

1er Congreso de la Asociación Argentina de Sociología ¿Nuevo protagonistas en el contexto de América Latina y el Caribe?. Pre ALAS Chaco, encuentro preparatorio congreso ALAS Costa Rica 2015. Asociación Argentina de Sociología AAS, Resistencia, 2014.

Tecnologías libres y educación para la formación docente.

Sheila Amado.

Cita:

Sheila Amado (Octubre, 2014). *Tecnologías libres y educación para la formación docente. 1er Congreso de la Asociación Argentina de Sociología ¿Nuevo protagonistas en el contexto de América Latina y el Caribe?. Pre ALAS Chaco, encuentro preparatorio congreso ALAS Costa Rica 2015. Asociación Argentina de Sociología AAS, Resistencia.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/sheila.amado/15>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/pfy7/eAY>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

I CONGRESO DE LA ASOCIACION ARGENTINA DE SOCIOLOGIA
“Nuevos protagonistas en el contexto de América latina y el Caribe”
Campus Resistencia. Universidad Nacional del Nordeste.
Chaco, 29, 30 y 31 de octubre de 2014

Mesa N° 17: Tecnologías digitales, inclusión social y educación

Título: Tecnologías libres y educación para la formación docente

Autora: Sheila Jazmín Amado¹

Introducción

Los cambios que se han producido en los últimos años en la sociedad capitalista han sido sin duda vertiginosos y acelerados. El lugar central que adquieren las tecnologías digitales, transforma sin duda la forma de percibir el mundo, con la hiperconectividad conceptos como los de tiempo y espacio se ven alterados, “la tecnología adquiere una importancia fundamental, pasando de las viejas leyes mecánicas y analógicas a los nuevos órdenes informáticos y digitales” (Sibilia, 2009: 25). Si bien la discusión sobre la relación entre técnica y sociedad, no es nueva, basta con pensar en los planteos de Heidegger o Habermas por mencionar algunos de los debates más importantes del siglo XX, lo cierto es que el mundo actual nos enfrenta a viejos y nuevos dilemas a un ritmo acelerado. Estas transformaciones sociales, culturales, económicas y políticas, entran en diálogo con el campo de la educación, que es el área específica que abordaremos en este trabajo.

El diálogo que se establece entre los cambios sociales, las tecnologías y la educación, dista de ser armónico, sino que está lleno de disonancias o cuestiones por resolver. Uno de los puntos más difíciles a superar es sin duda el desacople que se produce entre un mundo altamente cambiante y los tiempos que conllevan las transformaciones de las políticas educativas. No obstante esto, desde hace ya algunos años se han producido cambios en el ámbito educativo en pos de integrar las tecnologías digitales.

1

Instituto de investigaciones Gino Germani. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Buenos Aires. Correo electrónico: sheila.j.amado@gmail.com

El presente trabajo indagará en la formación de formadores, es decir la formación docente inicial. Para ello se analizarán las políticas educativas orientadas a los institutos de formación docente pertenecientes al nivel superior no universitario de sistema educativo argentino, se relevarán las distintas leyes y resoluciones impartidas por el Ministerio de Educación y sus dependencias y se analizarán los distintos sitios web impulsados por los mismos.

En un contexto donde las políticas educativas se centran en implementar, dentro del sistema educativo formal, ordenadores, software y capacitación a los docentes, es necesario problematizar que tipo de tecnologías digitales están destinadas a la educación y que lugar tienen los docentes o futuros docentes en relación con esa tecnología. Al respecto, son centrales los aportes brindados por las tecnologías libres, no solo para pensar la arquitectura misma de las tecnologías sino también para reflexionar sobre la producción y apropiación del conocimiento.

Entre las preguntas a responder en este trabajo se encuentran: ¿qué son las tecnologías libres y cuáles son las ventajas de implementarlas en educación? ¿Qué políticas educativas argentinas destinadas a la formación docente plantean la utilización de tecnologías libres y bajo que fundamentos lo hacen? ¿Qué relación o puntos de encuentro pueden establecerse entre las tecnologías libres y la pedagogía crítica?

Para dar cuenta de los objetivos planteados el presente trabajo se estructura de la siguiente forma: En un primer apartado se describirán las tecnologías libres y la importancia que tienen las mismas en educación, en un segundo momento se hará referencia a la formación docente en argentina y las políticas que se están llevando a cabo en relación con la implementación de tecnologías digitales en general. En tercer lugar se distinguirán los emprendimientos estatales encuadrados dentro de la mirada de las tecnologías libres que pueden ser de utilidad en la formación docente, y finalmente, se realizará un breve reflexión final en base al camino recorrido.

Tecnologías libres y educación

Las tecnologías libres son aquellas que respetan los principios del conocimiento libre, esto quiere decir que acuerdan con el hecho de que no deben existir restricciones en el acceso al conocimiento ya que el mismo debe ser concebido como un bien común. Del conjunto de tecnologías libres existentes, y para los fines de este trabajo, nos interesa indagar en las tecnologías digitales². De acuerdo con Zukerfeld (2007) las tecnologías digitales “son aquellas que procesan, transmiten, almacenan o generan información digital (ID) (...) que definimos como toda forma de conocimiento codificado binariamente mediante señales eléctricas de encendido-apagado” (p.41).

Las tecnologías libres se basan en los principios del software libre y el código abierto³. Zukerfeld (2010), en su texto *Capitalismo y Conocimiento*, sostiene que el software es un flujo de información digital que hace cosas, es decir es el elemento no físico (o al menos no palpable) de las tecnologías digitales que les permite funcionar.

“La diferencia notable con las tecnologías es el soporte: mientras las tecnologías descansan en conocimientos objetivados en macro moléculas, los softwares se recuestan en flujos de conocimientos codificados como bits. Esto, claro está, nos lleva a la particularidad reiteradamente mencionada: el software no sólo es un medio de producción, es el único enteramente replicable.” (p. 295)

Esto se traduce en que el compartir conocimiento mediante medios digitales posibilita la distribución a gran escala de forma prácticamente gratuita, ya que entre la producción de la primera unidad y su posterior distribución, no se produce un costo adicional o al menos no un costo equivalente a la reproducción de la unidad original, lo que da por resultado que la distribución digital del conocimiento tienda a ser cero (si el conocimiento es codificado) (Rullani, 2004). Además, siendo el conocimiento un componente no físico debemos tener en cuenta que:

²

A partir de aquí, por una cuestión de simplificación de la lectura, nos referiremos a las tecnologías libres digitales como tecnologías libres a secas.

³

Si bien, comprendemos que existen diferencias entre ambos conceptos por una cuestión de espacio y tiempo no nos detendremos en distinguir sus particularidades.

“A diferencia de los bienes del común de la tierra, los de la mente por lo general son de usos "no competitivos". Muchos usos de la tierra son mutuamente excluyentes. Si yo uso la tierra para el pastoreo, puede interferir con los planes de otro de utilizarla para la siembra. En cambio, una secuencia génica, un archivo MP3 o una imagen pueden ser usados por varias personas, y mi uso no interfiere en el de los demás.” (Boyle, 2006: 18)

Podemos afirmar entonces, que la distribución del conocimiento por medios digitales favorece, de forma concreta, el ejercicio del mismo como bien común al alcance de una mayor cantidad de individuos. No obstante, como todos sabemos, la distribución del conocimiento y del software, hace tiempo que está limitada o restringida por los derechos de autor.

“en las Tecnologías de Información pueden estar aquellas Tecnologías Privativas donde el conocimiento está lejos de considerarse un bien público y por el contrario, se promueve al mismo como un producto de explotación exclusiva. De allí que, se haya propuesto dar importancia específicamente a las Tecnologías de Información 'Libres' ya que mediante las prácticas de desarrollo de éstas el conocimiento es un bien público.” (Baéz, 2013: 87)

Ahora bien, siendo que en la presente ponencia se analiza la utilización de tecnologías digitales para educación cabe preguntarse cómo se posiciona el Estado frente a estas imposiciones del mercado. Entendemos aquí que dado que la educación es un derecho que debe llegar a todos y todas es necesario que la implementación de tecnología este acorde con este principio. Para ello es fundamental, como lo hacen los planteos en torno a las tecnologías libres, reparar en la importancia que adquiere la arquitectura del software. Lessig (1999) sostiene que esa arquitectura, el *código* en el que está estructurado el software, determina la posibilidad de regular más o menos la conducta, es decir que no se trata de una cuestión de esencia de las tecnologías, sino de la forma en que las mismas están construidas. Este principio es central a la hora de pensar la educación, ya que a partir de ello podemos concluir que es necesario reflexionar sobre qué tipo de tecnología vamos a destinar para tal fin, en este sentido, “Las tecnologías bien podrían ser instrumentos que habiliten nuevas prácticas liberadoras o, por contrario, que reediten la dominación y opresión disciplinaria de los sistemas educativos de la modernidad.” (Iacomella y Marotias, 2012: 145).

La posibilidad de compartir recursos destinados a educación y de modificar contenido (ya sea de software o material educativo) permite abandonar el lugar de espectador, para pasar a ser productor:

“Hay elementos muy arraigados de la cultura docente actual, el aislamiento, físico y psicológico, la colegiabilidad burocrática, la saturación de tareas, la ausencia de apoyo institucional a un modelo de docente no solo 'consumidor' de materiales predigeridos sino "creador" de actividades y contenidos, la falta de autonomía curricular, la ausencia de formación en nuevas tecnologías, etc. son barreras evidentes. El lugar en el que hay que empezar a trabajar el conjunto de cambios necesarios, sin duda, es en la formación inicial del profesorado.” (Adell, 2005: 10)

Sin duda esta forma de concebir las tecnologías contribuye al ejercicio de una pedagogía crítica, ya que la apropiación de aquellos elementos que hacen a la labor docente favorece una práctica educativa ligada a la reflexión crítica y permite a los actores educativos asumirse como sujetos capaces de transformar el mundo. Vale aclarar que las tecnologías favorecen y no determinan la construcción de una educación liberadora, ya que, tal como sostiene la teoría crítica, la transformación de la sociedad se da en una relación dialéctica más compleja.

Un ejemplo de la utilización de las tecnologías bajo los preceptos mencionados, son recursos educativos abiertos, que de acuerdo con la OCDE (2008), incluyen:

- Contenidos formativos: cursos completos, software educativo, módulos de contenido, recopilaciones y publicaciones.

- Herramientas: software para poder desarrollar, utilizar, reutilizar y entregar el contenido formativo, incluidas la búsqueda y organización del contenido, los sistemas de gestión de contenido y formación, las herramientas de desarrollo de contenidos y las comunidades educativas en línea.

- Recursos de implementación: licencias de propiedad intelectual para promover la publicación abierta de materiales, diseño de principios de buenas prácticas y de traducción de contenidos.” (P. 36)

Ahora bien, todo lo mencionada hasta aquí asume mayor importancia si pensamos las políticas públicas estatales en materia de educación, ya que siendo el Estado el principal encargado de fomentar la educación (y quién tiene los recursos necesarios) es importante discutir desde que óptica se están implementando las tecnologías digitales en educación. En este sentido, en el siguiente apartado analizaremos las políticas que lleva adelante el Instituto Nacional de Formación Docente en relación con la implementación de las tecnologías digitales en la formación inicial docente.

El Instituto Nacional de Formación Docente y las tecnologías digitales.

A partir de La ley Nacional de Educación Argentina N° 26.206, sancionada en el año 2006 se produjeron distintas reformas en la formación de formadores, entre estos cambios cabe destacar que la ley establece cuatro años de duración para todos los profesorados, medida que incrementa y/o equilibra el tiempo dedicado a la formación docente en todo el país. Otro de los puntos importantes de la ley es la creación del Instituto Nacional de Formación Docente (INFD), organismo que será inaugurado a principios de 2007, y que coordina y dirige las políticas de formación docente en la Argentina.

La creación del INFD es un cambio significativo en relación a la coordinación nacional de los distintos institutos de formación docente, dado que representa un paso más hacia la coordinación y regulación federal de los distintos proyectos jurisdiccionales. El INFD posee dos secretarías nacionales principales, una de ellas la dirección nacional de formación e investigación, es la encargada de instalar la cultura de las TIC en la formación inicial y continua de los docentes. Se puede observar a partir de esto que, aunque sea en forma germinal, el INFD dedica una parte de sus recursos a pensar específicamente la formación docente y las tecnologías de información y comunicación.

Desde la creación del INFD para esta parte, se han comenzado reformas en los diseños curriculares para las distintas carreras docentes, por lo tanto, dado que este proceso aún está en marcha, no existen aún cambios profundos que piensen la incorporación de las tecnologías de modo integral a los planes de estudio. En este contexto lo que se encuentra entonces son iniciativas focalizadas a necesidades o proyectos concretos, entre los cuales se encuentran: cursos de capacitación virtual, jornadas de capacitación presenciales, promoción de redes colaborativas de trabajo, creación de portales y aulas virtuales, entre otras.

Entre las políticas destacadas en torno a la implementación de tecnologías digitales en la formación docente, se encuentra el Plan Nacional de formación Docente 2012-2015, el cual entre sus principales estrategias de acción incluye la Consolidación de la formación pedagógica con recursos digitales. En él aparecen tres puntos centrales de intervención: el desarrollo de acciones formativas sobre la enseñanza de las disciplinas mediadas por TIC, el fortalecimiento de los nodos virtuales institucionales, y el fortalecimiento de la comunicación entre los docentes y entre los institutos. La consolidación de la formación pedagógica con recursos digitales incluye profundizar emprendimientos que se vienen sosteniendo con anterioridad a este plan en concreto, entre las iniciativas destacadas están: el portal educativo AKANA, cuyo fin es lograr establecer una comunidad docente en línea; la red Infod, que engloba a todos los Institutos superiores de formación docente (ISFD) del país; el centro de documentación virtual que recopila publicaciones y bibliografía ya sea producidas por el INFD como así también por otros sitios relacionados a la formación docente; y la revista digital del INFD cuyo fin es dar a conocer las iniciativas que lleva adelante el propio Instituto.

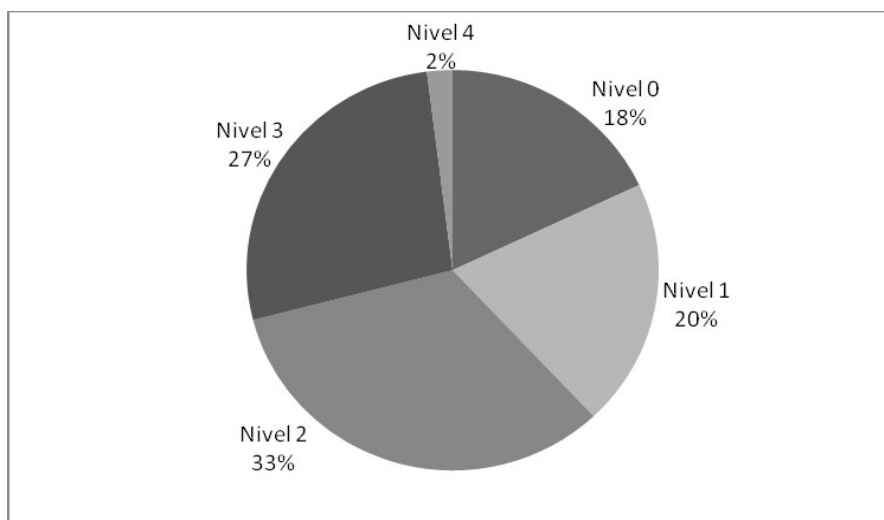
Otro emprendimiento importante es el postítulo docente Especialista docente de Nivel Superior en Educación y TIC del cual el INFD es el principal organismo responsable de su desarrollo. El postítulo docente es, como su nombre anticipa, una capacitación didáctica pedagógica enfocada al uso de TIC para docentes en curso, el mismo tiene una duración de dos años, es de carácter optativo y se desarrolla prácticamente en su totalidad a distancia. Esta especialización que en agosto de 2013 contaba con 42.000 docentes inscriptos de todo el país, representa una de las estrategias más integrales y ambiciosas, llevada a cabo por el Estado argentino, en relación a la capacitación docente y el uso de las TIC.

En el documento *Línea de base para la evaluación del Programa Conectar Igualdad en la formación docente*⁴, se muestra, en relación a la construcción de un índice, los resultados de los niveles de participación de los ISFD en las iniciativas TIC impulsadas por el INFD, los resultados obtenidos aparecen resumidos en el gráfico:

ISFD según los niveles de apropiación de las iniciativas TIC impulsadas por el INFD

4

Este documento elaborado por el Ministerio de Educación argentino, es una de las principales fuentes de información en torno al estado de situación de los ISFD de todo el país en relación a la implementación de tecnologías digitales previo a la implementación del Programa Conectar Igualdad. Disponible en <http://portales.educacion.gov.ar/modelo/files/2013/03/Informe-Final-Linea-de-Base-PCI-FD-PDF-FINAL.pdf>



Base: 555 institutos. Fuente: Evaluación PCI- Formación Docente, ME. 2011

De acuerdo con estos datos, y siguiendo el mencionado informe, el 60,4% de los ISFD del país han desarrollado o están desarrollando institucionalmente entre 2 y 6 líneas de incorporación de las TIC⁵.

Existen diversas iniciativas desde el INFD tendientes a lograr una articulación entre las tecnologías digitales y la formación inicial docente. Y si bien en base a los datos disponibles se puede anticipar que estas propuestas tienen recepción al interior de los ISFD, resta aún que se lleven adelante los estudios que permitan vislumbrar los resultados de dichas iniciativas.

Es importante destacar también la línea de financiamiento para proyectos concursables de investigación pedagógica denominada **Conocer para incidir en las prácticas pedagógicas**, ya que representa una de las iniciativas que permite vislumbrar un espacio para la evaluación y seguimiento de las propuestas en materia de tecnologías promovidas desde el INFD, como así también una reflexión desde la práctica elaborada por los propios actores. De los 107 proyectos presentados en el período 2007-2010, 59 estaban orientados a la producción de conocimiento sobre diversas dimensiones y actores vinculados con las TIC en el nivel superior. Esto muestra un marcado interés por parte de los distintos miembros de los ISFD de reflexionar sobre las TIC. De acuerdo con el mencionado informe elaborado por el Ministerio de educación en el año 2013, los temas investigados fueron los siguientes:

5

Los indicadores que componen los valores del índice son: proyectos de Mejora Institucional en el que se incluyera un componente TIC (2007), investigaciones vinculadas con TIC (2007-2010), uso del sitio Web, uso del aula virtual, cantidad de facilitadores que terminaron curso, cantidad de docentes que cursaron y aprobaron cursos PCI y proyecto de Voluntariado (2011).

Temas de investigaciones sobre TIC dirigidas a Nivel Superior

Temas de investigación	Cantidad
Herramientas TIC en la prácticas pedagógicas	34
Concepciones de los formadores sobre las TIC	10
Aprendizaje de los estudiantes del nivel con TIC	6
Análisis de propuestas de capacitación en TIC	4
Tic en las didácticas disciplinares	3
Las TIC en la enseñanza superior en general	2

Fuente: Evaluación PCI-Formación Docente, ME, 2011.

Se puede observar, siguiendo los análisis hechos por el propio informe, que la mayor cantidad de proyectos refieren a la utilización de herramientas TIC en las prácticas pedagógicas. A su vez, cabe destacar que en varios de los casos se busca explorar que es lo que pasa al interior del propio ISFD.

Finalmente, y como una apuesta a gran escala de la incorporación de tecnologías digitales en la formación docente, debemos mencionar el Programa Conectar Igualdad (PCI)

“Conectar Igualdad es un programa nacional que se implementa en escuelas de educación secundaria, educación técnico-profesional, educación especial e institutos superiores de formación docente de gestión pública-estatal dependientes de las provincias y del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Distribuye una computadora portátil a cada estudiante y docente de las mencionadas escuelas en todo el país, junto con lineamientos pedagógicos para su utilización. Se crea a principios del año 2010 por medio del Decreto presidencial 459, en el marco de la Ley Nacional de Educación 26.206.” (Lago Martínez, 2012: 210)

De acuerdo con un informe presentado por el propio Programa Conectar igualdad (2011) para octubre de 2011 se entregaron un total de 135.905 netbooks en 389 Institutos de formación docente de todo el país. Respecto de la conectividad se advierte que el organismo encargado de asegurar la misma es el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios y que lo hace a través de la articulación con el Programa Argentina Conectada y el Programa Internet para Establecimientos Educativos. Sobre un total de 24 jurisdicciones, 18 están incluidas en el acuerdo que posibilita la incorporación a estos programas⁶, según los datos publicados la primera licitación del programa que garantiza la conectividad a internet alcanza a 406 Instituto Nacional de Formación Docente (ISFD) beneficiarios del PCI.

De acuerdo con el documento línea de base para la evaluación del Programa Conectar Igualdad en la Formación Docente, los objetivos del PCI en este nivel educativo son:

6

Las provincias incluidas son: Buenos Aires, Catamarca, Chaco, Chubut, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Jujuy, La Pampa, Mendoza, Misiones, Neuquén, Salta, San Juan, Santa Cruz, Santa Fe, Santiago del Estero y Tucumán.

I. Garantizar el acceso y promover el uso de las TIC en los institutos de Formación Docente de gestión estatal

II. Promover el fortalecimiento de la Formación Docente en el uso de las TIC.

III. Favorecer el desarrollo de procesos de gestión institucional para el uso y aprovechamiento de las TIC en los institutos de Formación Docente.

IV. Disminuir las brechas de la alfabetización digital en la población.

V. Contribuir al mejoramiento de los procesos de construcción e implementación de políticas públicas de nivel nacional y jurisdiccional en la Formación Docente.

Si bien desde sus orígenes el PCI contempla dentro de sus destinatarios a los estudiantes de los ISFD, lo cierto es que los contenidos y capacitaciones en general por el momento no distinguen a este tipo de estudiante como un receptor específico. Un ejemplo de ello en la configuración del portal del PCI, en donde al ingresar al sitio se presentan distintos recursos según el perfil del destinatario del programa: Alumnos, docentes, familias, directivos y referentes tecnológicos. Al indagar en la sección alumnos se puede observar que los contenidos están orientados principalmente a estudiantes del nivel secundario, mientras que la sección docente presupone como receptor a un docente en ejercicio. Si bien, el estudiante de la formación docente puede obtener recursos e ideas, ya sea para afianzar sus conocimientos disciplinares como para observar secuencias didácticas con recursos tecnológicos, lo cierto es que el portal no se pensó para este perfil de estudiante. Una muestra contundente de ello es la falta de recursos destinados a pensar la didáctica y la pedagogía en sí misma. Algo similar ocurre con otros portales impulsados por el PCI, tales como el Educ.ar o la página del Canal Encuentro, en los cuales el contenido producido pocas veces tiene como destinatario a este grupo en cuestión.

En siguiente apartado nos detendremos a analizar algunas de las leyes e iniciativas que fomentan o incorporan la utilización de tecnologías libres para la formación docente.

Formación docente y tecnologías libres en el sistema educativo argentino

Comenzaremos analizando los principios que regular en portal educativo Educ.ar, ya que en la ley Nacional de Educación vigente se establece que Educ.ar es la principal fuente de recursos educativos digitales generados por el Estado, y si bien no tiene entre sus principales destinatarios a los estudiantes de la formación docente, genera contenidos que pueden ayudarlos en sus prácticas o que implementan los formadores de formadores. La ley dictamina que Educ.ar Sociedad del Estado es el organismo responsable del desarrollo de los contenidos del Portal Educativo del mismo nombre, y que este podrá elaborar, desarrollar, contratar, administrar, calificar y evaluar contenidos propios y de terceros que sean incluidos en el Portal Educativo, de acuerdo con los lineamientos respectivos que apruebe su directorio y/o le instruya el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Si bien en entre los objetivos generales del portal Educ.ar no encontramos ninguna referencia directa a la utilización de tecnologías libres, entre los objetivos fijados para el 2013 – 2016 aparecen iniciativas que podrían acercarse a algunos de estos principios, Educ.ar se propone establecer para este período:

- Un portal colaborativo: contenidos del Estado y los usuarios
Democratizar espacios para la creación y distribución de materiales y contenidos generados por los usuarios para profundizar en la definición de un portal dinámico y orientado a una propuesta de producción de conocimiento en forma colaborativa.
- Un portal social: la comunidad crea y comparte contenidos
Crear y difundir el uso de una red social nacional para una comunidad educativa comprometida, inquieta e innovadora que fomente un ejercicio permanente de intercambio de conocimientos y experiencias registrando y exhibiendo inteligencia colectiva en temas educativos.

Ahora bien, en torno a la propiedad intelectual, si bien a penas se ingresa a la página se puede apreciar el símbolo de Copyright, el portal en un apartado especial sostiene que Educ.ar en principio autoriza el libre uso y disposición de los contenidos del portal, su edición, modificación y/o cualquier uso derivado; excepto para cualquier uso comercial de estos.

Respecto del software encontramos en la página la posibilidad de descargar varios programas constituidos bajo la lógica del software libre (Mozilla Firefox, Gimp, Audacity, entre otros) no obstante no hay ninguna referencia al por qué de la elección de este tipo de software en particular.

Finalmente debemos destacar la sección de noticias, ya que presenta un gran dinamismo en relación a su grado de actualización, y expone múltiples novedades en torno a la utilización de tecnologías libres. Allí podemos encontrar mucha información de noticias relacionadas con la producción de contenidos digitales libres desarrolladas tanto por organizaciones de la sociedad Civil, como por parte del propio Estado.

A partir de este relevamiento encontramos que hay cierta ambigüedad en la utilización de recursos educativos abiertos, ya que si bien los mismos son utilizados en el Portal, no hay un posicionamiento, al menos para el usuario común, abiertamente manifiesto frente a esta elección.

Otro de los emprendimientos llevados adelante por el Estado en el que deseamos indagar es el PCI. En este caso asistimos nuevamente a una ambigüedad en relación con la utilización de tecnologías libres, ya que las netbooks entregadas por el Estado poseen un sistema de doble booteo. Según la propia página del PCI, podemos encontrar dos sistemas operativos: Windows y Huayra GNU/LINUX. Dentro de estos, los alumnos y docentes pueden encontrar distintas categorías de software: gratuitos, pagos, de licencia propietaria o de código abierto.

Es interesante reparar brevemente en el sistema Huayra GNU/LINUX, el mismo opera bajo una licencia GPL⁷ y fue desarrollado por un equipo propio del PCI. El proyecto data del año 2013, y representa un cambio frente al arranque que tenían previamente las netbooks, ya que a partir de la implementación de Huayra, las netbooks inician por defecto en este sistema basado en GNU/LINUX y no en Windows como sucedía en los orígenes del PCI.

A diferencia del portal Educ.ar en el caso del sitio de Huayra podemos encontrar claridad en la importancia de la utilización de recursos educativos abiertos, en la página de este sistema operativo se fundamenta el porqué de este desarrollo y cuáles son sus ventajas:

- Permite ser adaptada a necesidades propias para diseñar distribuciones específicas.
- No depende de ninguna empresa o corporación y sus formas de gobierno se encuentran documentadas y son permeables al ingreso de nuevos actores.
- Posee cerca de 25 mil paquetes de software y soporta más de 10 arquitecturas de hardware.
- Cuenta con una gran comunidad de voluntarios a nivel mundial.
- Posee un sistema de control de calidad fiable y bien documentado.

7

Para más información visitar <http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>

- Es la metadistribución origen de otras grandes distribuciones como Ubuntu, Guadalinex, Canaima, Knopix, etc.

Reflexiones finales

A lo largo de esta ponencia hemos recorrido las iniciativas que se dan en torno a las tecnologías digitales en la formación docente y hemos reparado en los principales emprendimientos que fomentan los principios de las tecnologías libres. Lo que encontramos en este camino es una política educativa en torno a las tecnologías digitales que aún está en formación y que por tanto está dando sus primeros pasos. Esto tiene como consecuencia que los emprendimientos orientados a la formación docente inicial aún sea germinales. Sumado a esto las políticas educativas tienen como prioridad a la educación secundaria y no así a la formación docente en el nivel Superior.

Al analizar las iniciativas cercanas a las tecnologías libres encontramos cierta ambigüedad, una convivencia de dos discursos que pugnan por tener su lugar, esto pone de manifiesto que las políticas estatales muchas veces son una arena de lucha que no responde unidireccionalmente a una sola postura.

Pese que aún quedan muchos debates por saldar, consideramos importante que desde el Estado se siga fomentando el acceso libre al conocimiento, ya que aún con sus límites éste tiene la capacidad de llegar a gran parte de la población. En relación con esto último, y para finalizar, nos gustaría tomar un texto de Vázquez e Indart (2013) quienes retoman las reflexiones de Sandra Carli:

“en lo concerniente al sistema educativo, al concebirlo como un espacio atravesado por las luchas sociales, no nos basta con los sentidos depositados en ella desde el poder para definirlo. Coincidimos con Sandra Carli cuando afirma que la escuela pública debe ser pensada no solo como un eficaz dispositivo de escolarización de futuras generaciones, 'sino también como construcción mítica en la que se condensan un conjunto de demandas, promesas y sueños sociales del pasado que son la herencia del presente y que permiten librar una lucha por mejores condiciones de existencia social' ". (P. 35)

Bibliografía

Adell, J. (2005) Del software libre al conocimiento libre. En Andalucía educativa, octubre 2005 N° 51. Recuperado de http://www.juntadeandalucia.es/educacion/portal/com/bin/Contenidos/IEFP/ANDALUCIA_EDUCATIVA/ANDALUCIA_EDUCATIVA/1133272276307_opinion.pdf

Baéz, N. (2013) Tecnología libre y cambio de sistema. En Roca, S. (comp.) “Reflexiones sobre el impacto transformador de las tecnologías libres. A propósito del Infogobierno en Venezuela”. Mérida: Fundación Centro Nacional de Desarrollo e Investigación en Tecnologías Libres (CENDITEL). Recuperado de <http://conocimientolibre.cenditel.gob.ve/files/2014/03/Reflexiones-a-prop%C3%B3sito-del-Infogobierno.pdf#page=91>

Iacomella Franco y Marotias, Ana (2012). “Educación libre y abierta. Dimensiones y construcciones”. En S. Lago Martínez (Comp.) “Ciberespacio y resistencias. Exploraciones en la cultura digital”. Editorial HEKHT Libros, Buenos Aires.

Lago Martínez, Silvia, “Inclusión digital en la educación pública argentina. El Programa Conectar Igualdad”, Revista Educación y Pedagogía, Medellín, Universidad de Antioquia, Facultad de Educación, vol. 24, núm. 62, enero-abril, 2012, pp. 205-218.

Lessig, L. (1999). Lessig Lawrence, Code and other laws of cyberspace, Basic Books, New York, 1999. Traducido por Ignacio Perrone.

Ministerio de Educación de la Nación: Ros (2013) Ros, C. [et.al.] “Línea de base para la evaluación del Programa Conectar Igualdad en la formación docente” Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación. Disponible en <http://portales.educacion.gov.ar/modelo/files/2013/03/Informe-Final-Linea-de-Base-PCI-FD-PDF-FINAL.pdf>

OCDE Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2008). El conocimiento libre y los recursos educativos abiertos. Recuperado de <http://www.oecd.org/spain/42281358.pdf>

Organisation for Economic Cooperation and Development - OECD (2007) “Conocimiento Libre y Recursos Educativos Abiertos” en <http://www.oecd.org/>

Ministerio de Educación de la Nación (2011) Nuevas voces, nuevos escenarios: estudios evaluativos sobre el Programa Conectar Igualdad. Disponible en <http://repositorio.educacion.gov.ar:8080/dspace/bitstream/item/96909/Investigacio%20PCI.pdf?sequence>

Rullani, Enzo (2004) El capitalismo cognitivo ¿un déja -vu ? , en Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva. Madrid: Traficante de sueños.

Sibilia, Paula (2009). Capitalismo en *El hombre postorgánico. Cuerpo, subjetividad y tecnologías digitales*. Buenos Aires: Fondo de Cultura económica.

Vazqu ez, A., Indart, M. (2013) Experiencias pedagógicas populares en la escuela secundaria. En Vázquez, A. (Coord.) *Construir otra escuela secundaria. Aportes desde experiencias pedagógicas populares* (pp. 25-59). Buenos Aires: Stella.

Zukerfeld, M. (2007) La Teoría de los Bienes Informacionales, en Perrone, Ignacio, y Zukerfeld, Mariano, *Disonancias del Capital. Música, Tecnologías Digitales y Capitalismo*. Buenos Aires. Ediciones Cooperativas.

Zukerfeld (2010) Capitalismo y Conocimiento -Volumen II – Capítulo IX pp. 295-308. Recuperado de <http://capitalismoyconocimiento.wordpress.com>

Sitios educativos consultados:

Centro de documentación virtual <http://cedoc.infod.edu.ar/>

Red Infod <http://red.infod.edu.ar/>

Sitio del instituto Nacional de Formación Docente <http://portales.educacion.gov.ar/infod>

Comunidad AKANA <http://akana.infod.edu.ar/>

Revista Digital <http://portales.educacion.gov.ar/infd/revista-digital/>

Canal encuentro <http://www.encuentro.gov.ar>

Huayra GNU/Linux <http://huayra.conectarigualdad.gob.ar/>