñanza que son publicados con licencias libres.

Paralelamente, desde distintos sectores de la UNC (en particular a partir del proyecto de articulación y digitalización de bibliotecas) se ha visto la necesidad de crear un repositorio digital de los recursos a través de los cuales se genera el conocimiento de la universidad. Dicho repositorio podría incluir, entre otros, las tesis de grado y posgrado, los trabajos de investigación que van a ser publicados en revistas (como los pre-prints), aquellos artículos publicados en revistas digitales en forma abierta y materiales educativos (OCW-UNC y otro tipo de repositorios).

Entendemos en este marco que el modo de difusión del conocimiento que produce la Universidad no es una decisión solo individual o “estratégica” del autor, si no fundamentalmente una decisión ética y política de carácter institucional y/o colectiva de una institución pública cuyo objetivo ha sido históricamente el acceso libre a los conocimientos que aquí se producen y la colaboración con otros sectores de la sociedad. En este sentido los saberes no pertenecen (en el sentido de propiedad) al autor o a la universidad si no a la sociedad en su conjunto.

En esta línea de trabajo se fundamenta el compromiso del Área de Tecnología Educativa de la FFYH como promotora de la creación de un repositorio de materiales educativos orientado a la formación y desempeño profesional de maestros, profesores y alumnos de la región.

## **2 Sobre los materiales educativos para la formación docente. Qué entendemos por materiales educativos (o ¿Por qué no objetos de aprendizaje?)**

Un primer análisis que debimos realizar fue sobre el concepto mismo de “materiales educativos o materiales para la enseñanza” y por qué no usar “objetos de aprendizaje” (OA) generalizado en la jerga de los repositorios<sup>1</sup>.

Según la IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers)<sup>1</sup> un OA es “cualquier entidad, digital o no digital, que puede ser usada, re-usada o referenciada durante el aprendizaje apoyado por tecnología”. Según esta definición son ejemplos de OA los contenidos multimedia, contenidos instruccionales, objetivos de aprendizaje, software instruccional y herramientas de software, así como personas, organizaciones, o eventos referenciados durante el aprendizaje.

Willey (2000) intenta precisar esta definición que se presenta demasiado amplia y confusa, dejando fuera de ella a los objetos no digitales y no reutilizables: un OA es “cualquier recurso digital que puede ser reutilizado para contribuir al aprendizaje”. El autor ubica la creación de OA en el marco de una teoría del diseño instruccional basada en el paradigma de programación orientada a objetos. La orientación a objetos valora la creación de componentes que pueden ser reusados en múltiples contextos, es decir, los diseñadores construyen pequeños componentes instruccionales para ser empleados en una multiplicidad de situaciones.

Los OA son entendidos generalmente como entidades digitales que se distribuyen a través de Internet, lo que permite que numerosas personas puedan acceder a ellos simultáneamente, colaborar en su desarrollo y beneficiarse inmediatamente con las nuevas versiones y adelantos.

Según diversos autores (Mason & Rehak, 2003), para constituir un OA los mismos deben cumplir con los siguientes requisitos: ser reutilizables, accesibles, interoperables, portables y durables.

Nos preguntamos sobre el sentido que tienen esas características (reusabilidad, accesibilidad, interoperabilidad, portabilidad y durabilidad), surgidas en el contexto de la informática, y aplicadas directamente y sin mayores mediaciones, en el marco de propuestas de enseñanza. Si consideramos a los docentes como sujetos capaces de asumir actos intelectuales no rutinarios, de dar razones acerca de ellos, de tomar decisiones y explicarlas, de evaluar los efectos y las consecuencias de sus acciones, nos preguntamos sobre las implicancias de la aplicación de herramientas generadas para usos universales y deslocalizados. Es decir, lo que nos preocupa es la inclusión de OA en situaciones diseñadas y ejecutadas por docentes que piensan recorridos singulares para que sus alumnos se apropien del conocimiento.

¿Fragmentar y descontextualizar para reutilizar?

---

<sup>1</sup> Un análisis en detalle de este tema se puede encontrar en (Pacheco y Armando, 2010)

Cuando se propone la creación de OA reutilizables, se recomienda la elaboración de unidades mínimas de instrucción que puedan ser intercambiables de un espacio educativo a otro: “Entonces, en vez de intercambiar temas, materias o cursos completos hay que atomizar el conocimiento, o sea, llegar a la unidad que sea mi moneda de cambio sin problemas.”(Martinez Peniche, n.d.)

Desde el punto de vista del aprendizaje y del conocimiento, pretender descomponer los saberes en unidades aisladas unas de otras y proponer objetivos acotados y secuenciales recuerda los argumentos centrales de la pedagogía por objetivos: Este planteo entiende el aprendizaje<sup>2</sup> como un proceso mecánico de asociación de estímulos, respuestas y recompensas y al conocimiento como algo dado, que debe ser seleccionado y organizado en función de ciertos fines sociales (Edwards, 1997). En este caso la tarea de los especialistas consiste en tomar fragmentos de estos contenidos, formular el objetivo que debe lograr el alumno (en términos de conducta) y diseñar tareas (muchas veces asociadas a recursos tecnológicos: libros, máquinas de enseñar, etc.) que permitan alcanzar la meta propuesta.

Estos supuestos han sido cuestionados ampliamente desde hace varias décadas y son pocos los autores que aún sostienen estos postulados.

Por otra parte la definición de contenido “a ser aprendido” y “a ser enseñado” es siempre un recorte del conocimiento disponible, realizado a través de operaciones de selección -omisión- y articulación con otros elementos, que se define en el marco de cierto estado de disputas en torno a las políticas públicas de educación, a las disputas sobre lo que se debe enseñar. Diversos intereses teórico-epistemológicos, ideológicos, científicos, políticos, económicos atraviesan los procesos de selección de los contenidos considerados válidos para ser transmitidos; y es el Estado, a través de diversos mecanismos (entre ellos la legalización de las acreditaciones), quien legitima estas selecciones. Por ello, sostener una idea de conocimiento acabado, es decir, de conocimiento como una unidad inequívoca, que puede ser atomizado y descompuesto en unidades aisladas, es desconocer la naturaleza del conocimiento escolar.

Desde la perspectiva del diseño de OA que analizamos, la posibilidad de reutilizar un objeto en nuevos contextos está vinculada con la necesidad de despojar a los objetos de las intenciones con las que fueron creados. Es decir, se haría necesario borrar las huellas de la producción: el posicionamiento político y ético desde el cual se creó, el marco curricular en el que se generó, las decisiones tomadas para la selección y orientación de los contenidos, las opciones específicas que sus productores desarrollaron, etc., de manera de lograr objetos lo suficientemente “neutrales” para insertarse en cualquier propuesta educativa. Borrar las huellas de la producción, es sólo

---

<sup>2</sup> Podemos situar en esta perspectiva las teorías conductistas clásicas, con Pavlov, Skinner, Thorndike y teorías más elaboradas como las de procesamiento de información (Gagné), las que comparten la concepción de conocimiento mencionada.

pretender ocultar las decisiones valorativas de cada una de las operaciones que se realizaron con el conocimiento, ya que de ningún modo estas opciones dejan de existir.

En este sentido, contrariamente a lo que sus impulsores sostienen, no es “económico” usar para la enseñanza un material que fue elaborado para otro contexto, y cuyo grado de cobertura y adaptación curricular seguramente serán escasos o no han sido previstos. Por el contrario, en vez de facilitar la tarea, el trabajo de ajuste y adaptación posee un nivel de complejidad que sólo puede ser abordada por profesores con altísima formación y muy bien informados.

Es así que, para facilitar a los docentes la posibilidad de optar por la inclusión o no de un determinado OA, ajustándolo a su ámbito de trabajo, consideramos que es más adecuado explicitar los principios y las decisiones tomadas en el diseño de los materiales.

En otras palabras la “neutralidad” puede ser sólo una apariencia engañosa que dificulta la lectura de los criterios de construcción de los OA, que implicaron recortes y selección de contenidos así como decisiones sobre la enseñanza, escondiendo al otro (sujeto, docente) la posibilidad de cuestionarlos y modificarlos sustantivamente desde sus fundamentos y no solo en términos técnicos.

Pareciera que reemplazar la noción de recurso didáctico para pasar a lidiar con los OA implica una serie de cuestiones que deben ser contempladas a la hora de producir nuevos materiales, de elegir soportes y de decidir sobre su distribución.

En principio, hay que advertir que cierto ideal de sujeto que aprende solo, interactuando con un objeto anónimo y descontextualizado, no solo es cuestionable -como ya hemos analizado desde el propio concepto de aprendizaje y de la articulación socio-política que implica- sino que es además imposible. Los OA y los Repositorios desmarcados de las instituciones, del currículum y la presencia del Estado, contribuirían a la idea de un “mercado de conocimiento global” donde se adquieren y ofertan “conocimientos-competencias” donde cada ciudadano-consumidor (“sujeto de aprendizaje”) adquiere (consume) conocimientos-aprendizajes necesarios para poder participar e integrarse al mercado de trabajo-producción-consumo global.

Pensamos que además del código de los programas y materiales -los que deberían ser libres- también el “código pedagógico”<sup>3</sup> entendido como los supuestos y criterios de construcción de las formas del conocimiento y las posibilidades de la interacción que promueven-, debería ser tan explícitas, apropiables y modificables como el software.<sup>5</sup>

### **3. Sobre la necesidad de crear un repositorio**

---

<sup>3</sup> El concepto de código no se usa aquí en el sentido propuesto por Bernstein (1993), se refiere a la posibilidad de identificar supuestos, criterios, valoraciones en el tratamiento didáctico de un contenido determinado.

El proyecto de creación de un repositorio de materiales educativos se propone contribuir a resolver los siguientes problemas detectados en la UNC:

1. La invisibilidad e inaccesibilidad de gran parte de la producción de conocimiento pedagógico existentes en la UNC.

Actualmente se producen materiales de diversa índole en la UNC destinados a la formación docente. Un ejemplo es la producción de materiales de enseñanza para la escuela secundaria que ha desarrollado el Prodear en articulación con el Ministerio de Educación de la Provincia. Si bien dichos materiales son diseñados en formato digital, para su difusión en los sitios web de ambas instituciones, entendemos que podrían tener mucha mayor difusión si se publicaran en un espacio abierto sostenido por la UNC, específicamente destinado a este tipo de producciones.

Otro ejemplo son los trabajos de los profesorados universitarios, las carrera de posgrado orientadas a la formación de especialistas en enseñanza de distintas disciplinas (Cs. Sociales, Lengua y Literatura) y los postítulos de formación docentes, cuyos alumnos desarrollan planificaciones y textos que podrían compartirse con profesores del sistema educativo y egresados. No existe en la actualidad un espacio para que estos materiales se organicen y se hagan accesibles a distintos actores del sistema, ni siquiera al interior de los distintos profesorados de la UNC. En general las producciones de los profesorados quedan encerradas en el espacio institucional.

2-El desconocimiento sobre las herramientas sencillas para la producción de materiales educativos y la falta de apoyo para su uso.

Si bien existen numerosas herramientas que le permiten a los docentes crear materiales multimediales sin necesidad de poseer conocimientos profundos de programación o edición digital, las mismas no son conocidas y no existen iniciativas desde la universidad que brinden acceso a ellas y promuevan su uso.

3-La necesidad de fortalecer las acciones de articulación entre los profesorados universitarios y de los Institutos de Formación docente (IFD).

Algunas iniciativas exitosas como la Red de Prácticas y Residencias en la Formación Docente o el mencionado Proyecto de Articulación e Integración de la Formación Docente Inicial, nos muestran que los IFD y los profesorados universitarios comparten preocupaciones comunes y que la articulación de esfuerzos para resolverlas puede ser muy provechosa.

4-La necesidad de regionalizar los contenidos y las propuestas de enseñanza para la formación de docentes en Córdoba, Argentina.

Si bien existen repositorios de este tipo promovidos por diferentes instituciones en el mundo, creemos que la creación de uno en la UNC y su articulación con los ya existentes promoverá la producción y publicación de contenidos regionales cuya importancia es central en la formación de docentes.

En este momento es posible encontrar numerosos materiales para enseñar temas importantes a nivel mundial (sobre todo los que importan en Europa y Estados Unidos), incluso sobre Argentina en términos generales; sin embargo cuando intentamos recuperar cuestiones de la historia, la geografía, la literatura (o cualquier otra área) de la región nos encontramos con la escasez de propuestas y materiales innovadores.

Por otra parte, el repositorio permitirá la difusión de propuestas de enseñanza, adecuadas también a características específicas de las instituciones educativas locales, lo que produce un impacto potencial importante a la propuesta del repositorio, en términos de su utilización por parte de los docentes del sistema, tanto en la etapa de formación inicial como continúa.

5- La necesidad que producir materiales accesibles para todos.

La participación del programa de inclusión educativa de la UNC permitirá dar importancia a la problemática de la accesibilidad de los materiales educativos. La difusión de los estándares que deben respetarse y la integración de estos criterios de calidad en la producción de materiales contribuirán a fortalecer las políticas de inclusión de personas en situación de discapacidad.

### Proceso de trabajo

El equipo está constituido por personas de diferentes ámbitos académicos y especialidades con el objetivo de abordar la complejidad del proyecto. En términos generales se deberán abordar los siguientes procesos de trabajo.

- Procesos relativos a la selección, instalación y desarrollo de software.

Diseño de la arquitectura de software necesaria para el proyecto. La misma deberá incluir un programa de gestión de repositorios, herramientas de creación de contenidos y un gestor de contenidos. Uno de los criterios básicos consiste en el trabajo con soluciones de software libre que respeten estándares abiertos y compatibles con los protocolos internacionales más difundidos. Por otra parte este equipo se encargará de la compra del servidor y su instalación en la prosecretaría de informática.

- Decisiones sobre los contenidos y los mecanismos de control de calidad.

Definición de criterios en torno a las siguientes preguntas:

¿Cuáles son los posibles autores? ¿De qué manera se va a incentivar a los autores para que participen en el proyecto? ¿De qué manera se va a evaluar la calidad de los materiales? ¿Qué barreras existirán para la publicación? ¿Cuál es el compromiso de la

institución respecto a la preservación del material? ¿Qué tipos de documentos van a conformar el repositorio?

Además de los autores, ¿qué otros agentes y unidades hay implicadas en la carga de los documentos? ¿Cómo será el flujo de trabajo?

- Definición de una política de licenciamiento.

Escoger la o las licencias bajo las que se publicarán los materiales. Generar acciones vinculadas con la difusión de la filosofía de acceso abierto.

- Protocolos sobre los aspectos técnicos relativos a los contenidos

Formatos en los que se publicarán los contenidos, herramientas para la elaboración de contenidos que se ofrecerán. Interoperabilidad entre repositorio y plataformas educativas. Estándares de metadatos a adoptar. Incorporación de otras metodologías que den visibilidad a los contenidos. Compromiso de gestión de un archivo sostenible.

#### **4. Algunas conclusiones: Decisiones estratégicas**

Para concluir quisiéramos resumir y explicitar las decisiones adoptadas en relación con los objetivos del proyecto:

##### 1- Creación de “Anzenusa: un repositorio para “navegar en lo local”

Consideramos que la creación de un repositorio de materiales educativos de carácter local-regional, co gestionado con el ministerio de educación de la provincia, donde puedan publicarse los materiales producidos por las universidad y los institutos de formación docente permitirá afianzar los lazos de la universidad con el sistema educativo en particular y con la sociedad en general, facilitando el acceso a los conocimientos, tecnologías, metodologías, producciones artísticas que cotidianamente se elaboran en estos espacios. Enriqueciendo la cultura y promoviendo la participación en la creación de nuevo conocimiento pedagógico a miles de maestros que podrán no solo usar sino modificar, re elaborar y producir las nuevas versiones de manera colaborativa. Pretendemos con ello también afirmar la idea del docente como sujeto activo y creativo en el proceso de transmisión de conocimiento.

##### 2-Producir materiales

Ofrecer herramientas para la producción de materiales educativos y crear mecanismos que permitan evaluar la calidad de los materiales a publicados y compartir versiones mejoradas. Estamos en una primera etapa en la cual los materiales que se están subiendo son materiales recopilados desde el proyecto porque queremos afinar el proceso de catalogación, pero el objetivo es bajar lo más posible las barreras para la publicación y generar mecanismos de evaluación (además de los que la universidad ya posee) propios de la comunidad de docentes. Segunda etapa poner a disposición herramientas de producción de manejo relativamente sencillo para la producción de materiales didácticos multimedia.

##### 3-Licenciamiento.

Cuando pensamos en materiales educativos (y por eso no hablamos de “objetos de aprendizaje”) pensamos en un material es producido por el profesor para su grupo de alumnos particular en una situación específica. Nos preguntamos entonces qué significa “liberar” un material educativo. Por un lado es necesario que el docente explicita lo mejor posible el contexto de su trabajo, sus intenciones pedagógicas, las decisiones que tomó porque eso es de alguna manera "publicar el código". Ejemplo de la galería de fotos. Por otro lado es imprescindible que sea publicado bajo una licencia permita no sólo la copia sino también la modificación. Para ser "reutilizado" por otro es necesario que sea adaptado y por lo tanto es importante que se pueda modificar

En este sentido, estamos intentando resolver algunas cuestiones (incluso con los materiales que producimos en el área de tecnología), por ejemplo en el caso de materiales audiovisuales deberíamos publicar no sólo el video, si no también los proyectos y los materiales de base.

Por ahora entendemos que las licencias que permite al menos copia y obra derivada son las adecuadas para esta tarea.

#### Bibliografía citada y consultada

- Adell, J., & Bernabé, Y. (2007). Software libre en educación. Madrid: McGraw-Hill.
- Bernstein, B. (1993). *Clases, código y control (Volumen IV)*. Madrid □
- Bustos Gonzalez, A., & Fernandez Porcel, A. (2009). *Directrices para la creación de repositorios institucionales en universidades y organizaciones de educación superior*. Asociación Columbus. Obtenido de [infolac.ucol.mx/observatorio/Directrices\\_RI\\_Spanish.pdf](http://infolac.ucol.mx/observatorio/Directrices_RI_Spanish.pdf)
- De Sousa Santos, B. (2005). *La Universidad del Siglo XXI. Para una reforma democrática y emancipadora de la Universidad*. México: Universidad Autónoma de México.
- Dussel, I (2006) “Educar la mirada. Reflexiones sobre una experiencia de producción audiovisual y de formación docente” en *Educar la Mirada. Políticas y pedagogías de la Imagen*. Editorial . Manantial. Bs As.
- Edelstein, G. y Coria, A. (1995) *Imágenes e Imaginación. Iniciación a la docencia*. de. Kapelusz. Colección Triángulos Pedagógicos. Buenos Aires.
- Edwards, V. (1997). Las formas de conocimiento en el aula. México: Fondo de Cultura Económica, México.
- Furlan, A. (1996) Curriculum e institución. Cuadernos del Instituto Michocano de Ciencias de la Educación.
- García Guadilla, C. (2003). Balance de la década de los noventa y de las políticas educativas en los sistemas de educación superior de América Latina y el Caribe. *Las universidades en América Latina: ¿reformadas o alteradas?. La cosmética del poder financiero* (Mollis, M. (comp.), pp. 17-37). CLACSO.
- Gewerc Barujel, A., Pernas Morado, E., Rodriguez Rodriguez, J., Vidal Puga, M. P., Vila Sobrino, X. A., & Agra Pardiñas, M. J. (2006). La construcción de un repositorio de materiales abiertos reutilizables para el apoyo a la docencia universitaria: MOREA. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5(2), 55-75.
- Lacasa, P. y Martínez, R. (2005). “Perfumes de mujer”: más allá de los “objetos de aprendizaje”. RED. *Revista de Educación a Distancia*, número monográfico II. Consultado en <http://www.um.es/ead/red/M4/>
- Martinez Peniche, J. (n.d.). Objetos de aprendizaje. Retrieved from <http://eae.ilce.edu.mx/objetosaprendizaje.htm#>

- Mason, R., & Rehak, D. (2003). Keeping the learning in learning objects. *In: Littlejohn, A ed. Reusing online resources: a sustainable approach to e-learning* (pp. 20-34). London: Kogan.
- Mollis, M. (2003). . Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales CLACSO.
- Pacheco, M., & Armando, J. (2010). De los recursos didácticos a los objetos de aprendizaje. Reflexiones sobre los desplazamientos teórico- pedagógicos ante las transformaciones sociales actuales. *El desafío tecnológico. Cuadernos de De- construcción conceptual*, 8, 111-128.
- Van Haecht, A. (1998): La escuela va a examen. Preguntas a la sociología de la educación, Editorial Biblos - Miño y Dávila Editores, Buenos Aires.
- Wiley, D. A. (2000). Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy. In D. A. Wiley (Ed.), *The Instructional Use of Learning Objects*. Consultado en: <http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc>

---

<sup>i</sup> Este es el nombre original de de la Laguna mar chiquita situada en la provincia de Córdoba.