

Intellectual property context for learning objects

Clara López¹ and Francisco J. García²

¹Dirección General de Servicios de Cómputo Académico, Universidad Nacional Autónoma de México

²Facultad de Ciencias, Universidad de Salamanca

¹clara@servidor.unam.mx, ²fgarcia@usal.es

Abstract: Learning objects were born in digital information space, in which interchange and reutilization are demanded for a real exploitation of their facilities as digital resources. Nevertheless, intellectual property treaties and laws are strict for the digital environment, so more flexible legal proposals are emerging, opening for authors and users new possibilities for the use of this kind of resources. This document reviews the legal context of intellectual property and exposes how the Creative Commons initiative can be incorporated into learning objects to reinforce their utilization, legally and standardized.

Keywords: Learning objects, Intellectual property, eLearning, Creative Commons

1. Introducción.

La expansión y la rápida adopción del *eLearning* para el aprendizaje a distancia, conlleva a la producción y al uso de *software*, herramientas, plataformas y contenidos en un entorno digital. El *software* comercial se distingue por ser el más desarrollado e innovador, sin embargo, a últimas fechas cada vez hay más adeptos al uso de *software* libre y al desarrollo de contenidos con una filosofía de acceso abierto, lo cual propicia el surgimiento de nuevas necesidades para proteger la propiedad intelectual de los creadores, pero haciendo posible su uso en forma regulada, al mismo tiempo que simplificada y menos restrictiva.

El principio del *copyright* tiene su origen en la Constitución estadounidense, para vincular al autor con el público, o bien, al inventor con la sociedad [1] y determinar de qué manera se crea un contrato entre las partes, a fin de respetar los derechos de ambos, principalmente para la copia o reproducción de una obra. Actualmente se cuestiona la aplicación de estas leyes en un ámbito lleno de tecnología y medios que han cambiado drásticamente la forma de utilizar y acceder a las creaciones de otros, con tecnologías y aplicaciones que dan lugar a la transformación constante de un contenido y su potencial reutilización, originándose productos derivados. Asimismo, la sociedad de la información, el trabajo colaborativo y el conocimiento compartido, requieren nuevas fórmulas para la administración de los derechos de autor, en las que se tenga reconocimiento y flexibilidad [2].

De esta manera, han ido apareciendo esquemas *ad-hoc* a los medios digitales y la forma en que estos se difunden y desarrollan, en forma abierta y colaborativa. Así, en contraposición a las leyes clásicas para la legislación de la propiedad intelectual, aparece el *copyleft* [3], un término asociado a un tipo de licencia para *software* y otras obras creativas digitales, que permite tener libertades de uso, copia, modificación y redistribución de lo modificado, asegurando, además, que cualquier obra derivada seguirá conservando las mismas libertades.

Los objetos de aprendizaje presumen de ser recursos digitales reutilizables para ser integrados a diversas aplicaciones, lo que puede implicar su uso y distribución pública. Asimismo, pueden ser modificados para crear un nuevo recurso o agregarse para generar contenidos más complejos, bajo la Ley de Propiedad Intelectual [4] vigente. Estas facilidades no son viables, ya que, en su mayoría, lo publicado en la Red no está “explícitamente libre” para ser reutilizado. Sin embargo, hay modelos nuevos de licencias que permiten adjudicar a cada objeto de aprendizaje un uso más flexible, sin tener que caer en el plagio o en la piratería.

En este documento se hace un esbozo del contexto jurídico y práctico de la propiedad intelectual en los objetos de aprendizaje, para lo cual, primero se plantea el marco legal que regula la propiedad intelectual, seguidamente se analizan las propuestas que han surgido para subsanar las carencias del modelo legal vigente, posteriormente se abordan las implicaciones de éstas en el ámbito de los objetos de aprendizaje y, finalmente, se dan algunas conclusiones.

2. Marco regulatorio de la propiedad intelectual.

La propiedad intelectual ha sido un tema de preocupación internacional, por lo que su estudio formal desde el punto de vista socio-cultural y legal ha sido intenso. El punto de mayor controversia está, por una parte, en el derecho que tiene un inventor o autor para que su obra sea protegida y, por otra, en la necesidad y el derecho que puede tener el usuario o ejecutante de tales obras. En las últimas décadas, a esta problemática se ha agregado la facilidad con la que los medios digitales permiten el acceso y la producción de los recursos electrónicos, principalmente a través de Internet, extendiéndose con esto la necesidad de regulación de nuevos recursos y la consideración de nuevos contextos [5].

La propiedad intelectual está integrada por derechos de carácter personal y patrimonial, que dan al autor (o autores y beneficiarios) la plena disposición y el derecho exclusivo para la explotación de sus obras y el disfrute de sus contraprestaciones. En España se conoce como propiedad intelectual lo que en otros países se denota como derecho de autor.

Para fomentar una cultura de la propiedad intelectual y la elaboración de normas que mejoren los sistemas de protección de los derechos de autor, existen organismos como la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) [6]. La OMPI lleva a cabo importantes esfuerzos para formar una red de países que, de forma colaborativa, mantengan y mejoren el respeto por la propiedad intelectual en todo el mundo. Cada país, a su vez, cuenta con organismos locales que dan seguimiento a

esta misma tarea. En el caso de España esta labor recae en el Ministerio de Cultura, a través de la Subdirección General de Propiedad Intelectual [7].

Los tratados internacionales a los que la gran mayoría de los países del mundo están adheridos, son dos: la Convención de Berna para la Protección de Obras Literarias y Artísticas [8], realizado en 1886, y la Convención de Roma [9] de 1961 para la Protección de Artistas Intérpretes o Ejecutantes, Productores de Fonogramas y de Organismos de Radiodifusión. Los países que se adhieren a estas convenciones los utilizan como marco para emitir sus propias leyes locales. En España los derechos de autor se regulan a través del texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual [4], aprobado por Real Decreto Legislativo 1/1996, del 12 de abril, después de algunas modificaciones hechas a la Ley del 11 de noviembre de 1987.

La Ley de Propiedad Intelectual protege las creaciones literarias, artísticas o científicas originales, expresadas en cualquier medio o soporte, tangible o intangible, conocido o que se invente a futuro, por lo que la protección de los recursos digitales está contemplada. Algunos tipos de medios que la Ley señala, son: libros, escritos, composiciones musicales, obras dramáticas, pictóricas, coreográficas y audiovisuales, esculturas, planos, maquetas, mapas, fotografías, programas de ordenador y bases de datos. También protege las interpretaciones artísticas, los fonogramas, las grabaciones audiovisuales y las emisiones de radiodifusión.

La protección se hace efectiva en el momento de la creación de la obra, sin requerirse ningún registro ni trámite alguno (aunque puede hacerse oficialmente). Se otorgan al autor derechos irrenunciables e inalienables, que corresponden a su derecho personal o moral. Este tipo de derecho faculta al autor (o a sus herederos) como el único que puede decidir la forma de divulgar su obra y su integridad, así como exigir su reconocimiento como autor, entre otros aspectos. Por otra parte, los derechos de explotación o patrimoniales, que también se otorgan al autor pero que puede ceder, se refieren a la reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de su obra. Aunque hay algunas excepciones, en forma general la protección de los derechos de explotación será vigente durante la vida del autor y 70 años después de su muerte. Pasado este tiempo la obra se considera de dominio público y entonces podrá ser utilizada por cualquiera, siempre y cuando se respete la autoría y la integridad de la obra.

Aunque las legislaciones de cada país se han originado tomando una base común, cada una tiene particularidades que, en un contexto globalizado, llevan inconsistencias legales que siempre dejan incógnitas y casos específicos sin considerar [10].

Todo este marco en torno a la propiedad intelectual ha sido desarrollado con base en el mundo de los objetos tradicionalmente fijados en medios impresos o electromagnéticos, y se ha adaptado para cubrir, al menos en forma general, los contenidos digitales. El mayor avance a este respecto, ha sido la entrada en vigencia, en 2002, de los llamados Tratados de Internet. Por una parte, está el Tratado sobre Derecho de Autor [11] y, por otra, el Tratado sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas [12]. Estos tratados complementan el Convenio de Berna e introducen elementos de la sociedad digital.

3. Licencias para los contenidos digitales.

El campo de las regulaciones en Internet tiene mucho camino por recorrer, pues es un espacio complejo y dinámico que día a día representa nuevos retos. A pesar de los grandes avances que los tratados internacionales han tenido en materia de propiedad intelectual y las consecuentes adecuaciones que las leyes de cada país han realizado, dar seguimiento estricto a las leyes es complejo en el ámbito digital, ya que estas siguen una corriente de propiedad intelectual concebida hace un par de siglos, por lo que de manera natural carecen de flexibilidad para ser adoptadas en contextos dinámicos, además de que no consideran las potencialidades de los contenidos digitales.

Antes de la aparición de las TIC en el contexto educativo, los sujetos a proteger eran libros en papel y videgrabaciones en cinta, en los que se requiere una infraestructura medianamente sofisticada para su producción y, de la misma manera, para su reproducción. La producción y edición de este tipo de recursos requiere un contrato entre los autores y los editores. Hoy día se tiene la facilidad de publicar en la Web de forma independiente o a través de colecciones digitales que abren sus acervos para la recolección distribuida de contenidos. También la transmisión de información y conocimiento se hace a través de medios y materiales muy distintos, que las leyes vigentes protegen, pero a la vez limitan su potencial. Asimismo, la idea de desarrollos colaborativos y de globalización conlleva a una nueva concepción de la pertenencia y la creación [13].

En contraposición a la complejidad legal que imponen los derechos reservados, que limitan el uso de los contenidos en la Red, surge el movimiento conocido como *copyleft*, de traducción imposible pero por deducción fácilmente entendible, que conlleva una filosofía opuesta por completo al conocido *copyright*, el cual está representado por el símbolo © (el símbolo del *copyright* invertido). El *copyleft* propone una serie de licencias comerciales, en su concepción más amplia, “sin derechos reservados”, que facilitan el uso, copia, modificación y distribución de software y productos digitales.

Un tipo de licencia ampliamente utilizada en el ámbito informático es la llamada GPL (*General Public Licence*), la cual ha permitido un crecimiento organizado en el desarrollo de *software* libre. Apegarse a este tipo de licencias no implica que el autor pierda su titularidad, sino sólo un uso no restringido.

Un tipo de licencia para aquellos que temen al “sin derechos reservados” y tampoco se identifican con el “todos los derechos reservados”, está en *Creative Commons* (CC) [14]. Este tipo de licencia comienza a difundirse ampliamente en las páginas web, bajo la leyenda “algunos derechos reservados” (ver Figura 1).

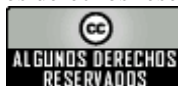






Fig. 1. Símbolo y leyenda asociados a *Creative Commons*

Al ofrecer un autor su trabajo bajo una licencia de CC, no significa que éste tenga que deshacerse de sus derechos de autor. Esto quiere decir que el creador ofrece solo algunos de sus derechos, para algunos usos y bajo ciertas condiciones.

Cada una de las licencias *Creative Commons* puede elegirse bajo cuatro condiciones a seleccionar, que son: *ATTRIBUTION*, *NONCOMMERCIAL*, *NO DERIVATIVE WORKS* y *SHARE ALIKE*, las cuales pueden combinarse para dar como resultado once diferentes derechos. Las cuatro condiciones básicas para una licencia, son:

-  *ATTRIBUTION*. Esta condición, denominada requisito de atribución, prevé que al creador de una obra escrita, por ejemplo, le sea atribuida la autoría de la misma, como requisito para redistribuir con libertad el texto registrado. En la medida que se agregue su nombre, así como el logotipo y la leyenda de su licencia de atribución, el usuario no necesita hacer contacto con él.
-  *NONCOMMERCIAL*. Lo que se especifica en esta opción es la idea de compartir una obra para ser usada no comercialmente sin consultarlo con el autor, es decir, sin pretender una ganancia económica. Solo se tiene que inscribir el logotipo y la leyenda de la licencia. De esta manera otras personas sabrán cómo pueden y no pueden reutilizar un trabajo intelectual. Si se tiene un propósito comercial, es necesario obtener un permiso del autor para llegar a un acuerdo económico con él.
-  *NO DERIVATIVE WORKS*. Al elegir este derecho, un autor declara que a partir de su obra no deben realizarse trabajos derivados. Permite a otros que copien y redistribuyan su creación, pero sin alterarla o transformarla, es decir, en “su entero y original estado”. En caso contrario, se le debe pedir autorización al titular de los derechos.
-  *SHARE ALIKE*. Con base en la idea de “compartir del mismo modo”, una obra puede ser transformada, pero el trabajo resultante debe quedar disponible en los mismos términos dados por el autor original, siendo incluidos los términos de las condiciones *ATTRIBUTION* y *NONCOMMERCIAL*. Se le debe dar su crédito y solicitarle su autorización si con el nuevo trabajo se tiene un propósito comercial.

Estas condiciones solo expresan el pensamiento del autor sobre la forma como debe ser utilizado su contenido una vez que lo hace público en Internet, para lo cual, en recursos como páginas web, archivos PDF o archivos Word, se insertan los símbolos correspondientes. No se incluye ningún mecanismo automatizado para comprobar que se dé cumplimiento al tipo de licencia por parte del usuario, pero sí se incluye un código que se asocia al recurso, para que fácil y automatizadamente pueda saberse el tipo de licencia.

Con estas licencias y sus posibles combinaciones, cada autor puede determinar las restricciones o facilidades que considere apropiadas para la utilización de su contenido, en forma muy simple, siguiendo un procedimiento que lo lleva paso a paso para obtener un tipo de licencia.

Existen ya representaciones de CC en 26 países y se encuentra en trámite la representación en 13 más. Para su rápida adopción y una protección real de los

derechos del autor, CC trata de apegarse a la legislación de cada país, para ofrecer legalmente los distintos tipos de licencias.

4. Los derechos de los objetos de aprendizaje.

Aún cuando han sido modificadas, las leyes vigentes están establecidas para los recursos complejos en su estructura y estáticos principalmente en su ciclo de vida, ya que los soportes (como el papel) no permiten cambios después de haber sido impresos o publicados. Además, no se contemplaba que la producción de recursos fuera tan ágil, ni que el tiempo de vida de la información y lo novedoso, fuera tan corto y subjetivo.

En el entorno digital, para el crecimiento y la expansión del *eLearning*, la producción constante y dinámica de contenidos es un punto fundamental. Compartir estos recursos con alumnos y profesores, así como entre sistemas y aplicaciones, es una necesidad constante y creciente [15].

Cuando se requiere utilizar un recurso educativo disponible en Internet, es un cuestionamiento constante el saber si se puede o no utilizar sin infringir la ley: si se puede modificar, copiar o distribuir. Es difícil saberlo porque, usualmente, los recursos no llevan esta información en sí mismos, pero los objetos de aprendizaje son un caso distinto.

Los objetos de aprendizaje nacen en el entorno digital para tener contenidos flexibles y fácilmente transportables, que puedan ser utilizados tal y como han sido creados o para ser transformados en la creación de nuevos objetos [16]. Los objetos de aprendizaje se crean, en su mayoría, para ser compartidos y reutilizados.

Compartir y reutilizar tecnológicamente no es simple, puesto que se requiere el uso de sistemas y prácticas interoperables. Para ello, los objetos de aprendizaje se hacen acompañar de sus metadatos, con la finalidad de poderse identificar e incluso evaluar. Dentro de los metadatos, usualmente basados en el estándar LOM [17], se tiene la categoría *rights* o *derechos*. En este grupo de elementos deben describirse las condiciones de propiedad intelectual, para que quien haga uso de ese objeto de aprendizaje, conozca sus libertades y limitaciones.

Esta categoría, la de derechos, tiene tres elementos:

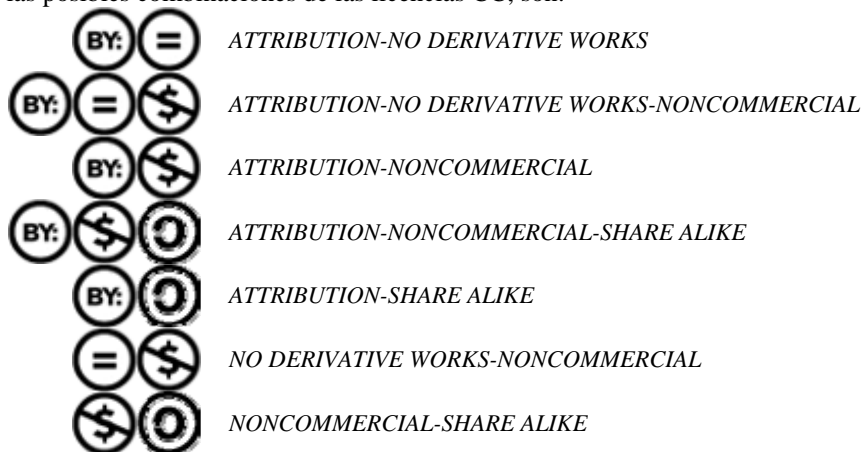
1. *Cost* (costo), que tiene el valor “sí” cuando se requiere de un pago para el uso del objeto, y “no” en caso contrario.
2. *Copyright and Other Restrictions*, que tiene el valor “sí” cuando hay restricciones para su uso, y “no” en caso contrario. Sin embargo, no se puede especificar el tipo de restricciones.
3. *Description*, es un elemento de texto libre en el cual se pueden anotar de forma más explícita las condiciones de uso del recurso.

Los dos primeros elementos se llenan por vocabularios controlados, lo cual asegura que su valor sea estandarizado. Sin embargo, el llenado del elemento *Description* queda por completo al entendimiento de quien capture la información, por lo que su contenido es completamente ambiguo y su interpretación completamente subjetiva, además de que para los sistemas informáticos es completamente ilegible.

Para darle real funcionalidad a esta categoría de elementos y para reforzar la estandarización, con la idea de facilitar la interoperabilidad, se requiere la adopción de licencias del tipo *Creative Commons*, lo que repercutiría en:

- Diversidad en la asignación de libertades y restricciones para el uso de los recursos, de acuerdo a los fundamentos legales vigentes.
- Acertividad para que el autor seleccione el tipo de uso que quiere permitir.
- Estandarización del contenido del elemento *Description* que contendría la URL, en donde se encuentre el tipo de licencia de ese recurso en particular.
- Interoperabilidad para que los sistemas interpreten qué recursos pueden importar/exportar.

Los tipos de licencias que se puede asignar a los objetos de aprendizaje, de acuerdo a las posibles combinaciones de las licencias CC, son:



Apegados, entonces, a este modelo de licencias, los autores pueden expresar en forma más específica, flexible y estandarizada, la manera en la que quieren hacer valer sus derechos como autor.

Con estos tipos de licencias, los objetos de aprendizaje salen de la frontera del “todos los derechos reservados” y adquieren así sus derechos como recursos digitales para ser utilizados, distribuidos, reconocidos y comercializados.

Cuando los objetos de aprendizaje tengan asociados en sus metadatos un esquema estándar de este tipo de licencias, fácilmente comprensibles para los usuarios y también fácilmente procesables para los sistemas informáticos, se podrá explotar su real reutilización, en un marco legal claro que facilitará su interoperabilidad entre los distintos sistemas de un entorno *eLearnig*.

5. Conclusiones.

Internet y las tecnologías digitales han planteado nuevos problemas de legislación, que demandan un estudio profundo de la complejidad de estos entornos, en los que se debe conservar la pertenencia, pero también dar libertades para el uso de las nuevas capacidades que los contenidos digitales conllevan.

Para los entornos *eLearning*, en donde los docentes hacen uso constante de recursos de la red e intercambian entre ellos mismos sus materiales, bajo la filosofía de crear, compartir y utilizar, las licencias del tipo *Creative Commons* abren posibilidades para la explotación más flexible de un objeto de aprendizaje, dejando en claro el tipo de derecho y compromiso que se adquiere como usuario al utilizarlo, y a su vez como autor, manteniendo un control sobre el uso del recurso.

En la medida que los objetos de aprendizaje se hagan públicos, pero tengan bien definidos sus parámetros de propiedad intelectual, será posible la interoperabilidad entre las plataformas de aprendizaje y entre los repositorios de objetos de aprendizaje, ya que tanto los usuarios como los sistemas informáticos tendrán un conocimiento claro de la legalidad de su utilización, al menos, en cuanto a los derechos del autor.

Agradecimientos

Este trabajo está parcialmente subvencionado por el Ministerio de Educación y Ciencia y por fondos FEDER mediante el proyecto KEOPS (TSI2005-00960).

Referencias.

- [1] Papatheódorou, A.: Propiedad Intelectual, copyright, patentes. Mutitudes, Núm. 5 (2001) <http://www.sindominio.net/biblioweb/telematica/aris-pi.html>
- [2] Lévy, P.: El anillo de oro. Inteligencia colectiva y propiedad intelectual. En: Montañes, M. Copyleft: Una apuesta por la libre circulación de las ideas (2004) <http://www.investigaccio.org/ponencias/dossiercopyleft.pdf>.
- [3] GNU Project: ¿Qué es Copyleft? (2005) <http://www.gnu.org/copyleft/copyleft.es.html>.
- [4] Ministerio de Cultura: Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual. Real Decreto Legislativo 1/1196. http://www.mcu.es/propint/files/LeyProp_Intelectual_mod172.pdf.
- [5] Garrote, I.: El derecho de autor en Internet. 2ª. Edición. Granada:Comares (2003).
- [6] Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. <http://www.wipo.int/about-wipo/es/>.
- [7] Subdirección General de Propiedad Intelectual. Ministerio de Cultura. http://www.mcu.es/jsp/plantilla_wai.jsp?id=2&area=propint.
- [8] Convenio de Berna para la protección de las Obras Literarias y Artísticas. http://www.wipo.int/treaties/es/ip/berne/trtdocs_wo001.html.
- [9] Convención de Roma sobre la protección de los artistas intérpretes ejecutantes, los productores de fonogramas y los organismos de radiodifusión. http://www.wipo.int/treaties/es/ip/rome/trtdocs_wo024.html.
- [10] Intellectual Property and the Conflict of Laws (2000)
- [11] WCT. WIPO Copyright Treaty. http://www.wipo.int/treaties/es/ip/wct/trtdocs_wo033.html.
- [12] WPPT. WIPO Performances and Phonograms Treaty. <http://www.wipo.int/treaties/es/ip/wppt/index.html>.
- [13] Vercelli, A.: La conquista silenciosa del ciberespacio. Creative Commons y el diseño de entornos digitales como nuevo arte regulativo en Internet (2004). <http://www.arielvercelli.org/blog/libros.php>.
- [14] Creative Commons. <http://www.creativecommons.org>.
- [15] López, C. & García, J. F.: Estándares y especificaciones para los entornos e-learning: convergencia de contenidos y sistemas. Congreso Virtual Educa, 21-24 de junio. México (2005).

- [16] Sicilia, M. A, García E.: On the Concepts of Usability and Reusability of Learning Objects. In: International Review of Open and Distance Learning (Octubre, 2003). <http://www.irrodl.org/content/v4.2/sicilia-garcia.html/>. (2003).
- [17] IEEE: 1484.12.1 Standard for Learning Object Metadata. ANSI/IEEE (2002).