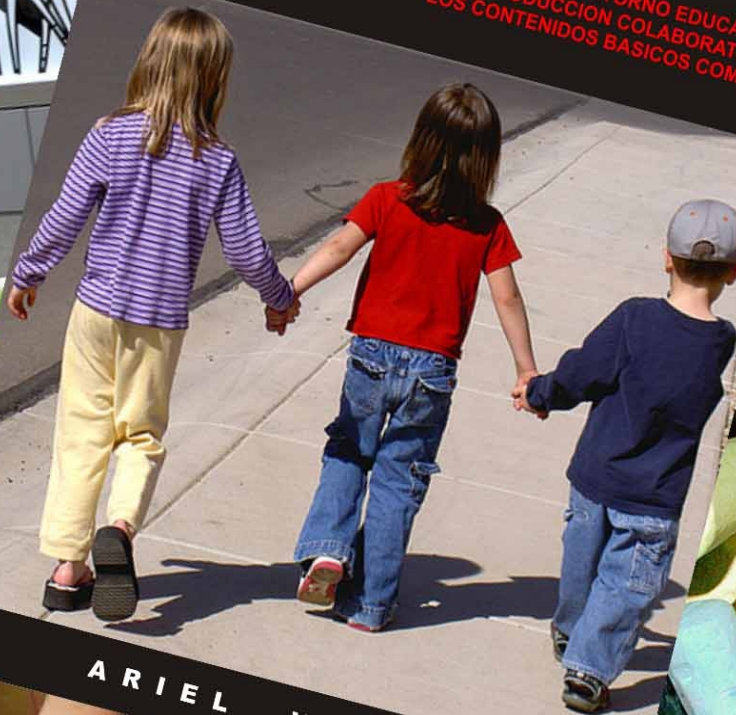


APRENDER LA LIBERTAD

EL DISEÑO DEL ENTORNO EDUCATIVO
Y LA PRODUCCION COLABORATIVA
DE LOS CONTENIDOS
BASICOS COMUNES

APRENDER LA LIBERTAD

EL DISEÑO DEL ENTORNO EDUCATIVO Y
LA PRODUCCION COLABORATIVA DE
LOS CONTENIDOS BASICOS COMUNES



ARIEL VERCELLI

ARIEL VERCELLI

LIBRE



ARIEL VERCELLI

APRENDER LA LIBERTAD

**EL DISEÑO DEL ENTORNO EDUCATIVO Y LA PRODUCCIÓN
COLABORATIVA DE LOS CONTENIDOS BÁSICOS COMUNES**

Enero de 2006
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

'Aprender la Libertad: El diseño del entorno educativo y la
producción colaborativa de los contenidos básicos comunes' es:

Copyright © 2006 Ariel Hernán Vercelli
Algunos Derechos Reservados



[Licencia Creative Commons Atribución - CompartirDerivadasIgual 2.5 Argentina](#)

La presente obra está liberada bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirDerivadasIgual 2.5 Argentina](#), que permite copiar, distribuir, exhibir y ejecutar la obra, hacer obras derivadas y hacer usos comerciales de la misma, bajo las condiciones de atribuir el crédito correspondiente al autor original y compartir las obras derivadas resultantes bajo la misma licencia.

Más información sobre esta licencia en:
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/ar/>

Más información sobre el autor en:
<http://www.arielvercelli.org/>

ISBN de la Obra:
ISBN-10: 987-05-0843-X
ISBN-13: 978-987-05-0843-4

Imagen de tapa:
Copyright © 2006 Amilcar Vercelli y Ariel Vercelli
Algunos Derechos Reservados



[Licencia Creative Commons Atribución - CompartirDerivadasIgual 2.5 Argentina](#)

La imagen de tapa 'Colla...B' está liberada bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirDerivadasIgual 2.5 Argentina](#). La imagen de tapa es obra derivada de las siguientes obras:

- [1] '5+4+3, Walking' obra de Cobalt123:
<http://www.flickr.com/photos/cobalt/107896195/in/set-72057594075455467/>
- [2] 'Wall of Books' obra de Designerd:
<http://www.flickr.com/photos/designerd/121970616/in/photostream/>
- [3] 'Squared Circle' obra de Lunaryuna:
<http://www.flickr.com/photos/theunholytrinity/1474052/>
- [4] 'Free' obra de TheAlieness-GiselaGiardino:
<http://www.flickr.com/photos/gi/121409547/in/set-45522/>
- [5] 'United' obra de Amishsteve:
<http://www.flickr.com/photos/amishsteve/77346889/>
- [6] 'Schuelis' obra de Eny-One:
<http://www.flickr.com/photos/sanduhr472/92564808/>
- [7] 'Alone in a Crowd' obra de Chez Sugi:
http://www.flickr.com/photos/chez_sugi/101118470/
- [8] 'Schreiben' obra de Philipp Daun
<http://www.flickr.com/photos/daunphilipp/85658119/>

A los que buscan la libertad. A los que aprenden a transitar los caminos de la libertad. Para aquellos de quienes aprendo mi libertad, mis maestras y maestros de una vida pasada, presente y futura. A los que son libres.

[Resumen de la obra]

'Aprender la libertad: El diseño del entorno educativo y la producción colaborativa de los contenidos básicos comunes' es una obra que invita a analizar la

relación estratégica que existe entre las tecnologías digitales e Internet y la planificación superior de los sistemas educativos. La obra explora las características más relevantes de esta relación y desarrolla un marco teórico-conceptual para comprender su alcance. El trabajo caracteriza los bienes intelectuales comunes y describe su potencial para la producción colaborativa de contenidos educativos en la era digital. Finalmente, analiza el Sistema Nacional de Educación de la República Argentina y acerca soluciones para producir colaborativamente estos contenidos. La obra propone el diseño de un entorno educativo de carácter abierto e incluyente que permita aprender la libertad como un elemento vital para la formación de las generaciones futuras.

[Agradecimientos]

'Aprender la libertad' es el resultado de una invitación que la Fundación OSDE¹ gentilmente me hiciera llegar a finales del 2004. Mi agradecimiento por convocarme y apoyar el análisis de las problemáticas educativas en tiempos de Internet. Debo esta misma gratitud a quienes componen la ONG Bienes Comunes² puesto que me han brindado su férrea voluntad durante estos meses de trabajo. Quiero agradecer a mi padre, mi madre, mi hermano, mis tíos y primos, por acompañarme en este camino común. Especialmente, a mi hermano Amilcar Vercelli y a Geogina Espósito con quienes pasé largas horas discutiendo ideas centrales de este trabajo. Ambos han aportado mucho más que críticas. Mi gratitud también a María Celeste Rodríguez López puesto que sin su inteligencia y dignidad este trabajo jamás hubiera existido.

La presente obra se ha visto enriquecida indirectamente, por la confianza que han depositado en mí varias agencias nacionales e internacionales. Mi agradecimiento entonces para la Dirección General de Cooperación Internacional del Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto de la República Argentina; para el Departamento de Becas y Capacitación de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones [CITEL]; para el Instituto Costarricense de Electricidad [ICE];

^[1] La página Web de la Fundación OSDE puede ser localizada en la siguiente URL: <http://www.fundacionesde.org.ar/> [última visita en enero de 2006].

^[2] La página Web de la ONG Bienes Comunes puede ser localizada en la siguiente URL: <http://www.bienescomunes.org/> [última visita en enero de 2006].

para la Agencia Coreana para el Desarrollo y las Oportunidades Digitales [KADO], puesto que muchas de las ideas que contiene la presente obra fueron esbozadas durante mi estadía en Seúl, Corea del Sur. Debo agradecer a la gente de Creative Commons International por su apoyo para el primer iCommons Summit.

Gracias también a todas y todos los que me ayudaron durante estos meses de trabajo. A quienes pacientemente me facilitaron información útil, respondieron e-mails, llamados telefónicos, leyeron y discutieron ideas preliminares. Especialmente a Elida Penecino, Martín González, Mirta Edith de Andrea, Carolina Botero, León Felipe Sánchez Ambía, Jorge Ringenbach, José Carlos Massón, Beatriz Busaniche, Adrián Stafollani, Román Gelbort. También a muchas y muchos más.

Finalmente, quiero agradecer a todos aquellos que van a publicar, usar, comentar, criticar, ampliar y continuar esta obra. Escribí todas y cada una de las palabras que contiene. Sin embargo, lo que aquí les comparto nunca me perteneció de forma exclusiva. Aquello que quiero expresar en este momento ya fue escrito con brillantez. En otras palabras, también nuestras, quiero decir a quienes leyeren, editaren, produjeran, re-crearen, que "... si las páginas de este libro consienten algún verso feliz, perdóneme el lector la descortesía de haberlo usurpado yo, previamente. Nuestras nada poco difieren; es trivial y fortuita la circunstancia de que seas tú el lector de estos ejercicios, y yo su redactor." (Borges, 1996; 16).

[Índice de la obra]

	Licencia de la Obra	4
	Dedicatoria	5
	Resumen de la obra	7
	Agradecimientos	9
	Índice de la obra	11
	[Introducción] Hoja de ruta e invitación a poner manos a la obra	13
[1]	El diseño del entorno educativo como nuevo horizonte	19
[2]	Mío, tuyo, nuestro, o el renacimiento de los bienes comunes	39
[3]	La producción colaborativa de los contenidos básicos comunes	65
	[Conclusión - Obertura] Aprender, experimentar y ejercer la libertad	93
	Sitiografía	101
	Bibliografía	107

Ariel Vercelli

[Introducción]

Hoja de ruta e invitación a poner manos a la obra

El crecimiento de Internet, el avance de las tecnologías digitales y el surgimiento de un nuevo paradigma tecno-económico están modificando profundamente la arquitectura de los sistemas educativos nacionales. La relación de estos sistemas con Internet comienza a ser una pieza central para la planificación del desarrollo político, social, cultural y económico de cualquier sociedad a nivel mundial. Para los países en desarrollo la actualización y re-ingeniería de los sistemas educativos es una necesidad y un enorme desafío de cara al siglo XXI. La relación que los sistemas educativos mantengan con Internet será la clave tanto para la educación de las generaciones futuras como para la defensa de los intereses nacionales-regionales. La presente obra explora esta relación, describe sus puntos centrales, desarrolla un marco teórico-conceptual y, finalmente, lo vuelca en el análisis de un caso concreto.

La obra está compuesta de una introducción, tres capítulos y una conclusión. La presente introducción es una hoja de ruta que describe brevemente el itinerario de la obra y ofrece una síntesis del mapa conceptual utilizado. Asimismo, es una invitación a ponerle manos a la obra, vale decir, a continuarla de forma distribuida y colaborativa. Para favorecer este objetivo la obra está orientada por principios básicos y elementales

que permiten pensar de forma estratégica el diseño del entorno educativo en tiempos de Internet. La obra busca las alternativas que permitan aprender la libertad. Entiende que una política educativa de carácter abierto junto a la promoción de una cultura inclusiva son los mejores caminos para aprender, experimentar y ejercitar esta libertad en el contexto educativo.

El capítulo primero [1] aborda el tipo de relación específica que las tecnologías digitales e Internet comienzan a tener con los sistemas educativos. Mucho se ha escrito al respecto a nivel mundial. Sin embargo, no está claro qué tipo de relación tendrán estas dos instancias, sus líneas centrales, o bien, cuáles serán las mejores formas de gobernar este proceso. ¿Qué puede aportar Internet a los objetivos centrales de los sistemas educativos? Asimismo, ¿qué pueden aportar los sistemas educativos a Internet? ¿Qué tipo de relación se está dando entre ambos? ¿Pueden definirse criterios para esta relación estratégica? ¿Existe alguna técnica que permita proyectar la relación a través del tiempo? El capítulo responde estas preguntas utilizando una técnica específica llamada diseño de entornos y generando una analogía entre el entorno educativo e Internet. Esta técnica se presenta como un nuevo horizonte para la planificación de los sistemas educativos.

El capítulo segundo [2] retoma la analogía planteada entre Internet y los sistemas educativos. Esta vez utiliza el diseño de entorno como una ingeniería reversa para des-componer analíticamente ambos entornos. Los divide en capas, bienes, regulaciones y modos de producción. El capítulo define los bienes intelectuales de carácter común/libre, describe su lógica dentro de Internet y especula sobre su

potencialidad para el contexto educativo. ¿Qué pueden aportar estos bienes comunes al sistema educativo? ¿Qué regulaciones los afectan? ¿Cuál es su modo de producción típico? Estos bienes ¿se agotan trágicamente o re-nacen constantemente? El texto finaliza con el análisis de cuatro casos que permiten observar cómo se utiliza el diseño entornos y la lógica de los bienes comunes para fines educativos: se analizan el Open Course Ware, Archivo Creativo, Archivo de Internet y Wikipedia.

El capítulo tercero [3] retoma las categorías descritas en los capítulos anteriores y orienta el análisis hacia el contexto educativo en la República Argentina. ¿La arquitectura de Internet y el modo de producción de los bienes intelectuales comunes/libres pueden significar un aporte al Sistema Nacional de Educación [SNE] de Argentina? Si la respuesta es afirmativa, entonces, ¿por qué este aprovechamiento no se ha dado antes? ¿Qué asimetrías y ambigüedades existen en el SNE? ¿Por qué los Contenidos Básicos Comunes [CBCs] que indica la Ley Federal de Educación [LFE] todavía no se han producido? ¿Existe una política educativa [abierta] que pueda pensar estratégicamente la relación entre el SNE e Internet? El capítulo analiza el programa '*Libros en las Escuelas*' y la iniciativa '*Educ.ar*' y finaliza con algunas soluciones para producir los CBCs de forma colaborativa y bajo la lógica de los bienes comunes.

La obra finaliza con una conclusión-obertura. La primera parte [conclusión] revisa el emergente de los tres capítulos analizados. La segunda parte [obertura] retoma los conceptos utilizados para plantear soluciones concretas. Invita a re-pensar dónde se ubica el valor en el sistema educativo y cómo este sistema puede ser orientado hacia el aprendizaje. ¿Cómo debe diseñarse una política educativa abierta? ¿Cómo puede

aprovechase la lógica de los bienes intelectuales comunes para la producción de los CBCs? ¿Cuáles son los caminos y soluciones colaborativas, creativas y distribuidas para aprender y experimentar la libertad? La obra deja abierta estas preguntas e invita a reflexionar sobre el aprendizaje de la libertad como algo necesario, práctico y vital para la construcción de sociedades libres.

El bien intelectual expresado en esta obra, al igual que muchas de las ideas y soluciones que contiene, permite una implementación directa e inmediata. Tiene la intención de servir como una guía para futuros trabajos científicos y diseños experimentales en el campo educativo. Para ello, la obra está liberada con una licencia Creative Commons [by-sa] mediante la cual los usuarios que la continúen [en parte o en un todo] van a poder copiar, distribuir, exhibir y ejecutar la obra, hacer obras derivadas y hacer usos comerciales de la misma, bajo las condiciones de atribuir el crédito correspondiente al autor original y compartir las obras derivadas resultantes bajo la misma licencia. El modo de licenciar una obra es parte de la misma obra, la conforma y la gobierna. Por tanto, esta obra y su licencia buscan promover e incentivar a otros autores a crear nuevos bienes intelectuales de carácter común/libre.

El bien intelectual expresado en esta obra tiene un carácter común y su licencia así lo muestra. Dado que Internet es un medio de producción colaborativa y entre pares, la licencia pretende funcionar como una invitación a todos los interesados a intervenir, complementar, mejorar, en suma, a transformar el bien intelectual en algo mejor de lo que es. Este tipo de liberación/reserva selectiva de derecho de autor permite que [respetando la licencia] la obra pueda ser complementada, usada para presentar

A p r e n d e r l a L i b e r t a d

proyectos, elaborar nuevas obras, discutir críticamente su alcance o usar como ejercitación en las aulas. El trabajo colaborativo en una red distribuida [como Internet] permite alcanzar aquello que individualmente sería imposible. Las posibilidades son infinitas, tan infinitas como las oportunidades que ofrece el re-nacimiento de los bienes intelectuales comunes en la era digital.

Ariel Vercelli

[Capítulo Uno]

El diseño del entorno educativo como nuevo horizonte

El presente capítulo analiza la relación de convergencia y mutua conveniencia que viene estableciéndose entre las tecnologías digitales e Internet y la planificación de los sistemas educativos. Analiza el nuevo paradigma de producción, distribución y acumulación de valor y las consecuencias que éste puede tener para la educación del nuevo siglo. Describe la técnica que estructura el diseño de los entornos y analiza cómo la arquitectura distribuida y abierta de Internet colabora con el diseño proactivo, abierto y experimental del sistema educativo. El capítulo finaliza con la descripción y descomposición en capas del entorno Internet [capa de infraestructura, lógica y de contenidos] y aprovecha este análisis para producir una analogía con entorno educativo.

Desde finales de la década del ochenta, la digitalización y el desarrollo de Internet fueron conquistando muchos de los campos que se suponían gobernados por formas autónomas e independientes. Las formas de producir, comerciar, comunicar, regular o gestionar la cosa pública, fueron invadidas por las tecnologías digitales y hoy se desarrollan -principalmente- dentro del espacio Internet. El sistema educativo no ha sido la excepción a esta regla. Si bien la relación convergente entre el sistema educativo e Internet viene produciéndose a gran velocidad, aún no está del todo claro cuál será su alcance [ni siquiera a corto plazo]. Sin embargo, el análisis de las características, intereses, técnicas y principios que esta relación posee puede ayudar al desarrollo del presente capítulo.

La presente obra no debe interpretarse como un análisis exhaustivo sobre este relacionamiento. Es un estudio preliminar que, sin embargo, permite describir algunos emergentes comunes. En este sentido, proyectar la relación requiere identificar al menos

sus características principales, los intereses en juego, las técnicas específicas y los principios básicos que la guían. Entre el sistema educativo e Internet viene estableciéndose una relación caracterizada por [1] ser *estratégica, necesaria y convergente*, [2] estar *orientada por la mutua conveniencia y la búsqueda de objetivos comunes*, [3] estar atravesada por una *técnica específica* y [4] ser *respetuosa de ciertos principios éticos y operativos*. En lo sucesivo se describen estas características con el objeto de producir un recurso para la planificación superior de los sistemas educativos.

[1] La expansión de las tecnologías digitales, el crecimiento de Internet y el surgimiento de un nuevo paradigma productivo han provocado que los pesados sistemas educativos de la modernidad pasen a ser una pieza *estratégica* para las políticas de desarrollo. La relación entre Internet y los sistemas educativos se ha transformado en un punto vital para la planificación orientada al desarrollo político, social, cultural, económico y a la defensa de los intereses nacionales-regionales de cualquier sociedad a nivel mundial. Indudablemente, el mayor capital que tiene una sociedad se halla en sus generaciones futuras y de allí el rol estratégico de cualquier sistema educativo. No existe desarrollo posible sin un sistema educativo que haya diseñado las estrategias conducentes, sin un sistema que pueda justificar ese desarrollo en el presente y, sobre todo, que pueda sostenerlo y optimizarlo en el tiempo.

Enfocada desde su potencialidad, la relación entre Internet y los sistemas educativos puede también caracterizarse como *necesaria*. Internet ofrece un espacio común de producción y distribución de valor único en la historia de la humanidad. La riqueza del espacio Internet no está siendo despreciada por los sistemas educativos. El

sistema educativo clásico está movilizándose hacia el potencial infinito que las tecnologías digitales e Internet pueden ofrecerle para sus objetivos centrales. La arquitectura del sistema educativo se encuentra en una etapa de necesaria y deseable adecuación. La rigidez del aula, la relación maestro-alumno [en adelante relación aprendiz-maestro/tutor-a], los contenidos estáticos en soportes materiales o el gobierno [des]centralizado del estado nación, están mixturándose hacia nuevas formas dinámicas, digitales y distribuidas provenientes del espacio Internet.

El potencial que Internet ofrece al sistema educativo es claro y directo. Sin embargo, un análisis simétrico sobre esta relación permite observar que el sistema educativo también puede hacer una gran contribución a Internet. En este punto la relación se caracteriza por la *convergencia* que los dos sistemas van a producir. Internet proviene del ámbito académico y, probablemente, ningún otro sistema social pueda aportarle mayor creatividad, innovación e inteligencia como el sistema educativo. Hasta hace pocos años se consideraba que la escolarización promedio requería al menos veinte años [desde la formación inicial hasta el nivel profesional]. Sin embargo, en la actualidad este criterio ha cambiado radicalmente. Inaugurado por Internet, el nuevo paradigma productivo extiende el período de aprendizaje -con mayor o menor formalidad- a un proceso continuo que abarca toda la vida de los individuos.

[2] Muchos de estos cambios son todavía poco visibles y recién han comenzando. Existen fuertes intereses detrás de este nuevo aprendizaje continuo. Ninguno de los actores principales del espacio Internet, tengan o no fines comerciales, está ajeno a esta tendencia. Tampoco lo están los actores principales que componen los

sistemas educativos a nivel mundial. Estos cambios abren oportunidades, plantean desafíos y generan responsabilidades. Algunas características básicas de Internet permiten indicar que la planificación de los sistemas educativos terminará re-diseñando una parte del espacio Internet. Afortunadamente, esta resultante no estará determinada ni tecnológica ni económicamente. Es obvio, la relación descrita no se dará ni por generación espontánea, ni será resultado de la gracia divina.

Esta relación debe construirse en el tiempo y, por tanto, no está exenta de peligros. La inacción, la torpeza, el oportunismo y la corrupción pueden acrecentar seriamente las deficiencias, incapacidades, asimetrías e injusticias que tienen los sistemas educativos. Malas estrategias en esta relación pueden volver el sistema educativo un sistema más excluyente, inequitativo, estratificado, un bien transable y deficiente. En el mismo sentido, las fuertes tensiones por la apropiación del valor, los caminos cortos y las malas estrategias pueden contribuir a desdibujar y degenerar las bases íntimas de Internet. Por su apertura y transparencia Internet también es un espacio vulnerable. Las malas iniciativas en materia educativa pueden contribuir a generar un medio concentrado, cercado, exclusivamente comercial, privatizado, excluyente y cargado de privilegios.

A pesar de las tensiones, peligros y profundos cambios, los resultados de este relacionamiento entre ambos sistemas aun no está modificando las bases arquitectónicas, las lógicas abiertas, libres y distribuidas que caracterizan a Internet. En igual sentido, el desafío que esta relación convergente implica no está cambiando las bases, obligaciones y objetivos centrales del sistema educativo clásico. Más allá de

computadoras, conectividad o contenidos, los objetivos centrales del sistema educativo se mantienen intactos. Incluso puede afirmarse que, en muchos casos, estos objetivos educativos universales se ven potenciados y reafirmados. Afortunadamente, la resultante de este relacionamiento será libre, permanecerá abierta en el tiempo y dependerá de las prácticas cotidianas y distribuidas de sus usuarios-productores.

El bien educativo es un derecho humano fundamental e inalienable. Este núcleo central de todo sistema educativo no se verá menoscabado, sino potenciado por el buen uso de las nuevas tecnologías digitales e Internet. A través de Internet el sistema educativo puede generar las condiciones para que los aprendices puedan desarrollarse como ciudadanos libres, para que se socialicen en el respeto mutuo, la paridad y la diversidad. Con mayor o menor injerencia de las tecnologías digitales, los sistemas educativos tuvieron, tienen y tendrán como principal objetivo atender a la formación integral de los ciudadanos, tanto en su aspecto individual -de seres iguales y únicos-, como en su aspecto político, social, cultural, económico y, fundamentalmente, intelectual. Internet ofrece el medio ideal para que esto ocurra y los aprendices puedan lograr una inserción en el mundo.

Sin embargo, para que esta potenciación ocurra, la convergencia estratégica entre los dos sistemas debe basarse en la *mutua conveniencia* fundada en la *búsqueda de objetivos comunes*. Sólo la búsqueda de la mutua conveniencia puede potenciar y contribuir a los objetivos centrales del sistema educativo. Este punto es claro y fundamental. Buscar, encontrar y desarrollar las mejores estrategias y tácticas que conducen hacia este relacionamiento puede ayudar. El mayor desafío para la

planificación del sistema educativo es producir un conjunto de formas coherentes, sistemáticas, efectivas y optimizables para codificar las prácticas educativas en un entorno nuevo, dinámico, en constante cambio. Este es el desafío que espera a la educación en tiempos de Internet, un desafío que invita y obliga a traducir, potenciar y cumplir los viejos objetivos de la educación clásica dentro de un entorno nuevo.

[3] El sentido común indica que para desarrollar las mejores soluciones se requiere de una planificación de alto nivel, del trabajo colaborativo a largo plazo y del alineamiento bajo intereses comunes de todos los actores que componen el sistema educativo. Pero, ¿cuál es la técnica que puede gobernar la planificación de los sistemas educativos al momento de buscar este tipo de relación? Corresponden múltiples respuestas a esta pregunta. A los fines de la presente obra, esta *técnica de gobierno* recibe el nombre de '*diseño de entorno*'. Esta técnica también puede presentarse como una actitud vital, un arte o una ética (Vercelli; 2004). La técnica-actitud-arte-ética de diseño de entornos proviene de la forma típica en que Internet ha definido su espacio y de las formas básicas de su funcionamiento.

El diseño de entornos es una técnica compleja de regulación de espacios y conductas. El diseño de una cosa, relación, edificación o plan puede definirse como la proyección [traza o delineación] intelectual de algo que está en gestación. Es la concepción, creación o invención [más o menos original, más o menos estandarizada] de una obra material o intelectual de la inteligencia humana. El concepto de entorno indica el ambiente o lo que rodea a una cosa o persona y que define las condiciones necesarias para que algo funcione. El entorno de alguna entidad, cosa, persona o

relación esta compuesto por las condiciones y circunstancias físicas, sociales, económicas, intelectuales o históricas que le permiten su existencia. El diseño de un entorno es, por tanto, una creación del intelecto humano orientada a generar las condiciones necesarias para un relacionamiento específico dentro de un espacio-tiempo determinado.

El diseño de cualquier entorno requiere de una mirada profunda sobre el pasado, de una visión anticipatoria sobre el futuro y, fundamentalmente, de un enfoque situado en el tiempo presente. Es sabido que no existe futuro sin un presente que lo realice. El diseño de entornos que permite especular sobre la planificación estratégica y táctica del sistema educativo posee algunos criterios que es necesario destacar. Atendiendo a los fines limitados de la presente obra, es necesario describir sólo algunos criterios y formas típicas que presenta el diseño de un entorno. El punto central de esta selección es poder definir el cuarto punto del análisis. En este sentido, el diseño de entornos puede al menos caracterizarse por ser *proactivo*, *experimental* y, necesariamente, *abierto*.

El diseño de todo entorno implica la presencia de una actitud *proactiva*. No sólo en la búsqueda de las mejores soluciones para promover un relacionamiento, sino, sobre todo, en la actitud que construye el mismo ambiente y las condiciones donde esta relación se establecerá. El diseño proactivo del entorno es la planificación de un ambiente que necesariamente será común y, como tal, es el mejor camino para desarrollar creativamente las soluciones para cualquier sistema. También lo es para crear las condiciones necesarias para los nuevos sistemas educativos. El diseño del entorno educativo será entonces el diseño del ambiente y de las condiciones necesarias,

para que la relación de mutua conveniencia entre el sistema educativo e Internet pueda emerger.

En íntima relación con la proactividad, el diseño del entorno en tiempos de Internet está atravesado por una *lógica experimental*. Las tecnologías digitales e Internet han permitido el surgimiento de un nuevo paradigma productivo basado en la generación y acumulación de valor a través bienes intelectuales. El nuevo modelo productivo se asienta en laboratorios, vale decir, en espacios de producción intelectual con capacidad suficiente de proyectar y constituir entornos. Esto define una forma de producir valor que se basa en el hacer experimentando. La experimentación depende del procesamiento de la información, de la retroalimentación informacional y de procesos de corrección u optimización constantes. De esta forma, la experimentación se presenta como un elemento clave para la subsistencia, adaptación y optimización infinita de cualquier sistema.

El diseño de entorno puede definirse como una táctica de intervención que permite la gestión de la complejidad. Como tal, es tributario del nuevo paradigma tecnológico. Esto ha convertido al diseño y re-ingeniería de los sistemas educativos en uno de los principales retos para el siglo XXI. A diferencia de la rígida planificación educativa que caracterizó al siglo XX, hoy los sistemas educativos a nivel mundial, unidos íntimamente a sus sistemas de ciencia y tecnología, comienzan a estar en constante re-diseño. Será entonces la *apertura* y capacidad de re-definición del sistema educativo lo que permitirá que la educación pueda generar las condiciones para que los

aprendices puedan desarrollarse, producir y progresar en sociedades caracterizadas por la complejidad en constante aumento.

[4] La proactividad, experimentación y apertura que definen el diseño de entornos se corresponde también con una fuerte *actitud de respeto*. Esta es la actitud que debe guiar todo proceso. El respeto de las formas básicas y de ciertos principios que gobiernan los entornos responde tanto a una *ética* como a un criterio *operativo*. En ningún momento esta actitud respetuosa reprime la proactividad que crea e innova. Por el contrario, esta actitud tiende a evitar el oportunismo y la depredación de los bienes, recursos y espacios que son comunes. En este sentido, la relación de mutua conveniencia que debe procurar el sistema educativo no puede en ningún caso obviar las formas de funcionamiento y las bases constitutivas del espacio de Internet. De forma simétrica, el sistema educativo deberá rechazar las vías convergentes que no le permitan alcanzar sus objetivos centrales.

Desde su parte ética una actitud respetuosa implica que el diseño del entorno educativo no puede ni debe violentar las bases constitutivas de Internet. Desde su parte operativa, esta misma actitud, implica que el diseño del entorno educativo que se mantenga fuera del respeto de los principios que guían Internet está condenado al fracaso. Luego de los fuegos artificiales inaugurales, todas estas soluciones a contramano se pierden en el olvido. Una táctica de diseño de entorno que no entienda cómo y por qué funciona Internet está fuera de las posibilidades de éxito [a corto, mediano y largo plazo]. Si la relación de mutua conveniencia va a permitir que el sistema educativo aproveche la potencialidad de Internet para sus objetivos centrales,

entonces la comprensión de los principios, reglas y condiciones del espacio Internet es vital para este diseño.

Internet tiene una historia corta, pero intensa. Más que un medio de comunicación, Internet es un medio de producción (Vercelli; 2004). Más que la suma de ciertas tecnologías separadas, Internet es la resultante de un desarrollo cultural fascinante. Muchas de las lecciones de su historia, su funcionamiento tecnológico y, especialmente, su diseño arquitectónico muestran el camino e invitan a pensar la relación de mutua conveniencia y bajo intereses comunes con el sistema educativo. Su arquitectura conforma uno de los elementos centrales para comprender el entorno Internet. Describir los principios que la guían, constituyen y permiten su funcionamiento es parte de los elementos necesario para el análisis. Sintéticamente, Internet es una red construida sobre una arquitectura distribuida, abierta y simétrica.

La arquitectura de Internet es, en primer lugar, distribuida. No es ni concentrada ni des-concentrada. La digitalización permitió que Internet desarrollara un tipo de comunicación que interconecta nodos que no admiten concentración o el control centralizado del tráfico de información. En segundo lugar, Internet posee una arquitectura abierta gracias a haber desarrollado un protocolo de comunicaciones estandarizado, abierto y transparente. A pesar de las tensiones que esto produce, Internet permite el acceso público, anónimo, sin discriminación. En tercer lugar, la arquitectura de Internet es simétrica, vale decir, una arquitectura que permitió que el procesamiento de la información se distribuyera hacia cada uno de los extremos de la red y que estos

extremos se comuniquen en una relación de pares o paridad. Esto es lo que define a las redes de producción de pares (Lessig; 2001; Vercelli; 2004; Benkler 2000; 2005).

Esta arquitectura distribuida permitió captar y aprovechar la producción de valor desde los extremos, desde todos y cada uno de sus usuarios [también productores] y no sólo desde un centro neurálgico de la red. Esto transformó a Internet en una red de pares [red de par-a-par, o p2p] donde, sin importar su ubicación o importancia, cualquiera de sus usuarios se encuentra en un plano de igualdad. De esta manera se produjo valor de forma colaborativa y continua, aprovechando y compartiendo, a través del tiempo aquello que fue producido por otros. El diseño del entorno Internet permitió redes simples-efectivas en sus nodos y distribuyó la inteligencia hacia sus márgenes. Este diseño minimalista entendió que el valor y la riqueza se producen en los márgenes, vale decir, en el espacio extremo donde vive la creatividad, la innovación y la diversidad de toda sociedad.

La arquitectura de Internet es una de las claves de la expansión de la red de redes nivel mundial. Un nuevo paradigma que usa reglas simples para la resolución de problemas complejos. Una forma efectiva de distribución ante la complejidad que impone el diseño de cualquier entorno. La experimentación basada en el respeto y la apertura hacia lo nuevo, permitieron que Internet pueda ser un espacio de creatividad e innovación común basada en la colaboración y la producción entre pares. La historia de Internet muestra claramente que, cuando no se conocen o no pueden preverse con certeza los resultados de un diseño de entorno, siempre debe optarse por un diseño que permita una amplia gama de posibilidades y desarrollos abiertos hacia el futuro.

Cualquier otra solución impide que las mejores soluciones puedan emerger en algún momento.

Los principios descritos poseen uno de los mayores aportes que el diseño de Internet ofrece al sistema educativo. Planificar un sistema educativo en tiempos de Internet es comprender que el actor más importante del proceso educativo es el aprendiz. Este es el único y más importante actor que da razón a todo el sistema. El valor del sistema educativo se ubica en los extremos, en la relación concreta, situada, donde los aprendices son guiados por los maestros-tutores. El valor dentro del sistema educativo tiene que poder distribuirse y aprovechar la relación de pares donde los aprendices entre si, los tutores/as entre si, y el sistema todo, puede entrar en relación de mutua conveniencia con Internet. El sistema educativo tiene que generar las condiciones para que los aprendices tomen realmente el centro de la escena y puedan producir y compartir valor en este nuevo espacio. Aquí comienza el diseño del entorno educativo.

Ahora bien, una vez descrita la relación estratégica, necesaria, deseable y convergente; una vez que se ha descrito la necesidad de guiar la planificación por la mutua conveniencia y la búsqueda de objetivos comunes entre el sistema educativo e Internet; una vez que se ha descrito la técnica del diseño de entorno proactivo, experimental y abierto; y una vez que se han podido establecer algunos principios básicos que el diseño de entorno debe respetar tanto ética como operativamente; una vez que es posible pensar en un sistema educativo orientado a la producción de valor enfocando los aprendices y los maestros-tutores; entonces ahora [sólo ahora y no antes] es posible avanzar sobre una des-composición analítica de los entornos que permita

buscar de las mejores soluciones para el sistema educativo. Este objetivo cierra el presente capítulo y es complementado en el capítulo segundo.

El diseño de los entornos en tiempos de Internet requiere del análisis preciso y detallado de las partes constitutivas de cualquier entorno. Puntualmente, en este momento, es necesario avanzar sobre la configuración y composición elemental de cada entorno. El tipo de relacionamiento buscado a través del diseño de un entorno debe encontrar los puntos de estructuración y conveniencia que cada sistema puede aportar al proceso. Este tipo de análisis puede definirse como una ingeniería reversa, una especie de genealogía, que permite analizar en detalle las capas que componen un medio de producción como Internet, pero también permite identificar los bienes que los componen, las regulaciones que los afectan, el modo de producción y las redes de actores involucradas. Esta presentación inicial [que continua en el siguiente capítulo] sirve para encontrar los puntos de contacto al momento de diseñar, desarrollar e implementar soluciones para un entorno concreto.

Un criterio práctico general permite ver que cualquier entorno o sistema puede des-componerse en capas (Benker, 2000; Lessig, 2001). Las diferentes capas que componen un entorno pueden ser clasificadas en partes materiales [tangibles-infraestructuras] y partes intelectuales [inmateriales-intangibles]. En el mismo sentido, estas capas también pueden estar des-compuestas por bienes-elementos materiales o intelectuales. La idea de presentar esta división en capas y bienes es generar una analogía entre el entorno Internet y el sistema educativo. El análisis y el uso de una analogía permiten ver aquello que está oculto a simple vista. Por lo general, Internet se

caracteriza analíticamente como un espacio constituido por tres capas superpuestas que, para su buen funcionamiento, se mantienen autónomas e inter-dependientes. Siguiendo a Benkler (2000) y Lessig (2001), Internet puede descomponerse en una capa de infraestructuras, una capa lógica y una capa de contenidos.

La capa de las infraestructuras de Internet es una capa integrada por cosas materiales e incluye computadoras, cables y, en general, todos los elementos físicos que componen la red. Sin embargo, las otras dos capas de Internet dejan de estar compuestas por elementos materiales. La segunda capa de Internet es lógica y está conformada por códigos digitales, protocolos y todo el software necesario para hacer funcionar la infraestructura de la red [o, en otras palabras, es el software que hace funcionar el hardware]. La capa lógica se la considera la capa política por excelencia de Internet, la capa donde se diseña proactivamente el entorno digital. Finalmente, la tercera capa de Internet recibe el nombre de capa de contenidos y está compuesta por todo aquello que es escrito, dicho, publicado, distribuido, transmitido en la misma red. Esta capa contiene las obras del intelecto humano que pueden transmitirse gracias a las otras dos capas.

La analogía con el entorno Internet permite observar que los sistemas educativos también pueden des-componerse en elementos materiales [tangibles-infraestructuras] y en partes intelectuales [inmateriales-intangibles-digitales]. Los sistemas nacionales de educación también pueden descomponerse analíticamente en tres capas autónomas e interdependientes que permiten su funcionamiento. Al igual que ocurre con Internet y muchos otros medios de producción, la primera capa del cualquier sistema educativo es una capa de componentes materiales o de infraestructuras. En el mismo sentido, las

otras dos capas de los sistemas educativos, son capas que dejan de ser materiales en su conformación básica. En ellas se pueden encontrar elementos intelectuales que, a su vez, también se dividen en una capa de logística u operativa y una capa de contenidos u obras culturales propiamente dichas.

Para representar la analogía con Internet de una forma concreta y gráfica, la capa material o de infraestructuras de un sistema nacional de educación se compone de los establecimientos educativos, los pizarrones, las copas de leche [para los aprendices en situación vulnerable], las computadoras, los libros, las redes que se ofrecen para garantizar la conectividad a Internet o los establecimientos donde funcionan los Ministerios en cada una de las jurisdicciones. Estos elementos materiales del sistema educativo son heterogéneos e imprescindibles para el normal funcionamiento de cualquier sistema educativo. El diseño del entorno educativo en su parte de infraestructuras tiene por objeto entonces la planificación de todos aquellos elementos materiales para sostener el normal desarrollo de la educación.

Siguiendo la analogía, dentro de los elementos intelectuales [o inmateriales, intangibles] la primera capa que aparece en un sistema educativo es la capa lógica [o de logística del mismo sistema]. Esta es la capa que hace funcionar toda la infraestructura del sistema. Al igual que en Internet, también la capa lógica en el sistema educativo es la capa política por excelencia y, en ella, descansa una parte importante del diseño de entornos analizado. En sus partes formalmente reguladas, esta capa está compuesta de aquello que prescriben las leyes, las reglamentaciones o las formas de organización administrativa de los establecimientos educativos. En este mismo sentido, contiene los

currículos y planes de estudio, los núcleos de aprendizaje prioritarios y las instrucciones y criterios que indican de qué forma deben aprenderse los contenidos educativos. En esta capa se encuentran también los planes para comprar y prestar libros a las escuelas-bibliotecas o los planes para comprar de computadoras.

Por su riqueza y diversidad la capa lógica también incluye elementos que, sin estar regulados legalmente, tienen una importancia central para cualquier entorno educativo. Entre otros, se encuentran la logística para hacer llegar las copas de leche a los establecimientos vulnerables, o bien, los criterios prácticos, creativos y difusos de las decisiones pedagógicas de los maestros-tutores frente al aula. En suma, el diseño del entorno educativo en su capa lógica intelectual se orienta a definir, con mayor o menor precisión, las instrucciones, la logística o la inteligencia que permite que las infraestructuras puedan ser utilizadas para los objetivos del sistema educativo. Esta es la capa que debe poder pensar, diseñar e implementar las tácticas y estrategias para traducir los objetivos del sistema educativo clásico dentro de un entorno como Internet. Una parte importante del diseño del entorno educativo se asienta sobre esta capa.

Finalmente, la analogía ubica el análisis en la capa superior del sistema educativo. La última de las capas intelectuales es la capa de contenidos. Esta capa contiene todo lo que es dicho, dialogado, escrito, registrado, producido por los diferentes actores que componen el sistema educativo. Los contenidos pueden ser textuales, plásticos o audio-visuales, entre muchos otros. Estos bienes del intelecto pueden ser producidos, expresados y distribuidos como obras en diferentes soportes materiales [documentos impresos, libros, cuadernillos de enseñanza o documentos

expresados y distribuidos digitalmente]. Esta capa incluye las obras culturales que describen, instrumentan, conforman y permiten el proceso educativo. A modo de ejemplo, las obras que contienen las leyes y demás instrucciones de la capa lógica, o bien, las obras del intelecto expresadas en libros y manuales que son producidas por editoriales comerciales para las actividades de aprendices y tutores en el aula.

La capa de contenidos tiene un valor especial para el presente análisis. La misma incluye todo aquello que producen, según criterios pedagógicos, los maestros-tutores para sus actividades. En este sentido, el mayor valor que incluye esta capa de contenidos está compuesto por los bienes intelectuales producidos por aprendices y maestros-tutores en el contexto del aula. Esta actividad diaria, continua, distribuida, que se da entre aprendices y maestros-tutores es la actividad que reviste mayor valor para el sistema educativo. Los bienes intelectuales que se expresan en obras del intelecto y se ubican en esta capa son la resultante y el valor por antonomasia del sistema educativo en tiempos de Internet. Por su riqueza, diversidad y creatividad, este emergente diario de obras culturales es un componente fundamental para el diseño de las estrategias de cualquier sistema educativo. Saber captar dónde se encuentra el valor en cualquier sistema es un requisito previo y necesario para el diseño eficaz del entorno.

Sin duda, el valor en el sistema educativo se localiza en sus extremos. Lamentablemente, la cotidiana producción de valor en el aula no es registrada aun por el sistema educativo. Esta ha sido históricamente subestimada por la planificación de la capa lógica. Dentro del nuevo paradigma productivo tanto la actividad y producción de los aprendices y los maestros-tutores reviste el mayor valor para la retroalimentación y

optimización del sistema educativo. Expresado de forma directa, son su parte más importante, su parte vital. El diseño del entorno educativo debe, necesariamente, enfocar la producción común de estos emergentes cotidianos y experimentar creativamente las mejores soluciones abiertas, optimizables y a largo plazo. El nuevo horizonte del diseño de entornos requiere también de una nueva conceptualización sobre los bienes y las regulaciones. A este objeto se orientan los próximos capítulos.

Aprender la Libertad

[Capítulo Dos]

Mío, tuyo, nuestro, o el renacimiento de los bienes comunes

El presente capítulo retoma la des-composición de los entornos en capas y profundiza el análisis sobre los bienes que las componen. Clasifica los bienes según su calidad y carácter. Analiza cómo las regulaciones se aplican de forma diferencial a estos bienes. Pone a prueba las categorías utilizadas a través del análisis de un ejemplo. Describe los recursos que Internet ofrece al diseño del entorno en sus capas intelectuales. Define los bienes intelectuales de carácter común y analiza las razones de su re-nacimiento permanente en la era digital. En el mismo sentido, caracteriza el modo de producción de obras intelectuales en Internet como colaborativo, continuo y entre pares. Finaliza con la descripción de algunos ejemplos que permiten observar el diseño de entorno orientado al aprovechamiento del modo de producción típico de los bienes comunes en Internet.

La técnica del diseño de entorno requiere de una ingeniería-reversa [de una genealogía] que permita analizar, des-componer y discriminar las partes constitutivas de cualquier entorno con el objeto de contribuir a diseñar soluciones específicas. Algunas partes básicas de este análisis fueron presentadas en el capítulo primero, otras son descritas a continuación. El análisis complementario retoma las capas de los entornos, pero en esta oportunidad haciendo hincapié en los elementos constitutivos o bienes que las conforman. La idea central de este enfoque es avanzar sobre las regulaciones que gobiernan diferencialmente estos bienes. Entender la riqueza que concentran las formas

de regulación según las capas y bienes de un entorno es una tarea necesaria para la planificación superior. En lo siguiente se analizan y clasifican los bienes.

El análisis de las capas de los entornos debe ser acompañada con una nueva forma de interpretar y clasificar los bienes. Para clasificar estos bienes hay que tener en cuenta al menos dos criterios principales. Los bienes pueden clasificarse según su '*calidad*' o según su '*carácter*'. Los bienes se clasifican según su '*calidad*' atendiendo a la naturaleza, propiedades intrínsecas o inherencia. Los bienes se clasifican según su '*carácter*' atendiendo a las circunstancias y condiciones de producción de un bien, sus soportes, formas de circulación, actores que los producen, su disponibilidad o potencialidad. Si bien existen muchos otros criterios para clasificar los bienes, especialmente atendiendo a su carácter, a los fines de esta obra los criterios descritos se estiman suficientes.

Los bienes según su '*calidad*' pueden clasificarse en *bienes materiales* [*tangibles, cosas*] y en *bienes intelectuales* [*inmateriales, intangibles, del ingenio humano, culturales*]. Los bienes intelectuales se expresan en obras del intelecto humano y, por tanto, están contenidos en soportes [materiales]. Sin embargo, los bienes intelectuales en sí mismos son abstractos, dinámicos y tienen la capacidad de traducirse constantemente hacia nuevos soportes. Si bien ambas calidades se encuentran en una mixtura permanente, los bienes materiales y los intelectuales se oponen simétricamente. La distinción entre estos tipos de bienes según su calidad es profunda y de consecuencias importantes. Los mismos no comparten sus propiedades intrínsecas y las regulaciones los afectan en forma diferencial.

Cuando el criterio de la calidad no es suficiente para caracterizar la forma típica de un bien, entonces se vuelve necesario articular un segundo criterio. Este segundo criterio es algo más heterogéneo que el primero puesto que atiende al '*carácter*' de los bienes. El carácter de un bien permite definir el conjunto de circunstancias que lo rodean, sus condiciones de producción, las redes de actores que los producen, sus diversos soportes, las formas de circulación, su disponibilidad, alcance o potencialidad. El carácter de un bien va unido y se ajusta a la calidad del mismo. En este sentido, en los *bienes de calidad material* el carácter resulta en *bienes privados, públicos o comunes*. En los *bienes de calidad intelectual* el carácter resulta en *bienes privativos, públicos o comunes/libres/abiertos* [según el tipo específico de bien]. Un mismo actor puede producir bienes de diferente calidad y de carácter diverso.

La clasificación de los bienes según su calidad y carácter permite analizar cualquier entorno con mayor precisión. Puntualmente, permite observar como se articulan las capas y los bienes que componen un entorno determinado. La técnica permite identificar, entre otros ejemplos posibles, la existencia de una capa de infraestructura [como la de Internet o la del sistema educativo] compuesta de bienes con una calidad material que pueden tener además un carácter privado, público o común. En el mismo sentido, las capas intelectuales de cualquier entorno [capa lógica y de contenidos] se componen de bienes de calidad intelectual que pueden tener un carácter común/libre/abierto, público o privativo. La articulación entre las capas de un entorno y los bienes [según calidad y carácter] permite definir las regulaciones aplicables.

Desde la tradición romana los bienes de calidad material están regulados por el *régimen de la propiedad* [o dominio]. Sin importar en este punto el carácter [privado, público o común] que pueda tener esta propiedad, hace muchos siglos que el sistema de la propiedad -con mayor o menor justicia- sólo se aplica sobre los bienes [cosas] materiales. En forma opuesta, desde la tradición moderna, los bienes de calidad intelectual expresados en obras son regulados por el régimen del *derecho de autor* [o regímenes especiales vinculados a la industria y el comercio, como patentes o marcas]. Sin importar en este punto el carácter [común/libre/abierto, público o privativo] desde hace varios siglos el sistema de regulación del derecho de autor se aplica sólo a las obras que expresan bienes intelectuales. Esta clasificación tiene importantes consecuencias prácticas para el análisis.

La clasificación básica en capas, bienes y regulaciones, permite observar que la calidad de los bienes en juego y sus regulaciones aplicables son una parte fundamental para el diseño de un entorno. Los bienes de calidad material y los bienes de calidad intelectual se contraponen simétricamente desde el punto de vista de sus sistemas regulativos. Los diferentes sistemas regulativos habilitan, permiten, excluyen o bloquean [con mayor o menor capacidad] el acceso, uso, goce, producción y circulación de los bienes. Poder pensar estratégicamente un diseño de un entorno, poder orientarlo, experimentarlo, producirlo, requiere de este tipo de ingeniería reversa. La articulación entre capas, bienes y regulaciones permite clasificar todos y cada uno de los bienes e identificar las formas de regulación que los afectan.

Los conceptos descritos tienen que poder observarse mediante un caso concreto. Un ejemplo puede poner a prueba estas categorías de análisis. Unos segundos de video pueden ayudar. [Inicio de Video]. La cámara se desliza suavemente de derecha a izquierda. El video capta dos aprendices, una niña y un niño. En el pupitre que comparten se observa una computadora portátil. La niña está navegando una página Web. En la pantalla se observa texto y una imagen esférica semejante a un rompecabezas. El niño observa con atención y, repentinamente, señala con su dedo índice la pantalla. La cámara se retira un poco. A su lado aparece una maestra-tutora que los observa en silencio. Sin embargo, antes o después, dice algo a los aprendices. La maestra tiene varios papeles en su mano izquierda. [Final de Video]. La secuencia puede ser analizada en diferentes sentidos. Sólo se toma uno de ellos.

La imagen captó el momento en que dos aprendices y una maestra-tutora usan una computadora portátil para visitar una página Web a través de Internet. Transportarse a través de los bienes materiales [la computadora portátil, el pupitre o las hojas de la maestra-tutora] parece al inicio ser el mejor camino. El primer paso es la ubicación de los bienes según las capas. La computadora aparece como el ejemplo más claro. En este sentido, el bien computadora corresponde a la capa de infraestructura tanto de Internet como del sistema educativo. La computadora portátil es un bien de calidad material. Al igual que todos los bienes materiales está regulado por el sistema de la propiedad. Con mayores o menores limitaciones, la propiedad otorga al titular o dueño de un bien material plena potestad para usar, gozar o disponer del bien según su voluntad. Por tanto, también lo faculta para excluir perfectamente a terceros de la relación con el bien.

Aprender la Libertad

Dada la calidad material del bien, el carácter subsidiario que mejor lo define se basa en quién/es son dueños del bien y como lo administran. Según las categorías analizadas el bien material puede ser privado, público o común. El bien material computadora portátil tendrá un carácter privado si fue comprado por los padres de alguno de los aprendices. Tendrá un carácter público si fue comprado por el Estado para su sistema nacional de educación y, posteriormente, fue prestado a los aprendices para el trabajo en el aula. Finalmente, el bien material computadora portátil será un bien de carácter común si fue donado por una empresa, organización de la sociedad civil, o bien, donado por la cooperadora del establecimiento, para todos los alumnos de un establecimiento, comunidad o país. La administración determinará si el bien de calidad material y de carácter común tiene o no un destino trágico.

El momento captado por el video no puede describirse sólo a través de bienes materiales. Un bien material computadora portátil [o la hoja de la maestra-tutora] está acompañado de varios otros bienes imperceptibles a simple vista. Así como la información contenida en una hoja de papel no puede ser interpretada sin la capacidad de leer o, al menos, de de-codificar el lenguaje común en que es transmitida verbalmente, las computadoras también requieren de bienes específicos que procesen la información. Una computadora no tiene utilidad sin un sistema operativo que le permita utilizar el hardware o sin un navegador que indique como procesar y reconstruir la información frente a los ojos de los tres protagonistas. Los bienes descritos pertenecen a la capa lógica. El sistema operativo o el navegador son bienes de calidad intelectual que, como obras del intelecto, están reguladas por el derecho de autor.

El criterio subsidiario que acompaña a estos bienes intelectuales de la capa lógica se basa también en el modelo regulativo. Sin embargo, a diferencia de la propiedad, el carácter típico del derecho de autor no es la capacidad de exclusión, sino la capacidad de inclusión y la liberación/reserva de derechos para garantizar libertades a los usuarios finales. El video -probablemente tomado por otro aprendiz- no permite ver que sistema operativo se está utilizando en el aula. Sin embargo, las categorías de análisis permiten ver que este bien intelectual puede tener un carácter libre/abierto o privativo. El bien intelectual software es libre/abierto cuando ofrece de forma directa a los usuarios la libertad de usar con cualquier propósito, distribuir, estudiar, adaptar-derivar la obra según necesidades manteniendo las mismas libertades abiertas en el tiempo. El bien intelectual software/navegador será privativo, justamente, cuando prive de cualquiera de estas libertades a los usuarios.

La analogía entre las capas de Internet y el entorno educativo permite, a su vez, identificar un tipo específico de bienes intelectuales en la capa lógica [o de logística]. Las leyes, resoluciones, los núcleos de aprendizaje prioritarios o las estrategias pedagógicas de las maestras/os-tutoras/es en el aula son también bienes intelectuales. Estos bienes permiten, sostienen y son la inteligencia del proceso de aprendizaje. En este sentido, si un Estado compra computadoras portátiles [bienes materiales públicos] para prestar a los aprendices, la decisión estratégica sobre el carácter libre/abierto o privativo de un bien intelectual como el sistema operativo [o navegador] se ubica, produce y procesa dentro de la capa lógica del sistema educativo. Las instrucciones

lógicas de estas decisiones políticas son también un bien de calidad intelectual pero de carácter público. Sus formas de expresión en obras también serán públicas. República.

Ahora bien, el video también permite observar que los aprendices están visitando una página Web. Pueden estar revisando alguna información necesaria para una ejercitación previamente leída o distribuida en las hojas de papel por la maestra-tutora. El video también registró gestos, actitudes y la inminente comunicación entre los aprendices y la maestra/o-tutor/a. Todos estos bienes intelectuales expresados en obras pertenecen a la capa de contenidos tanto de Internet como del sistema educativo. En líneas generales a esta capa corresponde el contenido de la página Web visitada por los aprendices, la expresión de la actividad planteada en el aula, o bien, todo aquello que es producido, dicho, dialogado, escrito, filmado, por todos los actores que componen el sistema educativo. Más allá de sus soportes [siempre materiales], estos bienes tienen una calidad intelectual y están regulados por el derecho de autor.

Los bienes intelectuales son alcanzados también por la necesaria traducción que implican los soportes donde se expresan y distribuyen las obras. Los soportes pueden disponer la capacidad de producción, re-producción y circulación de un bien intelectual. La obra intelectual en soporte papel que [tal vez] expresa las instrucciones de la maestra-tutora para la actividad en el aula pudo haber sido leída a los aprendices, distribuida en hojas impresas/fotocopiadas, o bien, ser distribuida digitalmente hacia diferentes direcciones de correo electrónico. En este sentido, nos encontramos frente al mismo bien intelectual que ha sido expresado en obras del intelecto bajo diferentes soportes. La evolución de los soportes y su mixtura con los bienes y obras del intelecto

es incesante. Sin embargo, el soporte material de una obra del intelecto en ningún caso cambia la calidad del bien que, de una u otra forma, continúa siendo intelectual.

Los bienes de calidad intelectual de la capa de contenidos responden también al carácter inclusivo del derecho de autor. El video no muestra que liberación/reserva de derechos tiene la página Web. Sin embargo, estos bienes intelectuales de la capa de contenidos pueden tener carácter común/libre o privativo dependiendo de la liberación/reserva que el autor o titular de la obra haya decidido. El bien intelectual expresado en la página Web será común/libre cuando la obra, sin necesidad de solicitar permiso, pueda ser copiada, reproducida, ejecutada, distribuida y traducida hacia diferentes soportes. La obra tendrá un carácter privativo si el autor o titular reserva para sí todos los derechos descritos y priva de estos a los usuarios. Un bien intelectual es público atendiendo al actor que lo produjo [un Estado] y puede tener también un carácter común/libre o privativo.

El motivo de poner a prueba las categorías de análisis es, justamente, poder observar con mayor claridad como las capas, los bienes y las regulaciones se articulan. Luego del ejemplo varios conceptos pueden ser retomados para continuar el análisis. Es clara la separación tajante entre bienes materiales y bienes del intelecto. Sin embargo, a pesar de la evidente separación, la misma es un foco de tensión constante en las luchas por la apropiación del valor a nivel mundial. Lamentablemente, debido a la falta de mejores analogías y, principalmente, por la [mal]intencionada pretensión de asimilar los bienes intelectuales hacia el régimen de la propiedad de los bienes materiales, el siglo XX ha llamado incorrectamente a la regulación sobre los bienes intelectuales con el

nombre de '*propiedad intelectual*'. A pesar de su cotidianeidad, el error conceptual no deja de ser un error grave y de importantes consecuencias.

Por su calidad y regulación, los bienes intelectuales jamás pueden caer bajo el régimen de la propiedad. El crecimiento de las tecnologías digitales y de Internet permite observar claramente que la anomalía de llamar propiedad a los bienes de calidad intelectual es una forma impropia y anacrónica. Estos errores y tensiones han inhibido el desarrollo cultural, han bloqueado la innovación en el siglo XX y han generado industrias [culturales] basadas en privilegios. Esta confusión-mala-intención ha permitido la depredación, el cercamiento y la concentración de un capital común que se halla naturalmente distribuido entre individuos y comunidades. Durante el siglo XX se ha cercado un capital básico, necesario y vital para el desarrollo de toda sociedad. Este es, sin dudas, uno de los focos de mayor tensión a nivel mundial.

Los bienes del intelecto no comparten ninguna de las características de los bienes materiales y mal pueden entonces compartir su regulación. Los bienes materiales y los intelectuales se oponen. Con mucha razón, sus regulaciones también lo hacen. La propiedad permite la exclusión perfecta, es un sistema absoluto y tiende a la concentración de los bienes materiales. Su historia bien puede observarse en la evolución que este sistema de la propiedad ha tenido en los tres últimos siglos. Principalmente, vale la pena observar la fuerte tendencia de concentración de la segunda mitad del siglo XX. Desafortunadamente, existen varias iniciativas que pretenden extender y aplicar la propiedad como sistema de regulación para los bienes intelectuales. La '*Gestión Digital de Derechos/Restricciones*' de autor [DRM o '*Digital*

Rights/Restrictions Management', por sus siglas en inglés] es parte de esta absurda tendencia hacia la apropiación.

Afortunadamente, el sistema de regulación del derecho de autor no es *excluyente*, sino que, por el contrario, tiende a buscar constantemente un *balance*, una *situación equilibrada*, entre los creadores de obras intelectuales y los intereses socio-culturales de las comunidades. Desde hace dos décadas el desarrollo de las tecnologías digitales y de Internet permiten al sistema de regulación del derecho de autor continuar siendo incluyente, evitar las regulaciones absolutas-extremistas y tender a la distribución tanto de la creatividad como de la producción de valor en sus diversas formas. Anclada en la diferente calidad de los bienes que la componen y sustentada por una arquitectura distribuida, abierta y de pares, Internet marca esta tendencia. El sistema regulativo de derechos de autor se encuentra desde hace varias décadas en un re-diseño de sus incluyentes bases constitutivas.

En sus partes materiales, Internet fue construida sobre una infraestructura controlada por el régimen de la propiedad. Sin embargo, su arquitectura y la calidad de los bienes intelectuales que la conforman han permitido crear un espacio común de innovación y colaboración en sus capas intelectuales. Tanto la capa lógica como la de contenidos pueden mostrar claramente este proceso emergente. La producción libre y abierta del software mostró el camino y la potencialidad de un proceso que permite la retroalimentación de bienes intelectuales en una red distribuida. En la capa lógica se enfrentan de una manera radical la producción abierta y distribuida de obras intelectuales de carácter libre [o software libre/abierto] con un modo de producción

cerrado y concentrado de obras intelectuales de carácter privativo [o software privativo] (Benkler, 2000; 2005). Sin embargo, fue el software libre el que permitió la evolución de Internet.

Los bienes intelectuales de la capa lógica de Internet han generado aportes sustanciales. A nivel internacional se cuenta con piezas de software que han generado un entorno libre. Los sistemas operativos GNU/Linux son un claro ejemplo de este proceso. Desde la década del ochenta varios proyectos y organizaciones sociales resguardaron la posibilidad de que una técnica cultural de mayor importancia en tiempos de Internet pueda continuar libre y abierta. El ejemplo paradigmático es la *Fundación para el Software Libre*³. Aquello que se puso a resguardo fue la posibilidad de crear y derivar obras intelectuales [orientadas a gestionar y ejecutar instrucciones en computadoras] de una forma tal que los bienes intelectuales [tanto técnicas culturales como las obras intelectuales propiamente dichas] se mantengan siempre con un carácter libre y abierto para las generaciones futuras.

La principal estrategia del movimiento del software libre se asentó [y todavía se sostiene] en una forma típica de regulación dentro del derecho de autor. Específicamente, en la producción de licencias. En ellas se establecen las condiciones para usar, distribuir, estudiar, adaptar, derivar y compartir las obras. Estas licencias establecen las bases libres y abiertas que permiten proteger la cadena evolutiva del bien intelectual software. Su emergente más importante ha sido la licencia GPL [Licencia

^[3] La página Web de la Fundación para el Software Libre [Free Software Foundation] puede ser localizada en la siguiente URL: <http://www.fsf.org/>. [última visita en enero de 2006].

Pública General]⁴, pilar del movimiento Copyleft y sostén del modo de producción libre, abierto y distribuido del software. Las licencias que definen al software como un bien intelectual de carácter libre y abierto, han permitido que los bienes intelectuales de la capa lógica y sus obras puedan circular y compartirse como una producción común.

Un proceso similar al descrito en la capa lógica se ha producido en la capa de contenidos de Internet. La evolución del derecho de autor y su potencialidad en tiempos de Internet puede observarse claramente en un espacio donde diariamente millones de productores de obras del intelecto crean, comparten y aprovechan bienes y obras intelectuales de forma distribuida. Esto ha permitido que Internet sea un espacio común de creatividad e innovación. La adecuación y re-invencción del derecho de autor en tiempos de Internet es, justamente, uno de los puntos centrales de la capa de contenidos. En esta capa se buscan soluciones que incentiven la creatividad, favorezcan la innovación y eviten la clausura, privatización y cercamiento de los bienes intelectuales que conforman el acervo común de las sociedades a nivel global. La capa de contenidos tanto de Internet como del sistema educativo está atravesada por estas discusiones.

Un proyecto donde puede observarse con claridad esta tendencia es *Creative Commons*⁵. Creative Commons intenta re-balancear los desajustados intereses comunes/libres-públicos-privados sobre el sistema de derecho de autor en la era de Internet. La arquitectura de Internet permite que las obras intelectuales se produzcan y vuelvan a

^[4] La página Web de la Licencia GPL [General Public License, o Licencia Pública General en castellano] puede ser localizada en la siguiente URL: <http://www.fsf.org/licensing/licenses/gpl.html>. [última visita en enero de 2006].

^[5] La página Web de Creative Commons [(bienes) Comunes Creativos] puede ser localizada en la siguiente URL: <http://creativecommons.org/> [última visita en enero de 2006].

donde la creatividad florece. Vale decir, que se produzcan colaborativamente, se mantengan disponibles y se retroalimenten en un espacio común. El modelo implementado por Creative Commons está pensado para dejar en manos de los creadores las herramientas necesarias para que este proceso pueda continuarse en el tiempo. Para ello, diseñó e implementó varias soluciones que permiten engrosar y retroalimentar el espacio de creación común de la capa de contenidos.

Inspiradas en las licencias libres del software [GPL], Creative Commons diseñó un sistema de licencias modulares de liberación/reserva selectiva de derechos de autor. El sistema funciona mediante cuatro módulos combinables [Atribución, NoComercial, CompartirDerivadasIgual, SinDerivadas]⁶. Este diseño invita a los creadores de obras intelectuales a que, de una manera voluntaria, rápida y sencilla, puedan decidir si quieren reservar ‘todos’, ‘algunos’ o ‘ninguno’ de los derechos sobre la obra. Tanto en la capa lógica como en la capa de contenidos de Internet, la producción de obras intelectuales bajo la reserva absoluta de derechos de autor comienza a verse como algo innecesario. Un bien intelectual de carácter privativo se relaciona y entiende el espacio Internet como un medio de distribución. Nunca puede significarlo como un medio de producción entre pares y basado en bienes comunes. Esta diferencia es radical.

Internet creó un espacio común de producción, colaboración, experimentación e innovación entre pares (Lessig, 2001; Benkler, 2000; 2005). Los bienes intelectuales compartidos bajo las licencias que permiten la liberación/reserva selectiva de derechos

^[6] Según los nombres que han recibido los títulos de las licencias Creative Commons en la versión Argentina 2.5. En el contexto de América Latina, con pequeñas diferencias en los títulos, las licencias también pueden encontrarse en Brasil, España, Chile y México.

de autor y la arquitectura de Internet están creando un acervo común de obras intelectuales de una importancia superlativa. Sin duda, es la calidad de los bienes intelectuales la que posibilitó este proceso. Lamentablemente, las mal intencionadas pretensiones de aplicar el sistema de la propiedad a la regulación de los bienes intelectuales impide comprender las claves de este desarrollo. Nuevamente, el error conceptual de la propiedad intelectual bloquea la posibilidad de comprender la lógica que gobierna las capas de Internet y su modo típico de producción de bienes intelectuales.

En otras palabras, uno de los puntos más importantes de Internet es la emergencia y revalorización de los bienes de calidad intelectual. Estos bienes intelectuales [más aun los de carácter común/libre] permiten y sustentan Internet como medio de producción. Si la era de las redes electrónicas digitales ha traído algo nuevo a nivel mundial es justamente la relevancia que estos bienes básicos tienen para la conformación de un espacio común. La permanente analogía entre bienes materiales y bienes intelectuales no permite observar que la lógica de los bienes de calidad intelectual es simétricamente opuesta a la lógica de los bienes de calidad material. Si los bienes materiales y los intelectuales no se contrapusieran en la forma en que lo hacen, probablemente, jamás se hubiera podido hablar de sociedades, de cultura, de naciones o incluso de estados. Comprender esta diferencia es un elemento vital.

Los bienes de calidad material están caracterizados por ser limitados, finitos, agotables, consumibles, depredables, bienes que compiten unos con otros y están basados en la escasez. Por el contrario, los bienes intelectuales son ilimitados, infinitos,

inagotables, no consumibles, no depredables, bienes que no entran en contradicción entre sí y están basados en la abundancia. Posibilitado por la digitalización y la arquitectura de Internet, además, los bienes intelectuales [sin importar su carácter] están sujetos a una lógica de renacimiento constante. Mientras que en las sociedades capitalistas los bienes materiales justifican parte del sistema de la propiedad en la posibilidad cierta de que los bienes materiales comunes se enfrenten a una tragedia [provocada por la torpe regulación-administración], los bienes intelectuales [más aun los de carácter común/libre] atraviesan desde hace varias décadas por un renacimiento en las capas intelectuales de Internet.

Por su calidad y por formar parte de un emergente cultural e identitario común, los bienes intelectuales de carácter privativo son también parte de los bienes comunes de toda sociedad. A través del tiempo, todos los bienes intelectuales se caracterizan por ser bienes intelectuales comunes [originarios] provenientes de un patrimonio cultural común. El carácter inclusivo del régimen de derecho de autor y la institución del 'Dominio Público' [que siempre debió llamarse 'Dominio Común'] así lo muestran. La supuesta tragedia de los bienes materiales comunes no se aplica en ningún caso a los bienes intelectuales. En este sentido, pretender regular los bienes del intelecto humano mediante *DRMs* [*Gestión Digital de Derechos/Restricciones* o *Digital Rights/Restrictions Managements*] puede generar una lógica trágica. Pretender regular los bienes intelectuales como una mercancía y habilitar la exclusión perfecta [propiedad] para los bienes intelectuales es una actitud criminal.

Los bienes intelectuales crecen a medida que crece su circulación dentro de una comunidad. Se enriquecen con su tráfico, se potencian cuando son compartidos, son más creativos a medida que son un emergente colectivo dentro de un espacio de producción común. De allí la importancia de promover obras intelectuales de carácter común/libre. Esto es lo que marca la evolución de Internet como medio de producción. Por su especial calidad, estos bienes intelectuales conforman el acervo cultural e identitario de todos y cada uno de los integrantes de una comunidad. Esta es la razón por la que, a un mismo tiempo, estos bienes son comunes de los individuos tanto como de las comunidades. Los bienes intelectuales comunes no son excluyentes y pertenecen a los individuos por su condición de tal. Son parte de un derecho humano inalienable e inapropiable tanto por otros individuos, corporaciones y/o estados.

Los bienes comunes intelectuales son uno de los emergentes más importantes de todo el proceso evolutivo de Internet. Es justamente su calidad y capacidad lo que permitió que Internet se desarrollara en tan poco tiempo a nivel mundial. Hablar de bienes comunes intelectuales es obviamente, hablar de Internet. Es clave entender la importancia estratégica que los bienes comunes intelectuales de carácter común/libre tienen para la diversidad cultural, la innovación y los valores democráticos. La descomposición de Internet en capas autónomas e interdependientes, su arquitectura simétrica y distribuida, la calidad de los bienes intelectuales descritos y las regulaciones abiertas [y voluntarias] van marcando una tendencia en el modo de producción de valor dentro de Internet. En otras palabras, al análisis de las capas, bienes y regulaciones se agrega el *modo de producción de bienes intelectuales comunes* típico de Internet.

El modo de producción de bienes intelectuales en Internet no difiere del modo de producción del mismo entorno Internet. Son parte del mismo proceso. De hecho, este modo de producción comparte sus reglas, lógicas y temporalidad. Inclusive, el modo de producción de bienes intelectuales en Internet tampoco difiere del modo de producción de otro tipo de bienes a nivel social. La cultura se construye, crea y re-crea de forma continua sobre lo que otros ya han hecho antes, sobre un capital común. En este sentido, el modo de producción de bienes intelectuales comunes puede caracterizarse -al menos- por tres ejes fundamentales. En primer lugar, está basado en la *colaboración*. En segundo lugar, se asienta en una *relación de pares o iguales*. En tercer lugar, se produce de forma *continua, acumulativa y sostenida en el tiempo*.

La *colaboración* se define como el acto a través del cual se hace, produce, crea, trabaja en conjunto con otros, con el otro, con aquello que está fuera de la esfera individual o grupal. Colaborar proviene del latín *collaborare*: [cum] con y [laborare] trabajar. Expresa el concepto de trabajar con otro/s, trabajar en conjunto con otro/s, produciendo co-laborativamente un bien material o intelectual. Específicamente, el concepto define aquella situación donde una obra del intelecto humano es producida por el trabajo creativo de una pluralidad de individuos. En todo momento requiere de autonomía y negociación. En este sentido, la colaboración logra lo que es imposible alcanzar individualmente. El modo de producción colaborativo es la forma típica de la vida social, es lo que caracteriza a los colectivos civilizados y ha sido la pieza fundamental de la evolución humana.

El modo de producción de bienes intelectuales en Internet se caracteriza por estar basado en una relación de *paridad*. En estrecha relación con la colaboración, la relación de paridad indica que personas o cosas se encuentran en una situación definida por una total igualdad o semejanza. El concepto par [o pares] indica la relación en donde una persona o cosa se corresponde simétricamente con otra según una relación de igualdad. La paridad define una relación por dentro de una misma especie en la que una cosa o persona es igual en sus características básicas pero posee existencia y sentidos diferentes. La paridad implica cercanía, pluralidad y diversidad. La producción colaborativa en Internet se da, básicamente, entre pares o iguales que comparten la misma situación o condición.

El tercer elemento que define el modo de producción de bienes intelectuales en Internet está dado por la *continuidad* que caracteriza esta producción. Aquello que es continuo indica una situación, relación, forma de ser, que es duradera y se extiende sin interrupción. Referir a la continuidad es, por lo general, aludir a cosas, relaciones o situaciones que tienen unión entre sí dentro de un tiempo y en un espacio determinados. Ya sea con valores constantes, o bien, con cambios más o menos graduales, aquello que es continuo permite pensar en cosas, relaciones, o partes unidas entre sí. Esta continuidad es física, biológica y, por supuesto, cultural. Es la continuidad en las formas de producir y re-producir la cultura aquello que permite a los seres humanos constituirse como tales. La producción colaborativa de bienes y obras intelectuales en Internet también se define por medio de esta continuidad cultural básica y elemental.

Aunque insuficiente para un análisis completo, los tres elementos descritos definen la forma básica y los elementos imprescindibles del modo de producción de los bienes intelectuales en Internet. Articulado con las capas, bienes y regulaciones descritas, el modo de producción permite definir con mayor precisión qué se necesita pensar para el diseño de cualquier entorno. Al igual que ocurrió con el video, citar algunos ejemplos prácticos puede ser de gran ayuda. La intención de describir brevemente estos casos paradigmáticos es poder observar el momento en que la lógica de los bienes intelectuales comunes, el modo de producción colaborativo, continuo y entre pares que habilita la arquitectura de Internet y el diseño de un entorno se articulan en la práctica y se ponen al servicio de los entornos educativos. La lista puede ser infinita, solo se describen cuatro ejemplos.

La *Plataforma de Cursos Abiertos* [*OpenCourseWare – OCW*]⁷ del Instituto Tecnológico de Massachusetts [Massachusetts Institute of Technology – MIT] es uno de los mejores ejemplos para observar el diseño de un entorno específico donde se aprovecha y continúa el modo de producción típico de Internet para la educación. A principios de 2001 el MIT comenzó a incubar el OCW e inició una migración rápida y exitosa hacia un modelo experimental de distribución libre y abierta de obras intelectuales educativas. Para ello, se creó una plataforma común de contenidos educativos, se liberaron los cursos regulares de los niveles de grado y postgrado y, se los ofreció a docentes, aprendices y autodidactas de todo el mundo con la intención de retroalimentar la experiencia.

^[7] La página Web del OpenCourseWare puede ser localizada en la siguiente URL: <http://ocw.mit.edu/>. [última visita en enero de 2006].

La incubación del proyecto requirió de dos partes fundamentales. Por un lado, produjeron una plataforma común de producción colaborativa de obras intelectuales para la iniciativa. Esta fue diseñada aprovechando varias aplicaciones de software libre/abierto. Por el otro, dieron acceso a los contenidos producidos en su actividad académica normal. La incubación inicial del proyecto permitió que la liberación de los contenidos no significara una planificación extra, o la realización de tareas adicionales, más allá de la normal producción de obras intelectuales para el proceso educativo. Administrativos, profesores-tutores y aprendices continuaron con el normal desarrollo de sus tareas académicas. Para ello, utilizaron una licencia Creative Commons especialmente preparada para el proyecto [CC-MIT-OCW].

Estos dos puntos han sido los pilares del éxito del proyecto. Su diseño permitió rápidamente captar, producir y aprovechar la generación de valor educativo de forma continua y común/libre. El modelo del OCW no tiene la pretensión de sustituir o reemplazar la formación clásica e interactiva entre profesores y aprendices de las aulas del MIT. Tampoco es un proyecto de educación a distancia. Sin embargo, el diseño del OCW es una pieza importante para mejorar la calidad del aprendizaje en las aulas y desarrollar los mejores modelos de educación a distancia para el futuro. El OCW es parte del desarrollo de un modelo experimental y estratégico orientado hacia un nuevo tipo de aprendizaje en tiempos de Internet.

La importancia estratégica del diseño de un entorno para el sistema educativo también puede observarse en el *Archivo Creativo* [AC - *Creative Archive*]⁸. El Archivo

^[8] La página Web del Creative Archive puede ser localizada en la siguiente URL: <http://creativearchive.bbc.co.uk/>. [última visita en enero de 2006].

Creativo es un proyecto que la British Broadcasting Corporation' [BBC], junto a otros actores [el British Film Institute, el Channel 4 y la Open University], está desarrollando en el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte. El AC es parte de una experimentación sobre nuevos modelos que buscan articular intereses diversos y heterogéneos en el entorno digital. Busca armonizar el desarrollo socio-político, la promoción de Internet educativa, los modelos de negocios corporativos y el desarrollo del mercado de Internet en el Reino Unido. Los británicos no ahorraron elogios para la iniciativa de la BBC y, de hecho, la han presentado como el insumo necesario para una nación creativa.

En sus bases el AC tiene más una actitud de experimentación cultural que de consumo. El AC ofrece al público británico la interesante posibilidad de buscar, seleccionar, editar, volver a publicar, distribuir y re-usar colaborativamente los diferentes contenidos multimediales [radio, tv, documentales, clips, imágenes, audio]. Para ello, han liberado aquellos bienes que corresponden a los contribuyentes como capital común, e insumo básico, para el desarrollo de los esfuerzos creativos de los ciudadanos [la BBC es una institución mixta de carácter público y privado a la vez]. La idea central del AC es que las obras digitalizadas, más sus obras derivadas, contribuyan al desarrollo creativo en el plano social, económico y especialmente educativo dentro del Reino Unido. Para ello, el AC desarrolló una plataforma para compartir las obras y una licencia específica basada en el modelo de Creative Commons.

Otro proyecto para observar la importancia de los bienes intelectuales es el *Archivo de Internet* [AI - *Internet Archive*]⁹. Fue fundado en 1996 y es administrado por una ONG sin fines de lucro. Funciona gracias a cientos de servidores que corren bajo el sistema operativo GNU/Linux. Tiene como misión conformar una biblioteca de contenidos digitales y de colecciones históricas digitales de libre acceso para investigadores, historiadores y estudiantes de todo el mundo. El AI es un espacio de alojamiento, publicación, distribución y reservorio de todo tipo de obras culturales, tanto actuales como pasadas, que están en el dominio público o bien licenciadas libremente. En el AI pueden encontrarse imágenes, fotos, textos, audio, video, software y hasta los registros de obras desaparecidas que por distintas razones ya no se podían encontrar en la red. El AI conforma una memoria colectiva de incalculable valor.

La relación que el AI tiene con la educación es fundamental. Permite mantener una visión crítica sobre el pasado común. Resguarda y recupera aquellas obras que por diferentes razones se han perdido en el tiempo [*WayBack Machine*]. Como una ventana al pasado, el AI permite recuperar y re-visitar obras o páginas Web perdidas o modificadas en el tiempo. Funciona como una memoria colectiva de libre acceso sobre una red en constante evolución. En poco tiempo se ha transformado en una gigantesca biblioteca que permite preservar la inteligencia socio-técnica y cultural para todas las generaciones futuras. Los responsables del AI han entendido hace varios años la importancia que el acceso libre y abierto al conocimiento tiene para la para la creación, re-creación colaborativa, la educación y la preservación de los valores democráticos.

^[9] La página Web del Internet Archive puede ser localizada en la siguiente URL: <http://www.archive.org/>. [última visita en enero de 2006].

El caso por antonomasia que permite observar el modo de producción colaborativo, continuo y entre pares de los bienes intelectuales en Internet es, sin duda, la *Enciclopedia Libre* o *Wikipedia*¹⁰. Fundada por Jimmy Wales en 2001, y actualmente administrada por la Fundación Wikimedia, la Wikipedia es una enciclopedia multilingüe de contenidos libres que permite a los usuarios la producción y edición abierta y distribuida de sus contenidos. La enciclopedia libre es un bien intelectual que puede ser creado, editado y compartido libremente por cualquier persona, en cualquier momento y desde cualquier parte del mundo. Considerada inicialmente como algo demencial, un proyecto imposible o de escaso valor cultural, a cinco años de su fundación Wikipedia es la enciclopedia más importante y de mayor calidad en la historia de la humanidad.

Wikipedia imaginó un mundo en el cual a cada persona se de libre-acceso a la suma de todo el conocimiento humano disponible y, desconociendo el itinerario correcto, puso manos a la obra. Más allá de sus millones de artículos, sus más de doscientos [200] idiomas o de la innumerable cantidad de colaboradores anónimos y silenciosos, la enciclopedia libre significa hoy una de las mayores enseñanzas para la producción colaborativa de obras en Internet. Wikipedia es la realización de la ensoñación ilustrada, una empresa fantástica que se ha tomado casi tres siglos en devenir realidad. Su éxito permite re-pensar y re-definir el sentido profundo de los bienes intelectuales a nivel global. Está inspirada en un diseño de entorno horizontal, orientada a la producción de obras entre pares, utiliza una licencia libre [Free

^[10] La página Web de la Enciclopedia Libre o Wikipedia puede ser localizada en la siguiente URL: <http://www.wikipedia.org/>. [última visita en enero de 2006].

Documentation License de la Free Software Foundation] y está basada en software libre [Wiki de MediaWiki].

Los casos descritos permiten observar parte del renacimiento y potencial de los bienes intelectuales comunes. La edición abierta, la experimentación o re-mezcla de texto, música, imágenes o videos aprovechan el espacio Internet para explotar nuevas formas de creatividad. El modo de producción colaborativa que propone Internet no está basado en la copia acrítica de los bienes intelectuales comunes/libres existentes, sino en la convicción de aprovechar lo que otros han producido, lo que pertenece a cada persona por su condición humana, a cada comunidad como patrimonio cultural, para avanzar en la producción y experimentación de nuevos bienes intelectuales comunes [tan o más creativos que sus originales heredados]. Esta es la forma de producción del futuro, una forma colaborativa antiquísima que define a los humanos, una forma profunda que produce obras imposibles de producir individualmente.

[Capítulo Tres]



La producción colaborativa de los contenidos básicos comunes

El presente capítulo orienta el análisis hacia el contexto educativo de la República Argentina. Describe algunos puntos relevantes de la composición del *Sistema Nacional de Educación* [SNE], la arquitectura establecida en la *Ley Federal de Educación* [LFE]¹¹, la regulación del *derecho constitucional de enseñar y aprender*¹² y los actores principales que lo conforman. Analiza los *Núcleos de Aprendizaje Prioritarios* [NAPs] y re-significa los *Contenidos Básicos Comunes* [CBCs] como una pieza central del sistema educativo. Revisa las estrategias y planes en la capa de contenidos del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología [MECT]. El capítulo retoma los conceptos analizados a lo largo del trabajo y los vuelca en el análisis de dos iniciativas de la capa de contenidos del SNE. Finalmente, describe el diseño de un entorno educativo basado en la lógica de los *bienes intelectuales comunes*.

La Ley Federal de Educación [LFE] de la República Argentina reformulada en la década del noventa estableció una nueva arquitectura para el Sistema Nacional de Educación [SNE]. Lamentablemente, tanto la Ley reformada como su implementación provocaron desajustes varios y carecieron de la precisión y apertura necesarias. Muchas de estas falencias fueron corregidas en la práctica. Sin embargo, ciertos 'olvidos' y

^[11] La URL de la Ley Federal de Educación [LFE] N° 24.195/93 de la República Argentina puede ser localizada en: <http://infoleg.mecon.gov.ar/infolegInternet/anexos/15000-19999/17009/texact.htm> o bien en http://www.me.gov.ar/consejo/cf_leyfederal.html [últimas visitas en enero de 2006].

^[12] El derecho constitucional de enseñar y aprender está regulado en el Art.14 de la Constitución Nacional de la República Argentina. La URL de la Constitución Nacional puede ser localizada en: <http://www.senado.gov.ar/web/interes/constitucion/cuerpo1.php>. [última visita en enero de 2006].

carencias de la LFE todavía necesitan ser revisados. Varios errores ameritan directamente una reforma sustancial de la Ley. En este sentido, el presente capítulo analiza tres puntos centrales del SNE: [1] *asimetrías en su composición*; [2] *ambigüedad en elementos de la capa lógica*; [3] *falta de estrategias e innovaciones educativas [abiertas] en la capa de contenidos*. [4] El capítulo finaliza con algunas propuestas para pensar una *política educativa abierta en la capa de contenidos* del SNE.

[1] La educación en la Argentina es un bien social de valor central. Afortunadamente, este principio básico no se ha modificado con la reforma de la década del noventa. De acuerdo con el artículo primero [Art. 1] de la LFE, *la educación es un bien social y una responsabilidad común* compartida por diferentes actores gubernamentales y comunitarios. La Ley establece los actores involucrados en el SNE y, con mayor o menor precisión, define sus responsabilidades directas y los niveles de participación que tiene cada uno de ellos. Si bien la Ley describe básicamente la composición gubernamental del SNE, algunos de sus principios muestran que el sistema excede las incumbencias propias de la política gubernamental y se extiende a todas aquellas instancias con voluntad y relevancia para conformar y delinear el sistema.

En el *plano gubernamental*, el SNE es una responsabilidad común que corresponde gobernar, administrar y garantizar al Estado Nacional y a las Provincias Argentinas y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires [a través del MECT y los Ministerios Provinciales]. El MECT es el responsable de fijar la política educativa, implementar los derechos, criterios y principios de la Ley, controlar su cumplimiento y evaluar el SNE con obligación de informar anualmente al Congreso de la Nación. La

Ley establece un Consejo Federal de Cultura y Educación [CFCE] como ámbito de coordinación y concertación del SNE, con la misión de unificar criterios entre las jurisdicciones y garantizar el derecho constitucional de enseñar y aprender de forma igualitaria y equitativa. Dicho Consejo es presidido por el Ministro Nacional e integrado por los responsables de cada una de las jurisdicciones y tres representantes del Consejo de Universidades.

Desde un *plano comunitario*, la garantía del bien-social-educación y su responsabilidad común se asientan en la participación activa de actores sociales heterogéneos, pero no menos importantes para el SNE. Con diferentes responsabilidades e intereses, el sistema se compone también de -al menos- las siguientes redes de actores sociales: los aprendices y maestros-tutores del SNE; las familias de los aprendices como actores naturales y primarios de la educación; las comunidades, sus diferentes organizaciones no/neo gubernamentales [ONGs], los centros, institutos y laboratorios científicos y las bibliotecas u otros espacios de documentación-información; las Iglesias oficialmente reconocidas por el Estado Argentino; el sector privado y sus iniciativas interesadas en el proceso educativo tanto a nivel Nacional como en cada una de las Provincias Argentinas y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Afortunadamente la composición del SNE es heterogénea e inclusiva. Sin embargo, la LFE estableció una arquitectura asimétrica en un punto central del sistema. La *asimetría* es evidente en la composición del CFCE [Art. 54]. Desafortunadamente, la Ley no creó espacios dentro del CFCE para la participación directa de los actores

sociales a los que la misma Ley asigna responsabilidad común en el SNE [Arts. 1, 3 y 4]. Esta falta en la arquitectura del SNE muestra una carencia de cultura democrática en el legislador y un desentendimiento de los principios de la Constitución Nacional. Esta asimetría puede parecer un punto menor, sin embargo, tiene importantes consecuencias prácticas en la capacidad y calidad de gobierno del SNE. La asimetría en la composición del CFCE es una deuda que el SNE tiene con la sociedad y que, lamentablemente, no fue subsanada en etapas posteriores a la reforma.

Un gobierno efectivo, transparente y democrático del SNE requiere de la participación directa de los actores sociales dentro del CFCE. De lo contrario, el SNE pretende formar a los aprendices en una cultura democrática que el mismo SNE no respeta. La LFE estableció una arquitectura asimétrica en la participación democrática dentro del CFCE y esta falencia tiene consecuencias importantes en el desarrollo de la educación en la Argentina. La composición asimétrica no permite que el SNE piense estratégicamente una política de estado que atienda los intereses nacionales. El rol estratégico del sistema educativo y el diseño de un entorno que pueda buscar una relación de conveniencia bajo intereses comunes con Internet no depende sólo de una política gubernamental. La planificación estratégica requiere, como condición necesaria, del aporte directo de todos los actores que conforman el SNE.

[2] El segundo punto del análisis enfoca cierta *ambigüedad constitutiva en la capa lógica* y una *falta de diferenciación con la capa de contenidos del SNE*. Dicha ambigüedad comenzó en el cuerpo de la Ley reformada en los noventa, continuó en los instrumentos encargados de aclarar su mandato y resultó -lamentablemente- en prácticas

educativas deficientes dentro del SNE. En concreto, la ambigüedad se ubica en aquello que la Ley [mal]define como '*Contenidos Básicos Comunes*' [CBCs]. Parte de esta ambigüedad constitutiva se resolvió diez años después de la reforma mediante instrumentos no descritos en la propia Ley. De forma poco clara, los CBCs fueron complementados a través de los '*Núcleos de Aprendizajes Prioritarios*' [NAPs]. Sin embargo, los CBCs y los NAPs mantienen entre sí diferencias importantes. En principio se complementan, pero la ambigüedad sobre una parte fundamental de los CBCs continúa sin resolverse.

En el marco de la Ley el MECT y el CFCE tienen la función primordial de establecer, concertar e implementar los lineamientos de la política educativa. En este sentido, la Ley define [Art. 53(b) y 56(a)] que ambos organismos deben producir los CBCs de los currículos en los distintos niveles del SNE. Sin bien los CBCs han sido uno de los pilares de la reforma educativa, estos no han sido definidos correctamente y nunca se llegó a comprender cuál fue acabadamente su sentido. Estos contenidos básicos significaron un verdadero desafío a la interpretación y, lamentablemente, se ha abandonado su planificación a lo largo de estos años. Al estar expresamente indicados en el cuerpo de la LFE todo indica que los CBCs deben ser atendidos. A los fines de la presente obra, estos CBCs deben ser re-significados a través de una política educativa en la capa de contenidos del SNE.

Más allá de lo normativo, el principal problema que tuvieron los CBCs fue la pretensión de querer definir, a través del mismo concepto, operaciones lógicas y bienes ubicados en diferentes capas del SNE. Los CBCs pretendieron definir y abarcar los

lineamientos de la política educativa del SNE [capa lógica]; los diseños curriculares, sus objetivos y las formas de evaluación del SNE, de los alumnos y de la capacitación profesional docente [capa lógica]; la planificación de las estrategias sobre las prácticas en el aula y las formas de transmitir pedagógicamente los conocimientos, actitudes y valores [capa lógica]; y hasta los contenidos propiamente dichos, vale decir, las obras intelectuales que llegaban a los aprendices y maestros-tutores en el aula [capa de contenidos]. Indudablemente, muchas pretensiones juntas para un sólo concepto.

Los CBCs fueron proyectados bajo una interpretación amplia del concepto de 'contenidos educativos', en tanto llamaron 'contenidos' a algo que difícilmente en la década del noventa [pero también en la actualidad] podría designarse de esta forma. La planificación y fundamentación de los CBCs muestra que los contenidos fueron entendidos como contenidos propiamente dichos [como conjunto de saberes, información, conocimiento expresado en obras del intelecto], pero también como toda aquella meta-información operativa, lógica e implícita que estos contenidos iban a decantar sobre el sistema. Supuestamente, aquello que estaba implícito en los contenidos iba a permitir guiar, decodificar y traducir estos lineamientos principales hacia todo el sistema. Esta traducción mágica que el concepto de los CBCs debía lograr transmitir en las diferentes capas y bienes intelectuales del SNE, obviamente, jamás ocurrió.

La utilización del concepto 'contenidos' para definir los CBCs todavía sorprende. Sin embargo, a pesar de su confusión, este concepto todavía muestra algo valioso que el SNE debe atender y re-significar como parte de la política educativa. Confundir aquello

que debe ubicarse en la capa lógica con las obras intelectuales de la capa de contenidos es, cuanto menos, garantizar una confusión permanente al momento de definir un concepto. De hecho, bien podría afirmarse que estos errores regulativos han redundado en la subestimación de la capa de contenidos, una capa necesaria y vital para el armado de una política educativa. No hay duda que los objetivos de los CBCs fueron y todavía son atendibles. Sin embargo, el camino para re-significarlos no es simple.

La problemática de los CBCs atravesó toda la década del noventa y sólo pudo corregirse en parte diez años después. Desde 2004 el MECT comenzó a identificar, analizar y producir en etapas los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios [NAPs] con el objeto de dar mayor unidad al sistema educativo y evitar la fragmentación en la implementación de la LFE. Los NAP fueron elaborados buscando aumentar la calidad educativa, contribuir a la igualdad en el proceso de aprendizaje y establecer criterios estandarizados para la evaluación del desempeño de todo el SNE. Los NAPs se presentan como la enunciación del conjunto de instrucciones y saberes centrales y prioritarios para desarrollar las capacidades cognitivas y sociales de los aprendices. En este sentido, funcionan como reguladores del proceso de aprendizaje y codifican los modos que deben guiar esta actividad.

A diferencia de los CBCs, la función que los NAPs tienen sólo los ubica en la capa lógica de la planificación del SNE. Afortunadamente, estos núcleos no establecen más criterios que los que corresponden a esta capa. En este sentido, todo indica que la función básica de los NAPs es regular la actividad de los actores centrales del SNE en lo atinente a la capa lógica. Divididos por niveles y disciplinas, los NAPs definen qué debe

aprenderse y qué debe enseñarse en el contexto educativo. Describen así parte de la política educativa que el MECT debe definir por mandato legal. Los NAPs pueden ser una herramienta útil para la planificación y evaluación de la calidad del SNE [art. 48]. Probablemente, en algún momento se complementen con Núcleos Pedagógicos Prioritarios orientados a maestras/os-tutoras/es u otros desarrollos necesarios.

Los NAPs promueven la discusión sobre qué saberes necesitan aprender los niños, niñas y adolescentes en la actualidad. Invitan a reflexionar las mejores formas de producir y codificar un conjunto de instrucciones lógicas y coherentes para la actualización del SNE. En este sentido, los NAPs han recibido críticas en relación a su baja calidad y a su composición genérica, indeterminada y difusa. La crítica sobre su baja calidad es atendible, aunque los NAPs son parte de un proceso continuo y el emergente típico de una retroalimentación que deberá mejorar su calidad en el tiempo. La otra crítica, también es atendible. Sin embargo, los NAPs deben respetar la autonomía de los sistemas educativos de cada jurisdicción y permitir que el aprendizaje sea situado, abierto, heterogéneo y diverso según la singularidad de cada jurisdicción, región, establecimiento o maestras/os-tutoras/or.

Ahora bien, los NAPs son sólo una parte del proceso evolutivo que debe transitar el SNE. Lamentablemente, todavía no han surgido críticas y aportes sustanciales para la mejora evolutiva que debe acompañarlos. En este sentido, los NAPs corresponden sólo a la parte lógica y operativa que inauguró el concepto de CBCs. Si los NAPs pueden cumplir efectivamente su función reguladora en la capa lógica del sistema, entonces los CBCs deben poder re-significarse atendiendo a lo exigido en la

LFE. Los NAPs permiten recuperar una parte valiosa de los CBCs. Estos pueden ser re-definidos exclusivamente como obras del intelecto humano dentro de la capa de contenidos. Recuperar y re-significar el concepto legal de los CBCs es también una tarea muy necesaria para la cual no hace falta reforma del cuerpo legal. Para ello, sólo hace falta una política educativa en la capa de contenidos orientada por el diseño de entornos.

[3] El tercer punto del análisis, entonces, está ubicado en la capa de contenidos del SNE y hace foco en la *falta de estrategias e innovaciones educativas de carácter abierto*. Esta es la carencia que vuelve improbable que la relación de mutua conveniencia entre el SNE e Internet pueda emerger en algún momento. En el mismo sentido, sin una política educativa abierta sobre la capa de contenidos, sin una re-definición clara sobre los CBCs, sin experimentación y proyectos innovadores es poco probable que se pueda aprovechar el modo de producción [colaborativo, continuo y entre pares] que caracteriza a Internet. La revisión de algunos casos de esta capa del SNE y la aplicación de las categorías de análisis utilizadas en el trabajo permiten especular sobre posibles soluciones que utilicen la lógica de los bienes intelectuales comunes para la producción y re-significación colaborativa de los CBCs.

Avanzar sobre aquello que establece la Ley puede guiar parte importante del análisis. La LFE establece en su artículo noveno [Art. 9] algunas características básicas y elementales del SNE; en este sentido, “*el sistema educativo ha de ser flexible, articulado, equitativo, abierto, prospectivo y orientado a satisfacer las necesidades nacionales y la diversidad regional*”. Asimismo, en su artículo quinto [Art. 5(p)]

establece los derechos, principios y criterios que el MECT debe respetar al delinear la política educativa; *“el estímulo, promoción, y apoyo a las innovaciones educativas” ... “particularmente los sistemas abiertos y a distancia”*. De forma correspondiente, la Ley establece en el artículo cincuenta y seis [Art. 56(e)] que el CFCE debe *“promover y difundir proyectos y experiencias innovadoras” ... “tendientes a lograr un efectivo aprovechamiento del potencial humano y de los recursos tecnológicos disponibles en el sistema educativo nacional”*.

Los principios reflejados en estos artículos son centrales para la evolución de la capa lógica y de contenidos del SNE. Sin embargo, ni el MECT ni el CFCE han estimulado, promovido, apoyado y regulado hasta el momento la apertura del sistema educativo, los sistemas abiertos en la educación u otros principios que indica de la LFE. Lamentablemente, tampoco se registran programas experimentales o innovadores para la capa de contenidos que avancen sobre el potencial que Internet puede brindarles. El estímulo de los proyectos innovadores y la promoción de los sistemas abiertos tienen la intención de diseñar un sistema educativo que sea adecuado, actualizable y optimizable a lo largo del tiempo. Ambos principios pueden ser de vital importancia para la mejora de los NAPs. También pueden ser una gran oportunidad para la re-significación y producción colaborativa de los CBCs.

El MECT sí ha regulado la Educación a Distancia mediante la Resolución 1717/2004. Esta Resolución es una de las pocas directivas lógicas, completa y operativa en lo que se refiere a la educación en tiempos de Internet. La Resolución avanza sobre la definición de la Educación a Distancia, definiendo sus criterios generales y haciendo

hincapié en los lineamientos que deben guiar la presentación y evaluación de programas y carreras bajo esta modalidad. La Resolución es uno de los pocos casos donde uno de los principios del artículo citado [Art. 5(p)] aparece indirectamente aplicado. Específicamente, la Resolución define aquello que se entiende por '*educación abierta*' equiparándola a las formas en que puede aparecer el concepto Educación a Distancia. Sin embargo, el concepto de '*sistemas abiertos*' [fuera de su objeto de análisis] no se definió en esta Resolución.

Avanzar hacia el diseño de un entorno educativo que pueda encontrar la mutua conveniencia y potenciar los objetivos centrales de la capa de contenidos del SNE requiere de experimentación, innovación y de un alto aprovechamiento del capital humano y tecnológico disponible. Como se ha establecido en el primer capítulo, el diseño de un entorno educativo que construya la relación [estratégica, necesaria, deseable, orientada por la mutua conveniencia y en busca de objetivos comunes] sólo puede darse a través de la experimentación proactiva, abierta y respetuosa. Lamentablemente, la política educativa para la capa de contenidos del SNE no ha podido ser estratégicamente planteada a largo plazo, ha priorizado soluciones coyunturales [crisis] y no ha mantenido una relación sistemática con la lógica inaugurada por los NAPs. Se describen algunos casos concretos de la capa de contenidos.

Dentro de las iniciativas que el Ministerio Nacional ha desarrollado para la capa de contenidos se destacan dos. Por un lado, el MECT a través del programa '*Libros en*

*las Escuelas*¹³ viene comprando desde 2004 libros conteniendo obras intelectuales para compensar desigualdades y garantizar las de oportunidades educativas en los sectores más vulnerables. Por el otro, el MECT a través de la '*Sociedad de Estado Educ.ar*'¹⁴ viene produciendo desde el año 2000 una serie de obras intelectuales digitales orientadas principalmente a docentes. Ambas iniciativas tienen una importancia estratégica dentro de las políticas del MECT y un análisis de las mismas puede aportar ideas para el diseño estratégico del entorno educativo en tiempos de Internet.

La primera de las iniciativas a analizar es el programa 'Libros en las Escuelas'. La LFE establece que el Estado Nacional [garante principal SNE] debe garantizar del cumplimiento de los servicios estatales de educación. La LFE faculta al MECT a crear programas asistenciales que incluyan la compra de recursos educativos para niños/as y adolescentes de los sectores sociales más vulnerables desde el punto de vista socio-educativo. La Ley obliga al MECT en el artículo sesenta y cuatro [Art. 64] a financiar, en forma total o parcial, programas especiales de desarrollo educativo tanto a nivel nacional como en cada una de las jurisdicciones. La idea central de estos programas especiales es solucionar emergencias educativas, compensar desequilibrios-marginalidad y poner en práctica experiencias educativas de interés nacional.

En este contexto el MECT inició en 2004 el programa. Tenía por objeto compensar desigualdades y garantizar la igualdad de oportunidades educativas para los sectores más vulnerables de la población. El programa fue proyectado para los años

^[13] La página Web del programa 'Libros en las Escuelas' puede ser localizada en la siguiente URL: <http://www.me.gov.ar/librosenlasescuelas/index.html>. [última visita en enero de 2006]

^[14] La página Web de la iniciativa 'Educ.ar' puede ser localizada en la siguiente URL: <http://www.educ.ar/>. [última visita en enero de 2006]

Aprender la Libertad

2004-2006 atendiendo a una necesidad de incentivar y exigir mayor lecto-escritura en las aulas. Fue iniciado en conjunto por la 'Dirección Nacional de Programas Compensatorios' y el 'Programa Integral para la Igualdad Educativa'. Contó con la ayuda de una unidad ejecutora y con el asesoramiento de una comisión nacional y de las comisiones provinciales. Dentro del programa se compraron textos escolares para los diferentes niveles del SNE y enciclopedias universales para las bibliotecas de los establecimientos educativos. Los libros fueron enviados a los establecimientos educativos y se entregaron a los aprendices en carácter de préstamo.

Para la compra directa de libros se establecieron bases y se realizó una etapa consultiva previa. Con la colaboración de las editoriales de textos escolares se confeccionó un listado de los títulos disponibles y sugeridos en cada una de las jurisdicciones. Las bases del proyecto permitieron a las editoriales presentar sólo dos títulos por cada área y se solicitaron las últimas ediciones de textos en español, o bien, la versión disponible posterior a la publicación de los CBCs y NAPs. Junto a la calidad, coherencia, potencialidad y apertura de los textos, la adecuación al enfoque de los CBCs y NAPs fue también uno de los puntos principales de la evaluación. El programa recibió críticas por el carácter de préstamo a los aprendices y, fundamentalmente, por el destino que tuvieron muchos de los ejemplares [mal] distribuidos. Sin embargo, la compra y envío de libros por parte del Estado Nacional fue algo meritorio.

Llevar libros a las escuelas y aprendices en situación de vulnerabilidad es algo completamente necesario, urgente y forma parte del derecho constitucional de enseñar y aprender. No hay duda al respecto, superar las desigualdades construye ciudadanía. Sin

embargo, más allá de su mérito inicial, el programa puede recibir varias críticas según la implementación de sus objetivos. En este sentido, el programa puede mejorarse mucho. De hecho, la compra directa de libros a las editoriales dista mucho de ser la mejor solución para compensar las desigualdades o vulnerabilidades en el SNE. Desafortunadamente, el programa dejó de lado el ámbito digital y la potencialidad que Internet podía ofrecerle para sus objetivos. Un programa con este bajo nivel de planificación estratégica, con esta falta de visión a largo plazo, no permite superar las vulnerabilidades dentro del SNE. Sin una planificación en su capa lógica el SNE está lejos de resolver sus asimetrías.

Ubicar la composición del programa 'Libros en las Escuelas' según capas y diferenciar la obra intelectual de su soporte puede ayudar a identificar que puede mejorarse. La compra de libros para las escuelas forma parte de las tres capas analizadas. El programa y la logística para llevarlo adelante es parte de la capa lógica del SNE. La obra intelectual que se halla en el libro pertenece a la capa de contenidos. Por el soporte especial que un libro implica [hojas de papel encuadernadas y con tapas] también puede ubicarse -en parte- en la capa de infraestructura. Un libro tiene así una existencia dual. Sin embargo, no pertenece a la capa de infraestructura como un bien material sino como soporte del bien intelectual que contiene. En este sentido, el soporte no afecta la calidad de un bien intelectual, pero puede afectar su capacidad de distribución, disponibilidad o re-utilización.

La separación en capas y bienes de este programa permite, nuevamente, pensar en qué tipo de regulación afecta al bien intelectual educativo y qué otro tipo de

regulación afecta al soporte libro [hojas de papel encuadernado con tapas]. La obra del intelecto esta regulada por el derecho de autor [sistema incluyente]. Sin embargo, la íntima relación entre el bien intelectual y su soporte lleva a confundir las calidades. Así, los libros conteniendo obras intelectuales se compran y venden atendiendo a la regulación de la propiedad [sistema excluyente]. De esta forma, los libros que compra el Estado pueden ser [y de hecho, fueron] prestados a los aprendices. ¿Puede un bien intelectual ser prestado? En ningún caso. ¿Qué importa al SNE, un libro o el bien intelectual que este transporta? Obviamente, una y mil veces, el bien intelectual [que puede tener distintos soportes]. La confusión entre sistemas regulativos que propicia la compra directa del soporte libro no ayuda a los objetivos de inclusión y compensación de desigualdades en el SNE.

La contradicción es aún más clara cuando se la observa no ya atendiendo a la calidad de los bienes y su soporte libro sino al carácter de los bienes intelectuales. Las obras intelectuales en soporte libro que ha comprado el MECT se hallan bajo la reserva de todos los derechos de autor. Por tanto, las obras intelectuales adquiridas para los aprendices son bienes intelectuales de carácter privativo. Un bien intelectual privativo, a diferencia de un bien intelectual de carácter común/libre, prohíbe ser copiado, reproducido, ejecutado, distribuido o traducido hacia diferentes soportes. Comprar libros bajo esta condiciones contribuye a continuar la ficcional unicidad entre el soporte y su obra. En este caso, la incapacidad de transportar-traducir una obra del intelecto hacia diferentes formatos es una de las claves por las que el Estado no está planificando correctamente la capa de contenidos.

El MECT está pagando por libros que contienen obras intelectuales de carácter privativo y no está aprovechando el potencial que las tecnologías digitales e Internet ofrecen. El MECT está pagando a las editoriales comerciales por los derechos de autor según el soporte libro y no por la obra intelectual en sí misma. La diferencia es muy grande. Los bienes de calidad intelectual y de carácter común/libre pueden circular digitalmente, ser copiados, reproducidos, o bien, ser impresos en libros por editoriales. Sin embargo, también pueden ser impresos en hojas de impresora hogareña, traducidos a audio-libros, o bien, fotocopiados en cada una de las jurisdicciones, ciudades, establecimientos u hogares de los aprendices. Los soportes distribuidos de Internet y la digitalización de las obras permiten que éstas puedan circular y distribuirse entre los aprendices y los maestras/os-tutoras/es prácticamente sin costo alguno. Pero, fundamentalmente, permiten que las situaciones de vulnerabilidad sean cubiertas con mayor inteligencia y eficacia.

El segundo de los casos a analizar es '*Educ.ar*'. Se presenta como el portal educativo a nivel nacional destinado a implementar las políticas definidas por el MECT en relación al uso de tecnologías en el contexto educativo. Tiene como objetivo central ayudar a docentes y directores de instituciones educativas en la incorporación de las tecnologías digitales para la práctica docente. '*Educ.ar*' fue fundada en 2000 y relanzada en 2003 con otro perfil y nuevas líneas de trabajo. Si bien desde sus comienzos '*Educ.ar*' estuvo principalmente orientada a la producción de contenidos educativos, lamentablemente la iniciativa sólo produjo obras intelectuales de forma centralizada, de baja calidad, excluyentes y alejadas de los criterios que la LFE establecía para los

difusos CBCs. Con mayor o menor fundamento, la iniciativa ha recibido críticas de todo tipo y color. La mayoría de ellas muy pertinentes.

Desde su relanzamiento 'Educ.ar' trabaja en la producción de contenidos educativos multimediales orientados a docentes. Se caracteriza por el uso de Weblogs para producción y publicación de los mismos. Los contenidos están disponibles principalmente a través de su portal. La Sociedad de Estado también a lanzado una colección de discos compactos [CDs] llamada 'Colección Educ.ar' que se envían por correo, pero que no pueden descargarse de su página Web. A pesar de este enfoque sobre la capa de contenidos del SNE Educ.ar ha tenido siempre una composición heterogénea. Desde su nacimiento ha sufrido cambios bruscos y desde entonces fue difícil identificar acabadamente su misión [brecha digital, inclusión, contenidos, capacitación, cursos, conectividad, etc.]. De hecho, trabaja sobre reciclado de equipamiento informático, capacitación, estudios sobre conectividad en las escuelas y, a su vez, forma parte de la Campaña Nacional de Alfabetización Digital del MECT.

Dada la heterogeneidad de 'Educ.ar' el presente trabajo sólo analiza tres de las posibles críticas a la iniciativa [dejando de lado la utilización nula de software libre]. La primera crítica refiere al soporte CDs de la 'Colección Educ.ar' donde, a pesar de distribuir obras que ya están digitalizadas, las mismas no se encuentran disponibles a través de Internet. La segunda crítica se relaciona con el carácter de los bienes intelectuales que produce 'Educ.ar'. Antes y después de su reestructuración, 'Educ.ar', a pesar de ser una Sociedad de Estado sólo produjo bienes intelectuales de carácter privativo. La tercera crítica se vincula íntimamente a las dos primeras. Esta se enfoca a

identificar hacia qué actores está destinada la producción de estas obras intelectuales producidas por Educ.ar. En este sentido, estos bienes intelectuales no se orientan a los aprendices como actores principales del SNE. Las tres críticas tienen un origen común: la falta de comprensión de la arquitectura básica de Internet y su potencial para el SNE.

A simple vista se podría entender que la iniciativa 'Educ.ar' es diferente del programa 'Libros en las Escuelas'. Sin embargo, no es así. El análisis permite observar que la falta de una política educativa en la capa de contenidos afecta de igual forma tanto a 'Educ.ar' como al programa 'Libros en las Escuelas'. Atendiendo al soporte de la 'Colección Educ.ar', cuando 'Educ.ar' decide no publicar en la Web los CDs de su Colección para que cualquier aprendiz o maestro-tutor pueda descargarlos [en forma completa o en partes] en realidad esta teniendo la misma política [ausente] de contenidos que el programa de 'Libros en la Escuelas'. El soporte CD en este caso hace las veces de libro y limita la circulación de la obra intelectual. Si los contenidos estuvieran en el sitio Web del portal, igual se podrían enviar tantos CDs como aprendices y maestros tutores los solicitaran. Ello podría abaratar costos y aumentar exponencialmente la calidad de su distribución.

Los otros dos puntos de crítica pueden explicarse mediante el mismo análisis. Atendiendo al carácter de las obras, las obras intelectuales que se publican en el sitio Web de 'Educ.ar' [incluso las de los CDs de la Colección] se encuentran todas bajo la reserva absoluta de derecho de autor sin ningún tipo de liberación/reserva selectiva. Si bien el actor que produce las obras es una Sociedad de Estado [bienes públicos según el actor que las produjo], la regulación restrictiva que utiliza el portal indica que los bienes

intelectuales que allí se publican tienen todos un carácter privativo. En este sentido, cualquier usuario [aprendiz/maestro-tutor] que quiera hacer uso de una obra intelectual publicada en 'Educ.ar' va a encontrar que, como usuario del sistema, está obligado a abstenerse de reproducir, copiar, distribuir, publicar, transformar, modificar sin el permiso de 'Educ.ar'.

La imposibilidad de los aprendices y maestros-tutores de utilizar de estos bienes intelectuales públicos evidencia en 'Educ.ar' una falta de orientación del sistema educativo hacia los verdaderos protagonistas del SNE. Si los bienes intelectuales públicos que produce 'Educ.ar' tuvieran un carácter común/libre cualquier aprendiz o maestro-tutor podría copiarlos, distribuirlos, imprimirlos, republicarlos, armar CDs con estas obras, aprovechar las colecciones de CDs que ya están producidos, experimentar nuevas obras sobre estas. Si se produjeran bienes intelectuales de carácter común/libre, estas mismas obras serían las que podrían llegar en formato de libros a los establecimientos, bibliotecas, aprendices y maestros-tutores en situación de vulnerabilidad. Pensar en las alternativas es algo infinito, tan infinito como son los bienes intelectuales de carácter común. Desafortunadamente, la ausencia de política produce que estas alternativas y sus potencialidades estén bloqueadas.

[4] A pesar de las críticas, afortunadamente, las dos iniciativas analizadas existen. Eso no es poco. Con sus virtudes y defectos, tanto el programa 'Libros en las Escuelas' como 'Educ.ar' tienen potencial si logran articular los puntos centrales de la LFE [y las posibles modificaciones venideras]. La descripción y análisis de las dos iniciativas evidencia una falta de experimentación sobre la capa de contenidos, falta de

estímulo, promoción, difusión y apoyo a innovaciones educativas y falta de proyectos innovadores. Muestran una planificación a corto plazo, un sub-aprovechamiento del potencial humano y de los recursos tecnológicos disponibles en el SNE. Básicamente, lo que puede observarse es una falta de política educativa abierta en la capa de contenidos del SNE. Tal y como se destacó al inicio del capítulo, la mejor vía para optimizar las políticas del SNE en la capa de contenidos [pero también en todo el sistema] es incluir a todos los actores que tienen responsabilidad común en su composición.

La relación estratégica, necesaria y convergente entre Internet y el SNE debe construirse en el tiempo. En el capítulo primero se estableció claramente que esta relación no va a darse sola o por generación espontánea. De hecho, no es un proceso simple y mucho menos a corto plazo. Todo lo contrario. El SNE tiene que encontrar sus razones, los intereses, sus proyecciones. Sólo así la relación entre el SNE e Internet va a poder orientarse hacia la mutua conveniencia, la búsqueda de objetivos comunes, la defensa de los intereses nacionales y regionales. Sin esta tarea previa será difícil que un diseño del entorno educativo pueda desarrollarse con un carácter proactivo, experimental y prospectivo [Art. 9 de la LFE]. Los núcleos y objetivos centrales del sistema educativo tienen que poder traducirse en esta relación sin modificación o alteración alguna. La educación es un derecho humano inalienable y así debe mantenerse. Para el SNE es un bien social y una responsabilidad común.

El SNE debe saber-poder orientarse por un diseño experimental que sea respetuoso en los principios constitutivos de Internet. La arquitectura de Internet marca el camino en esta relación. Planificar un sistema educativo para el siglo que se inicia es comprender que el único y más importante actor del proceso educativo es el aprendiz. Saber captar dónde se encuentra el valor en el sistema educativo es un requisito previo para poder diseñar el entorno. El valor del sistema educativo se ubica en la relación concreta, situada, donde los aprendices son guiados por los maestros-tutores. El SNE tiene que generar las condiciones para que los aprendices tomen el centro de la escena y puedan aprender a producir y compartir valor en este nuevo espacio. Este es el desafío para quienes tienen la responsabilidad de pensar, diseñar e implementar las políticas educativas.

Es necesario atender, entonces, al carácter abierto [y flexible] que el SNE debe tener. Este es un punto clave que marca la LFE en el artículo nueve [Art. 9] y la única forma de diseñar un entorno que pueda aprovechar el potencial de una red distribuida como Internet. La apertura del SNE en la capa de contenidos está fundamentada en la capacidad que puedan tener los aprendices de compartir, crear y recrear las obras intelectuales sin importar el formato en que se encuentren expresadas las mismas. Sin embargo, como quedó en claro en estos desarrollos, algunas estrategias, algunos caminos, algunas soluciones son mejores que otras. Hasta el momento estas

estrategias abiertas no han sido definidas y mucho menos exploradas. Lamentablemente, tampoco experimentadas de forma abierta. La apertura del SNE en la capa de contenidos es una pieza clave para la optimización y adecuación SNE a través del tiempo.

Si el MECT continúa promoviendo la compra directa de libros conteniendo obras intelectuales de carácter privativo, o bien, continúa generando obras públicas con carácter privativo [como en el caso de 'Educ.ar'] el resultado que obtendrá será justamente el contrario al inicialmente buscado. En las condiciones actuales el modelo de reserva completa de derechos, cerrado y restrictivo, genera mayor exclusión e inequidad tanto en los espacios más vulnerables como en toda la capa de contenidos del SNE. Continuar con la contradicción que implica que desde un espacio público como Educ.ar no se liberen las obras producidas es contribuir a privatizar la educación. La educación es un bien común, no un bien transable. El MECT no debe, bajo ninguna razón o circunstancia, contribuir a la privatización de los bienes intelectuales. Este es uno de los puntos centrales, de aplicación inmediata y para el cual no se necesitan reformas legales.

Una política educativa abierta para la capa de contenidos beneficia de forma directa y sin exclusión a todos los actores que componen el SNE. Por supuesto, beneficia aun más a quienes se encuentran en una situación vulnerable. El MECT debe poder re-direccionar el aumento de la inversión pública en el SNE hacia la calidad educativa y la equidad en el derecho de enseñar y aprender. Para ello, la definición de una política educativa abierta en la capa de contenidos del SNE es el camino más seguro

y efectivo. Esta permitirá definir los elementos centrales para que a nivel Nacional, pero también en cada una de las jurisdicciones, se garantice a los aprendices la disponibilidad de un capital común de obras intelectuales que les pertenezcan por su condición humana. En el mismo sentido, esta política educativa tiene que aprovechar y direccionar la iniciativa privada para mejorar la calidad/equidad del SNE.

La iniciativa privada y los intereses comerciales privados que impactan directamente en la educación también forman parte del SNE. Así lo establece la LFE en el artículo segundo [art. 2]. Si bien los intereses de las editoriales y demás industrias nacionales tienen que adecuarse a las nuevas formas de producción e inversión en el campo educativo, el MECT debe poder ayudar a re-direccionar esta inversión para los objetivos centrales del SNE. En este sentido, las formas de contratación del MECT, tienen que poder ayudar a las editoriales e industrias nacionales a que migren el valor de sus emprendimientos, se orienten hacia modelos de negocios abiertos y a la creación-desarrollo de nuevos soportes y tecnologías libres [mas allá del soporte libro]. Los actores del SNE tienen que favorecer los modelos de negocios abiertos y evitar la depredación, privatización y clausura de la cultura.

Diseñar un entorno educativo que permita atender al derecho constitucional de enseñar y aprender en igualdad y equidad requiere buscar las mejores estrategias, caminos o soluciones. Los bienes intelectuales de carácter común/libre son esta vía. La capa de contenidos del SNE debe componerse de bienes del intelecto humano bajo este carácter común/libre. Es importante que el MECT, el CFCE y todos los programas que tienen la responsabilidad legal de crear una estrategia en la capa de contenidos del SNE,

desarrollen una estrategia para aprovechar la riqueza infinita de estos bienes intelectuales. La oportunidad, el desafío, la necesidad y la responsabilidad se unen en este punto. Es vital para el SNE definir una política educativa abierta en la capa de contenidos que aproveche y contribuya a la producción de nuevos bienes intelectuales de carácter común/libre.

En la actualidad el SNE no está aprovechando el potencial de las tecnologías digitales, la arquitectura de Internet y la riqueza de los bienes intelectuales comunes/libres. Los actores principales que componen el SNE tienen que poder concertar una política educativa abierta para la capa de contenidos [al igual que para la capa lógica, especialmente en lo que corresponde al software libre]. Esta política tiene que promover e incentivar la articulación de aprendices, maestros-tutores, especialistas en educación, científicos, creadores, artistas, padres, ONG, editoriales, iglesias, de cada una de las jurisdicciones para que estos produzcan colaborativamente, de forma continua y en una relación de pares los bienes intelectuales de carácter común/libre para el SNE.

El mayor valor que incluye la capa de contenidos del SNE se ubica en los bienes del intelecto producidos por los aprendices y maestros-tutores en el contexto del aula. Esta actividad diaria, continua, distribuida, diversa, heterogénea y creativa es la que sostiene el SNE. Más allá de las reformas legales y de las políticas educativas, ha sido esta actividad la que permitió sostener el SNE a lo largo del tiempo. Lamentablemente, la producción de valor en el aula no es registrada. Este valor es subestimado por el SNE. Dentro del nuevo paradigma productivo tanto la actividad de los aprendices como la de

Aprender la Libertad

los maestros-tutores reviste el mayor valor para la retroalimentación y optimización del sistema educativo. La política educativa abierta para la capa de contenidos debe enfocar esta producción cotidiana y experimentar creativamente las soluciones a largo plazo.

Los bienes intelectuales comunes/libres son el mayor potencial para todo el proceso de aprendizaje. Estos bienes se incrementan, mejoran su calidad y se potencian a medida que circulan, mientras son usados, compartidos, re-creados, re-producidos por/ con otros colaborativamente a escala global. Estos bienes son parte de la cultura que corresponde a cada ser humano por su condición de tal, a cada aprendiz y a cada maestro-tutor por su rol específico dentro del SNE. Son el emergente natural del modo de producción colaborativo, continuo y entre pares que inaugura Internet. Los contenidos comunes/libres para el sistema educativo son una solución mucho más inteligente al problema del acceso al conocimiento. Permiten acercar a los aprendices las herramientas necesarias para su desarrollo personal y profesional.

La lógica de los bienes intelectuales comunes aumenta la diversidad, permite atender a la autonomía de cada una de las jurisdicciones, genera innovaciones, promueve la creatividad y, sobre todo, lo hace de forma distribuida. Una política educativa abierta en la capa de contenidos que pueda aprovechar este emergente en el relacionamiento con las tecnologías digitales e Internet beneficia directamente a los aprendices y sus familias, pero también a los maestros-tutores que podrán producir colaborativamente y seleccionar estratégicamente que obras van a utilizar en el aula según su situación. Esta es una alternativa conveniente para comenzar a re-significar los CBCs atendiendo a la lógica y sistematicidad inaugurada por los NAPs. Los bienes

comunes significan una gran oportunidad para que el SNE pueda favorecer la producción colaborativa, continua y entre pares de los CBCs. Re-significar los CBCs es un desafío único y una enorme oportunidad para los actores principales del SNE.

Luego de la concertación de los NAPs a nivel nacional, existe ahora la oportunidad para re-significar los CBCs y atender al mandato establecido en la LFE. Una política educativa abierta en la capa de contenidos debe atender los contenidos-básicos-comunes [C-B-Cs]. Debe poder afirmar que: [C] los contenidos son todos aquellos bienes intelectuales de carácter común/libre que expresados en obras concentran los saberes, conocimientos o formas culturales mínimas que todo aprendiz tiene por su condición humana; [B] que son básicos porque menos no puede compartirse, porque menos no puede aprenderse, porque son el nutriente mínimo y necesario que el SNE debe garantizar a cada aprendiz según lo indicado en los NAPs; [Cs] que son comunes porque pertenecen a todos los aprendices por su condición de seres humanos, porque son el patrimonio de una cultura nacional diversa que de no ser común/libre no sería cultura.

[Conclusión - Obertura]

Aprender, experimentar y ejercer la libertad

Las reflexiones finales de la obra tienen al menos dos sentidos. Más que una conclusión son una obertura que invitan a continuar la obra de forma creativa, colaborativa y distribuida. La licencia que libera la obra así lo permite y así lo busca. La *conclusión-obertura* retoma muchos de los elementos explícitos, las razones y argumentos analizados en los capítulos. Sin embargo, también avanza sobre aquello que no está expresamente enunciado en los capítulos, algunos principios y valores que también conforman la obra. En su parte de *conclusión* [1], el texto revisa el itinerario de la obra y enfoca los puntos clave analizados. En su parte de *obertura* [2], el texto invita a pensar en algo más importante, vale decir, en aquello que no puede alcanzarse de forma individual. Invita a analizar y producir colaborativamente los entornos para aprender y experimentar la libertad en el contexto educativo.

[1] La relación entre los sistemas educativos e Internet es a la vez un gran desafío y una permanente oportunidad para las políticas orientadas al desarrollo. El análisis del *primer capítulo* indica que esta relación estratégica, necesaria, deseable y convergente no está determinada sino que debe construirse en el tiempo. Su planificación debe orientarse por la mutua conveniencia y la búsqueda de objetivos comunes en ambos entornos. El diseño de entornos es una técnica proactiva, experimental y abierta que permite analizar y proyectar esta relación respetando [tanto ética como operativamente] ciertos principios básicos. Esta técnica permite descomponer ambos entornos según sus elementos básicos y, mediante una analogía, localizar el valor y los puntos de contacto. En este sentido, la arquitectura distribuida,

abierta y simétrica de Internet muestra el camino a seguir en este relacionamiento. Permite identificar que el valor dentro del sistema educativo se localiza distribuidamente en todos y cada uno de los aprendices.

El *segundo capítulo* muestra como el diseño de entorno implica una ingeniería reversa sobre los entornos que permite des-componerlos según capas, bienes, regulaciones y modos de producción. Las capas [infraestructura-lógica-contenidos], los bienes según su calidad [material-intelectual] y carácter [privado/privativo-público-común/libre/abierto], las regulaciones que los afectan [propiedad-derecho de autor] y sus modos de producción permiten identificar las mejores soluciones para diseñar un entorno. Mientras los bienes de calidad material son regulados por la propiedad [excluyente], los bienes de calidad intelectual son regulados por el derecho de autor [incluyente]. Los bienes intelectuales de carácter común/libre/abierto tienen un modo de producción colaborativo, continuo y entre pares que los hace renacer constantemente y conformar un capital común de valor estratégico para los sistemas educativos.

Finalmente, el *capítulo tercero* enfoca el Sistema Nacional de Educación [SNE] de la República Argentina y sus asimetrías [en la composición de su gobierno] y ambigüedades [en los Contenidos Básicos Comunes - CBCs]. La analogía entre el entorno educativo e Internet y el análisis de algunos casos de la capa de contenidos del SNE ['Libros en las Escuelas' y 'Educ.ar'] permiten observar que las carencias y contradicciones pueden resolverse mediante la innovación educativa, la experimentación y, sobre todo, a través de una política educativa abierta en la capa de contenidos [Art.9 - LFE]. La re-significación de los CBCs [propiciada por los Núcleos

de Aprendizaje Prioritarios] debe necesariamente aprovechar la riqueza de los bienes intelectuales de carácter común/libre y la arquitectura de Internet para que aprendices, maestras/os-tutores/as y demás actores del SNE produzcan colaborativamente estos CBCs.

[2] El actor más importante del proceso educativo es el aprendiz. El valor del sistema educativo se ubica en los extremos, en los márgenes, se halla distribuido, se localiza en la relación concreta, situada, diversa, donde cada aprendiz es guiado por su maestro/a-tutor/a. El diseño de un entorno educativo tiene que poder captar este valor, potenciarlo y mantenerlo distribuido para la generaciones futuras. El nuevo paradigma productivo indica que la distribución equitativa de la riqueza de una nación comienza en la distribución de los bienes intelectuales dentro del sistema educativo. De allí, la importancia estratégica de los bienes intelectuales comunes/libres para la democracia, el desarrollo cultural, social y económico de una nación. Los bienes intelectuales de carácter común/libre garantizan que estos bienes sean parte de una cultura común que pertenece tanto a los individuos como a sus comunidades.

Una política educativa [abierta] en las diferentes capas del sistema educativo debe atender este punto. Para la capa de contenidos, liberar estos bienes intelectuales es un requisito necesario para producir colaborativamente los CBCs e incentivar a diferentes actores en su producción. Los bienes intelectuales comunes/libres [según su específica liberación/reserva de derechos de autor] están disponibles en cualquier momento, circulan libremente en diferentes formatos, pueden utilizarse, experimentarse, re-crearse e invitan a producir sobre sus bases. Por un lado, [su disponibilidad y

Aprender la Libertad

capacidad de ser traducidos a diferentes formatos] permite superar ciertas vulnerabilidades e inequidades analizadas en la obra. Por el otro, [que estos bienes puedan experimentarse, re-crearse e inviten a producir sobre sus bases] permite orientar el sistema educativo hacia el aprendizaje y la producción colaborativa de los CBCs.

La garantía constitucional [Art. 14 de la Constitución Nacional] establece que todos los habitantes tienen derecho de enseñar y aprender. El concepto aprender describe la capacidad de asimilar bienes del intelecto, habilidades, conocimientos por medio del estudio y la experiencia. El aprendizaje es una actividad práctica de estudio, experimentación y asimilación que se produce tanto individual como colectivamente. Se aprende estudiando, haciendo, experimentando, produciendo, creando y re-creando la cultura común. Por ello, los bienes y obras intelectuales comunes/libres son el nutriente básico para que este aprendizaje pueda darse en el aula. Estos bienes permiten ser re-creados y pueden ser aprovechados en la producción de nuevos bienes intelectuales para el entorno educativo. No hay mejor forma de aprender que produciendo los mismos bienes intelectuales que hacen posible el aprendizaje.

Orientar el sistema educativo hacia el aprendizaje es diseñar un entorno educativo donde los aprendices puedan desarrollarse a sí mismos tanto en su faz individual como colectiva, donde puedan crecer y desarrollarse para las diferentes etapas de su vida adulta, donde puedan aprender a producir valor de forma colaborativa, donde aprendan a emprender e insertarse en un mercado de trabajo. En este sentido, el rol de las/os maestras/os-tutoras/es es fundamental. Estas/os pasan de ser fuentes de conocimiento directo a ser acompañantes de los aprendices en el proceso de

aprendizaje. Ya no serán aquellos que saben, sino aquellos que -con criterio- orienten los caminos correctos y los evalúen. Deben poder recorrer el camino con los aprendices, deben poder orientar, experimentar, producir colaborativamente con ellos, junto a ellos. Una nueva ética proveniente de Internet comienza a atravesar el entorno educativo.

Muchos de los bienes más valiosos que los maestros-tutores y aprendices producen en el aula [criterios, actitudes, rutinas, lógicas, formas de ser, habilidades, valores políticos y morales y cantidad innumerable de bienes] son transmitidos de forma espontánea y, muchas veces, difusa. Uno de los bienes-valores que más debe ser enfocado en estas prácticas y planificado con mayor precisión es, sin duda, la libertad. La libertad es la facultad socio-política por la cual una mujer u hombre puede decidir obrar de una determinada manera, de otra/s maneras, o bien, directamente no obrar. La libertad caracteriza la existencia humana e implica que los seres humanos son iguales, únicos, diversos e irrepetibles. La libertad hace a la responsabilidad, a la capacidad de todo ser humano de responder sobre sus actos, dichos, decisiones. La libertad es una facultad de quienes tienen voluntad y capacidad de autogobernarse.

Es claro, la libertad permite la realización de las potencialidades del individuo en sociedad. Sin embargo, la libertad es posible sólo si los individuos viven en una cultura que es incluyente, si esta cultura tiene por objeto ser compartida, aprovechada, potenciada en el crecimiento individual y social. El sistema educativo debe contribuir a la individuación y socialización de los aprendices en un marco de libertad, autonomía, paridad, equidad y diversidad. Para ello, es necesario que los aprendices puedan compartir los bienes intelectuales comunes/libres que les corresponden por su condición

Aprender la Libertad

humana y aprender a producir colaborativamente en el respeto mutuo. El desarrollo de condiciones abiertas e incluyentes del bien común educativo requiere de la participación directa de todos los actores que tienen responsabilidad en el sistema.

Enseñar y aprender implican libertades profundas. Aprendices y maestras/os-tutoras/es tienen que poder aprender la libertad por igual. Ambos tienen que poder aprovechar los bienes intelectuales comunes/libres para la actividad del aula, tienen que ejercitar en conjunto su capacidad de ser parte en la sociedad, tienen que desarrollar la fortaleza de conformar el mismo entorno educativo desde sus prácticas cotidianas. Los maestros-tutores tienen que acompañar a los aprendices a que estos puedan ejercitar su voluntad, expresar espontáneamente su creatividad. Finalmente, el diseño del entorno educativo tiene que pensar, discutir, diseñar, implementar, experimentar, evaluar y optimizar las condiciones para que los niños y niñas puedan aprender la libertad. ¡Aprender la libertad como algo vital! Más allá de las metas, ahora importan los caminos y soluciones para aprender, experimentar y ejercer la libertad.

Ariel Vercelli

[Sitigrafía]

Archivo Creativo:

<http://creativearchive.bbc.co.uk/index.html>

http://creativearchive.bbc.co.uk/licence/nc_sa_by_ne/uk/prov/

<http://www.bbc.co.uk/> (British Broadcasting Corporation)

<http://www.bfi.org.uk/index.html> (British Film Institute)

<http://www.channel4.com/> (Channel 4)

<http://www.open.ac.uk/>, o bien, <http://www.open2.net/> (Open University)

Archivo de Internet (Internet Archive):

<http://www.archive.org/>

<http://www.archive.org/web/web.php>

<http://www.archive.org/about/about.php>

Bienes Comunes:

<http://www.bienescomunes.org/>

Center for the Public Domain: (USA)

<http://www.centerpd.org/index.htm>

Center for the Study of the Public Domain:

<http://www.law.duke.edu/cspd/>

<http://www.law.duke.edu/journals/lcp/indexpd.htm>

CIPPEC:

<http://www.cippec.org/>

<http://www.cippec.org/espanol/educacion/index.html>

<http://www.cippec.org/espanol/educacion/publicaciones.html>

Creative Commons:

<http://creativecommons.org/>

<http://creativecommons.org/education/>

<http://creativecommons.org/worldwide/> (International Commons)

cc-Mixer:

<http://ccmixter.org/>

<http://ccmixter.org/isitlegal>

<http://creativecommons.org/wired/> (disco Wired)

Dominio Público Brasil:

<http://www.dominiopublico.gov.br/>

<http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/PesquisaObraForm.jsp>

Educ.ar:

<http://educ.ar/>

<http://weblog.educ.ar/educacion-tics/>

<http://weblog.educ.ar/sociedad-informacion/>

<http://www.educ.ar/educar/nap/> (NAPs)

Educause:

<http://www.educause.edu/>

<http://www.educause.edu/apps/er/> (revista)

Gleducar:

<http://www.gleducar.org.ar/>

GNU y Free Software Foundation:

<http://www.gnu.org/>

<http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html>

<http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>

<http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>

<http://www.gnu.org/philosophy/philosophy.html>

<http://www.gnu.org/philosophy/categories.es.html#ProprietarySoftware>

<http://www.fsf.org/>

IBE (UNESCO):

<http://www.ibe.unesco.org/>

<http://www.ibe.unesco.org/International/Publications/pubhome.htm>

IIEPE (UNESCO)

<http://www.unesco.org/iiep/>

IIEPE (UNESCO – BUENOS AIRES)

<http://www.iipe-buenosaires.org.ar/>

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la República Argentina:

<http://www.me.gov.ar/>

<http://www.me.gov.ar/librosenlasescuelas/acto.html> (compra de libros)

http://www.me.gov.ar/consejo/cf_leyfederal.html (consejo y legislación)

<http://www.me.gov.ar/programas.html> (programas)

<http://www.me.gov.ar/it/> (Informática y telecomunicaciones)

Open Business:

<http://www.openbusiness.cc/>

OpenCourseWare y MIT:

<http://ocw.mit.edu/index.html> (OpenCourseWare)

<http://web.mit.edu/> (MIT)

<http://ocw.mit.edu/OcwWeb/Global/all-courses.htm> (lista de cursos)

<http://mit.ocw.universia.net/> (en español)

Open Source Initiative:

<http://www.opensource.org/>

<http://www.opensource.org/docs/definition.php>

<http://www.opensource.org/advocacy/faq.php>

UNESCO:

<http://www.unesco.org/>

<http://www.unesco.org/culture/>

<http://unesdoc.unesco.org/ulis/index.html>

Union for the Public Domain:

<http://www.public-domain.org/>

<http://www.public-domain.org/node/view/36>

Wiki.org y Cunningham & Cunningham, Inc.:

<http://wiki.org/>

<http://wiki.org/wiki.cgi?WhatIsWiki> (definición)

Wikipedia:

<http://wikipedia.org/> (enciclopedia)

http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page (inglés)

<http://es.wikipedia.org/wiki/Portada> (español)

http://en.wikipedia.org/wiki/Jimmy_Wales

http://www.bbc.co.uk/spanish/specials/1746_wikipedia/ (entrevista)

<http://wikimediafoundation.org/> (Fundación Wikimedia)

<http://wiktionary.org/> (diccionario)

Ariel Vercelli

<http://www.wiktionary.org/> (inglés)

<http://es.wiktionary.org/wiki/Portada> (español)

[Bibliografía]

Anijocich, Rebeca; Malbergier, Mirta y Sigal, Celia; 'Una introducción a la enseñanza para la diversidad', Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires, Argentina, 2004,

Barabási, Albert-László; 'Linked: How Everything is Connected to Everything Else and What It Means for Business, Science, and Everyday Life'; Plume, Estados Unidos de Norteamérica, 2003.

Barlow, John Perry; 'The Economy of Ideas: Selling Wine Without Bottles on the Global Net', en <http://www.eff.org/~barlow/EconomyOfIdeas.html>; publicado originariamente en la revista Wired en el mes de Marzo de 1994; [última visita en Enero de 2006].

Benkler, Yochai; 'Communications infrastructure regulation and distribution of control over content'; New York University <http://www.law.nyu.edu/benkler/> Telecommunications Policy 183 (1998) <http://www.benkler.org/PolTech.pdf> [última visita en Enero de 2006].

Benkler, Yochai; 'From Consumers to Users: Shifting the Deeper Structures of Regulation Toward Sustainable Common and User Access'; New York University, Federal Communications Law Journal, 561, 2000 <http://www.law.indiana.edu/fclj/pubs/v52/no3/benkler1.pdf> [última visita en Enero de 2006].

Benkler, Yochai; 'Common Wisdom: Peer Production of Educational Materials'; http://www.lulu.com/items/volume_3/162000/162436/1/print/162436.pdf; editorial Lulu, de Septiembre de 2005. [última visita en Enero de 2006].

Berners Lee, Tim; 'Tejiendo la red: el inventor del World Wide Web nos descubre su origen'; Siglo XXI de España editores, Madrid, 2000.

Borges, Jorge Luis; 'Obras Completas', Emecé Editores, Madrid, España, 1996.

Bourdieu, Pierre; "Cosas Dichas". Gedisa, Barcelona, España, 1993.

Boyle, James; 'Foucault in Cyberspace: Surveillance, Sovereignty, and Hard-Wired Censors', 1997 (A), <http://james-boyle.com/foucault.htm> (última visita, Agosto 2005).

Boyle, James; 'A Politics of Intellectual Property: Environmentalism For the Net?', 1997 (B) http://www.law.duke.edu/boylesite/intprop.htm#N_1_; (última visita, Agosto de 2005).

Boyle, James; El segundo movimiento de cercamiento y la construcción del dominio público. Traducido por Ariel Vercelli, Julio 2005; URL del documento: <http://www.arielvercelli.org/blog/documentos/E2MDCYLCDDP-BOYLE.pdf> (última visita, Agosto 2005).

Brunner, José Joaquín; 'Educación e Internet: ¿la próxima revolución?; Fondo de Cultura Económica, 2003, Santiago, Chile.

Callon, Michel; 'Redes tecno-económicas e irreversibilidad', en Revista Redes N°17, Quilmes, Argentina, 1998.

Castells, Manuel; 'La Galaxia Internet'. Areté, Madrid, España, 2001.

de Kerckhove, Derrick; ‘Inteligencias en Conexión. Hacia una sociedad de la Web’. Gedisa, Barcelona, España, 1999.

Doménech, Miquel y Tirado, Francisco Javier (comp); ‘Sociología Simétrica: Ensayos sobre ciencia, tecnología y sociedad’. Gedisa, Barcelona, España, 1998.

Filmus Daniel; González Pérez, Orlando E; y otros (compilación); ‘Educación y nuevas tecnologías: experiencias en América Latina’; IPE-UNESCO Buenos Aires Editorial, 2003, Buenos Aires, Argentina.

Foucault, Michel; ‘¿Qué es un Autor?’, Universidad Autónoma de Tlaxala, México, 1985.

Himanen, Pekka; ‘La ética del hacker y el espíritu de la era de la información’, Destino, Buenos Aires, Argentina, 2001.

Kapor, Mitchell; ‘The Software Design Manifesto’, editado en 1990, http://www.kapor.com/homepages/mkapor/Software_Design_Manifesto.html, (última visita, Abril 2005).

Latour, Bruno; ‘Jamais Fomos Modernos’; Editora 34, Río de Janeiro, Brasil, 1994.

Latour, Bruno; ‘La esperanza de Pandora. En ensayos sobre la realidad de los estudios de la ciencia’. Gedisa editorial, Barcelona, España, 2001.

Lessig, Lawrence; ‘Code and other laws of cyberspace’; Basic Books, 1999, New York, Estados Unidos de Norteamérica.

Lessig, Lawrence; ‘The future of the ideas: the fate of the commons in a connected world’, Random House, 352, 2001, USA.

Lessig, Lawrence; 'Cultura Libre: Como los grandes medios usan la tecnología y las leyes para encerrar la cultura y controlar la creatividad', traducción de Antonio Córdoba / Elástico, URL <http://cyber.law.harvard.edu/blogs/gems/ion/Culturalibre.pdf> (última visita, Marzo de 2005).

Mir, Clara (Coordinadora); 'Cooperar en la Escuela: la responsabilidad de cooperar para la democracia', Editorial GRAÓ, Barcelona, España, 1998.

MIT OpenCourseWare Program Evaluation Finding Report; Informe del Massachusetts Institute of Technology, sobre el desarrollo del MIT OpenCourseWare, de Marzo de 2004, URL: http://ocw.mit.edu/NR/rdonlyres/3DFAB417-0966-4CCC802594F1991302F6/0/Program_Eval_March_2004.pdf (última visita, Marzo de 2005).

Mujica, Hugo; Miguel Yáñez y otros (compilación); 'La ética del compromiso'; Editorial Altamira y Editorial Fundación OSDE, 2002, Buenos Aires, Argentina.

Network Working Group; 'Architectural Principles of the Internet', Request for Comments (RFC): 1958 del Internet Architecture Board (IAB), Junio de 1996, <http://www.ietf.org/rfc/rfc1958.txt>, (última visita, Noviembre de 2005).

Network Working Group; 'Requirements for Internet Hosts -- Communication Layers', Request for Comments (RFC): 1122, del Internet Engineering Task Force (IETF) de Octubre de 1989; <http://www.ietf.org/rfc/rfc1122.txt>, (última visita, Marzo de 2005).

Olson, David; 'El mundo sobre el papel: el impacto de la escritura y la lectura en la estructura del conocimiento'; Gedisa, Barcelona, España, 1998.

Ong, Walter; 'Oralidad y escritura: tecnología de la palabra', Fondo de Cultura económica, México DF, México, 1997.

Oram, Andy (Compilador); 'Peer-to-Peer: Harnessing the Power of Disruptive Technologies'; O'Reilly and Associates, USA, 2001.

Patterson, Lyman Ray; 'Copyright in Historical Perspective'; Vanderbilt University Press, 1968, Estados Unidos de Norteamérica.

Reed, David P; Saltzer, Jerome H; y Clark, David D; 'Active Networking and End-To-End Arguments', última actualización Mayo de 1998, <http://web.mit.edu/Saltzer/www/publications/endtoend/ANe2ecomment.html>, (última visita, Agosto de 2005).

Raymond, Eric Steven; 'The Cathedral and the Bazaar' Musings on Linux and Open Source by an Accidental Revolutionary'; O'Reilly and Associates, 2001, USA.

Rheingold, Howard; 'Smart Mobs, the next social revolution: transforming cultures and communities in the age of instant access'; Basic Books, 2002, New York, Estados Unidos de Norteamérica.

Saltzer, Jerome; Reed, David; Clark, David; 'End-To-End Argument in System Design' Laboratorio para la Ciencia de la Computación del Instituto de Tecnología de Massachussets y Software Art Inc, Massachussets, 1981 <http://web.mit.edu/Saltzer/www/publications/endtoend/endtoend.pdf> (última visita, Octubre 2005).

Shapiro, Andrew; 'The Control Revolution: How the Internet is Putting Individuals in Charge and Changing the World We Know'; Public Affairs, New York, USA, 1999.

Simone, Raffaele; ' La tercera fase: las formas de saber que estamos perdiendo'; Taurus, Madrid, España, 2001.

Solum, Lawrence y Minn Chung; 'The layer principle: Internet architecture and the Law', en Social Science Research Network (SSRN), <http://ssrn.com/abstract=416263> electronic library, Junio de 2003, (última visita, Noviembre de 2005).

Stallman, Richard M; 'Free Software, Free Society: Selected Essay of Richard M. Stallman'; GNU Press (FSF), Boston, MA, USA, 2002.

Tedesco, Juan Carlos; 'Educar en la sociedad del conocimiento'; Fondo de Cultura Económica, 2000, Buenos Aires, Argentina.

Tenti Fanfani, Emilio (compilador); 'Educación media para todos: los desafíos de la democratización del acceso'; IPE-UNESCO Buenos Aires, Altamira y Fundación OSDE editoriales, 2003, Buenos Aires, Argentina.

Vaidhyathan, Siva; 'Copyrights and Copywrongs: The Rise of Intellectual Property and how it Threatens Creativity' New York University Press, USA, 2001.

Vaidhyathan, Siva; 'The Anarchist in the Library: How the Clash Between Freedom and Control is Hacking the Real World and Crashing the System'; Basic Books, 2004, New York, Estados Unidos de Norteamérica.

Vercelli, Ariel; 'La Conquista Silenciosa del Ciberespacio: Creative Commons y el diseño de entornos digitales como nuevo arte regulativo en Internet', en Weblog de Ariel Vercelli, Buenos Aires, Argentina, Marzo de 2004, URL: <http://www.arielvecelli.org/lcsdc.pdf> (última visita, Marzo de 2005).

Vercelli, Ariel; 'Mixturas de alta combustión: BBC-AC-CC-UPD', en Weblog de Ariel Vercelli, Buenos Aires, Argentina, Junio de 2004 (b), URL: <http://www.arielvecelli.org/blog/index.php?p=12> (última visita, Abril de 2005).

Aprender la Libertad

Waelde, Charlotte y McGinley, Mags; 'Public Domain; Public Interest; Public Funding: focussing on the 'three Ps' in scientific research', Journal of Law and Technology, volumen 2, Marzo de 2005, URL: <http://www.law.ed.ac.uk/ahrb/script-ed/vol2-1/3ps.pdf> (última visita, Marzo de 2005).