



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA  
Facultad de Educación

## Formación docente y la introducción de las TIC

Un análisis comparado de las diferentes formaciones que acompañan los  
Programas de Introducción de las TIC en Argentina y países limítrofes

Trabajo Final del Máster en Comunicación y Educación en la Red  
Subprograma de investigación en e-Learning

**Febrero 2012**

Autor: **Xavier Viñals Torres**

Directoras: **Dra Sara Osuna Acedo y Dra María Aquilina Fueyo Gutiérrez**

# Índice

1. Presentación	7
1.1 Formación docente en TIC en Argentina y sus países limítrofes	8
1.2 Delimitación del objeto de estudio.	9
1.3 Presentación del problema	10
1.4 Hipótesis.	11
1.5 Objetivos	11
1.6 Relevancia	12
2 Educación y TIC. Marco teórico	14
2.1 Sociedad de la Información o del Conocimiento, ¿de qué sociedad estamos hablando?	15
2.1.1 Cuestión de números	15
2.1.2 Pero ¿qué ha cambiado?	16
2.1.3 Principios de la Web 2.0 y Tecnologías de la colaboración	18
2.1.4 ¿Se acerca este tipo de sociedad a la democracia horizontal?	23
2.2 TIC en Argentina y países limítrofes	25
2.3 Educación en este tipo de sociedad	29
2.3.1 La infancia y la adolescencia en la Red	29
2.3.2 Los Estados se plantean introducir las TIC en educación	30

2.3.3	Tecnofobia: contra la introducción de las TIC en las aulas	33
2.3.4	Tecnofilia: el entusiasmo por la introducción de las TIC en el aula	35
2.3.5	Las TIC en el aula. ¿de qué modo?	39
2.3.6	Educación para la Tecnología. Máquinas de enseñar vs. máquinas de aprender	43
2.3.7	Interactividad	46
2.3.8	Competencias digitales	47
2.3.9	Más allá de las tecnologías	48
2.4	El docente frente a esta sociedad	51
2.4.1	Identidad docente	51
2.4.2	Actitudes docentes frente a las TIC	53
2.4.3	Docentes de computación o docentes para las TIC	56
2.4.4	Estándares para docentes. Un documento de la UNESCO	58
2.5	Docentes 2.0	63
2.5.1	Competencias digitales	63
2.5.2	Actitud y disposición docente	63
2.5.3	Estrategias de Formación	64
3	Metodología	68
3.1	Justificación metodológica	69
4	Resultados	74

4.1 Argentina. <i>Conectar Igualdad</i>	75
4.2 Uruguay. <i>CEIBAL</i>	97
4.3 Chile. <i>Enlaces</i>	113
4.4 Paraguay. <i>Paraguay Educa</i>	129
4.5 Bolivia. <i>Plan Nacional de Inclusión Digital</i>	145
5 Conclusiones	156
6 Bibliografía y Webgrafía	172
7 Anexos	190

#### **Relación de figuras**

Figura 1. Síntesis de la estructura de la formación docente	60
Figura 2. Momentos de la evaluación	82
Figura 3: Modelo de diseño de la Política TIC para Educación	134

#### **Relación de gráficos**

Gráfica 1: Números globales de usuarios de Internet	16
Gráfica 2: La Brecha Digital: Un blanco móvil. Capacidad de comunicación (línea fija, telefonía móvil e Internet)	26
Gráfica 3: Penetración del Internet en el mundo por regiones geográficas – Junio 2009	27

## Relación de tablas

Tabla 1: Estadísticas de Internet en el Mundo	27
Tabla 2: Síntesis de las características del currículum en función de las diferentes racionalidades	45
Tabla 3: Oferta de Talleres CEIBAL. Febrero 2012	110
Tabla 4. Estándar de dotación digital	119
Tabla 5. Dimensiones y competencias genéricas	125
Tabla 6: Programación cursos (CFMS Tarija) Enero 2012	154

## Agradecimientos

Este trabajo no habría sido posible sin la ayuda, comentarios, correcciones y aliento de muchas personas.

Me gustaría en primer lugar agradecer a mis compañeros y profesores de este Master por los momentos y las experiencias compartidas. Especialmente a Marisa Agulló, Natalia Díaz, Paco Muñoz, Quique Martínez, Paco Bermúdez y Juan Chileno, por las experiencias digitales en mayúscula que pude vivir a su lado.

Agradecer también a Carme Barba, Narcís Vives y Ramón Barlam, educadores del lado de allá, con los que tuve el placer de conversar en los estadios iniciales de este trabajo y aprender de sus muchas y variadas experiencias. Seguirlos en las redes sociales sigue siendo un aporte de gran valor.

No menos importantes los educadores del lado de acá, Claudia Urrea, Vera Rexach, Marcelo López, Mónica Baez y Martín Rebour. Su predisposición y su capacidad para ubicar este trabajo en todas sus dimensiones les debe mucho.

Especial agradecimiento a las Dras. Sara Osuna y Aquilina Fueyo, directoras de este trabajo, por su seguimiento, su capacidad de devolución, de señalar itinerarios y, sobre todo, por su capacidad de “estar ahí” que no es la menos importante en este gremio. Gracias, muchas gracias.

También hay un lugar para toda la comunidad educativa de la escuela Matterson de Bell Ville donde siempre me han permitido innovar, buscar, investigar y compartir las experiencias cotidianas de aula haciendo realidad lo aprendido en este Master.

Por último a mi familia directa por el aliento, la paciencia y los ánimos con los que han seguido esta investigación.

# 1. Presentación

# 1. Presentación

## 1.1 Formación docente en TIC en Argentina y países limítrofes

*“La enseñanza es actualmente una profesión cada vez más compleja. Se requieren los más altos niveles de práctica profesional para llevarla a cabo correctamente. La enseñanza es la profesión nuclear, el agente clave del cambio en la sociedad del conocimiento actual. Los docentes son las parteras de la sociedad del conocimiento. Sin los docentes, su confianza y competencia, el futuro nacerá muerto y con malformaciones.” (Hargreaves, 2003: 181)*

*Estos resultados subrayan que el éxito de los programas 1:1 depende, en gran medida, del profesorado, por lo que no sorprende que preparar a este último mediante el desarrollo profesional sea importante para una implementación exitosa. (Valiente, 2011: 127)*

Si compartimos la idea del primer párrafo la pregunta surge inevitablemente: ¿Qué se ha hecho, se hace o se tiene previsto hacer para no dejar atrás a ningún docente? Planteada de otro modo: en la introducción de las Tecnologías de la Información y Comunicación (en adelante TIC) en las aulas, y entendemos su introducción no tecnocéntrica sino alumnocéntrica, ¿cómo se forma al profesorado? ¿cómo ha pensado cada sistema educativo, como indica la cita de Oscar Valiente, preparar a sus docentes? ¿qué estrategias se han planteado? ¿con qué metodologías y con qué fines didácticos? ¿Contemplan el cambio de paradigma educativo que postula Ken Robinson (Robinson, 2008)?

Esta misma preocupación la encontramos en un artículo del profesor argentino Diego Levis (Levis, 2008) quien señala que no se está produciendo la formación docente en TIC. Este autor sostiene que

es un error volcar las computadoras en el aula y armar gabinetes informáticos sin haber resuelto la formación.

Cabe añadir que éste es el mismo tema que recorría el trabajo presentado por el grupo del que formábamos parte el año pasado en la materia del profesor Santamaría: “Diseño de cursos virtuales”. Ese curso, titulado *Uso pedagógico de las TIC: El docente como base de la educación en la Sociedad del Conocimiento*<sup>1</sup> tenía como objetivo formar a los docentes de secundaria en el uso de las TIC. Obviamente se enmarcaba en la problemática en la que se centra este Trabajo de Final de Máster.

Así, en estos trabajos o artículos, encontramos que la principal preocupación es cómo y con qué contenidos se va a formar a los docentes en relación con las TIC. Lo hacen partiendo del hecho de que las diferentes administraciones educativas están llevando ya las TIC a las aulas de diferentes modos pero con un horizonte en el cual las escuelas estarán conectadas a la Red.

Así, la pregunta que vertebra este trabajo podría ser cuestionada en la vasta relación de sistemas educativos existentes, tanto regionales como nacionales. Pero para enmarcar este trabajo, se delimita en los sistemas educativos de mayor relevancia para el autor. Estos comprenden: Argentina (su país de residencia), Uruguay, Chile, Paraguay y Bolivia. Se excluye para este trabajo Brasil, aún siendo limítrofe con Argentina, ya que por sus dimensiones y su singularidad cultural constituye un universo complejo y diferencial respecto de los países citados que sobrepasa lo pretendido en este trabajo.

## **1.2 Delimitación del objeto de estudio.**

Este trabajo se centra en cómo se está llevando a cabo la formación docente en los programas de introducción de las TIC en las aulas de Argentina y países limítrofes. En concreto, la formación que se está planteando desde los organismos públicos.

---

<sup>1</sup> Curso, no publicado, disponible en aLF (UNED,2010) ,creado por Francisco Muñoz, Francisco Bermúdez, Pedro E. Martínez, Juan F. Chileno y Xavier Viñals.

Se busca identificar qué se está haciendo desde los programas públicos de introducción de las TIC en la educación y de qué modo se está llevando a cabo. Así, nos centraremos en las diferentes estrategias de formación docente y los contenidos conceptuales que se plantean en la Argentina y países limítrofes.

Por ello, se han empleado documentos que se estiman relevantes: leyes de Educación, documentos estratégicos de formación, documentos de formación conceptual y procedimental de formación y documentos *ad hoc* presentes en los portales de cada programa. También se ha tenido acceso a algunos de los responsables de cada programa para poder tener una visión del planteamiento interno de los mismos.

### **1.3 Presentación del problema**

Las TIC impregnan ya nuestra cotidianidad: laboral, doméstica o entretenimiento entre otros. En el ámbito educativo es clara la voluntad de los diferentes gobiernos y organismos supranacionales de introducir las TIC. Pero tal como se apuntaba en las palabras de introducción de Hargreaves los docentes no debían quedar apartados en los procesos de introducción las TIC en las aulas.

El desafío que tienen planteado los ministerios de Educación es el de pasar de la escuela tradicional concebida en la modernidad a una escuela que asuma las competencias digitales como parte integrante de ella. Este desafío tiene uno de sus principales retos en conseguir que los docentes – formados y experimentados en el anterior paradigma – pasen a convertirse en docentes 2.0.

Cabe que señalar que ser un docente 2.0 (ver apartado 2) es mucho más que saber manejar el software disponible con el alumnado. Consiste en asumir una posición crítica en el enfoque pedagógico y asumir una serie de competencias que, se entiende desde este trabajo, deben conformar lo que es un docente en una sociedad como la actual.

El problema que pretende abordar este trabajo es cómo están llevando a cabo los diferentes ministerios de Educación de la Argentina y países limítrofes esta formación de sus docentes. Para abordarlo se parte de una hipótesis construida a partir de un primer análisis de las políticas llevadas a cabo en este ámbito.

## **1.4 Hipótesis**

La hipótesis de este trabajo se formula en los siguientes términos: “Teniendo en cuenta la evolución de las TIC en los últimos diez años y la reciente creación e implantación de los Programas públicos de incorporación de las TIC en las escuelas con su formación docente incorporada es posible afirmar que esta formación es insuficiente, fragmentaria y no responde a un enfoque crítico necesario según la visión de este trabajo”.

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 Objetivos generales**

El objetivo general de este trabajo es conseguir una radiografía crítica de la formación docente que se está llevando actualmente a cabo en los programas de introducción de las TIC en las aulas en la Argentina y países limítrofes.

Este análisis debería poder servir a los responsables de los mismos – así como a otras personas interesadas en plantear la formación docente en el uso de y para las TIC – para poder reflexionar abiertamente sobre esa formación de modo que puedan pensar en correcciones o alternativas que se pudieran aplicar, así como tomar conciencia de los aspectos positivos remarcados.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Conocer como se ha planificado la implementación de las TIC en el aula en cada programa. Conocer, a su vez, la articulación con los diferentes ámbitos del Estado para concretarlo.
- Observar la metodología planteada para formar a los docentes tanto desde el punto de vista de los contenidos como de su enfoque pedagógico.
- Conocer cómo se ha planteado la evaluación de la introducción de las TIC en el aula por parte de los docentes. Así mismo, qué rol juegan los mismos en este proceso.
- Identificar dificultades y oportunidades en cada uno de los programas en lo que hace a la formación docente en TIC.

## 1.5 Relevancia

La relevancia de este estudio se señala a partir de las provocativas palabras del libro *The Interactive Whiteboard Revolution* de Betcher y Lee (2009:129):

"Existe la creencia general entre muchos e importantes especialistas educativos que éste es el momento para que la escuela responda ante los cambios culturales impulsados por la tecnología que están teniendo lugar en la sociedad y que si los sistemas educativos no se adaptan o no responden a ese cambio ahora pueden peligrosamente convertirse en irrelevantes. Algunos han sugerido que el 2014 será un año de inflexión. Las escuelas que no adopten ese sentido de urgencia en realizar estos cambios se enfrentarán a una gran lucha por mantener su relevancia ante sus estudiantes. Si hasta ahora la *formación de su personal en programas TIC fue descuidada*, se realizó a medias o fue relativamente ineficaz, ahora es el momento para realizar el enfoque apropiado"<sup>2</sup>.

Una idea que se defiende en este trabajo es que la participación activa de los docentes en la introducción de las TIC en el aula es clave para su buen desarrollo, y resulta fundamental para conseguir una escuela que forme ciudadanos del siglo XXI. Bajo esta premisa defendemos que la investigación propuesta en este trabajo es plenamente relevante en el momento educativo actual. Descubrir cómo se está llevando a cabo la formación docente, sus objetivos, su estrategia, los supuestos en que se basan y el enfoque pedagógico que la sustenta, es relevante para el contexto educativo y social que vivimos.

¿Lo estamos haciendo bien? ¿Tienen claro los países hacia dónde apuntan y se toman en consideración la formación docente? ¿De qué modo lo hacen? ¿Es completo y con una mirada crítica? Estos aspectos se analizan en este trabajo, dada su pertinencia y adecuación.

Este fragmento de los pedagogos Carles Sigalés, Josep M. Mominó y Julio Meneses sintetiza las ideas subyacentes a este trabajo de investigación:

"La transformación de las prácticas educativas es una tarea lenta y progresiva en la cual el profesorado debe sentirse protagonista. Para que la innovación prospere no se puede dejar al

---

<sup>2</sup> La cursiva es nuestra.

profesorado abandonado a su suerte. Tiene que recibir un soporte inequívoco, pero al mismo tiempo, las administraciones y los responsables educativos deben ser más claros en sus directrices e impulsar con más decisión los cambios estructurales necesarios para adaptar el sistema educativo a las nuevas necesidades y demandas de la sociedad.”. (Sigalés, Mominó y Meneses, 2009)

Citando a Buckingham (Buckingham, 2008:76) podemos afirmar que “es posible, sin embargo, que el problema fundamental radique en que el uso de la tecnología a menudo se impone desde arriba hacia abajo: se trata de una decisión tomada por personal administrativo u otros intrusos que luego es impuesto al cuerpo docente. Esos “reformistas que no perteneces a la profesión docente” suponen muchas veces que introducir cambio en las escuelas no es más que una cuestión técnica sencilla que puede implementarse con una precisión de tipo militar.” El colectivo docente debe ser siempre parte de la solución y no un mero agente problematizado o problematizador.

## 2.0 Educación y TIC. Marco teórico

## 2.0 Educación y TIC. Marco teórico

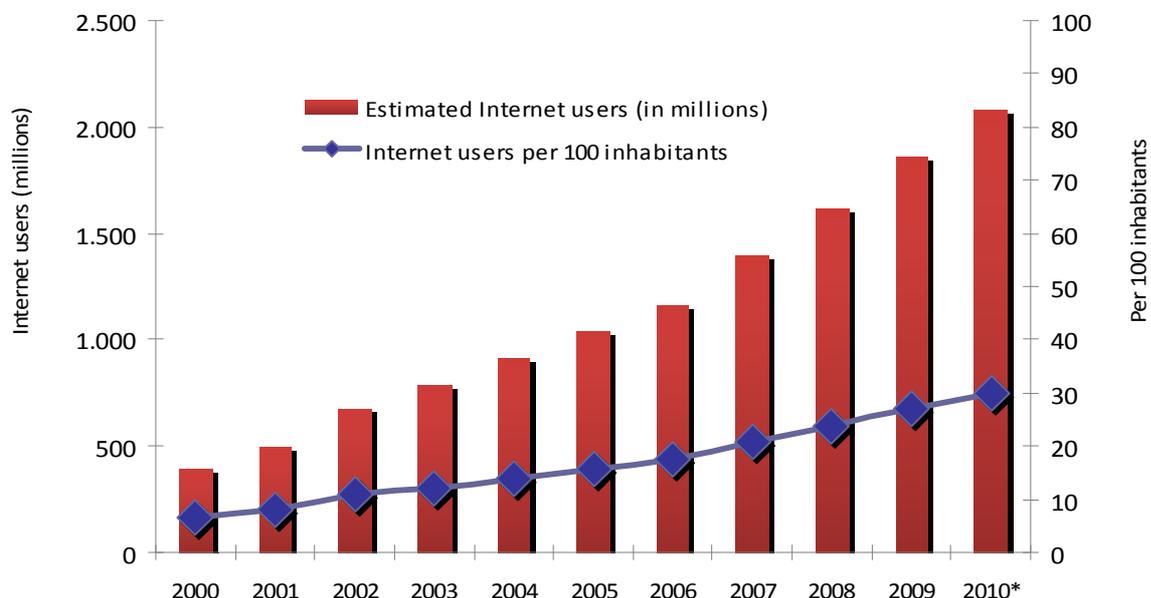
### 2.1 Sociedad de la Información o del Conocimiento ¿de qué sociedad estamos hablando?

Empezando la segunda década del siglo XXI es frecuente escuchar términos como la Sociedad de la Información, la Revolución Tecnológica, la Sociedad del Conocimiento, Internet o las Redes sociales mediadas por tecnología. Podemos leer en el libro *Comunicación y Poder* (Castells, 2009:51) al hablar de la sociedad red global que “...todo el mundo se ve afectado por los procesos que tienen lugar en las redes globales de esta [La sociedad red global] estructura social”. Si echamos una mirada a nuestro alrededor en una casa u oficina observamos el teléfono móvil, una o más computadoras personales conectadas a Internet y, probablemente, televisión digital con múltiples canales. Las TIC para el uso cotidiano nos son ya absolutamente familiares.

Pero ¿cómo podríamos concretar el tipo de sociedad emergente caracterizado por la omnipresencia de las TIC?

#### 2.1.1 Cuestión de números

Para darnos cuenta de la magnitud de la que hablamos es conveniente citar algunos datos estadísticos que nos situarán adecuadamente. Si consideramos la red Internet como el máximo exponente de este tipo de sociedad es interesante analizar la gráfica que acompaña estas líneas:



Gráfica 1: Números globales de usuarios de Internet (Fuente: *International Telecommunication Union ITU* <http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/>). Consultado el 20/01/2012

Observamos como a finales de 2010 hay más de dos mil millones de usuarios de Internet frente a una población de siete mil millones. Y lo que es más llamativo: a estos dos mil millones se ha llegado en un espacio temporal de diez años desde los casi cuatrocientos millones que usaban Internet en el año 2000.

El hecho que uno de cada cuatro humanos pueda acceder a la información que hay en la Red así como *habitar* sus diferentes espacios entrando en relación con otras personas ha provocado y provoca fuertes cambios sociales.

### 2.1.2 Pero ¿qué ha cambiado?

Se podría pensar que lo que ha cambiado es la presencia de aparatos en los hogares, empresas o incluso en los bolsillos de los habitantes de las sociedades contemporáneas. Pero el cambio no sólo se ha dado en forma de aparatos tecnológicos sino en el modo en que éstos son usados y el espacio social que han venido a configurar. Como señala Howard Rheingold al referirse a los adolescentes de Tokio y su andar con su teléfono móvil: “Con una conexión constante a Internet el usuario tiene acceso a mucho más que un simple canal de comunicación.” (2004:19).

Hemos pasado a una sociedad donde la industria, el comercio, la cultura y las relaciones humanas han pasado a depender o tienen fuertes bases en las (TIC). Pero se hace necesario definir de qué estamos hablando cuando hablamos de TIC. En primer lugar se debe conceptualizar qué entendemos por tecnología. Siguiendo a Alfonso Gutiérrez Martín es preciso diferenciar *técnica* de *tecnología*, ya que según este autor (1997:20), lo que entendemos por una *técnica* es el conjunto de pericias o habilidades para el uso de procedimientos y recursos de una ciencia o un arte. Se refiere a un saber pragmático, práctico. En cambio, entiende por *tecnología* el conjunto de los conocimientos propios de un oficio mecánico o un arte industrial. Es un saber que incluye lo práctico y lo teórico a la vez.

Cuando hablamos de TIC, el primer término (tecnologías) incluye el conjunto de conocimientos y habilidades necesarios - además de los dispositivos físicos – para el uso y elaboración de los otros dos. Pero Rheingold apunta una idea interesante que tendrá su desarrollo más adelante en este mismo trabajo. En su obra *Smart Mobs* podemos leer:

“Los efectos más duraderos de la tecnología siempre trascienden la eficacia cuantitativa de realizar más cosas en menos tiempo y con un coste menor. El profundo potencial transformador de la conexión entre las tendencias sociales de la humanidad y la eficacia de las tecnologías de la información radica en la posibilidad de hacer nuevas cosas juntos, de cooperar en escalas y modos que antes no eran posibles” (Rheingold, 2004:140)

Así podemos entender que las tecnologías que pueblan nuestra vida cotidiana y que definen nuestra sociedad son mucho más que un conjunto de aparatos, ya que ofrecen la oportunidad de ser usadas con el valor añadido que conlleva este uso por parte de los humanos. Como apunta Rheingold, posibilita el hacer cosas juntos que antes eran impensables.

En segundo lugar deberíamos hablar de lo *digital*. El poder almacenar y enviar información mediante combinaciones sucesivas de 0 y 1 y hacerlo a una velocidad inimaginable hace que obtener e intercambiar información o comunicarse sea algo que multiplica exponencialmente las posibilidades de los medios de comunicación anteriores.

Gordon Moore, uno de los fundadores de Intel, apuntó en 1965 que la capacidad de los transistores en los circuitos integrados se duplicaría haciendo que la velocidad de transacciones aumente proporcionalmente a la disminución del coste de los mismos. Esta ley, que se ha venido cumpliendo

empíricamente y ayuda a comprender la evolución de lo digital y su plasmación en los múltiples aparatos que manejamos actualmente vinculados a las TIC, es conocida como la Ley de Moore (Moore, 1965).

Nos encontramos con una sociedad mediada por la tecnología que ha transformado los modos de actuar de las personas. Para responder a la pregunta que nos hacíamos sobre qué ha cambiado, sintetizándola, podríamos decir que estamos conectados con otras personas a través de una Red digitalizada en la que cada uno es emisor y receptor – EMIREC<sup>3</sup> - de información comunicándonos mucho más allá de la presencialidad física.

Hoy tenemos acceso a lo que quieren, necesitan o piensan personas relacionadas con nuestro trabajo, ocio o familia a una velocidad instantánea. Podemos decir, escribir, publicar lo que se nos ocurra<sup>4</sup> a una audiencia potencialmente mundial desde nuestro ordenador personal o teléfono celular si contamos con una conexión a Internet. Desde mi individualidad tengo acceso a lo que los otros me quieren decir y, al mismo tiempo, puedo decir lo que yo quiero a una multitud.

### **2.1.3 Principios de la Web 2.0 y Tecnologías de la colaboración**

La principal característica del uso de las TIC en la actualidad es esta facilidad de intercambio y conexión, pero no es algo que irrumpiese desde el primer momento del advenimiento de Internet. La Web era muy parecido, como medio de comunicación masivo, a los otros grandes medios conocidos, en el sentido de que la comunicación era unidireccional. Diferentes webs con contenido editado y publicado por unos pocos especialistas llenaba el ciberespacio. Los usuarios, también llamados navegantes, se movían en él con una interactividad muy reducida. Es sólo cuando el desarrollo de la Web logra la facilidad de edición y publicación por parte de las personas sin ser necesario un conocimiento especializado cuando irrumpe lo que se ha definido como Web 2.0. La red se convierte en una gran cantidad de personas interactuando en múltiples formatos con misiones, intereses y

---

<sup>3</sup> <http://www.uned.es/ntedu/espanol/master/primero/modulos/teoria-de-la-informacion-y-comunicacion-audiovisual/confmatiano.htm> (Consultado el 01/02/2012)

<sup>4</sup> Esta afirmación puede ser cuestionada tal como se verá más adelante en el apartado 2.1.4

propósitos muy diversos. Esto es lo que O'Reilly llama Web 2.0<sup>5</sup>. En ella se distinguen una serie de características:

"Según O'Reilly, principal promotor de la noción de Web 2.0, los principios constitutivos de ésta son siete: la *World Wide Web* como plataforma de trabajo, el fortalecimiento de la inteligencia colectiva, la gestión de las bases de datos como competencia básica, el fin del ciclo de las actualizaciones de versiones del software, los modelos de programación ligera junto a la búsqueda de la simplicidad, el software no limitado a un solo dispositivo y las experiencias enriquecedoras de los usuarios." (Romaní y Kuklinski, 2007:15)

En definitiva, se constituye la Web como una gran telaraña que comunica millones de computadoras que son usadas por personas para elaborar proyectos compartidos, intercambiar experiencias, discutir sobre cualquier tema, influir en políticas, generar conocimiento. Es la metáfora de unas grandes autopistas con carreteras secundarias señaladas y en perfecto estado más autos que funcionan con sencillez. Este trabajo, elaborado por los técnicos que siguen desarrollando la Web, permite que quien circule por ellas no tenga que ser experto en redes ni infraestructura ni poseer conocimientos muy especializados para manejar. Además puede hacerlo en bicicleta, caminando, cada cual a su ritmo. Siguiendo con la metáfora, son las personas las que le dan sentido a la circulación. Van y vienen de lugares, usan – esa es la palabra clave – la red viaria para múltiples propósitos del que nada queda excluido: negocios, trabajo, placer, acciones criminales o agrupaciones con objetivos pacifistas.

Sintetizando los principios de la Web 2.0 siguiendo a Cobo y Pardo (2007:27) encontramos:

1. **La *world wide Web* como plataforma.** El software que se usa ya no está en la computadora de cada usuario sino que corre sobre la misma Web. Esto permite que el acceso desde cualquier dispositivo móvil conectado a Internet permita operar y interactuar en los sitios elegidos.

---

<sup>5</sup> <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html> (Consultado el 01/02/2012)

2. **Aprovechar la inteligencia colectiva.** La inteligencia colectiva sería la capacidad que tienen un número de personas de actuar conjuntamente de un modo inteligente. Rheingold las llama multitudes inteligentes y dice de ellas que “... están formadas por personas capaces de actuar conjuntamente aunque no se conozcan.” (2004:18).

La Web 2.0, mediante las interconexiones de Internet, permite que ese número de personas puedan – en tiempo real y desde cualquier lugar – actuar conjuntamente. La Red permite que a las inteligencias individuales se les sume el valor añadido de la relación entre dos inteligencias. En estos casos uno más uno no es igual a dos sino que es más ya que son las dos inteligencias más la relación que se establece entre ellas. El todo es más que la suma de las partes como se diría en la escuela de la Gestalt (Fallas, 2008:2).

3. **La gestión de la base de datos como competencia básica.** Lo determinante en la Web 2.0 en este caso es que los usuarios aportan los datos y el modo de indexarlos. Los sitios se nutren de datos aportados por los usuarios así como sus posibles formas de búsqueda. Aportan además enriquecimiento con comentarios y clasificaciones que son, a su vez, enriquecidas por otros.
4. **El fin del ciclo de las actualizaciones de versiones del software.** Esta característica nos indica el cambio de paradigma que significa el pasar de software privado, muy costoso, con obsolescencia programada<sup>6</sup> a un software abierto, sujeto a mejoras por los mismos usuarios, gratuito y, como se indicaba en el punto 1, corriendo sobre la Web.
5. **Modelos de programación ligera. Búsqueda de la simplicidad.** Frente a programas cerrados con una gran cantidad de aplicaciones se busca, en la Web 2.0, programas escalables, que se puedan mezclar con otros para complementarse. Se busca que sean fáciles de entender y de modificar/mejorar por los mismos usuarios. Se piensa además que los sitios de la Web 2.0, a diferencia de su predecesora, la actualización continua

---

<sup>6</sup> En el plan de negocio de la Web 1.0 lo común era ofrecer un software potente, con código cerrado y caro con periódicas actualizaciones de elevado costo. Este software, además, era de vida limitada y se veía substituido en el mercado – con grandes campañas de marketing – por su nueva versión que lo dejaba obsoleto.

forma parte de su ser. En la Web 1.0 las actualizaciones eran efímeras y correspondían generalmente a cargas de contenido hechas por especialistas.

6. **El software no limitado a un solo dispositivo.** La computadora personal ya no es el único artefacto para acceder a la Red. La telefonía móvil es otra puerta de entrada y los sitios van generando diferentes aplicaciones para diferentes dispositivos. También forma parte de este principio el software que permite tener acceso a la información deseada sin tener que navegar cada sitio.
7. **Experiencias enriquecedoras del usuario.** Esta característica de la Web 2.0 es lo que ha llevado a la formación de las Redes Sociales erigiéndose en las principales protagonistas de la Red en la actualidad.

Así, la Red es un *lugar*, un territorio donde las personas pasan gran parte del día estableciendo relaciones sociales, comerciales y de múltiples tipos. La identidad, antes fuertemente arraigada al grupo humano próximo, se construye a partir de nuevas relaciones donde lo físico es una parte más, pero no la más importante. La desterritorialización es un aspecto relevante de este momento histórico. Los estados nación que configuraban el imaginario colectivo y las identidades hasta no hace mucho empiezan a diluirse en la forja de nuevas identidades digitales.

De esta forma, las redes sociales que configuran o caracterizan la Web 2.0 son lugares basados en la confianza entre personas, que hacen uso de las TIC para ello, como expresó Howard Rheingold (2004) al recordar una entrevista de 1992:

"¿Qué aportan las comunidades virtuales para que el individuo comparta constantemente información con personas a las que no ha visto nunca cara a cara?"

La respuesta de Smith fue: "capital de red social, capital de conocimiento y comunicación"; es decir, el individuo deposita parte de sus conocimientos y estados de

ánimo en la red, y a cambio obtiene mayores cantidades de conocimiento y oportunidades de sociabilidad."

Es interesante en este punto hablar de la Ley de Reed<sup>7</sup>, que explica el desarrollo que tienen actualmente las redes sociales. Esta afirma lo siguiente: El valor de interconexión de una red crece exponencialmente con cada incorporación a la misma. Esto significa que la posibilidad de formar grupos crece con cada miembro que se incorpora y este crecimiento es mucho más rápido que la simple suma de los incorporados (Reed, 2001). Para una red social es una característica definitoria de las posibilidades que ofrece a quien se relaciona en ella. Esta ley es deudora de la ley de Metcalfe<sup>8</sup>. Esta ley dice que una red crece exponencialmente en función del número de nodos que tenga.

Es en este marco de la Web 2.0 en el que podemos hablar de tecnologías de la colaboración. Una estructura técnica que permite la presencia de multitud de personas compartiendo un espacio aportando e intercambiando su experiencia y modo de ver el mundo *con los otros*. Observando éstas características de las tecnologías de la colaboración se puede ver la oportunidad de trasladarlas a los entornos de enseñanza/aprendizaje. En efecto, dentro de las teorías del constructivismo podemos caracterizar el *aprendizaje colaborativo* como aquel que "...afirma que todo aprendizaje es social y mediado" (Osuna, S, 2007:67). La construcción del conocimiento sucede en sociedad, se concibe a cada cultura como producto de la interacción y el diálogo con la historia previa y con todos y cada uno de sus miembros. La mediación sucede entre pares o con la presencia de un guía.

Es evidente la relación que se puede señalar entre la irrupción de la Web 2.0 y el aprendizaje colaborativo. La Web se constituye en un espacio de intercambio, de diálogo, de pugna entre saberes, opiniones y argumentos que se retroalimentan mutuamente generando nuevo conocimiento. La Red cuenta con espacios de encuentro sincrónicos (chat) o asincrónicos (foros) que permiten un intercambio continuo de ideas e información. Esta colaboración entre personas – ya sea en un pequeño grupo de aula de un modo formal como la relación informal que generan miles y miles de

---

<sup>7</sup> Lleva este nombre por David Reed, un empresario que trabajó en Lotus y dio clases en el Massachusetts Institute of Technology (MIT), que la formuló por primera vez en febrero de 2001.

<sup>8</sup> Formulada por Bob Metcalfe a mediados de los años ochenta.  
<http://vc mike.wordpress.com/2006/08/18/metcalfe-social-networks/> (Consultado el 06/12/2012)

aportaciones en un sitio Web determinado – construyen y cuestionan continuamente el conocimiento que emerge en nuestras sociedades. Aprender colaborativamente es el signo y la oportunidad de la Sociedad del Conocimiento.

#### **2.1.4 ¿Se acerca este tipo de sociedad a la democracia horizontal?**

Hay muchos más aspectos de la sociedad a los que podemos hacer mención, y que forman parte de la complejidad que define el momento histórico. Globalización, postmodernidad, pensamiento líquido, triunfo de la razón instrumental y su puesta en crisis (Viñals, 2009a). Todos estos conceptos ayudan a echar luz al complejo entramado de relaciones productivas, laborales, empresariales, culturales o de ocio que fijan y se comunican a través de la Red.

La pregunta que abre este apartado no deja de ser retórica. Parecería que hablamos de una sociedad que ha encontrado en las redes sociales un modo de relacionarse igualitario donde las multitudes inteligentes ejerzan una clase de gobernanza parecida a la democracia directa. Podría pensarse que la igualdad o la horizontalidad que configuran las redes sociales abolieran las diferencias de acceso, las brechas económicas, los muros que impiden las voces, etc. y en definitiva las relaciones de poder, pero la realidad dista mucho de ser así.

Javier Echeverría hacía en su libro de 1994 *Telépolis* una caracterización de cómo podía ser una sociedad teleconectada y apuntaba oportunidades y amenazas introduciendo el concepto de “Señores del Aire”, propietarios de las estructuras que posibilitaban el funcionamiento de la Telépolis, controlando las entradas y salidas a la Red y pudiendo decidir en qué momento apagar una parte de ella o no.

Actualmente, y también es una característica de nuestro tiempo, las antiguas empresas de telecomunicaciones, mediante la compra continuada de canales de televisión, emisoras de radio, cabeceras de diarios, portales de servicios de Internet y compañías de telefonía, se han convertido en gigantes Multimedios de controlan casi todos los medios de comunicación en su múltiples formatos de forma transnacional y multimedia (Castells, 2009:117).

Actualmente las posibilidades reales del uso democrático y liberador que ofrecen hoy las TIC y muy concretamente la Web 2.0 no están garantizadas, sino que las relaciones de poder vienen dadas por la posición que se ocupa en la estructura socioeconómica y cultural (Focault,1996).

La Red y la tecnología digital tienen la posibilidad de almacenar todo lo que una vez entró en el sistema y las huellas que uno deja son imborrables. El derecho a tener privacidad de datos, aunque se intente proteger, se ve sobrepasado en la actualidad por Internet, constituyendo una amenaza clara que acecha a las TIC (Rheingold, 2004:211).

Otras dos amenazas que cita Rheingold, pérdida de calidad de vida debido a la angustia ante la velocidad que ofrece la sociedad de la información y amenaza a la dignidad humana en la medida de que entregamos nuestra vida a la interacción simbiótica con las máquinas convirtiéndonos en seres más mecánicos y menos humanos (2004:211), se relacionan con el hecho de que en la Red la presencialidad viene dada por la conexión a Internet más que por la existencia física, y con la posibilidad de que la continua interacción y dependencia de la tecnología socave nuestra humanidad como personas.

## 2.2 TIC en Argentina y países limítrofes

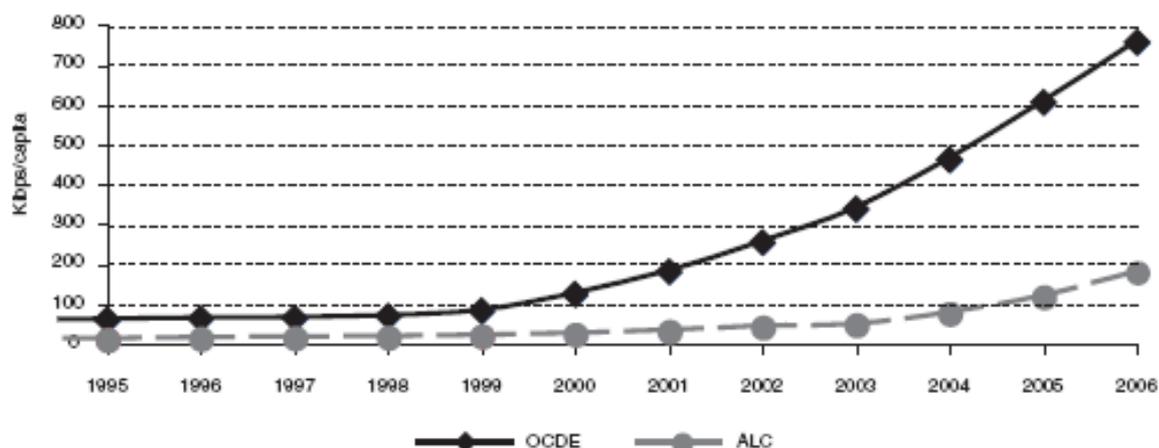
El contexto donde se inserta el presente trabajo es Argentina y sus países limítrofes, por lo que en este apartado concretamos especificidades que les son propias en relación a las TIC. Debemos tener en consideración que Argentina, Uruguay, Chile, Bolivia y Paraguay pertenecen a los llamados países en *vías de desarrollo o emergentes*. Esto significa que su riqueza es mucho menor comparada con los países la Unión Europea, por ejemplo<sup>9</sup>.

Así, en este mismo ranking sobre el PIB de cada país que se elaboran periódicamente recogido en el pie de página anterior, nos encontramos con que la Unión Europea en su conjunto, Estados Unidos y China colman las primeras posiciones, y Brasil se encuentra ya entre los diez países más ricos. De los países en que se focaliza este trabajo, Argentina ocupa el puesto 21, al que le sigue Chile en el 48, Uruguay en el 86, Bolivia en el 87 y Paraguay en el 99. La diferencia con los números de los diez primeros países es enorme: del orden de 25 a 1 en el caso Argentino frente a los Estados Unidos.

Hemos de considerar necesariamente que la diferencia de poder adquisitivo de los estados y sus habitantes tiene influencia en algunos aspectos de la llamada "brecha digital": la brecha de acceso a la tecnología (computadoras, telefonía móvil e Internet), la brecha del conocimiento (se accede a la Red pero no se tienen los conocimientos para usarla con aprovechamiento) y la brecha entre los usos de la tecnología entre el "dentro" y "afuera" de la escuela (el alumnado usa la tecnología de un modo muy diferente en sus casas al modo en que la usa en la escuela) (Lagos y Silva, 2011:77; Buckingham, 2008:25).

---

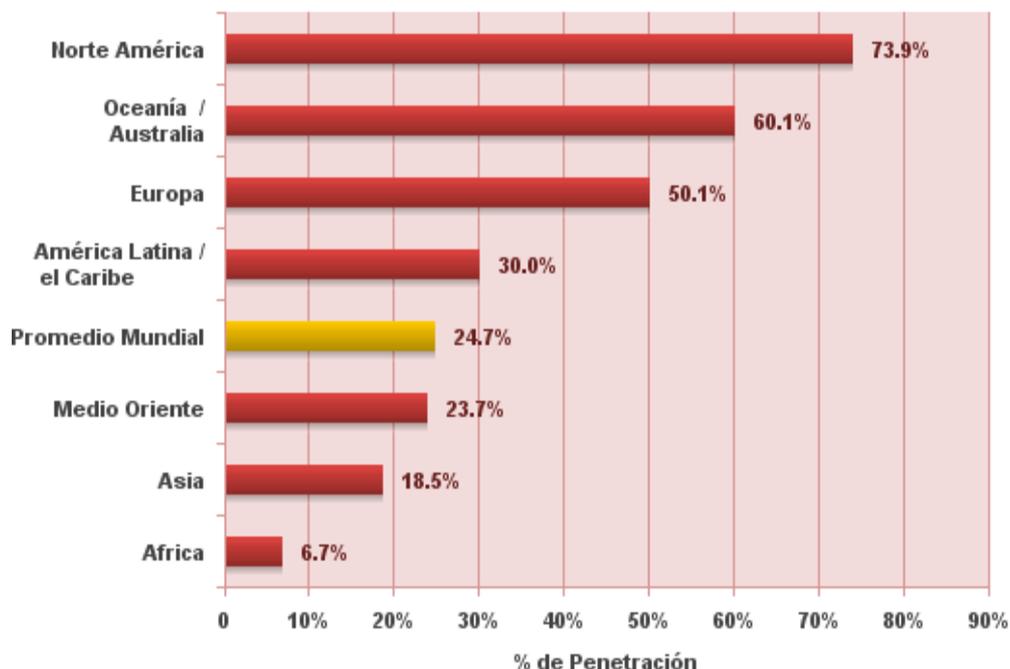
<sup>9</sup> [http://siteresources.worldbank.org/DATASTATISTICS/Resources/GDP\\_PPP.pdf](http://siteresources.worldbank.org/DATASTATISTICS/Resources/GDP_PPP.pdf) Consultado el 10/01/2012



Gráfica 2: La Brecha Digital: Un blanco móvil. Capacidad de comunicación (línea fija, telefonía móvil e Internet) (Fuente: CEPAL. **La sociedad de la información en América Latina y el Caribe: Desarrollo de las tecnologías y tecnologías para el desarrollo** sobre la base de Martin Hilbert y otros, "ICT innovation avenues and the amount of digital information: deepening comprehension of the digital paradigm", Santiago de Chile, CEPAL, 2008, inédito. <http://www.oei.es/tic/cepal.pdf> Consultado el 20/01/2012

Como se puede observar en el gráfico 2 tanto en los países de la OCDE como los del LAN (Latinoamérica y Caribe, donde se enmarcan los países de estudio) la capacidad de comunicación mediada por la tecnología (telefonía fija, móvil e Internet) ha ido aumentando exponencialmente. Sin embargo, como se aprecia claramente, la diferencia en cuanto a la calidad de acceso no ha hecho más que aumentar entre ellos año tras año.

Pero para darnos cuenta de lo que significa la brecha de acceso a las tecnologías podemos mirar el índice de penetración de Internet. Este índice calcula el número de usuarios de Internet en relación a la población total de cada lugar. Su finalidad es dar idea de la proporción de habitantes que tienen acceso a la tecnología.



Gráfica 3: Penetración del Internet en el mundo por regiones geográficas – Junio 2009  
 (Fuente: *Éxito exportador* <http://www.exitoexportador.com/stats.htm>. Consultado el 20/01/2012)

Como se puede observar, el índice de penetración para los países latinoamericanos es del 30%, claramente inferior al 50% europeo y muy lejos del casi 74% norteamericano. Pero al mirar país por país podemos ver que los índices de penetrabilidad marcan una diferencia significativa entre los países foco de este trabajo.

País	Población	Usuarios Internet 2011	Índice de penetración
Argentina	41,769,726	27,568,000	66.0 %
Bolivia	10,118,683	1,102,500	10.9 %
Chile	16,888,760	9,254,423	54.8 %
Paraguay	6,459,058	1,104,700	17.1 %
Uruguay	3,308,535	1,855,000	56.1 %
España	46,754,784	29,093,984	62.2 %

Tabla 1: Estadísticas de Internet en el Mundo <http://www.exitoexportador.com/stats2.htm>

Podemos observar cómo el conjunto de los países más desarrollados del cono sur - Argentina, Chile y Uruguay – tienen índices de penetrabilidad similares al de España y no muy lejanos al de potencias como Alemania (79,9%) o Reino Unido (82%)<sup>10</sup>. En cambio, tanto Bolivia como Paraguay ofrecen otra realidad muy distinta. Situados en un nivel de pobreza sustancial, su acceso a las TIC es muy limitado y la brecha de acceso toma proporciones alarmantes. En relación a este hecho hay programas en marcha en el Mercosur con financiación de la Unión Europea destinados a aminorar esta brecha, con el objetivo de promover políticas y estrategias comunes en el área de la Sociedad de la Información y reducir las asimetrías en el campo de las TIC<sup>11</sup>.

Las posibilidades de sustentar un modelo u otro de inclusión de las TIC en el aula y la consecuente formación del profesorado depende – y mucho – de los recursos que cada país puede destinar a tal uso, por lo que las diferencias de contexto socioeconómico referenciadas nos dan idea de la repercusión que tendrán en cuanto a la introducción y posibles usos de las TIC.

---

<sup>10</sup> <http://www.exitoexportador.com/stats4.htm#ue> (Consultado el 06/01/2012)

<sup>11</sup> <http://www.mercosurdigital.org/proyecto/> (Consultado el 06/01/2012)

## **2.3 Educación en este tipo de sociedad**

Entendemos que el desafío que tienen planteados los sistemas educativos de los diferentes países con la introducción de las TIC es tan grande que debería ser acompañado por un esfuerzo en repensar la educación. Esto significa que si la escuela debe hacer un esfuerzo tan grande como es el de la introducción de las TIC valdría la pena hacerlo a la par de otro esfuerzo similar para adaptarse al futuro a medio y largo plazo en una sociedad que ha cambiado con gran rapidez y posiblemente continuará haciéndolo.

### **2.3.1 La infancia y la adolescencia en la Red**

Las TIC ya forman parte de la cotidianidad en una amplia variedad de espacios. Entre ellos se encuentra el ocio de la infancia y juventud sin lugar a dudas. Si no se encontrasen las TIC en las escuelas las niñas y niños tendrían contacto con ellas a través, sobre todo, de sus momentos de ocio. Esto se produciría en sus casas o en los cibercafés que abundan en los países menos desarrollados. De hecho como dijo Buckingham (2008:107) la industria de las tecnologías ha encontrado un “nicho” comercial muy importante en las niñas, niños y adolescentes.

Una gran parte de la infancia de clase social media y alta tienen computadora en su hogar y ésta es usada para jugar videojuegos, juegos en línea, bajarse música, mirar videos y programas de televisión entre otras cosas (Buckingham, 2008:107) con una gran facilidad. Esto nos puede llevar a pensar que todas las chicas y chicos están en Internet y que incluso las etiquetas de ciberniños o nativos digitales definen la generación de niñas, niños y jóvenes de la actualidad.

Es interesante observar cómo estos conceptos han hecho fortuna y se puede dar por hecho que todos los chicos y chicas de hoy se manejan con las TIC con la misma facilidad con que aprenden a caminar. Marc Prensky es quién trazo la distinción entre nativos e inmigrantes digitales. Prensky sostiene que “...los nativos digitales tienen un estilo de aprendizaje muy diferente: necesitan la interactividad; asignan más valor a los gráficos que a las palabras; quieren acceso aleatorio; y operan a la velocidad de los videojuegos y MTV” (Prensky, 2001:3)<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> La traducción al español esta extraída del libro de Buckingham, (2008:118)

¿Esto es realmente así con todos los chicos y chicas? La brecha de acceso a Internet por países tenía importancia, ya que en países tales como Paraguay y Bolivia el nivel de penetración de Internet era muy bajo. Por ello, el término de nativos digitales no es omniabarcativo sino que solo se puede aplicar, con reservas, a un estrato de la sociedad con pleno acceso a la red y con conocimiento de uso.

Excluidas las chicas, chicos y jóvenes sin ningún acceso a la red, el siguiente problema se nos presenta con la brecha del conocimiento. Si se lograba superar la brecha de acceso la otra que le sigue es la de saber usar esas tecnologías, saber moverse en ellas de un modo crítico. La superación de esta brecha puede estar entre las motivaciones de introducir las TIC en las escuelas. Pero lo que sí parece es que el concepto de *nativo digital* como término universal para toda la infancia no es el adecuado. Tal como señala Buckingham (2008:125), la etiqueta de “nativos digitales”, o “ciberniños”, o “generación digital” sólo podría llegar a ser aplicable a un reducido número de niños y niñas de clase media-alta con un continuo acceso a las TIC y con una formación dada desde la misma familia o con una formación específica.

### **2.3.2 Los estados se plantean introducir las TIC en educación**

Si la niñez ya está en la Red es lógico que cada estado, país o comunidad piense en educarlos en el uso de las TIC como herramienta y que piense en educarlos como un espacio donde convivir.

Uno puede pensar que es inevitable el uso de la tecnología tal como se la entiende ahora, pero realmente es un producto cultural que se ha ido conformando con el devenir de los años a la luz de diferentes estrategias – sobre todo comerciales – y bajo el signo de la Razón instrumental definitoria de esta época (Viñals, 2009a). El determinismo tecnológico, que plantea que una tecnología es capaz, prácticamente por sí misma, de incidir de manera directa y positiva en el desarrollo social y económico de un contexto particular (Pérez Salazar, 2006:3), es un elemento a tener en cuenta en el debate sobre la introducción de las TIC en las aulas.

Así entendido, con el argumento de que la sociedad necesita trabajadores del conocimiento con unos perfiles muy concretos - trazando una supuesta línea entre educación y salida laboral que se vino abajo con la irrupción de la postmodernidad (Alonso, 2007:85) - los estados y las administraciones públicas han optado por la introducción masiva de las TIC en las escuelas con un discurso celebratorio de las mismas sin demasiados debates públicos con las comunidades educativas implicadas.

Buckingham hace una reflexión de lo que han venido siendo las políticas educativas en los últimos años en Gran Bretaña siendo exportable a otras latitudes y administraciones (Buckingham, 2008:51):

“En el caso de la tecnología educativa, buena parte de las políticas parece haber sido inventada sobre la marcha: las innovaciones tecnológicas llegan al mercado y ofrecen soluciones a problemas que aún no han sido identificados de manera adecuada. Se ponen en marcha iniciativas financiadas con sumas cuantiosas de dinero, que suelen acompañarse de declamaciones exageradas acerca de su valor educacional; con el tiempo, esas iniciativas son abandonadas en silencio en favor de otras, sin que por lo general se evalúe su éxito o fracaso”.

Por otro lado podemos leer el compromiso de la UNESCO ( [www.unesco.org](http://www.unesco.org) ) – entidad referente en materia de educación y cultura para los estados miembros de la ONU - para impulsar políticas de introducción de las TIC en las aulas:

“La red mundial de oficinas, institutos y asociados de la [UNESCO](http://www.unesco.org) facilita a los Estados Miembros los recursos para elaborar políticas, estrategias y actividades relativas al uso de las TIC en la educación. En particular, el Instituto de la UNESCO para la Utilización de las Tecnologías de la Información en la Educación (ITIE), con sede en Moscú, se especializa en el intercambio de información, la investigación y la capacitación con miras a integrar las TIC en la enseñanza, mientras que la Oficina de la UNESCO en Bangkok mantiene una intensa

participación en lo tocante al uso de las TIC en la educación, en la región de Asia y el Pacífico.”<sup>13</sup>.

Se puede observar una complejidad de intereses que han acompañado el desarrollo de las TIC en su introducción en las aulas de los sistemas educativos de todo el mundo. Por un lado, el empuje comercial al identificar un mercado potencial enorme donde vender y colocar tecnología. Por otro lado, Estados que han hecho diversas apuestas sin asumir un control crítico de las mismas. Muchas veces sólo movidas por “estar a la última” o fascinados por “lo nuevo” sin más preguntas (Gutiérrez, 1997:114).

Tenemos también directrices trazadas por organismos como la UNESCO, que apuestan por esa introducción desde un marco global con programas de financiación juntamente con organismos como el BID (Banco Iberoamericano de Desarrollo).

Pero, y esta es una idea que conviene tener presente en todo momento al hablar de TIC y Educación, no existen aún hoy gran número de experiencias que resulten reveladoras de un camino a seguir (Dussell y Quevedo, 2010:61), pese a que como indicábamos en el capítulo anterior al hablar de la Web 2.0, es un fenómeno relativamente nuevo – apenas cinco años del surgimiento de Facebook o el portal de videos YouTube. Por tanto, se revela importante la aportación que pueda llegar a hacer este trabajo en el marco de la experimentación para encontrar un camino a seguir.

Pero, ¿qué dicen los diferentes autores sobre el uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje? Podríamos pensar que en una ola celebratoria y asumiendo conceptos como nativo digital y el determinismo tecnológico nadie discute que las TIC son una parte esencial de esos procesos y, por tanto, inevitables. Pero la realidad es que hay un debate abierto, que viene acompañado de las diferentes concepciones de infancia que se sostienen desde cada enfoque, y nos ayudará a calificar, en el siguiente capítulo, las diferentes actitudes ante las TIC que se pueden observar entre los docentes.

---

<sup>13</sup> <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/networks/> (Consultado el 01/02/2012)

### **2.3.3 Tecnofobia: contra la Introducción de las TIC en las aulas**

El miedo hacia cualquier nueva tecnología no es algo nuevo cuando se piensa desde el ámbito de la educación. El cine, la radio o la televisión han tenido sus detractores a lo largo de la historia (Buckingham, 2008:63). Siempre se ha esgrimido el argumento de que vienen a perturbar una supuesta pureza de la infancia que normalmente coincide con la tradición dominante. No deja de ser llamativa la visión, que comparten con los entusiastas de las tecnologías, del poder de éstas de influir en los procesos de enseñanza/aprendizaje.

Centrándonos en concreto en la introducción de las TIC en las aulas tal como las entendemos en este trabajo y con la temporalidad de una década, podemos encontrar que se critica tal introducción por varios motivos. Entre ellos podemos encontrar el deterioro del medio ambiente que se provoca en la construcción de computadoras o, por lo que al alumnado se refiere, los efectos físicos que producen fruto del sedentarismo (dolores en la espalda y problemas visuales) y por los efectos psíquicos y sociales.

Así, encontramos, en primer lugar la visión de Bower del que Buckingham dice que "...asegura que el uso de las computadoras en la educación debilita la sustentabilidad del medio ambiente, no tanto como resultado del volumen de desechos físicos que generan, sino más bien como producto de las actitudes impersonales y descentradas que parecen propiciar." (2008:65). Apela a que el trabajo con la computadora aleja al alumnado de su entorno cotidiano y lo vuelve asignificativo. El alumnado se inscribe en una realidad global perdiendo contacto con lo local haciendo que no valore su entorno tanto desde el punto de vista natural como social. No deja de ser una observación interesante que estaría de acuerdo con la visión contraria a la estandarización que predominó – y sigue predominando – en los sistemas escolares de buena parte del mundo. Tal vez la ventaja de la Web 2.0, que como decíamos convierte en potencial emisor a todo usuario, podría disminuir este posible efecto alienante de la realidad cotidiana precisamente al focalizarla y poder explicitarla a una audiencia global.

Siguiendo con las críticas, las encontramos centradas en los efectos del uso de las computadoras en la educación. Dice Theodor Roszak que “la computadora no aporta nada esencial a la vida del pensamiento” (Buckingham, 2008:64).

El pensamiento es humano y, como tal, es ayudado por toda la tecnología – cultura – que han creado los seres humanos. La computadora no aporta nada esencial a la vida del pensamiento al igual que un libro (ese artificio de papel y tinta). Lo que aporta a la vida del pensamiento es lo que dice el libro, lo que dice un documento de una computadora, una película de cine, una interpretación musical, un poema visual. Lo que aporta es todo eso más el flujo que permite el bucle/espiral continuo – siempre en proceso - del diálogo entre personas. Contra este planteamiento nos queda decir, como el título de un libro que ha acompañado la reflexión de este trabajo, lo “importante es la metodología” (Barba y Capella, 2010), lo que importa es qué hacemos con la tecnología.

Por otro lado, Postman sostiene que “las escuelas están atrapadas en medio de “la guerra de los medios”, en la que la superficialidad y “rápida respuesta emocional” propiciadas por los nuevos medios están minando la disciplina, la objetividad y la lógica asociadas a la imprenta. Al poner en duda el énfasis en la “eficiencia” computarizada, Postman, formula un llamamiento a regresar al currículo académico tradicional y asigna importancia particular en la enseñanza de la historia”. (Buckingham, 2008:65). Este enfoque es compartido más específicamente por otros grupos que ven la introducción de las TIC como una grave amenaza para el desarrollo físico, intelectual y moral de la infancia.

Buckingham cita un informe elaborado por un grupo llamado Alliance for Children, *Fool's Gold*<sup>14</sup>. En él se alerta de los diferentes peligros que acechan a la infancia en contacto con las TIC. En su recorrido confronta lo que entiende como “bueno” del desarrollo de los chicos – un supuesto estado de pureza donde el niño se desarrolla física, intelectual y emocionalmente sin agentes exteriores perturbantes – frente a un “mal” desarrollo estimulado por máquinas a ritmos alejados del ritmo supuestamente natural de los chicos. Presenta al chico actual bajo la influencia de las TIC como un niño estresado, sobreestimulado, impelido a ir deprisa, sin que se le respete su propio ritmo. Lo

---

<sup>14</sup> Se puede consultar en este enlace [http://drupal6.allianceforchildhood.org/fools\\_gold](http://drupal6.allianceforchildhood.org/fools_gold) consultado el 18/06/2011

presenta como altamente vulnerable a enfermedades alérgicas, problemas derivados del sedentarismo, depresión y déficits de atención<sup>15</sup>. En el libro se apuntan algunas ideas interesantes sobre, por ejemplo, el poder de las empresas del sector tecnológico en modificar la agenda de la educación y, por tanto, influir en los sistemas escolares. Pero en general presenta el debate en términos de blanco y negro con lo que los matices interesantes que aporta a la introducción de las TIC en el aula quedan en un segundo plano. De hecho, en las recomendaciones finales, plantea en el punto 7<sup>16</sup>, una moratoria de cualquier introducción de las TIC en las aulas hasta que no se haya creado un clima favorable para discutir las recomendaciones y advertencias que propone el mismo documento.

*“El dilema fundamental de la instrucción basada en la computadora y otras tecnologías de la educación basadas en las TI<sup>17</sup> es que su costo efectivo comparado con otras formas de instrucción – por ejemplo, grupos reducidos en las clases, el aprendizaje autogestionado, parejas pedagógicas, pequeños grupos de aprendizaje, currículums innovadores y la presencia de tutores en la clase – nunca ha sido probado.*

U.S. National Science Board Science & Engineering Indicators — 1998

Éstas críticas son interesantes tenerlas en cuenta cuando se habla de formar a los docentes. Es un discurso permeable a una realidad cotidiana como la que vivimos hoy en día en las aulas. Un alumnado sobreexcitado, híperinquieta, la falta de disciplina o la enorme diversidad de ritmos son síntomas de un malestar que podría tener solución asumiendo los postulados de este grupo.

### **2.3.4 Tecnofilia: el entusiasmo por la introducción de las TIC en el aula**

Es común en un cierto discurso hablar de las TIC como la panacea de los problemas de la educación. Actualmente, en un spot televisivo del Ministerio de Educación de la Argentina donde se publicita la entrega de netbooks dentro del programa Conectar Igualdad, se puede escuchar, en boca de una

---

<sup>15</sup> Leído en la introducción de John Almon del libro Fool's Gold

<sup>16</sup> Se puede leer en la página 99 del documento:

<http://drupal6.allianceforchildhood.org/sites/allianceforchildhood.org/files/file/pdf/projects/downloads/chapter6.pdf>  
(Consultado el 18/06/2011)

<sup>17</sup> Tecnologías de la Información. Obsérvese que no tenía en 1998 el otro ámbito, la comunicación, que define a las TIC.

docente, lo siguiente: “El proceso didáctico mejora muchísimo,... el aprendizaje a través de lo que a ellos les gusta”<sup>18</sup>. La primera frase nos dice que con el uso de las TIC el proceso didáctico mejora. ¿Se refiere a todo el proceso? ¿a una parte? ¿aprenden más cosas? ¿las aprenden de un modo diferente? La segunda nos evoca otra vez la supuesta diferencia entre nativos e inmigrantes digitales. La introducción de las TIC en el aula es para captar a los estudiantes desencantados con la escuela tradicional ofreciendo aprendizaje divertido, aprendizaje en su modo de aprender nativo.

Situémonos en lo académico. Hay una corriente de opinión que sostiene, desde posturas similares a las de los denostadores de las TIC en el sentido de suponer que la tecnología tiene mucha influencia en las chicas, chicos y adolescentes, que las TIC influyen muy positivamente en el desarrollo de éstos.

Seymour Papert es probablemente uno de los especialistas más prestigiosos en lo que a TIC y educación se refiere y, también probablemente, es un referente para los entusiastas de la tecnología. Papert tiene una concepción constructivista del aprendizaje – más en consonancia con Piaget que con Vigotsky – donde entiende al niño como un “descubridor” singular en potencia. Un niño, por si solo y a su ritmo, va aprendiendo cosas que le son significativas. (Buckingham 2008:61)

A este niño/a, la computadora le es, según Papert, una herramienta casi natural:

“En todos lados, con pocas excepciones, les veo el mismo brillo en los ojos, el mismo deseo de apropiarse de ese artefacto. Y más que quererlo, parecen saber que de alguna manera muy profunda, ya les pertenece. Saben que pueden dominarlo con más facilidad que sus padres. Saben que ellos son la generación de la computadora”. (Papert, 1996,1).<sup>19</sup>

¿Qué nos quiere decir con esto? Marca, tal como habíamos visto con Presky, una línea fronteriza entre la generación digitalizada y la que no, entre los nativos y los inmigrantes digitales. Además lo hace casi otorgando una cierta mística a la relación entre las computadoras y el alumnado. Obviamente, partiendo de esta mirada, las TIC son la solución al desencuentro que se está

---

<sup>18</sup> <http://www.conectarigualdad.gob.ar/noticias/galeria-de-videos/lanzamiento-nuevo-spot-del-programa-conectar-igualdad/> minuto 0:21 Consultado el 18/06/2011

<sup>19</sup> Traducción tomada de Buckingham, (2008:62)

produciendo entre la vida social y la educación formal. Los entusiastas de la tecnología apuestan por un corrimiento de la escuela tradicional hacia nuevas formas de armar la educación pública, apuestan por una educación alumnocéntrica con un profesor visto como mediador, creen en la particularización de los procesos de enseñanza/aprendizaje.

Uno de los exponentes de estas posturas es Don Tapscott. Este autor, citado por Buckingham (2008:120), presenta cinco postulados definiendo la relación que tienen los chicos – generación digital – con las TIC. Éstas han producido cambios en los modos de interactuar y comunicarse; han variado los modos de aprender siendo ahora más lúdicos y diferentes de la solemnidad de “antaoño; piden una alfabetización diferente que va más allá de la escrita u oral; han variado las formas de desarrollo de la identidad y la construcción personal; y, por último, han llevado nuevas formas de accionar político definidas como más horizontales, más democráticas, de un modo natural. Estos postulados, aunque son realmente ilusionantes deben ser tomados con cautela. En primer lugar por lo que anteriormente se ha apuntado sobre las brechas de acceso y de conocimiento. No todos las chicas y chicos se encuentran en esta posición y menos en los países objeto de este trabajo. En segundo lugar, por que no todos las chicas y chicos caen bajo esta definición. Incluso hay una barrera de género suficientemente importante para ser señalada. Las TIC parecen atraer mayoritariamente a los varones desencantados pero no atrapa a toda la infancia por igual (Buckingham, 2008:145). Incluso las dificultades para el dominio de las TIC existen entre las chicas y chicos y apropiarse de ellas no es tan fácil como se postula.

En cuanto a la cuestión política, sí es cierto que las redes sociales pueden llevar usos más prácticos de la democracia y el debate. Pero no es menos cierto que muchos foros de debate pueden ser espacios mucho menos constructivos generando actitudes de odio y violencia.

Señalaba el periodista Vicent Partal sobre algunos de estos espacios: “iniciativas que degradan el periodismo como por ejemplo esta plaga de comentarios sin moderación bajo cada noticia pensados solo para la búsqueda de incrementar las visitas a cualquier precio. Incluso al precio del insulto permanente, la manipulación y la mentira autorizada.” (Partal, 2008).

Así, coincidiendo con Buckingham (2008:125), los postulados de Tapscott más que una descripción de lo que son las niñas, niños y jóvenes en nuestra sociedad, son un ideal normativo de lo que deberían ser o deberían convertirse. El riesgo es que sólo unos pocos, los que poseen niveles socioeconómicos elevados, sean los que alcancen esos ideales.

En cuanto a la brecha digital, los entusiastas de la tecnología son los que han venido a señalar con más fuerza la tercera parte de la misma: la brecha entre el uso de las TIC en la escuela y fuera de ella. Bajo la mirada de los entusiastas de la tecnología, las chicas y chicos experimentan y aprenden en sus casas de modo natural. En cambio, la escuela es percibida como un sistema rígido que no permite la movilidad y la diversidad de velocidades que necesitan cada uno de sus integrantes.

Siguiendo a la antropóloga Mizuto Ito (citada por Dussel y Quevedo, 2010:27), podemos ver que desde el marketing se hace especial énfasis en diferenciar entre el espacio de la diversión – el entretenimiento y lo fácil del mundo del hogar o los amigos – y el espacio educativo formal – aburrido, oscuro, tedioso. Los usos de las TIC se corresponden con esta dicotomía. Los usos de Internet fuera de la escuela son casi exclusivamente para la comunicación y el entretenimiento (Buckingham, 2008:25). En cambio, los usos de las TIC dentro del aula, son percibidos como aburridos y, muchas veces, sin sentido. Buckingham apunta a la cultura de lo fácil que se desprende del discurso comercial en el uso de las TIC. Cuando algo cuesta no es divertido y por tanto es aburrido y sin sentido (2008:148).

Parece claro por tanto que esta brecha deberá ser tenida en cuenta en la formación docente para buscar estrategias pedagógicas que la superen sin caer en facilismos ni en caminos cortos. En buena medida, la irrupción de la Web 2.0 permite a los docentes contar con material muy diverso y contar con la posibilidad de elaborar su propio material habitando a su vez los diferentes espacios que existen. Por ello, plantearemos lo que debe ser un docente 2.0, aunque no persiga cerrar esta brecha a través del facilismo, si puede llegar a cerrarla con la complicidad y el entusiasmo del control de lo producido.

### **2.3.5 Las TIC en el aula. ¿de qué modo?**

Una vez vistos los detractores y a los entusiastas de la introducción de las TIC en las aulas, conviene ahora repasar las diferentes estrategias que se llevan o han llevado a cabo para poder evaluar, en esta investigación, el modo en que lo han planteado los diferentes sistemas escolares objeto de estudio. Cabe decir que desde la aparición de los primeros ordenadores personales, éstos han sido pensados como una herramienta de educación. De hecho, se remontan a principios de los años 80 del siglo pasado las experiencias con lenguaje BASIC o el mismo LOGO creado por Papert (Levis, 2008:4)

A partir de los años 90, más por iniciativas privadas de las escuelas o impulsado por las asociaciones de padres y madres (AMPAs) que no desde los gobiernos, se empezaron a conformar pequeños gabinetes o salas de computación. Levis hace una descripción muy clarificadora de lo acaecido desde ese momento hasta la reciente creación de los programas de introducción de las TIC en las escuelas:

“Lo habitual fue equipar a las escuelas de computadoras sin prever para que se iban a utilizar, e incluso sin considerar la existencia o no de espacios edilicios adecuados para instalarlas. La falta de formación de los docentes para el uso de los medios informáticos como recurso didáctico y la ausencia de áreas curriculares específicas impulsó que la introducción de computadoras en las escuelas quedara restringida casi exclusivamente a la enseñanza y aprendizaje del uso instrumental de máquinas y programas informáticos de uso general. Concepción restringida y limitadora de las TIC que, con pocas modificaciones, sigue vigente en gran parte de las instituciones educativas del país.” (Levis, 2008:5).

Se suponía que las computadoras eran útiles a la educación pero no había, más allá de iniciativas individuales de docentes no sistematizadas, una concepción ni – objeto de este trabajo – formación adecuada. Los gobiernos y administraciones empezaron a ver que era necesario equipar las escuelas pero lo hicieron sin un plan bien fundamentado, argumentado. El historiador estadounidense Larry Cuban muestra la inconstancia de las diferentes administraciones en este terreno (Buckingham (2008:76)). Lo llama el “ciclo de la tecnología”: una primera fascinación por una innovación tecnológica celebrando sus posibilidades, pensar que sería muy bueno en educación, comprar esa

innovación alabando sus posibilidades, bajarla a las escuelas sin formación ni – tan siquiera – preguntarse para qué, no hacer un seguimiento, corrección o crítica y, finalmente, abandonar la iniciativa seducidos por nuevos cantos de sirena o, también muchas veces, por un cambio de gobierno.

Un caso paradigmático se está viviendo en estos momentos en Catalunya (El 324.cat, 2011) donde el anterior gobierno autónomo había impulsado el proyecto Educat 1x1 (la implementación en esta comunidad autónoma del proyecto Escuela 2.0 del Ministerio de Educación de España) con la filosofía de una computadora por cada alumno y que ésta sea propiedad de los alumnos. Se había pasado ya la fase de experiencia piloto y eran un buen número de institutos de secundaria los que habían implementado el proyecto. Esto significa que había institutos que ya estaban trabajando en la capacitación de su alumnado y docentes experimentando los problemas y virtudes del proyecto. Sin embargo, el nuevo gobierno lo ha paralizado escudado en los recortes presupuestarios y dice que impulsará la compra de computadoras pero no con la filosofía antes mencionada (1x1) sino que serán de la escuela y quedarán en ella. Obsérvese que se cambia una estrategia por la cuestión del costo de las computadoras, el hardware, pero en nada se dice de la estrategia de enseñanza-aprendizaje que acompaña a la aparición de las computadoras: Formación docente, creación de comunidades de aprendizaje, dotación de material didáctico, conexión a redes, etc. Parece claro lo que apuntaba Levis cuando decía que primero se ponían las computadoras y luego... ya se verá.

La sensación de padres, madres, alumnos y docentes es de desconcierto. Buckingham apunta que, probablemente se deba a que estas políticas impulsadas “desde arriba hacia abajo” no responden a los intereses de cada institución escolar y son percibidas como “iluminadas” del funcionario político de turno (2008:77). Pero si soslayamos los problemas prácticos sí se pueden diferenciar tres estrategias claras de introducción de las TIC que pueden ser elegidas por las administraciones. Estas son la existencia de una sala de computación con computadoras fijas, la existencia de carritos móviles con portátiles, pizarra digital, cañón y, finalmente, la que sostiene el modelo de una computadora por alumno (1x1) con la posibilidad de ser llevada a su casa. Cabe contar con los condicionantes presupuestarios para ver las posibles elecciones.

1. *Sala de computación.* Ha sido el esquema predominante hasta la aparición de los programas 1x1. Una sala donde una persona – si la hay – mantiene los equipos y se dedica a enseñar computación en su vertiente más funcional. También funciona la analogía con la biblioteca escolar donde las chicas y chicos pueden ir con el docente a hacer consultas concibiendo Internet como una gran enciclopedia (uso de materiales como Encarta o, si hay conexión a Internet, Wikipedia entre otros).
2. *Carro móvil.* Esta es una propuesta mixta entre la sala de computación y el tener cada alumno su propia computadora. La idea que subyace no es que el grupo áulico se desplaza hasta la sala de computación sino que es ésta, a través de unos carritos, que lleva el material a las aulas. Si la escuela cuenta con varios carritos puede desdoblarse el acceso a los medios digitales.
3. *1x1.* Conviene detenerse en este modelo y explicitarlo un poco más ya que es el que subyace principalmente en los países objeto de estudio. Este modelo nace de la mano de Nicholas Negroponte con la premisa – fuerte e irrenunciable según se desprende de su misión - de que cada alumno debe tener su propia computadora portátil. Bajo esta idea nace la organización One Laptop Per Child<sup>20</sup> (Una computadora portátil por chico, OLPC por sus siglas en inglés). Como se explicita en su sitio Web<sup>21</sup>, la misión de la organización es dotar de una herramienta robusta, de bajo coste, de bajo consumo eléctrico y con conexión a la red a cada chico del mundo. Se centran sobre todo en aquellos que están excluidos de las TIC por motivo de la brecha digital de acceso y conocimiento. Se parte del supuesto de que el niño o la niña se apoderará de su educación creciendo en un entorno de colaboración con sus pares en la creación y descubrimiento del conocimiento. Cabe señalar que este modelo ha recibido fuertes críticas por entender que lo que se está haciendo es negocio<sup>22</sup> a costa de los países menos desarrollados. Se añade a la crítica que la máquina tiene software y un sistema operativo – Sugar – que le son propios y provoca público cautivo. El mismo Negroponte

---

<sup>20</sup> <http://one.laptop.org/> (Consultado el 06/12/2012)

<sup>21</sup> <http://one.laptop.org/about/mission> (Consultado el 06/12/2011)

<sup>22</sup> <http://www.lanacion.com.ar/1190921-la-opcion-de-una-pc-por-alumno> En este artículo de Juan Carlos Tedesco, anterior ministro de Educación de Argentina y académico reconocido en el campo de la educación se habla del por qué se desechó el modelo de OLPC en el caso argentino. (Consultado el 06/12/2011)

reconocía, en una entrevista al diario británico The Guardian en 2009, que debían abrirse pero, curiosamente, lo hacían incorporando Windows de Microsoft, denigrando opciones de software libre<sup>23</sup>.

La iniciativa de OLPC tuvo mucha resonancia cuando fue presentada en la cumbre del Foro Económico Mundial que se celebra periódicamente en Davos en 2005. La idea sugerente de que aparezca una computadora de bajo coste de acceso universal casi cumplía el sueño de los entusiastas de la tecnología. Incluso estaba acompañada la presentación de la mano del secretario general de la ONU, Kofi Annan. Pero la certeza es que el modelo OLPC se centra en su máquina de bajo coste pero no asume o tiene en cuenta que la construcción colaborativa es el camino en cuanto a pedagogías de las TIC en el aula. El modelo 1x1 representa el acceso a la máquina pero debe acompañarse un proyecto educativo no dependiente de ninguna marca comercial para poder construirse de abajo a arriba usando la máquina y no a la inversa. Tal como se verá cuando hablemos de enfoques pedagógicos del uso de las TIC en el aula, es muy importante la colaboración que se forja en las comunidades de aprendizaje y la máquina es una herramienta al servicio de ello y no al revés.

Así vistos estos tres modelos de introducción de las TIC se caracterizan por la introducción del hardware, de los aparatos. Pero en cada caso deben - o deberían - llevar emparejados una concepción pedagógica de la educación y un programa de formación docente. Por desgracia, no suele ser este el caso o no se implementan lo que se ha proyectado a priori<sup>24</sup>. La introducción se ha hecho sin previsiones y, en muchos casos, han acabado las computadoras en cajas guardadas sin que nadie se anime a usarlas<sup>25</sup> o una sala perfectamente equipada cerrada durante seis meses ya que nadie se animaba a usarla.

---

<sup>23</sup> <http://www.guardian.co.uk/technology/2009/jan/29/nicholas-negroponte-olpc>

<sup>24</sup> Es el caso anecdótico de la introducción del Plan Ceibal en Uruguay. Frente a la pregunta que formulé sobre formación docente en el encuentro en Montevideo de noviembre 2010, un miembro del Plan Ceibal me respondió que “si hubiéramos esperado a formar docentes primero no habríamos empezado hasta el 2020”. Dijo que fueron conscientes de estar tirando una “bomba” en el aula asumiendo que los docentes se formarían a la par que los alumnos.

<sup>25</sup> Este es el caso de 20 computadoras que desde el año 2007 yacen en un cuarto del ISFD Mariano Moreno de Bell Ville, ciudad del autor, por falta de espacio.

### **2.3.6 Educación para la tecnología. Máquinas de enseñar vs. máquinas de aprender**

Una vez tenemos las computadoras en el aula ¿Para qué las usamos? ¿Cómo las usamos? ¿Qué queremos hacer con ellas? Hay que señalar en primer lugar que nos encontramos en un terreno en que no hay todavía datos significativos para que se puedan tomar decisiones firmes. Se continúa estando en un estadio de exploración (Dussell y Quevedo 2010: 61). Por ejemplo, el caso de la implementación de las computadoras portátiles de OLPC que se empezaron a introducir mediante el Plan Ceibal en Uruguay – la iniciativa pionera en su modalidad – no arroja aún datos suficientemente desplegados en el tiempo para sacar conclusiones. Tampoco parece que el uso de las computadoras y las TIC en las aulas, según se desprende de varios estudios citados por Buckingham, hayan transformado la enseñanza y el aprendizaje (2008:85). Pueden ser múltiples los motivos pero los más razonables son el de la falta de formación docente y el de no tener claro hacia dónde se pretende caminar. Pero la formación docente requiere de ese saber a dónde ir.

En segundo lugar abordaremos una dicotomía que viene de lejos y es clave para saber por dónde ir. Se trata de concebir a las computadoras como máquinas de enseñar o como máquinas de aprender. Desde una visión de la educación como mera instrucción, se busca en las TIC los libros de recetas en forma de pregunta/respuesta con estímulos de corrección e incorrección ante los posibles aciertos o errores. Las posibilidades de interacción de las TIC muchas veces son solo aprovechadas para estos programas diseñados para conducir - sí, conductistas – hacia respuestas preestablecidas.

Gutiérrez Martín (1997:80) sostiene que “la relaciones de la máquina con el alumno pueden definirse como relaciones de control sobre el tipo de contenidos, su secuenciación, la metodología, etc.” Si hablamos de una “máquina de enseñar”, el control del proceso lo tiene ella, la máquina. Se trata de un entorno cerrado prediseñado donde ya existen todas las preguntas y las respuestas. El alumno es sólo un elemento que se limita a “acertar” una respuesta y recibir un estímulo positivo o un sonido de “error” cuando clicca en una opción incorrecta. Mediante este sistema, que se inscribe en lo que denominaríamos enseñanza mediante un enfoque técnico de entre los tres en que se pueden dividir (Fueyo, 2008:7), no hay construcción del conocimiento sino mera instrucción. En este enfoque el docente puede ser sustituido por la máquina ya que su papel es irrelevante. Como mucho puede dar las respuestas y hacer gala de un saber enciclopédico. El enfoque pedagógico técnico concibe al

docente como mero transmisor de un saber acabado, al alumno como un ente pasivo que debe ser conducido y la interactividad como simple serie de estímulos de corrección ante respuestas cerradas acertadas o no.

Ahora bien, en la concepción de Alfonso Gutiérrez de las “máquinas de aprender”, el software propone caminos, itinerarios. El ejemplo que podríamos visualizar es el de las *webquest*. Sobre un problema se apuntan itinerarios o puntos de fuga donde el alumno debe hacerse preguntas – no se las hace la máquina o el software prediseñado – y buscar sus respuestas. El entorno es abierto y el rol del docente es el de mediador, el que acompaña en el itinerario. El docente ya no es como en el caso anterior y puede perfectamente ignorar las respuestas que le plantean los alumnos. Lo que sí sabe, y define el uso de las TIC como máquinas de aprender, es a aprender.

Esta concepción se sustenta en los enfoques pedagógicos que Fueyo, además del técnico, identifica como pragmático y crítico (2008:7),. Estos dos enfoques se centran en un saber que se construye, en docentes mediadores, en el uso de la tecnología como un entorno abierto y generador de una espacio de interactividad donde se indagan y abordan problemas del entorno real. Lo que diferencia estos dos enfoques es que, mientras en el enfoque práctico se pone el énfasis en lo que ocurre realmente en el aula y su entorno, en el crítico se añade una reflexión con voluntad transformadora del status quo.

<b>Enfoques curriculares</b>	<b>TÉCNICO</b>	<b>PRÁCTICO</b>	<b>CRÍTICO</b>
<b>Sentido de la Práctica Educativa</b>	Linealidad y Rigidez. La práctica es diseñada por expertos. Su relación con la Teoría es de dependencia. Diseño y desarrollo separan. Los diseños curriculares son cerrados	Circularidad y Flexibilidad. Teoría y práctica se relacionan dialécticamente, al igual que el diseño y el desarrollo de la práctica. Los diseños curriculares son abiertos	Apertura a la realidad social. La práctica educativa es una práctica social que debe ser transformadora y emancipadora para aquellos que participan en ella.
<b>Papel de los Prácticos</b>	Su papel es reproductor y ejecutor de las orientaciones diseñadas por expertos	El profesorado diseñar e investiga sobre su propia práctica. La mejora de la práctica es su finalidad y la investigación-acción un instrumento al servicio de la misma.	El profesor se sitúa como un intelectual comprometido con la realidad social en la que vive y con la mejora y transformación de la misma. La investigación-acción crítica y participativa es un instrumento para la transformación
<b>Papel de los y las aprendices</b>	Papel pasivo, es visto como un recipiente a	Papel activo en las actividades a través de	Los medios se ponen en manos de los alumnos

	rellenar de información	las que se busca la reconstrucción del conocimiento. Utiliza y diseña medios	para el análisis de la realidad social y la transformación. Se promueven los análisis críticos de los medios
<b>Elemento rector del currículum</b>	Los contenidos y/o los objetivos	Los contenidos y las actividades en torno a proyectos globales	Los contenidos extraídos de la realidad social y las actividades que promueven su análisis crítico.
<b>Sentido que se da a la Cultura</b>	La cultura que se transmite en la escuela es un conjunto de verdades dadas, estáticas y seleccionadas de antemano por expertos.	La cultura se ve como algo dinámico y que puede ser reelaborado en los contextos educativos.	La cultura es una selección realizada por los grupos dominantes que hay que analizar críticamente y reconstruir para la resistencia y la emancipación
<b>Uso de los medios</b>	<b>Transmisor reproductor.</b> Los medios son recursos para transmitir información	<b>Práctico-Situacional.</b> El papel de los medios se centra en la investigación sobre problemas y en su uso como recursos expresivos	<b>Crítico- transformador.</b> Los medios son elementos de análisis y reflexión sobre la realidad
<b>Papel que cumplen los medios en la práctica</b>	Garantizan la reproducción de la cultura	Sirven para abordar problemas de interés educativo	Son herramientas para luchar contra las desigualdades sociales y provocar la transformación de la realidad.

Tabla 2: Síntesis de las características del currículum en función de las diferentes racionalidades. Fuente: (Fueyo, 2008:7)

Es desde este último enfoque – al que este trabajo adhiere – desde donde surgen las preguntas de los propios docentes sobre su trabajo, el entorno donde acontece y sobre la sociedad en la que se inserta. Preguntas con vocación transformadora.

Las TIC concebidas como máquinas de aprender con el enfoque pedagógico crítico son una herramienta fabulosa para el desarrollo de las experiencias de enseñanza/aprendizaje centradas en los alumnos con el docente en el rol de mediador.

### **2.3.7 Interactividad.**

En la concepción de Alfonso Gutiérrez de “máquinas de aprender” opera una idea de interactividad que dista mucho de ser la usada en las “máquinas de enseñar”. Aludíamos a que una de las diferencias entre ellas era que en las segundas – las “máquinas de enseñar” - el alumno interacciona con la máquina en un entorno cerrado optando por opciones prediseñadas. El rol del estudiante se limita a elegir en un menú cerrado y recibir estímulos positivos o negativos dependiendo de sus decisiones. En cambio, la idea de interactividad que subyace a las “máquinas de aprender”, concibe la interacción como un proceso abierto, que se construye. Siguiendo a Marco Silva identificamos tres elementos definitorios de la interactividad en la educación (Silva, 2005:276).

El primero es la participación. Frente a un modelo tradicional del docente como transmisor de un saber acabado, cerrado, que los alumnos reciben de forma pasiva, la participación como elemento de la interactividad supone el intercambio de opiniones, saberes, cuestiones o dudas. Supone el conocimiento como algo que se construye, como algo que surge en el proceso de intercambio que se da en las situaciones de enseñanza/aprendizaje.

El segundo elemento es que esa participación es bidireccional. Esto significa que la construcción del conocimiento a la que aludíamos se hace desde dos posiciones. Desde la del docente pero también desde la del alumno. La participación del docente que asume la pérdida del monopolio del saber y se sitúa sin rubor en el lugar del “que no sabe” pero pregunta (Silva, 2005:275). Y la participación del alumno que hace aportes sustantivos y cuestionamientos a esa construcción.

Este elemento es uno de los que caracteriza el nuevo paradigma que emana de la introducción de las TIC en el aula bajo el enfoque crítico. Concebir los procesos de enseñanza/aprendizaje como constructos en los que el docente juega un rol mediador en la construcción conjunta del saber. Se trata del aprendizaje colaborativo al que aludíamos cuando hablábamos de tecnologías de la colaboración.

En tercer lugar nos encontramos como elemento de la interactividad en la educación algo a lo que ya hemos venido haciendo referencia: el saber ya no se constituye como un saber acabado que puede

ser transmitido de un modo acrítico. En la interactividad que acompaña el uso de las TIC como “máquinas de aprender, el conocimiento se construye a partir del intercambio y la participación. No hay “pastillas” que pueden ser “dadas” por un docente omnisciente a un grupo de educandos.

Continuando con Silva hace hincapié en un factor clave: la interactividad no es un concepto de la informática (Silva, 2005: 278). No es un concepto que se encuentra en la máquina. La interactividad es un concepto de la comunicación. Como tal, es un concepto que se expresa en el uso de las TIC pero puede haber interactividad independientemente de las tecnologías en el aula. La interactividad, al formar parte de la comunicación que se establece en un aula, es un concepto también de la pedagogía.

### **2.3.8 Competencias digitales**

Si concebimos las TIC como máquinas de aprender asumimos que quien controla a esa máquina es el alumno. Pero ¿Qué tenemos que enseñar a nuestros alumnos para que puedan ejercer ese control?

Jordi Adell sostiene que el alumnado – y también los docentes como veremos – deben conseguir dominar cinco competencias que versan sobre lo digital<sup>26</sup>.

*Competencia Informacional.* Es el conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas para trabajar con información. Esto es saber plantear un problema de información, acceder a ella, criticarla, manejarla, difundirla.

*Competencia Tecnológica.* Es básicamente la que ha predominado hasta ahora presentándose como representante del todo. Se trata de saber manejar tanto el software como el hardware que tenemos disponible desde un punto crítico.

---

<sup>26</sup> En una entrevista subida al canal YouTube por Josi Sierra.

[http://www.youtube.com/watch?v=eAL5ZkhnBkE&feature=player\\_embedded](http://www.youtube.com/watch?v=eAL5ZkhnBkE&feature=player_embedded) (Consultado el 18/12/2012)

*Alfabetizaciones múltiples.* Así como la escuela se ha encargado durante su historia de enseñar a leer y escribir basándose en textos escritos y orales, también le toca alfabetizar en los otros soportes presentes en el aula – y en la vida fuera de ella - como son la imagen fija, en movimiento, la música, el cómic, etc.

*Competencia cognitiva genérica.* Es una competencia que va más allá de lo digital. Se trata no sólo de saber manejar información sino ser capaz de criticarla, relacionarla, reelaborarla para crear conocimiento.

*Ciudadanía digital.* Así como enseñamos vialidad en las escuelas para que los chicos aprendan a manejarse por las calles de nuestras ciudades, así deben aprender a transitar y habitar los espacios digitales.

¿Cómo se adquieren estas competencias? Usando las TIC, en cualquiera de las formas en que estén presentes las TIC en el aula deben ser usadas en todo su potencial. Este potencial, evidentemente, también atañe a los docentes que deberán ser formados en estas competencias. Cuando el alumnado adquiere o está en el proceso de adquirir estas competencias se hace relevante que no están solo siendo instruido para manejar unos determinados programas o que le presentamos unos conocimientos muy dirigidos. Se pone de manifiesto que se están educando usando las TIC y, además, para entender las TIC como producto cultural, como algo producido. Gutiérrez plantea que los docentes y los alumnos nos hagamos siempre esta pregunta ante cualquier producto multimedia: ¿Quién hace qué para quiénes? (1997:138) Educar para las TIC requiere de esta pregunta y un modo de entenderla vivencialmente es producir algo y ver el proceso.

### **2.3.9 Más allá de las tecnologías**

Ahora bien, educar para las TIC se inscribe en un proceso de revisión de la educación que va más allá de las mismas. Hay una cuestión de compromiso, en medio de la crisis generalizada de nuestra sociedad atravesada por una revolución tecnológica de dimensiones colosales, que nos obliga a

pensar en qué tipo de escuela necesitamos en el mediano plazo. Este debate trasciende el de la introducción de las TIC en las escuelas pero no es posible darlo sin él.

La idea de cambio de paradigma que postula Ken Robinson<sup>27</sup> (2008), quien se pregunta por qué en los inicios del siglo XXI la escuela sigue manteniendo el paradigma de cuando se creó en el siglo XIX.

La escuela pública creada en el siglo XXI tenía unos objetivos claros (Pineau, 2001): alfabetizar a unas masas que debían tener una cierta formación para el uso de máquinas, “normalizar” en la lengua, usos y costumbres a una población y, no menos importante, formar ciudadanos en el mejor sentido de la palabra. Todo esto se planteó bajo una matriz parecida a la estructura militar con una verticalidad y un concepto de la autoridad muy marcada (Foucault, 1996). El saber estaba en el docente y se concebía al alumno como una tabula rasa o, en el peor de los casos, con saberes aprendidos afuera de los muros de la institución que debían ser borrados y modificados.

Hoy en día sabemos que cada niño o niña aprende a su ritmo, que lo más importante es, como veíamos en las competencias digitales, que aprenda a aprender. Que, tal como dice Richard Gerberd, lo bueno está en el proceso<sup>28</sup>.

La cuestión entonces es cómo es posible que aún hoy en día estemos bajo la misma matriz que hace cien años atrás y que lo que marque la agenda del aula sean las pruebas de “calidad” estandarizadas que minan los diferentes sistemas educativos.

¿Es posible otro formato de escuela? No es fácil modificar en una institución con tantos años de inercia y tantos esquemas dados por “naturales”. Pero sí al menos deberíamos estar dando el debate más allá de los problemas de disciplina y de falta de autoridad que se viven en su interior.

Buckingham se atreve a pensar una escuela dirigida por profesionales de la educación que suministre capacitación crítica a los alumnos que a ella acudan actuando como salvaguarda contra los intereses

---

<sup>27</sup> <https://sites.google.com/site/propostesdidactiques/canvi-de-paradigma?> (Consultado el 12/12/2011)

<sup>28</sup> <http://www.rtve.es/television/20110304/redes-sistema-educativo-anacronico/413516.shtml> (Consultado el 12/12/2011)

**UNED** – Facultad de Educación  
Master EEES Comunicación y Educación en la Red.  
*Trabajo Final de Master*  
***Formación docente y la introducción de las TIC en la Argentina y países limítrofes***

del mercado así como del estado (2008:231). Esta capacitación crítica, más allá del aprender a aprender, debería suministrar unos conocimientos que no están pensados todavía.

## **2.4 El docente frente a esta sociedad**

Hasta aquí hemos caracterizado lo que entendemos como Sociedad del conocimiento, Sociedad digital o Sociedad de la información. En este contexto nos hemos preguntado por la articulación de la educación en este tipo de sociedades. En esta articulación hemos abordado conceptos claves que están en estos momentos en el centro del debate y los desafíos que tiene la escuela planteados. Ahora es el momento de preguntarse por la influencia, el posicionamiento, el rol principal que les toca jugar a los protagonistas principales de este trabajo. ¿En qué, cómo y cuándo preparar a los docentes para el enorme desafío que tiene planteado la escuela, agotada ya la primera década del siglo XXI?

### **2.4.1 Identidad docente**

Muchas veces - en formularios, a modo de presentación, etc. – tenemos que explicitar nuestra profesión. Si alguien responde que es profesor o maestro – docente en la Argentina – sabemos que “da clases” y que habrá estudiado para eso. Dar clases y estudiar para ello no es algo tan simple como puede parecer. Precisamente porque ser docente es una actividad muy compleja la identidad del docente es algo problemático.

¿En qué consiste ser docente? Siguiendo a Diker y Tierigi – que preguntándose por la formación docente indaga primero en lo que es la identidad docente para entender qué tipo de formación se debe dar - podemos empezar por apuntar varias funciones que se esperan de un profesional de la docencia. Ante una primera mirada un docente desempeña funciones de “animador, facilitador, formador, enseñante, asistente educacional y aun social...” (Diker y Tierigi, 1997:95). Como tareas tiene, enumerando varias: el dar clases, planificarlas, evaluar a sus alumnos, tutorías, coordinarse con sus pares, hablar con los padres, preparar actos escolares, colaborar con la comunidad, formarse continuamente, ... Además, se desempeña en diferentes contextos y en unas condiciones peculiares. Si todo esto hace un docente, se hace evidente la complejidad de su quehacer. Buscando la coincidencia de varios autores se llega a caracterizar algunos rasgos de la tarea docente.

Características de la actividad docente (Diker y Tierigi, 1997:96):

1. *La multiplicidad de tareas.* Varios autores coinciden en que el docente hace muchas más cosas aparte de enseñar (Diker y Tierigi, 1997:96): manejan gran cantidad de información, cuidan la escuela, la arreglan, etc. Además deben planificar las clases, darlas, evaluar, etc.
2. *La variedad de contextos.* La identidad docente se construye lejos de un entorno ideal. La actividad del docente se puede desarrollar en instituciones públicas o privadas, urbanas o rurales, en reformatorios, prisiones, en barrios ricos o zonas marginales, con diferentes grupos de edad o cursos homogéneos. Desde hace un tiempo también se le puede añadir el entorno virtual como pueden ser los chats o, asincrónicamente, los foros. La diversidad de entornos de enseñanza/aprendizaje caracteriza el hacer docente.
3. *La complejidad del acto pedagógico.* Enseñar es mucho más que un traspaso de información a alguien que no la tiene. El acto de enseñar ha pasado a ser un acto en suma muy complejo ya que entran en relación el enseñante, el alumnado, el conocimiento, la sociedad expresada en el currículum, las expectativas de éxito o fracaso. Así, siguiendo la tónica de estas características, nos damos cuenta que la palabra complejo o complejidad están presentes más que cualquier otra noción.
4. *La Inmediatez.* Un aula llena de alumnas y alumnos en un devenir continuo no permite grandes tiempos de reflexión. Ésta, que la hay, siempre es a posteriori o en la previsión de la planificación. El aquí y ahora de la actividad docente pide unas capacidades que son difícilmente “enseñables” pero que definen - ¡y de qué modo! - dicha actividad.
5. *Indeterminación e imprevisibilidad.* No es posible controlar una clase sólo desde la planificación. La gran diferencia entre un docente novato y uno experimentado según Bromme es la gestión de lo imprevisible, de priorizar las preguntas concretas, la ponderación de las múltiples situaciones que se dan en un aula (Diker y Tierigi, 1997:99). En un entorno virtual como un chat esta pericia aparece de forma clara.

6. *La implicación personal y el posicionamiento moral que supone la tarea docente.* Al ejercer la docencia los docentes no son neutrales en cuanto a su posicionamiento ante el mundo. El docente practica valores ante sus alumnos. Lo que *hace* educa tanto – o más cuando hablamos de valores – que lo que *dice*. El nivel de implicación personal y de su propia visión del mundo hacen de la tarea docente un compromiso moral. Este es un tema capital cuando se piensa en la formación de los docentes y el desarrollo de la profesión.

Así tenemos que un docente desempeña múltiples tareas en contextos muy diferentes. Lo hace en condiciones de inmediatez cuando está en el aula y con la indeterminación e imprevisibilidad como signos visibles. Además, en ello pone su propio *mirar el mundo* y se sabe espejo en el que una sociedad se mira y aprende. De esta forma, la identidad docente, es algo cambiante y vivo que se construye a lo largo de una trayectoria vital.

Pero, tal como se desprende de los capítulos anteriores, el docente vive en la sociedad que hemos descrito y no es ajeno al impacto de las TIC y de la Web 2.0. Es muy probable que este docente que hemos caracterizado prepare esas clases usando Internet para consultas, que se mande documentos o planillas que ha realizado, que imprima figuras de animales entre otras muchas cosas. Puede ser incluso que sea un docente que ya esté colonizando la Red y forme parte de una comunidad de aprendizaje. También es cierto que puede ser que perciba a las TIC como una amenaza hacia su trabajo, a su autoridad, que las vea como una pérdida de tiempo y motivo de distracción de su alumnado. Por tanto, ¿qué podemos decir de la actitud de los docentes hacia las TIC?

#### **2.4.2 Actitudes docentes frente a las TIC**

Las actitudes frente a las TIC no distan mucho de la dicotomía entusiastas o detractores de las tecnologías que vimos en el capítulo anterior. No obstante, hay ciertas particularidades propias de la profesión docente que conviene repasar. Pero antes de iniciar este repaso presentaremos una clasificación – una entre las posibles y que nos sirve para este trabajo pero que no debe entenderse como compartimentos estancos – de posibles tipologías de docentes en general. Estas tipologías nos ayudarán a situar y a entender las actitudes de los docentes frente a las TIC en función de su propia concepción de lo que es su trabajo.

Hay varios modelos de docente que se han reproducido en el espacio y en el tiempo (Diker y Tierigi, 1997:112):

- El primero de ellos es el modelo práctico-artesanal que concibe la enseñanza del oficio de docente como una actividad artesanal. Se aprende haciendo y mirando al lado del maestro.
- Una segunda opción es la normalizadora-disciplinadora que fue la característica de la escuela argentina de finales del siglo XIX y buena parte del XX. Maestros en una escuela que debían “normalizar” (igualar bajo el mismo patrón) a una gran cantidad de ciudadanos y disciplinarlos ante la “barbarie”<sup>29</sup>. El maestro era adoctrinado para que hiciera lo mismo con sus alumnos.
- Un tercer modelo de docente es el de la tradición academicista. Esta pone el énfasis en los contenidos de la asignatura que impartirá el futuro docente. Dentro de la concepción neoliberal es una de las más importantes. El docente, si sabe de su materia, es suficiente para enseñarla. No se pone el énfasis en la didáctica ni en el entorno singular donde se enseña. Cuando hablábamos de las “máquinas de enseñar” como posible sustituto del docente se podría entender que es bajo esta concepción.
- Un cuarto modelo es el de la concepción tecnológica<sup>30</sup>. La razón tecnológica como razón triunfante en la sociedad postmoderna<sup>31</sup>. El docente no es necesariamente experto sino que aplica lo que los expertos determinan para cada caso. El docente tiene un guión que debe saber aplicar contando con herramientas para la evaluación. En la cuestión pedagógica que vimos es el que concibe un enfoque técnico de los procesos de enseñanza/aprendizaje.
- Una quinta concepción es la llamada personalista o humanista. Esta hace recaer la importancia de la formación docente en una de las características de la identidad docente que veremos al final de este capítulo: la dimensión ética. Esta concepción o modelo sostiene que

---

<sup>29</sup> El ejemplo de esta tradición es el prócer argentino Domingo F. Sarmiento, reconocido como el padre de la escuela de este país.

<sup>30</sup> Aparece así en Rodríguez Marcos y Gutiérrez Ruiz (1995) y es citado en Diker y Terigi (1997:115)

<sup>31</sup> Puede ser leído en <http://maricelart.com/blogxavi/?p=22> Consultado el 24/06/2011

se debe formar especialmente al futuro docente en valores ya que su principal tarea es la educación más allá de los contenidos técnico-científicos

- Por último, existe el enfoque hermenéutico reflexivo o enfoque del profesor orientado a la indagación y la enseñanza reflexiva<sup>32</sup>. Desde este enfoque se orienta al docente a manejar los datos de la experiencia y criticarlos, reflexionar críticamente sobre su trabajo, investigar diferentes opciones y ser creativo ante lo que parecerían callejones sin salida. Demanda del docente un grado muy alto de implicación en lo que hace y un dominio del entorno singular donde ejerce.

Es evidente que los docentes de cualquier escuela no caen directamente sobre ninguna de estas tipologías en estado puro pero si asume tendencias que se pueden señalar. Entonces, ¿Qué actitudes toman estos docentes frente a las TIC? Conviene tener una clasificación de estas actitudes para poder plantearse la formación más adecuada. Estar prevenidos ayudaría al proceso de formación para que los docentes se apropien del mismo y les resulte significativo. Esto, sin lugar a dudas, ayudaría al éxito de la formación docente.

Alfonso Gutiérrez Martín ya planteaba hace catorce años una clasificación de los docentes según su actitud hacia las Nuevas Tecnologías Multimedia – en ese momento eran más “nuevas” que ahora (1997:74). Hablaba en primer lugar de los docentes negligentes. Estos son los que creen que la escuela está para otras cosas que integrar las TIC. Su actitud es de ignorarlas en el sentido de que no ven que educación y TIC tengan que relacionarse. No son tecnófobos en el sentido que no valora mal las TIC pero no creen que deban estar presentes en el aula. Se podría describir su actitud como pasiva. El calificativo de negligente se les aplica por que parece un grueso error ignorar las TIC y la presencia en nuestras sociedades. No asumir postura, sólo el ocultamiento, es claramente una actitud reprobable en un docente. Éstos siempre se pueden escurrir en un modelo academicista o

---

<sup>32</sup> Este enfoque es al que adherimos desde este trabajo por parecernos el más holístico y que más tiene en cuenta la complejidad de la identidad docente que hemos subrayado.

tecnológico, a los que aludíamos, en que lo importante es enseñar los contenidos de su materia y las TIC no entran en ellas. No se preocupan por las cuestiones didácticas.

En segundo lugar, habla de los docentes tecnófobos. Ya han sido analizados desde la postura de los detractores de las TIC en educación<sup>33</sup>. Éstos entienden que las TIC son perjudiciales para la educación y toman una actitud activa frente a estas. Sus argumentos van desde lo psicomotriz hasta desórdenes de tipo psíquico o social.

En tercer lugar plantea el posicionamiento de los docentes que llama pragmáticos. Éstos se definen por ser unos docentes que usan y aprovechan las ventajas de las TIC e intentan evitar sus efectos que se podrían clasificar como nocivos. Pero lo hacen sin un planteamiento crítico ni un análisis de las TIC en tanto producto cultural. De algún modo se podrían asemejar a los entusiastas de la tecnología por el discurso celebratorio sin ápices de críticas o cuestionamientos.

Por último está el que él llama docente crítico y que se identifica plenamente con el modelo de docente hermenéutico reflexivo que presentamos y que adheríamos en este trabajo. Entiende la importancia de las TIC en nuestra sociedad, asume el uso de sus ventajas y se pone alerta ante los inconvenientes. Es desde esta actitud alerta desde donde se plantea un análisis crítico de las TIC en tanto producto cultural. Esta actitud se enmarca claramente en lo que en este trabajo se ha mencionado al hablar de educar para la tecnología: aprender a usarla críticamente, habitar el espacio que conforman las TIC con esta actitud alerta.

### **2.4.3 Docentes de computación o docentes para las TIC**

Ya hemos caracterizado la profesión docente, los diferentes modelos y las actitudes que éstos tienen frente a las TIC. También hemos apuntado lo que entendemos debería ser la educación para las TIC como forma de introducción de las mismas en el aula. Entonces ¿deben los responsables de educación formar a todos sus docentes para las TIC o, por el contrario, solo deberían formarse los docentes especialistas y concebir las TIC como una especialidad equiparable a las artes plásticas, música o educación física?

---

<sup>33</sup> Ver pagina 33 de este trabajo.

La pregunta es pertinente desde el momento que observamos currícula donde existe la materia de informática o la creación de puestos de trabajo docente con el perfil de profesor de computación. Algunos docentes de computación asumen la postura de que enseñar informática es su especialidad del mismo modo que el profesor de biología enseña esa materia de un modo exclusivo. Argumentan que, al igual que hay personal en las escuelas que gestionan las bibliotecas, del mismo modo debe haber técnicos en computación que gestionen los gabinetes de informática. Su función, sostienen, es brindar asesoramiento a los otros docentes sobre las TIC y, a su vez, formar a los estudiantes en ellas.

No conciben el uso de las TIC como un lugar tal como se ha definido en este trabajo. No conciben que el docente se le forme en las competencias digitales – una de ellas la destreza en el manejo de los aparatos digitales tal como habíamos visto<sup>34</sup> - y corren el riesgo de reducir la educación para las TIC a la informática (Dussel y Quevedo 2010:57).

Es interesante en este aspecto contrarrestar esta opinión con lo que dice Nora Sabelli en una entrevista publicada en enero de este año en el diario argentino Página12. A la pregunta del periodista sobre si debe haber clases de computación contesta lo siguiente:

“Eso es lo que no hay que hacer. No tiene que haber clase de computación. No hay una clase de lápiz, ni de diccionario. ¿Por qué, entonces, va a haber una clase de un método de acceder a la información? La matemática aplicada tiene que ver con acceso e interpretación de datos. Sin calculadora es muy difícil hacer una suma de más de diez números. ¿Por qué no ver qué pasa con una suma de más de 40 números? El detalle puede hacerlo la máquina, el concepto y la interpretación es lo que tiene que hacer el estudiante y el maestro. No puede ser que la computadora se use por diez minutos al final del día a modo de premio. Eso no sirve para nada: es lo mismo que darles un caramelo...”<sup>35</sup>

---

<sup>34</sup> Ver página 21

<sup>35</sup> <http://www.pagina12.com.ar/diario/dialogos/21-161467-2011-01-31.html> (Consultado el 18/12/2011)

No debe haber clases de computación como no las hay de “lapizología”. En el debate que se originó en un encuentro de Bell Ville<sup>36</sup> apareció la idea de que los niños y niñas de hoy que mañana serán docentes no concebirán tener una clase donde se les enseñe a usar la computadora (tanto hardware como software). Sí, probablemente, cuando se estén formando, tengan una materia crítica sobre los medios, las TIC y su uso educativo en el aula. Que vean experiencias interesantes. Las competencias digitales las adquirirán usando la computadora para hacer proyectos, resolver problemas, trabajar colaborativamente, produciendo contenidos, buscando información. Todos estos usos los harán en las diferentes materias del currículum, convirtiéndose en un saber transversal.

A raíz de esta idea apareció un concepto que pareció sintetizar el momento actual: los docentes de computación como docentes de transición. Los docentes de computación - actualmente formados claramente en una de las competencias digitales: la del uso del software y hardware – como agentes de transición a una escuela donde sean todos los docentes competentes digitalmente.

Cuando decimos educar para la tecnología desde un enfoque crítico estamos diciendo que el docente incorpora las TIC para trabajar su materia analizando, cuando se hace necesario, la información que está en la red. Lo hace usando espacios de la Red como foros, blogs, chats o wikis. Se plantea trabajar por proyectos en que el resultado final es producto de un proceso integral de trabajo colaborativo usando las TIC y habitándolas para trabajar. Un producto que puede ser presentado en formato multimedia y puesto a disposición, no sólo del profesor de la materia, sino accesible a toda la comunidad vía Web o blog.

#### **2.4.4 Estándares para docentes.**

Lo expuesto anteriormente nos lleva a preguntarnos por el contenido de la formación docente: ¿qué es aquello en lo que deben ser formados los docentes? ¿cuáles son las competencias que deben dominar para ser unos buenos profesionales en referencia a las TIC?

---

<sup>36</sup> Encuentro de educadores sobre el uso de las TIC en el aula celebrado en Bell Ville, provincia de Córdoba, Argentina. <http://educaticbellville.blogspot.com>

Estas preguntas deben o deberían formar parte de las preguntas iniciales de los responsables de la introducción de las TIC en el aula de cualquier país o comunidad. Esto que es evidente se concreta en la existencia de una propuesta elaborada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO por sus siglas en inglés) que tiene el objetivo de ser una guía para responder a estas preguntas (UNESCO, 2008).

Pero, ¿encontramos en este documento de la UNESCO ese escrito de referencia que caracterice la formación docente en TIC desde una perspectiva crítica?

Entendemos que la respuesta es negativa, por varios motivos. En primer lugar, los objetivos que pretende la propuesta realizada. Se puede leer en ellos un marco genérico para que quien tenga que tomar decisiones cuente con una guía para ello: directrices para identificar, desarrollar y evaluar material, criterios de evaluación, contenidos para la formación TIC para los docentes y hasta un intento de unificación de vocabulario referido a las TIC y la formación docente (UNESCO, 2008:4) .

Estos objetivos genéricos tienen una concreción unas páginas más adelante cuando se presenta la estructura que combina los diferentes grados de conocimiento y uso de las TIC con diferentes aspectos de la educación. Es en esta concreción donde se observa un alejamiento del enfoque pedagógico crítico y se puede – a pesar de las propuestas interesantes que también tiene el documento – mostrar la mirada desde una perspectiva pedagógica técnica.

Ante una visión transformadora del *status quo* que caracteriza el enfoque crítico con la singularización de cada institución escolar donde adaptar políticas educativas que respondan a las necesidades de la comunidad, encontramos un giro economicista (UNESCO, 2008:6) que piensa a la educación como un insumo para la mejora económica del país. De entender a la educación y el acceso y gestión del conocimiento como un bien en sí formador de lo humano, se pasa a entender la educación como un medio al servicio de la productividad.

En la Figura 1 podemos ver la síntesis de la idea del documento observando en las diferentes columnas los grados de profundización, gestión y producción de conocimiento mediante el uso de las TIC en el aula. Hay en primer lugar una introducción al uso de diferentes herramientas – software y

hardware – en el que se deben mover tanto docentes como alumnos. Un segundo escalón sería cuando ya son capaces de gestionar conocimiento, profundizando en él. Y en tercer lugar tenemos el paso más avanzado en el que tanto docentes como alumnos son capaces de crear nuevo conocimiento.



Figura 1. Síntesis de la estructura de la formación docente. Fuente: UNESCO. Estándares de competencias en TIC para docentes. Londres, enero 2008 (<http://www.eduteka.org/pdfdir/unescoestandaresdocentes.pdf> Consultado el 20/01/2012)

En las filas podemos ver diferentes aspectos que conforman la educación. El currículum en cuanto a TIC, la metodología (las estrategias pedagógicas), las herramientas TIC como tal, el tipo de organización en el aula y la formación que los docentes deben recibir y conseguir. En este último punto sí hay una coincidencia cuando se presentaba en este trabajo al docente como guía, mediador y que se podía declarar a sí mismo como ignorante, como aprendiz. El docente que aprende, que busca, que indaga.

Este cuadro, si forzásemos los contenidos de la última columna a tener esa reflexión, a esas competencias nuevas, a esas organizaciones de aprendizaje, a ese docente como modelo de educando, a tener en definitiva una visión crítica con lo dado, se podría asemejar a una propuesta de pedagogía crítica. Si se soslayase el enfoque técnico subyacente en cuanto a entender el flujo hacia el conocimiento como un medio para el crecimiento económico estaríamos en una meta muy interesante.

El mismo documento se plantea estrategias a recomendar para la aplicación del modelo que presenta (UNESCO, 2008:9). Entiende que cada país tiene su propia realidad y que se encuentra en diferentes estadios en cuanto a su sistema educativo y las TIC. Este enfoque lo aleja de la tan cacareada estandarización que imperó en las visiones fruto del neoliberalismo de los años noventa y que impregna los sistemas de evaluación internacionales para medir la educación (por ejemplo el Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA por sus siglas en inglés)<sup>37</sup>).

Para terminar pero, habiendo señalado elementos importantes del documento, éste presenta un grave error de partida que obliga a un serio cuestionamiento. En un mundo caracterizado por la colaboración, como aludíamos en los trabajos de Rheingold (2004), donde se pretende salvar una de las brechas digitales mediante el acceso a software libre, donde el aprendizaje se construye en comunidad, encontramos la recomendación del uso de software de empresas multinacionales (UNESCO, 2008:24).

Estas empresas, que firman el documento junto a la UNESCO, no deberían tratar de hacer negocio a través de una iniciativa que se piensa pública y al servicio de los estados. Levis señala lo siguiente al respecto (2005:7):

“Cabe señalar que el objetivo prioritario de la empresa es enseñar a usar determinados programas informáticos de su propiedad y no conceptos. Esto implica transmitir una sola forma de hacer las cosas desconociendo otras opciones que existen para lo mismo,

---

<sup>37</sup> [http://www.oecd.org/document/25/0,3746,en\\_32252351\\_32235731\\_39733465\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/25/0,3746,en_32252351_32235731_39733465_1_1_1_1,00.html) (Consultado el 06/01/2012)

centrándose, fundamentalmente, en los aspectos meramente operativos de las tareas que se realizan.”

La decisión de usar uno u otro tipo de tecnología, uno u otro tipo de programario, debería quedar fuera de lo que es la educación en TIC. Se usará uno u otro dependiendo de las realidades pero debe ser un componente abierto y que no defina lo que uno va a aprender.

## 2.5 Docentes 2.0

Llegados a este apartado y después del camino recorrido ya deberíamos estar en condiciones de dar respuesta al primer objetivo de este trabajo y caracterizar al docente 2.0 desde un enfoque pedagógico crítico acompañándolo con reflexiones para llevar a cabo su formación.

### 2.5.1 Competencias digitales

Las competencias digitales que deben tener los docentes son las cinco mismas que apuntábamos para el alumnado<sup>38</sup>:

- Competencia Informacional.
- Competencia Tecnológica.
- Alfabetizaciones múltiples.
- Competencia cognitiva genérica.
- Ciudadanía digital.

Estas competencias se adquieren usando las TIC, haciéndose presentes en la Red, en los espacios virtuales. Se adquieren creando contenido, criticándolo, compartiéndolo.

### 2.5.2 Actitud y disposición docente

Se desprende del enfoque crítico con el que deben asumir las competencias digitales reseñadas que se espera una actitud por parte de los docentes. Esta actitud se puede desglosar en dos aspectos que también deben ser fomentados y enseñados al futuro docente 2.0.

El primero de ellos refiere a la cuestión ética. El compromiso moral que conlleva la profesión docente tiñe todo el accionar en los entornos de enseñanza/aprendizaje. Cuando hablamos de TIC y educación, de este nuevo lugar que debe ser ocupado por la educación, por entender el nuevo

---

<sup>38</sup> Ver página 47

entorno que significa la Web 2.0, hablamos de actitudes del profesorado para con ellos. Sostenemos que no se puede negar ni obviar una realidad compleja que acompaña el quehacer diario del alumnado.

Es desde este sentido que abogamos por un fuerte compromiso ético por parte de los docentes para que den el paso a para educar para la tecnología. Gutiérrez (1997:54) ya nos interpela desde el lejano fin de siglo pasado para que como docentes eduquemos a nuestro alumnado de un modo crítico hacia lo que podría ser tiranía de la tecnología, que luchemos para un espacio abierto de seres autónomos y críticos.

En segundo lugar, una actitud a desarrollar en el docente 2.0 es el fomento del trabajo colaborativo. Durante demasiado tiempo los docentes hemos actuado de forma aislada cerrando a nuestros pares lo que acontece en “nuestra” aula. Del posible docente formado que aplica individualmente las competencias digitales debemos pasar al docente que trabaja en red, que conforma una comunidad de aprendizaje (Hargreaves, 2003:224), tal como implican las mismas competencias.

El trabajo colaborativo debe formar parte de los planes de formación de los docentes para poder configurar redes de docentes que aprenden los unos de los otros así como lo hacen de su alumnado. La dimensión colaborativa que ofrecen las TIC es una oportunidad para los profesionales de la docencia de enriquecerse y enriquecer su práctica.

Pierre Levy nos convida a reflexionar sobre la importancia de la inteligencia colectiva en el sentido que la comunicación - que nos conforma como comunidad y nos relaciona dando lugar a esa colectividad - es algo característico de nuestra especie y nuestra principal herramienta histórica para superar adversidades (2004:10).

### **2.5.3 Estrategias de formación**

¿Cómo se deben formar entonces esos miles y miles de docentes en las competencias y actitudes que hemos señalado? La pregunta no es retórica ya que los programas de introducción de las TIC en las aulas están en marcha y esos docentes se encuentran con las computadoras ya en el aula y con la demanda de qué hacer. Esta formación es atravesada por diversos elementos. Debemos pensar, en primer lugar, cómo conseguir que un cuerpo docente en activo siga esta formación. En segundo

lugar debemos considerar el contexto social y educativo donde se insertan esos docentes y tener un relevamiento de sus diferentes grados de conocimiento y uso de las TIC. En tercer lugar, debemos tener en cuenta las metodologías y las pedagogías propias de la enseñanza para adultos. Finalmente, debemos pensar de qué modo se va a llevar esa formación (on line, presencial o semipresencial).

Empezando entonces por preguntarnos cómo conseguir que los docentes se formen en TIC bajo el enfoque aquí presentado se podría responder que debemos tener en cuenta cómo se han ido llevando a cabo las reformas escolares en los últimos años – sobre todo en los años noventa – y ver cómo se ha realizado la introducción sucesiva de planes de implementación de las TIC.

Buckingham realiza la crítica sobre la imposición de criterios y directivas “desde arriba” – ministerios de educación – que están muy alejados de las prácticas cotidianas de cada una de las instituciones singulares (2008:77). Este caso lleva a una situación muy conocida, por ejemplo, en Argentina en la que hasta ahora se equipaba una escuela con material informático pero no había ningún plan de formación sistemático que lo acompañase o detección de necesidades consensuadas a la que pretenden dar respuesta (Levis, 2008). Estas iniciativas, totalmente alejadas de las comunidades de aprendizaje que creemos deberían conformar las instituciones educativas, hacen que los docentes las vivan como algo ajeno a su quehacer en el aula y como una “moda pedagógica más” que les es asignificativa.

Cuando definíamos las competencias digitales que deben adquirir estábamos definiendo modos de moverse, modos de comunicarse y relacionarse en un nuevo lugar. Se parte del bagaje que llevan los docentes cuando se hace desde el enfoque crítico que se defiende en este trabajo.

A nuestro entender, cuando un gobierno o administración se plantea la introducción de las TIC en el aula debe contar con los docentes como integrantes del plan a diseñar. De docentes en activo que conozcan las realidades y necesidades, que puedan convidar a sus pares en la elaboración de la mejor estrategia.

Obviamente siempre se parte de la buena voluntad y predisposición de los docentes comprometidos con su trabajo, pero no significa que no se contemple la existencia de otros tipos de docentes.

Esto último nos lleva al segundo punto que debe ser tenido en cuenta cuando nos planteamos estrategias de formación: la necesidad de (entre la población docente) conocer sus grados de uso y conocimiento de las TIC, además de conocer indicadores del contexto socioeconómico donde se insertan para diseñar la mejor forma de acceder a la formación. Esto es básico cuando uno se plantea formar a un grado elevado de personas que ya están trabajando y que tienen horarios y múltiples actividades que atender.

En Argentina, por ejemplo, existe una encuesta que se utiliza para conocer el estado de la población docente que se hace cada diez años. Esta encuesta reveló, en su última edición que data de 2004, que la formación en TIC era una de las tres opciones más elegidas ante la pregunta sobre qué materia desearían recibir formación (DINIECE, 2004: Cuadro 38).

Una encuesta de este tipo, que además aunara conocimientos y expectativas del uso de las TIC en educación por parte de los docentes individuales, que indagara por los tiempos de estudio posibles, por el tipo de comunidad que pueda existir en una institución, por los agentes presentes – empresas suministradoras de Internet, creadoras de software, técnicos en informática, etc. – en el entorno social sería conveniente. En definitiva, estudios cuyos resultados contribuyeran a poder diseñar el mejor tipo de formación según los casos y niveles de cada comunidad.

Además, para romper el círculo vicioso de la imposición “desde arriba” proporcionando el “descompromiso desde abajo”, se debería invitar a recoger las inquietudes y puntos de vista de las comunidades para que se hagan partícipes de la estrategia y asuman como propios los desafíos planteados. Exceptuando el docente negligente que habíamos caracterizado, los demás – tecnóforo, pragmático y crítico – se supone podrían llegar a participar de este debate inicial. De lo que surja seguro que también saldrían maneras de incorporar a los docentes negligentes, que dejarían de serlo, y de tener a la comunidad educativa en complicidad con la dirección de lo que se quiere introducir.

Evidentemente, la contraparte es que los ministerios y administraciones deberían estar preparados para incorporar todo eso al debate y no convertirlo en solo una maniobra de maquillaje. Una vez hecho el estudio pertinente y convencido a la comunidad docente para su formación cabe preguntarse por cómo aprenden los adultos. Los docentes en ejercicio son personas que en algunos casos finalizaron su vida de estudiantes y están plenamente incorporados al mundo laboral.

Más allá de la importancia que hoy le damos al aprendizaje para toda la vida como característica de nuestra sociedad – que tiene que ver con lo explicitado en este trabajo y los modos diferentes con los que nos relacionamos con el conocimiento en nuestras sociedades – es evidente que a quien nos dirigimos son adultos y estos tienen unas características concretas en tanto educandos adultos.

Fengfeng Ke (2010) citando a Cercone identifica cinco características propias de cómo los educandos adultos aprenden y que los diferencia de los alumnos en edad escolar: 1) La interacción y sociabilización con sus pares. 2) La conexión de los nuevos conocimientos con sus saberes y experiencias anteriores. 3) La inmediatez de la aplicación de lo aprendido. 4) La tendencia a la autorreflexión y disponer de momentos para ello. 5) El poder de autorregulación en sus aprendizaje. Estas cinco características aparecen como muy cercanas a las comunidades de aprendizaje. Cabe pensar que son una ventaja para poder enseñar precisamente las actitudes a las que antes hacíamos referencia: trabajo colaborativo, reflexión crítica y conocimiento del medio donde insertar y aplicar los nuevos conocimientos. Se podría pensar entonces que el alumnado adulto está en óptimas condiciones para poder aprender – en comunidad – las competencias a las que hemos aludido anteriormente.

Atendiendo la colaboración entre pares como una de las características del aprender adulto se le sumaría la empatía de una tradición de aprendizaje presencial en la que esos docentes vivenciaron su camino estudiantil. Así mismo, podrían volcar esa misma experiencia en sus lugares de trabajo con la mezcla de lo presencial y lo virtual en solución de continuidad.

## 3.0 Metodología

## 3.0 Metodología

### 3.1 Justificación metodológica

La introducción de las TIC en las aulas de un sistema educativo es un proceso donde intervienen un conjunto de elementos que interaccionan de un modo determinado: visiones políticas, experiencias anteriores, condiciones socioeconómicas, metodologías y didácticas, etc. Todos ellos insertos en una sociedad dada en un periodo dado con sus particularismos y problemáticas asociadas.

De todos estos elementos nos centramos, en este trabajo, en el rol fundamental que representa la formación docente en TIC. Como habíamos señalado en la presentación<sup>39</sup> el objetivo de este trabajo es “conseguir una radiografía crítica de la formación docente que se está llevando actualmente a cabo en los programas de introducción de las TIC en las aulas en la Argentina y países limítrofes”.

Para lograr responder a este interrogante es conveniente desglosarlo en preguntas que tratarán de dar respuesta a los objetivos específicos señalados en la presentación de este trabajo<sup>40</sup>. En primer lugar, para conocer cómo se están implementando las TIC en cada programa nos preguntaremos:

- ¿Cuáles son las condiciones socioeconómicas de cada país en relación a la educación y las TIC?

---

<sup>39</sup> Ver página 11

<sup>40</sup> Ver página 11

**Formación docente y la introducción de las TIC en la Argentina y países limítrofes**

- ¿Qué valor se le da a las TIC en relación a la educación?
- ¿Qué metodología han elegido para introducir las TIC en el aula? (aula de informática, laboratorios móviles, 1x1 u otro)
- ¿Cómo se articulan los diferentes actores del Estado para llevar a cabo la introducción?

Para conocer la metodología y el enfoque pedagógico elegido por cada programa nos preguntaremos:

- ¿Qué metodología se ha elegido para formar a los docentes? (presencial, b-learning, e-learning)
- ¿Se tienen en cuenta las cinco competencias digitales<sup>41</sup> en la formación?
- ¿Se contempla la formación de comunidades de aprendizaje?

En cuanto al tercer objetivo específico que se formulaba cabe preguntarse:

- ¿Cómo se plantea la evaluación del proceso?
- ¿Qué actores intervienen y desde qué puntos de vista?

Por último, para identificar dificultades y oportunidades estaremos atentos a los resultados de las preguntas anteriores conjuntamente con lo abordado en el marco teórico.

Es preciso señalar que se pretende conocer el cómo se está llevando a cabo, conocer los elementos que están entrando en juego. Se pretende conocer si, como apuntábamos en palabras de Buckingham, buena parte de las políticas que tienen que ver con la introducción de las tecnologías en el aula están inventadas sobre la marcha (2008:51) o, por el contrario, nos encontramos ante políticas fundamentadas con estrategias coherentes que, además, conciben la formación docente desde un punto de vista pedagógico crítico. Es por este motivo que queda fuera del alcance de este trabajo la valoración de cómo están viviendo los docentes esta formación en sí y si lo que se pretende en cada sistema está dando los resultados esperados.

---

<sup>41</sup> Ver docentes 2.0 del marco teórico. Página 63

Una vez formuladas estas preguntas debemos definir dónde podremos hallar las respuestas y de qué modo abordarlas. El lugar donde se desarrolla el proceso es en los portales creados por cada sistema educativo. En ellos encontraremos los objetivos, las estrategias, los espacios de formación y toda la actualidad del programa accesible on line. También encontraremos en la Red, asociados a esos portales, documentación que nos podrá ser útil como son las leyes de educación, decretos de creación, contenidos para uso docente, etc.

Así, para poder responder a estas preguntas, que se centran en diferentes aspectos del proceso, serán abordadas desde diferentes estrategias y metodologías:

1. **Utilización de fuentes cuantitativas secundarias.** Desde un punto de vista cuantitativo, los estados y organismos supranacionales son los principales generadores de estadísticas. Para conocer las condiciones socioeconómicas de cada país, haciendo hincapié en las del ámbito educativo, se recurrirá a este tipo de material estadístico para poner en relación diferentes aspectos que son clave en el proceso. En este caso hablaremos del uso de registros numéricos cuya fuente son administraciones u organismos supranacionales en operaciones reflexivas como son encuestas y censos (Callejo y Viedma, 2005: Cuadro 1.2). También se usarán las estadísticas que, a modo de evaluación propia, generan cada programa y sean de libre acceso. Cabe señalar que en el uso de estas estadísticas, como bien señalan Callejo y Viedma (2005:15), se tendrá siempre presente que son las generadas por los mismos sistemas a investigar y no son fuentes independientes externas.
2. **Observación documental.** En este caso, al usar documentación oficial generada también por los mismos programas se deberá ser consciente en todo momento de la no independencia. Este tipo de observación – observación de documentos presentes y pasados – es así definida como un tipo de observación particular (Gómez Rodríguez, 2003:104).
3. **Observación directa.** En este caso se buscará la presencia o ausencia de diferentes elementos del proceso. También se consultarán fuentes secundarias cualitativas en forma de entrevistas en medios de comunicación o artículos de opinión.

- 4. Entrevista semiestructurada a informante clave.** Para complementar<sup>42</sup> la observación directa se ha pensado en entrevistas semiestructuradas – ver Anexo 1 – a informantes clave con acceso a todo el proceso. Se trata de poder conocer de primera mano los avances, problemáticas y seguimiento de la formación docente de cada programa complementando lo observado en cada portal.

Para los puntos 1, 2 y 3 se ha desarrollado una guía para poder registrar todos los aspectos que se juzgan relevantes para responder a las preguntas del trabajo. Esta guía se ha elaborado a partir del marco teórico siguiendo el mismo camino por niveles de acercamiento a la formación docente. De este modo está dividida en tres bloques. El primero corresponde a los datos socioeconómicos relevantes de cada país y su programa de implementación de las TIC en el aula. Estimamos de interés la superficie y el número de habitantes ya que la dimensión en estos dos aspectos es significativa para decidir una política de introducción de las TIC (conexión a Internet, infraestructura, planteamiento de la formación, etc). También se añade en este primer bloque datos económicos y posición relativa en un ranking mundial para entender desde dónde se parte al tomar una u otra decisión.

El segundo bloque aborda el programa de implementación de las TIC en sí. Pensamos que es un bloque que nos dará elementos para entender las características particulares de cada país en su sistema escolar y las decisiones que se toman para la introducción de las TIC. Pensamos que incluir el marco legal y los antecedentes generan el contexto donde se inserta cada programa. También cómo se han planteado los momentos de evaluación y la estrategia elegida de introducción de las TIC en el aula.

El tercer bloque se centra en la formación docente concretamente: Siguiendo la estructura de un curso nos preguntamos por su descripción, requerimientos, a quien se dirige, contenido, modalidad y enfoque pedagógico. Nos preguntamos como se articulan la diversidad de ofertas, qué itinerarios se ofrecen. Es en este bloque donde podremos observar el encaje entre los profesionales de la enseñanza y las políticas educativas de un Estado singular.

---

<sup>42</sup> Articulación en la complementación (Callejo y Viedma, 2005:53)

La guía que se usa en este trabajo queda presentada de este modo:

### **Bloque I – Datos socioeconómicos**

- País
- Extensión
- Población
- PBI
- Posición relativa PBI
- Porcentaje Presupuesto en Educación
- PIB Educación en dólares

### **Bloque II – Programa de Inclusión de las TIC en el aula.**

- Antecedentes.
- Merco legal.
- Objetivos.
- Estrategia o modelo elegido.
- Articulación dentro del Estado.
- Articulación con agentes externos.
- Temporalización.
- Evaluación y Seguimiento.

### **Bloque III - Formación docente en TIC**

- Introducción
- Descripción del curso o capacitación. Objetivos
- A quién se dirige y requerimientos. Formación institucional.
- Estrategia de implementación (on line, b-learning, presencial).
- Contenido.
- Enfoque pedagógico.
- Documentos de evaluación del curso.
- Más allá de la Capacitación.

## 4. Resultados

## Argentina – Conectar Igualdad

[www.conectarigualdad.gob.ar](http://www.conectarigualdad.gob.ar)

Bloque I – Datos socioeconómicos <sup>43</sup>	
País:	Argentina
Extensión:	2.780.400 km <sup>2</sup>
Población:	40.117.096 hb.
PBI (PPA):	642.255 Millones de USD
Posición relativa PBI:	21 <sup>º</sup>
Presupuesto de Educación, Ciencia y Tecnología:	\$ 45.638 millones <sup>44</sup>
Porcentaje Presupuesto en Educación:	6%

<sup>43</sup> <http://datos.bancomundial.org/pais/argentina> (Consultado el 01/02/2012)

<sup>44</sup> [http://www.eges.com.ar/archivos/publicaciones/1316537631\\_eges-resumen-ejecutivo-presupuesto-2012.pdf](http://www.eges.com.ar/archivos/publicaciones/1316537631_eges-resumen-ejecutivo-presupuesto-2012.pdf) (Consultado el 01/02/2012)

## Bloque II – Programa de Inclusión de las TIC en el aula.

### Antecedentes.

En el apartado de fundamentos del programa Conectar Igualdad se menciona al programa Enlaces de Chile y el Plan CEIBAL de Uruguay como antecedentes en los que se fija y no hay mención alguna de ningún precedente argentino<sup>45</sup>. Esta omisión, que es significativa, deja de lado las iniciativas que se realizaron en Argentina hasta el actual programa.

Se identifican varias iniciativas a nivel nacional previas al Conectar Igualdad:

- 1993 – 1995. *Más y mejor Educación para todos*. Es un programa de formación continua del profesorado donde se señala la importancia de utilizar la informática desde un punto de vista pedagógico y se insta a formar a los docentes para ello.
- 2000 – 2011. *Educ.ar*. Portal de educación del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología que fue creado en 2000. Debido la crisis de 2001 restó casi inoperativo hasta la aparición de la siguiente iniciativa. En la actualidad juega un rol muy importante en la articulación con el Conectar Igualdad.
- 2004 – 2006. *Campaña Nacional de Alfabetización Digital*. Esta fue una iniciativa integral que tenía como meta "...Utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación para ayudar en la solución de los problemas prioritarios de la educación y de la formación laboral argentina."<sup>46</sup>. Levis lo investigó e identificó señales positivas en la campaña superadoras del mero instrumentalismo en la formación y la sola instalación de aulas informáticas (Levis, 2005:8). Pero tres años más tarde deja constancia del fracaso de esas señales al evaluar el proceso seguido (2008). Es importante señalar que esta Campaña, por una cuestión temporal,

<sup>45</sup> <http://www.conectarigualdad.gob.ar/sobre-el-programa/fundamentos-del-programa/> (consultado en 01/01/2012)

<sup>46</sup> <http://tecnoeducacion.com.ar/wp-content/uploads/2008/10/alfabetizarg.pdf> página 1 (Consultado el 01/01/2012)

se plantea con computadoras de mesa para ser colocadas en gabinetes de informática y no con computadoras portátiles de bajo coste. Además se inserta en un entorno de Web 1.0 con lo cual el planteamiento es forzosamente diferente que los que se puedan plantear bajo el paraguas de las Web 2.0. Cabe señalar, por último, que la Campaña es aún mencionada en el portal del Ministerio de Educación en una noticia sin fecha pero contextualizable a finales de 2009 en que se anuncia una iniciativa que prefigura el Conectar Igualdad pero que da un balance de lo aportado hasta el momento:

“Desde 2004 se han entregado, en el marco de esta campaña, 108.520 computadoras, 39.485 impresoras, 8.078 televisores, 10.002 reproductores de DVD y 5.783 cámaras fotográficas, entre otros elementos”<sup>47</sup>

No se ha encontrado ningún documento o nota sobre la finalización de la Campaña, su evaluación, su disolución o su transformación en una posible base del Conectar igualdad.

## Marco legal

La ley que rige la educación en Argentina en el momento de escribir este trabajo es la 26.206 sancionada en 2006<sup>48</sup>. En ella se pueden encontrar varios artículos que hacen referencia a las TIC e incluso un título completo dedicado a ello. En los artículos 11, 27, 30 y 48 se insta a las autoridades educativas a generar el contexto pedagógico oportuno para el manejo de los nuevos lenguajes producidos por las tecnologías de la información y la comunicación. En la enseñanza secundaria, por ejemplo, se legisla que se deben desarrollar en el alumnado “las capacidades necesarias para la comprensión y utilización inteligente y crítica de los nuevos lenguajes producidos en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación.”<sup>49</sup>.

---

<sup>47</sup> <http://portal.educacion.gov.ar/?p=171> (Consultado el 04/01/2012)

<sup>48</sup> [http://www.me.gov.ar/doc\\_pdf/ley\\_de\\_educ\\_nac.pdf](http://www.me.gov.ar/doc_pdf/ley_de_educ_nac.pdf) (Consultado el 05/01/2012)

<sup>49</sup> [http://www.me.gov.ar/doc\\_pdf/ley\\_de\\_educ\\_nac.pdf](http://www.me.gov.ar/doc_pdf/ley_de_educ_nac.pdf) Artículo 30. (Consultado el 05/01/2012)

En el título VII, Educación, Nuevas Tecnologías y Medios de Comunicación, se le da un nuevo impulso al citado portal Educ.ar y a la señal de televisión, “Encuentro”, con el objetivo de dar soporte a todas las iniciativas que se presenten para trabajar con TIC. Entre ellas “la realización de actividades de producción y emisión de programas de televisión educativa y multimedial destinados a fortalecer y complementar las estrategias nacionales de equidad y mejoramiento de la calidad de la educación, en el marco de las políticas generales del Ministerio. Dicha programación estará dirigida a, entre otros: “Los/as docentes de todos los niveles del Sistema Educativo Nacional, con fines de capacitación y actualización profesional.”<sup>50</sup>.

Es en base a esta ley que se promulga el 6 de abril de 2010 el decreto de creación del Programa Conectar Igualdad<sup>51</sup>. Se trata de una Política de Estado implementada en conjunto por Presidencia de la Nación, la Administración Nacional de Seguridad Social (ANSES), el Ministerio de Educación de la Nación, la Jefatura de Gabinete de Ministros y el Ministerio de Planificación Federal de Inversión Pública y Servicios<sup>52</sup>. En el decreto, en su artículo primero se hace mención directa que se debe capacitar en dicho programa a los docentes.

### **Objetivos.**

Los objetivos del programa<sup>53</sup> se centran en la dimensión social, en la brecha digital en sus tres aspectos<sup>54</sup>, en la inclusión social y en la promoción de nuevas formas de aprender y relacionarse con el conocimiento. También tiene como objetivo elaborar propuestas educativas para tal efecto. Estos objetivos se centran en el alumnado y lo colocan como centro del Programa. Es de destacar pero, en

---

<sup>50</sup> [http://www.me.gov.ar/doc\\_pdf/ley\\_de\\_educ\\_nac.pdf](http://www.me.gov.ar/doc_pdf/ley_de_educ_nac.pdf) Título VII, Artículo 102. (Consultado el 05/01/2012)

<sup>51</sup> Decreto 459/10 [http://www.conectarigualdad.gob.ar/wp-content/themes/conectar\\_igualdad/pdf/decreto.pdf](http://www.conectarigualdad.gob.ar/wp-content/themes/conectar_igualdad/pdf/decreto.pdf)  
(Consultado el 01/01/2012)

<sup>52</sup> ¿Qué es Conectar Igualdad? <http://www.conectarigualdad.gob.ar/sobre-el-programa/que-es-conectar/>  
(consultado en 01/01/2012)

<sup>53</sup> <http://www.conectarigualdad.gob.ar/sobre-el-programa/fundamentos-del-programa/> (consultado en 01/01/2012)

<sup>54</sup> Ver página 25

lo referente a este trabajo, que marca como objetivo: “Promover el fortalecimiento de la formación de los docentes para el aprovechamiento de las TIC en el aula.”<sup>55</sup>

### **Estrategia o modelo elegido.**

El modelo elegido es el de *una computadora, un alumno* (1x1). Se trata de “...proporcionar una computadora a alumnas, alumnos y docentes de **educación secundaria de escuelas públicas, de educación especial, y de instituto de formación docente de todo el país**”<sup>56</sup>. En la escuela se coloca conexión a Internet mediante dispositivos wi-fi. Los alumnos se llevan la computadora a sus casas pudiéndola usar el grupo familiar. Cuando terminan el ciclo de educación secundaria se llevan la computadora en propiedad firmando un contrato de cesión de la misma con el Estado. Una de las condiciones que establece este contrato es la imposibilidad de hacer un uso enajenado de la computadora contemplando, incluso animando, el uso por el grupo familiar primario del alumno egresado<sup>57</sup>.

### **Articulación dentro del Estado.**

En el decreto de creación del programa se insta a diferentes áreas del Estado para la articulación del mismo: el ANSES (Administración Nacional de la Seguridad Social), el Ministerio de Educación, la Jefatura de Gabinete y el Ministerio de Planificación Federal, Inversión pública y Servicios. Cada Área se hace cargo de una comisión técnica. Cabe señalar que la presidencia del Comité ejecutivo del Programa recae en el titular del ANSES y no en un cargo del ministerio de Educación. Existe una figura, el *Coordinador General*, que lleva el día a día de todo el Programa y es designado por el presidente del comité. Se definen cuatro comisiones que tienen las responsabilidades de marcar las especificaciones de las netbooks así como su compra y distribución, dotarlas de seguridad lógica,

<sup>55</sup> <http://www.conectarigualdad.gob.ar/sobre-el-programa/fundamentos-del-programa/> (Consultado en 01/01/2012)

<sup>56</sup> <http://www.conectarigualdad.gob.ar/sobre-el-programa/fundamentos-del-programa/> (Consultado en 01/01/2012)

<sup>57</sup> [http://www.conectarigualdad.gob.ar/wp-content/themes/conectar\\_igualdad/pdf/CONTRATO\\_DE\\_CESION\\_PARA\\_ALUMNOS.pdf](http://www.conectarigualdad.gob.ar/wp-content/themes/conectar_igualdad/pdf/CONTRATO_DE_CESION_PARA_ALUMNOS.pdf) (Consultado el 02/01/2012)

implantar la conectividad en las escuelas y, finalmente la que más interesa para este trabajo, existe una comisión técnica dependiendo del Ministerio de Educación que se encarga de la formación docente, generación de contenidos y el mapa de distribución de las diferentes fases de entrega de las netbooks.

### **Articulación con agentes externos.**

Existe un Consejo Asesor que “está formado por instituciones, organizaciones civiles y profesionales destacados por su labor en el ámbito de la educación y la tecnología. El objetivo del Consejo Asesor es aportar una mirada plural para optimizar la implementación del Programa a través de estudios comparados y análisis de mejores prácticas.”<sup>58</sup>

Se puede seguir en el portal que realizaron tres reuniones en 2010<sup>59</sup> y que tuvieron actividad durante 2011<sup>60</sup>. Hay un enlace en la página del Consejo Asesor que conduce a un Foro de debate<sup>61</sup> pero no hay ninguna actividad en él ni fecha alguna para saber si es un Foro de reciente apertura o si es un espacio no utilizado.

Cabe destacar un documento coordinado, entre otros, por Silvina Gvirtz, una de las personas del Consejo Asesor e integrante del Conectar igualdad<sup>62</sup>, que cumpliendo con las funciones de aportar miradas plurales a la inclusión de las TIC en el aula recoge una serie de entrevistas sobre el programa muy atinadas y pertinentes (Gvirtz y Necuzzi Comp., 2011). Varias de las personas entrevistadas forman parte del Consejo Asesor y, a nuestro juicio, representa un documento muy valioso para situar el debate y la problemática que nos ocupa en este trabajo además de la inclusión de las TIC en las aulas en general.

A nivel de organizaciones que están presentes en el programa Conectar Igualdad destaca la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). En estos momentos, dentro del marco de las metas

---

<sup>58</sup> <http://www.conectarigualdad.gob.ar/sobre-el-programa/consejo-asesor/> (Consultado en 02/01/2012)

<sup>59</sup> <http://www.conectarigualdad.gob.ar/noticias/consejo-asesor-noticias/tercera-reunion-del-consejo-asesor-de-conectar-igualdad/> (Consultado el 02/01/2012)

<sup>60</sup> <http://www.anses.gob.ar/prensa/noticia.php?id=236> (Consultado el 02/01/2012)

<sup>61</sup> <http://conectar.educ.ar/foro/index.php?sid=4e1fe0e4e6b71306bdecca8d635c95b0> (Consultado el 01/01/2012)

<sup>62</sup> Desde el 10 de diciembre de 2011 es Ministra de Educación del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

2021 de la organización<sup>63</sup>, está siendo llevada a cabo por la OEI la capacitación docente del programa así como el proceso de evaluación y seguimiento (Anexo II:194).

En cuanto al sector privado, existe una alianza con la empresa Microsoft – ya desde los tiempos de la Campaña Nacional de Alfabetización Nacional<sup>64</sup> – y tiene su expresión en una de las especificaciones que deben tener las netbooks, sean de la marca que sean: “Sistema operativo: contará con un esquema de doble sistema operativo, siendo uno de ellos Microsoft Windows 7 Profesional y el otro una distribución libre del sistema operativo Linux.”<sup>65</sup>

## Temporalización

Fecha de inicio: abril 2010

Fecha finalización: diciembre 2012 (se refiere a la entrega de netbooks. Después debe ser sostenido en el tiempo)

Fases: Se han cubierto las dos primeras fases (2010 y 2011) y queda por realizarse la tercera (2012).

Netbooks entregadas<sup>66</sup>: 1.779.358

Netbooks a entregar en total: 3.000.000

Netbooks para docentes: El 10% que recibe cada escuela.

## Evaluación y seguimiento

El Programa tiene un área específica que se ocupa, desde su lanzamiento, de la evaluación y el seguimiento. Está integrada por personal del Ministerio de Educación, de Educ.ar y de la oficina de la OEI Argentina. En su carta de presentación en el portal, asumen el papel básico que tiene que tener

---

<sup>63</sup> <http://www.oei.es/metas2021/> (Consultado el 02/01/2012)

<sup>64</sup> <http://tecnoeducacion.com.ar/wp-content/uploads/2008/10/alfabetizarg.pdf> Página 4 (Consultado el 01/01/2012)

<sup>65</sup> <http://www.conectarigualdad.gob.ar/la-netbook/descripcion-de-los-equipos/> (Consultado el 02/01/2012)

<sup>66</sup> Se puede hacer un seguimiento continuado de la evolución de las entregas a través del sitio web <http://www.conectarigualdad.gob.ar/sobre-el-programa/evaluacion-y-seguimiento/informe-de-avance-de-entregas/> (Consultado el 02/01/2012)

la evaluación de cualquier proyecto educativo y evitar lo que Larry Cuban alertaba del *ciclo de la tecnología*<sup>67</sup>. Se ha planteado la evaluación y seguimiento como un proceso en tres fases (Figura 2):



Figura 2. Momentos de la evaluación. Fuente: *Evaluación y Seguimiento. Conectar Igualdad* <http://www.conectarigualdad.gob.ar/sobre-el-programa/evaluacion-y-seguimiento/> Consultado el 20/01/2012)

La primera de ellas, que es en la que se encuentra el programa, ya ha arrojado algunos datos que quedan recogidos en un documento<sup>68</sup>: Este documento valúa cómo está siendo la implementación en el periodo inicial (agosto – octubre 2010) e identifica problemas posibles. Se volverá sobre este informe en el tercer bloque cuando se aborde la formación docente del programa.

Cabe añadir que desde el mismo programa de Evaluación y Seguimiento de Conectar Igualdad ha propuesto a diferentes universidades públicas la creación de herramientas y propuestas de medición del impacto de la introducción de las TIC en las escuelas. Esta iniciativa tiene una primera concreción en el documento *Informes ejecutivos. Encuentro de presentación de informes de investigación* que recoge las presentaciones que elaboraron tres universidades (dos nacionales y una provincial)

<sup>67</sup> Ver página 39

<sup>68</sup> [http://www.conectarigualdad.gob.ar/wp-content/themes/conectar\\_igualdad/pdf/informe\\_seguimiento\\_2010\\_0.pdf](http://www.conectarigualdad.gob.ar/wp-content/themes/conectar_igualdad/pdf/informe_seguimiento_2010_0.pdf) (Consultado el 03/01/2012)

durante el periodo enero –abril de 2011<sup>69</sup>. En este encuentro, del cual participaron un total de once universidades públicas, abordaron los siguiente temas para por desarrollar herramientas de medición útiles al programa:

- Consumos culturales digitales de los y las jóvenes entre 13 y 18 años.
- Las organizaciones no gubernamentales que trabajen en el ámbito de las TIC y con escuelas públicas argentinas.
- Marco teórico y propuesta de evaluación del impacto del modelo 1 a 1 en los grupos familiares.
- Circuitos paralelos de producción y sus derivaciones sociales, culturales, económicas y pedagógicas: la investigación académica, el mercado laboral y el mercado de tecnología informática
- Experiencias y estado del arte en cuanto a la digitalización de la Gestión Escolar
- Estado del arte de la incorporación de TIC en la educación especial
- Investigación sobre entornos de aprendizaje utilizados para la enseñanza en profesorado y universidades en el ámbito internacional y nacional
- Marco conceptual/teórico y metodológico de la evaluación de impacto en los aprendizajes de los estudiantes en un modelo 1 a 1.

A partir de estos trabajos y más que irán sumándose se pretende, desde el programa, generar herramientas capaces de evaluar con sentido la política de introducción de las TIC en las aulas que se está llevando a cabo<sup>70</sup>.

---

<sup>69</sup>[http://repositorio.educacion.gov.ar:8080/dspace/bitstream/handle/123456789/77908/Informes\\_Ejecutivos.pdf?sequence=1](http://repositorio.educacion.gov.ar:8080/dspace/bitstream/handle/123456789/77908/Informes_Ejecutivos.pdf?sequence=1) (Consultado el 05/01/2012)

<sup>70</sup>[http://repositorio.educacion.gov.ar:8080/dspace/bitstream/handle/123456789/77908/Informes\\_Ejecutivos.pdf?sequence=1](http://repositorio.educacion.gov.ar:8080/dspace/bitstream/handle/123456789/77908/Informes_Ejecutivos.pdf?sequence=1) (Consultado el 05/01/2012)

## Bloque III - Formación docente en TIC

### Introducción

Existen tres espacios de formación docente ligados al programa Conectar Igualdad. Son tres ámbitos que si bien se relacionan entre ellos no están bajo el mismo paraguas de coordinación administrativa o pedagógica. En primer lugar se encuentra el Curso básico del Conectar Igualdad<sup>71</sup> a cargo de la OEI con el propósito de brindar una primera formación integral de lo que son las experiencias de enseñanza aprendizaje con TIC. Complementarios a este primer curso, se ofrece desde el portal Educ.ar del Ministerio de Educación (<http://portalcapacitacion.educ.ar/>) formación más avanzada en diferentes ámbitos curriculares específicos. En tercer lugar desde el mismo programa Conectar Igualdad se ha puesto en marcha en 2011 una experiencia, *Escuelas de Innovación*, que se propone formar integralmente a instituciones que cuentan ya con las netbooks.

Previo a estos tres cursos existe accesible desde el sitio Web de capacitación del Conectar Igualdad un curso llamado inicial. No es un curso propiamente dicho sino una primera introducción mediante lectura hipertextual a lo que significa la introducción de las TIC en el aula. El documento, realizado también por la OEI, tiene un enfoque pedagógico crítico<sup>72</sup> ya que podemos leer en él ideas como:

“Por otro lado, incorporar las TIC en la escuela no implica entonces superpoblar las aulas con recursos multimediales y digitales, ni adaptar los contenidos para trabajarlos sobre otros soportes. El desafío real es comprender las nuevas formas de subjetividades de nuestros alumnos y los nuevos escenarios sociales en los que se desenvuelven y desarrollan, y donde tendrán que insertarse como futuros ciudadanos y trabajadores.”<sup>73</sup>

---

<sup>71</sup> [http://www.conectarigualdad.educativa.org/sitio/index.cgi?wid\\_seccion=3&wid\\_item=8](http://www.conectarigualdad.educativa.org/sitio/index.cgi?wid_seccion=3&wid_item=8) (Consultado el 03/01/2012)

<sup>72</sup> Ver página 44

<sup>73</sup> [http://www.conectarigualdad.educativa.org/sitio/upload/INICIAL\\_documento\\_de\\_lectura.pdf](http://www.conectarigualdad.educativa.org/sitio/upload/INICIAL_documento_de_lectura.pdf) Página 5 (Consultado el 04/01/2012)

En este fragmento ya se puede ver la voluntad transformadora al dejar en claro que el acento no está puesto en las tecnologías, en las máquinas, sino que es en el sujeto y su inserción en el mundo lo que está en juego. Esta misma idea subyace en este otro fragmento:

“En este sentido, pensar la integración pedagógica de las TIC desde sus dimensiones sociales, culturales y simbólicas, articulando a su vez en un mismo dispositivo los saberes específicos de las escuelas secundarias, se transforma en la oportunidad de redimensionar las prácticas de enseñanza y aprendizaje.”<sup>74</sup>

Que antes de empezar una capacitación en el uso de las TIC se deba pasar por un texto que aporta las bases y el enfoque del programa desde ésta óptica invita a pensar en la posibilidad de una capacitación integral en competencias digitales tal como se presenta en este programa.

Pero conviene tener en cuenta algunas cosas antes de pasar al estudio detallado de los tres ámbitos de formación antes mencionados.

1. No existe por parte del Estado, Programa u organización ninguna encuesta<sup>75</sup> para saber el conocimiento previo de los docentes a los que se dirige antes del lanzamiento de la capacitación. La última encuesta es el censo general docente de 2004<sup>76</sup>.
2. No existen reuniones previas en las escuelas identificando necesidades o estrategias para la introducción de las TIC en el aula. Es por tanto el Programa Conectar Igualdad una iniciativa que nace de arriba a abajo<sup>77</sup> con el peligro de descontextualización que podría llegar a tener.
3. Argentina tiene las competencias de Educación transferidas a las provincias con lo que es una complicación añadida la interacción con los diferentes ministerios de educación de cada una de ellas<sup>78</sup>.

---

<sup>74</sup> [http://www.conectarigualdad.educativa.org/sitio/upload/INICIAL\\_documento\\_de\\_lectura.pdf](http://www.conectarigualdad.educativa.org/sitio/upload/INICIAL_documento_de_lectura.pdf) Página 6  
(Consultado el 04/01/2012)

<sup>75</sup> Ver página 66

<sup>76</sup> [http://dinece.me.gov.ar/images/stories/dinece/estadisticas/censos/CENSO\\_completoimprensa.pdf](http://dinece.me.gov.ar/images/stories/dinece/estadisticas/censos/CENSO_completoimprensa.pdf)

(Consultado el 02/01/2012)

<sup>77</sup> Ver página 40

4. Argentina es el octavo país más grande del mundo con una población irregularmente distribuida. Eso significa que hay muchos lugares donde la cobertura de Internet no llega dificultando enormemente iniciativas como la de Conectar Igualdad y su formación docente (Anexo II:209).
5. La capacitación se ofrece al mismo tiempo que empieza la introducción de netbooks en las aulas. Eso significa que la capacitación es simultánea con la llegada de las netbooks. Eso provoca disfunciones inevitablemente ya que "...Es más, un profesor que recibe... que sus alumnos, 40 alumnos, 30 alumnos reciben una netbook cada uno, el profesor se siente intimidado aunque sea amigo de la tecnología". (Anexo II:197).

## Curso básico OEI

El Curso Básico de capacitación docente del Conectar Igualdad es una propuesta de la oficina de la OEI Argentina y tiene su portal en la dirección:

[http://www.conectarigualdad.educativa.org/sitio/index.cgi?wid\\_seccion=3&wid\\_item=8](http://www.conectarigualdad.educativa.org/sitio/index.cgi?wid_seccion=3&wid_item=8)

### Descripción del curso o capacitación. Objetivos

Podemos leer en el portal la siguiente descripción: "Es una propuesta dirigida a que los docentes adquieran o refuercen ideas y prácticas que les resulten rápidamente provechosas en la tarea docente con este nuevo escenario de saturación tecnológica. **NO es un curso de computación**<sup>79</sup>, sino una propuesta de apropiación de lo digital, con sentido docente."<sup>80</sup>.

Habla de nuevo escenario, que podríamos identificar con la irrupción de las Web 2.0 y su dimensión como lugar<sup>81</sup>, habla de ideas y prácticas con lo que se puede entender una doble dimensión teórica y práctica a la hora de abordar lo digital, de saturación tecnológica presentando un panorama en que las TIC existen en el entorno social del alumnado y el mismo docente, y por último, explicita

---

<sup>78</sup> [http://www.cec-rionegro.com.ar/index.php?option=com\\_content&view=article&id=107%3Aley-de-transferencia&catid=59%3Alegislacion&Itemid=111](http://www.cec-rionegro.com.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=107%3Aley-de-transferencia&catid=59%3Alegislacion&Itemid=111) (Consultado el 04/01/2012)

<sup>79</sup> La negrita es del mismo portal.

<sup>80</sup> <http://www.conectarigualdad.educativa.org/sitio/index.cgi> (Consultado el 05/01/2012)

<sup>81</sup> Ver página 21, punto 7

claramente de que no es un curso de computación aludiendo a que no es una mera experiencia instrumental sino que se trata de apropiarse de lo digital desde lo pedagógico.

Vera Rexach, responsable de TIC y Educación de la OEI y responsable de este Curso Básico apuntaba en la entrevista realizada para este trabajo – ver anexo II - una dimensión que a nuestro parece es crucial: “...por eso hablamos de **experiencia digital**. Lo que queremos... ¿qué docente nos imaginamos? En estos próximos, muy próximos años. El docente que queremos para el 2021. Un docente que tenga experiencia digital por que cuando vos tenés experiencia en algo generas estrategias.” (Anexo II:197). Es muy importante, a nuestro parecer, este término ya que refiere a una idea sobre de qué modo se va a formar al docente y en qué. Esta idea tiene que ver con la dimensión temporal, la organización y el enfoque pedagógico de este curso básico.

Los objetivos del curso es capacitar a todos los docentes que caen bajo el Programa Conectar Igualdad. La hipótesis de partida es de 300.000 docentes repartidos entre docentes de secundaria, educación especial y de los institutos de formación docente públicos que deberían haber transitado este curso básico a finales de 2012 (Anexo II:195). A esta hipótesis inicial cabe añadir que, a partir de marzo de 2011 por iniciativa del Ministerio de Educación, el curso se ha abierto también a cualquier docente aunque se desempeñe en una escuela de gestión privada y de cualquier otro nivel aunque no reciba formación específica (Anexo II:199). La capacitación, por voluntad del ministerio, no es obligatoria. Eso genera controversia ya que un docente que se niegue al uso de las TIC y a recibir formación genera un desequilibrio. (Anexo II:206).

### **A quién se dirige y requerimientos. Formación Institucional**

Se lee en el sitio Web: “Para todos los docentes destinatarios del programa Conectar Igualdad, sin especificidad de materias o funciones: directivos, secretarios, bibliotecarios, preceptores, docentes, ayudantes de medios, etc. De escuelas secundarias de gestión estatal o privada.

Pueden tomar el curso también profesores y personal docente de escuelas especiales (pero tengan en cuenta que es un curso general y no específico!).

Está pensado como un aporte útil para cualquier docente que desee relacionarse con las TIC desde una mirada pedagógica.”<sup>82</sup>.

En el apartado de requerimientos se pide que los docentes tengan una dirección de correo electrónico activa y conectarse al menos dos veces por semana para seguir el curso.

Tal como se señaló al inicio del análisis de este programa no hubo una encuesta o consulta previa para conocer el estado de las competencias digitales de los docentes. Se partió pero de una concepción de docente de secundaria avalada por la experiencia de los creadores del curso básico. Esta concepción concibe al docente de secundaria como (Anexo II:198):

- un profesor muy volcado a su especialidad, a su materia.
- acostumbrado a un modelo muy segmentado, muy atomizado.
- un profesor que tiene a adolescentes como destinatarios. Y pensar cómo es el profesor, qué le pasa al profesor con el manejo que sus alumnos tienen de la tecnología.

Este estar volcado en la propia materia, la segmentación que de eso se deriva y saber que el entorno de enseñanza aprendizaje es un espacio con adolescentes tiene su reflejo en los contenidos y el modo de abordar la capacitación. De este modo se plantean (Anexo II:196):

“Acompañar al profesor a transitar una experiencia de capacitación que se parece más a lo que hace un alumno con una computadora que a lo que les enseñan de forma típica. Entonces, nada de enseñar informática, nada de enseñar TIC, nada de enseñar la diferencia entre software y hardware. Y nada de enseñar Office, por que si lo necesitan lo van a aprender igual.”

En cuanto a formar instituciones y no docentes en solitario<sup>83</sup> el curso se dirige al docente individual pero se contempla y alenta desde el programa a que no sigan el curso solos sino que lo hagan con más personas de su institución (Anexo II:208). De hecho, en el formulario de inscripción se puede

---

<sup>82</sup> <http://www.conectarigualdad.educativa.org/sitio/index.cgi> (Consultado el 05/01/2012)

<sup>83</sup> Ver página 64

leer: “De ser posible, les sugerimos que no hagan inscripciones aisladas, sino que **traten de tomar el curso junto con otros compañeros** de su misma escuela. El cursar en grupo favorece la dinámica del trabajo propuesto, refuerza las redes de aprendizaje y facilita la resolución de tareas.”<sup>84</sup>.

### **Estrategia de implementación (on line, b-learning, presencial).**

El Curso Básico del Conectar Igualdad es un curso on line de 12 semanas de duración. Son clases de 60 docentes por cada tutor. El tutor lleva a dos grupos en cada cohorte (Anexo II:205). No se contemplan reuniones presenciales aunque se identifica como una debilidad el no poder hacerlas. Se considerarían muy oportunas reuniones previas y de finalización de cada curso pero, la extensión del país sumado a que cada provincia ejecuta el programa Conectar Igualdad a su criterio, hacen imposible de momento tal presencialidad. Lo que sí se demanda desde los capacitadores es que si se dan encuentros presenciales ellos puedan estar presentes (Anexo II:206)

El curso básico del Conectar Igualdad cuenta con 200 tutores provenientes de los ISFD (Instituto superior de formación docente) que han recibido una formación específica en TIC. Por tanto, y esto es muy importante, son profesores de profesores primero y no informáticos o analistas de sistemas.

Están organizados en zonas: NOA (Noroeste argentino que abarca las provincias andinas), NEA (Noreste argentino que abarca las provincias del litoral que acompaña el río Paraná), Cuyo (que agrupa Mendoza, San Juan, San Luís y La Rioja en el oeste andino), Pampeana 1 (con Córdoba y Santa Fe), Pampa 2 (que toman las áreas de Buenos Aires, Capital y la Pampa) y Patagonia (el sur argentino).

Cada zona tiene un responsable que coordina a sus tutores y se coordina con los otros responsables integrando de este modo el mapa. Estos responsables se llaman coloquialmente “baqueanos” refiriéndose a la figura literaria de los primeros pobladores de la Argentina postcolonial que sabían seguir huellas y sendas en las inmensidades despobladas de la pampa. Los “baqueanos” son solucionadores, nexos y apoyos para todo el programa de capacitación (Anexo II:214). Este tipo de

---

<sup>84</sup> <http://www.conectarigualdad.educativa.org/sitio/index.cgi> (Consultado el 05/01/2012)

organización promueve la horizontalidad que se expresa en el foro de tutores y en el foro de cada zona.

Hasta la fecha se han realizado ocho cohortes con lo que se ha llegado a cerca de 67.000 inscriptos. Ya están abiertas las inscripciones para 2012 y llegar al objetivo antes aludido de 300.000 docentes capacitados.

## Contenido

El contenido del curso básico se plantea en tres bloques<sup>85</sup>:

Bloque I: Conocer las TIC y sus implicancias sociales y educativas.

- Presentación.
- Clase 1: Conocer las TIC y sus implicaciones sociales y educativas.
- Clase 2: Participar usando las TIC. Lectura del documento (Dussel y Quevedo, 2010) y trabajarlo a posteriori con herramientas. Uso de Foros.

Bloque II: TIC y las competencias básicas: aprender a aprender.

- Clase 3: Alfabetizarse en un mundo digital.
- Clase 4: Internet: Preguntar y responder. Buscar y encontrar. Prácticas de búsqueda.
- Clase 5: Leer en el mundo digital. Aprender a “leer” en múltiples soportes y formatos.
- Clase 6: Escribir en el mundo digital. Hipertexto.

Bloque III: TIC para innovar

- Clase 7: Creación y publicación de contenidos. MovieMaker.

---

<sup>85</sup><http://www.conectarigualdad.educativa.org/sitio/index.cgi> (Consultado el 05/01/2012) y [https://docs.google.com/present/view?id=dg34dz7w\\_248cms8kbdw](https://docs.google.com/present/view?id=dg34dz7w_248cms8kbdw) (Consultado 05/01/2012)

- Clase 8: Wikipedia y más allá. Creación de un wikilibro.
- Clase 9: E-portafolios. Recapitulación de todo el curso.
- Clase 10: Contenidos digitales. Consumir y producir.
- Clase 11: Evaluación y sugerencias de capacitación. Evaluación, autoevaluación y cómo seguir.

En el primero de ellos se plantean lecturas que sitúan al alumnado ante las TIC y la educación. El documento base, *Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital* (Dussel y Quevedo, 2010), es una introducción muy interesante y valiosa poniendo el acento en lo pedagógico y situando al lector en una perspectiva a la que adhiere nuestro trabajo. Es por tanto un principio que, junto a su duración, hacen que de este curso básico aparezcan señales de innovación superadoras de los tradicionales cursos de informática. Cabe señalar además que la lectura se sociabiliza en los foros animados por el docente.

El segundo bloque se centra más en las acciones básicas que se pueden realizar en la Red. Trata de familiarizar al docente con el espacio/lugar que es Internet para que se mueva con comodidad.

El tercer bloque ya propone la creación de contenidos propios, tanto individual como colaborativamente, para que el docente pueda llegar a crear su propio material con o para su alumnado. Siempre, como en todo el curso, con los foros como espacio de construcción colectiva del saber y las destrezas que se van proponiendo. En este último bloque también aparece la evaluación, tanto desde el punto de vista del docente como del alumnado mismo, así como un espacio para plantearse futuros cursos más avanzados y que tengan que ver con los intereses de cada uno.

Como faltantes de este curso básico encontramos que no hay referencia a las redes sociales y su posible uso pedagógico teniendo en cuenta la gran implantación de las mismas en el país (Jasna Segulc, 2011:17)<sup>86</sup>.

---

<sup>86</sup> <http://www.elfinancierocr.com/accesolibre/2011/setiembre/25/comscore.pdf> (Consultado el 05/01/2012)

## **Enfoque pedagógico**

Basándonos en lo que Fueyo (2008)<sup>87</sup> define como enfoque pedagógico podemos afirmar que el enfoque de este curso básico oscila entre el práctico y el crítico. Y decimos de esta oscilación por que recae en la práctica del docente hacer superar el enfoque práctico para que la experiencia digital se asuma como crítica.

La estructura del curso con el acompañamiento de un tutor que presenta y anima, los foros como espacio de construcción colectiva, la sucesión de herramientas digitales tomadas con sentido y enfocadas a problemáticas cotidianas del aula, llevan a una concepción práctica. Pero el tutor – o la presencia de docentes concretos - puede inducir a la reflexión más allá de esta práctica y ubicar a todo el grupo en un enfoque crítico. Cabe señalar como característica importante que el espacio virtual de cada curso queda abierto, una vez transcurridas las 12 semanas, como espacio comunitario al que se puede acceder para repasar lo visto (clases, tutoriales, foros, producciones) o al que se puede acceder para continuar avanzando en comunidad con los compañeros. Esta característica tienen a ser animada por los mismos tutores y muy demandada por los mismos docentes. Esta capacidad del curso para generar comunidades de aprendizaje hace escorar aún más su enfoque pedagógico hacia lo crítico.

## **Documentos de evaluación del curso.**

Aunque como se mencionó en el segundo bloque existe una área específica de evaluación y seguimiento, desde la organización de este curso básico de capacitación se cuenta con diversos ámbitos de evaluación.

En primer lugar se ofrece una encuesta al finalizar el curso a ser contestada de forma voluntaria. En ella se pide al alumnado “acerca de qué les pareció el modelo de tutoría, si se sintieron acompañados, qué otros temas les interesaría, y eso va generando también un sondeo de opinión.” (Anexo II:213). Conjuntamente con los datos estadísticos de uso e intervención en cada aula virtual componen una primera mirada cuantitativa. Hasta el momento se han hecho

---

<sup>87</sup> Ver página 44

públicos los resultados de la primera cohorte finalizada en diciembre de 2010 de los que cabe destacar lo siguiente<sup>88</sup>:

- Es muy importante la época del año en la que se realiza el curso ya que, como así se demuestra según la encuesta, es significativo como explicación de abandono del curso.
- El índice de retención fue del 80%. Si se ha mantenido en las siguientes cohortes estamos hablando de un número muy importante de docentes a nivel nacional que ha transitado por esta experiencia digital.
- Se refiere el informe también a la alta participación en los foros. Se desprende de eso que la experiencia digital ha sido satisfactoria y que el alumnado ha usado una de las herramientas clave para emponderarse de las TIC como espacio.
- Por último es de resaltar el alto valor que han dado los docentes a los tutores. Esto significa que la labor pedagógica ha sido clave para la experiencia.

En segundo lugar se creó un foro de egresados dividido por temáticas curriculares y de interés. Estos foros, moderados por tutores del Conectar Igualdad, aportan una lectura en segunda instancia sobre lo que están realizando y aplicando los docentes egresados en sus respectivas escuelas (Anexo II:211). Es importante subrayar que el número de inscriptos en este foro es de 20.000 docentes egresados lo que es una cifra a tener en cuenta (Anexo II:211). Además del foro, que es público a la lectura pero solo abierto a participación a los egresados, existe un blog donde se cuelgan, previa selección de los tutores, diferentes producciones que van realizando los docentes que han transitado el curso con sus propios alumnos. Esta instancia aporta el valor real de lo aprendido en el curso e información sobre su aplicación. Además, esta información retroalimenta el curso y a los tutores del Conectar Igualdad para hacer modificaciones y cambios.

En tercer lugar la narrativa de cada uno de los cursos que aportan los tutores que gestionan conforma mucha información que aporta la mirada más directa sobre el curso. A esta narrativa se les suma una planilla de seguimiento cuantitativo de cada docente para evaluar su desempeño en el curso que emana de la propia aula virtual.

---

<sup>88</sup> <http://www.scribd.com/doc/48825417/Analisis-Datos-1ra-Cohorte> (Consultado el 05/01/2012)

La información que se ha ido recogiendo desde el inicio del curso básico ha permitido aplicar variaciones e implementar nuevas ofertas. Como ejemplo, a partir del hecho de que el alumnado se lleva la computadora a su casa, éstos llevan la máquina a sus espacios en el barrio. Este hecho generó demanda de formación por parte de los educadores populares. Entonces surgió un curso, que ya está en marcha, de capacitación en TIC para educadores populares (Anexo II:203). También se hizo la adaptación para no videntes del curso básico (Anexo II:215)

## Cursos de Educ.ar

Educ.ar es el portal argentino de recursos educativos en línea. Ofrece contenidos de todo el espectro curricular además de capacitación. Ésta capacitación, en la estrategia de Conectar Igualdad, es el paso siguiente a la experiencia digital transitada en el curso básico. Se ofrece capacitación en tres modalidades: aprendizaje abierto, autoasistido y moderados<sup>89</sup>

**Aprendizaje abierto.** Más que cursos en el sentido colectivo de un grupo que aprende es una oferta dirigida, un itinerario, a través de un tema en el que se propone leer unos textos o ver unos videos y en la que se invita a reflexionar al docente que los sigue. También aportan material para ser usado en el aula. La estructura sería parecida a la educación a distancia no mediada por computadoras como era la UNED en sus inicios. No requiere matrícula ni inscripción y no da ningún tipo de certificación.

La oferta para 2012 es la de *Comunicación, sociedad y educación y Periodismo digital*

El enfoque pedagógico lo podríamos situar en lo práctico ya que reflexionan sobre la sociedad, la cuestionan. Se entiende el saber como un constructo cultural. Pero al no haber interrelación ni espacios de sociabilización entre pares el conocimiento se construye de modo individual, no se cuestiona en comunidad.

---

<sup>89</sup> <http://portalcapacitacion.educ.ar/cursos/> (Consultado el 19/01/2012)

**Autoasistidos.** Estos cursos se basan en el autoaprendizaje contando con un tutor solo para consultas. Se abren anualmente y no otorgan certificación.

La oferta para 2012 es básicamente el manejo instrumental de recursos de ofimática (Microsoft Office y OpenOffice), capacitación en hardware y un paquete de herramientas (software) especializadas en diferentes materias curriculares (*Química en el aula, introducción al Avogrado; Física en el aula, introducción a Modellus y Scilab, etc*).

El enfoque pedagógico es eminentemente técnico. Hay un traspaso de saberes cerrado sin posibilidad de sociabilización y crítica.

**Moderados.** Estos cursos siguen la misma dinámica y estructura que el Curso Básico de la OEI realizándose en un aula virtual con un tutor que sigue el proceso en todo momento. Los hay desde cinco semanas a dos meses de duración y el aprendizaje se sociabiliza con el grupo.

Los contenidos tienen como eje central las TIC y la educación encontrando cursos como, entre otros, *Internet como recurso de innovación docente, las redes sociales como entorno para la enseñanza y aprendizaje en Internet; Aportes para el diseño de proyectos institucionales con TIC.*

Al igual que el Curso Básico de la OEI, el enfoque oscila entre el práctico y el crítico. La temática ofrecida permite el enfoque pedagógico que cuestiona el saber, que entiende la cultura como algo construido. La participación del alumnado y pericia del tutor pueden hacer recaer el enfoque en una perspectiva crítica.

**Netbooks en el aula.** Esta es una modalidad especializada de los cursos Moderados siguiendo su estructura y su enfoque pedagógico. Lo que lo hace particular es que se ofrece una selección de temas y contenidos a trabajar en un entorno 1x1. Presenta además una clasificación en función de las capacidades e intereses del docente:

- El que está comenzando.
- El que quiere profundizar en su materia.
- El que quiere trabajar con redes sociales, producir multimedia y analizar otros recursos.
- Al que quiere participar de una experiencia colaborativa se le proponen una serie de talleres virtuales para trabajar con sus pares.

De este modo comprobamos como la experiencia digital referida por Vera Rexach (Anexo II:197) transita las ofertas de los cursos moderados mientras que los primeros, aprendizaje abierto y autoasistidos, son más tutoriales para un manejo instrumental de ciertas herramientas de las TIC.

## Escuelas de Innovación

El proyecto *Escuelas de Innovación* es una experiencia que ha empezado a andar en 2011 en 52 escuelas del país y que cuenta con duplicar su accionar en 2012. Se trata de un programa de capacitación que toma a "... la escuela como unidad de mejora"<sup>90</sup>. Se trata de ofrecer propuestas pedagógicas a cada institución en función de sus necesidades. Se capacita presencialmente en la escuela tanto a docentes como a directivos complementándose y continuándose después esa capacitación en plataformas virtuales. Los profesores reciben capacitación en cinco módulos disciplinares: competencias digitales, Matemática, Narrativas digitales, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.

Lo que es interesante de señalar de esta propuesta es la concepción de la escuela como comunidad a formar y no sólo a los docentes individualmente. Toma en consideración el contexto sociocultural y económico de donde se inserta la capacitación y se crea un flujo de abajo a arriba. No hay aún valoraciones de esta iniciativa pero es, sin duda, una propuesta a seguir.

---

<sup>90</sup> <http://www.conectarigualdad.gob.ar/sobre-el-programa/escuelas-de-innovacion/> (Consultado el 19/01/2012)

## Uruguay – Plan Ceibal

<http://www.ceibal.org.uy/>

Bloque I – Datos socioeconómicos	
País:	Uruguay
Extensión:	176.215 km <sup>2</sup>
Población:	3.308.535hb.
PBI (PPA):	47,922 Millones de USD
Posición relativa PBI:	86
Administración Nacional de Educación Pública (ANEP)	Sin datos anuales
Porcentaje Presupuesto en Educación:	4,5 por ley <sup>91</sup>

### Bloque II – Programa de Inclusión de las TIC en el aula.

#### Antecedentes

El plan CEIBAL, acrónimo de *Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea* a su vez que nombre del árbol de la flor del ceibo (flor nacional uruguaya), es fruto básicamente de la voluntad de reducir la brecha digital presente en el país. Tabaré Vázquez, el que fuera presidente de Uruguay entre 2005 y 2009 y principal impulsor del plan, escribía que cuando asumió se dio cuenta de la enorme brecha de acceso a las TIC que había justo en el momento en que implosionaba – se hacía visible – la revolución digital (Tabaré Vázquez, 2009). Argumentaba también que mientras había una serie de países que innovaban, creaban, liderando programas científicos y tecnológicos otros se tenían que conformar con intentar agarrar esas innovaciones, lo que podía llegar. En ese momento, dice, decidió que Uruguay sería del primer grupo de países y apostó muy

<sup>91</sup> <http://www.elobservador.com.uy/noticia/110849/la-ensenanza-recibira-us-120-millones-adicionales-por-aumento-del-pbi/> y Ley del presupuesto 2010 – 2014 <http://www.impo.com.uy/bancodatos/presu.htm>

fuerte a la introducción de las TIC en Uruguay como medio para alcanzar el desarrollo tecnológico, el desarrollo socioeconómico y cerrar la brecha de acceso y de uso a las TIC (2009).

Pero antes de la implementación del plan CEIBAL podemos observar que desde el Consejo de Educación Secundaria se habían hecho esfuerzos para dotar a la escuela secundaria de aula de informática con equipos renovados. A partir de 2005 se renovó e incrementó el parque de computadoras consiguiendo tener el 75% nuevas<sup>92</sup>. Podemos observar también, en cuanto a la cuestión curricular, la presencia de cuatro horas de taller de informática a la semana en los dos primeros cursos de la enseñanza secundaria<sup>93</sup>. Por lo tanto, vemos que antes de la irrupción del plan CEIBAL había una estrategia de implementación de las TIC basada en aulas de informática con docentes especialistas a su cargo (Anexo III:236). Cabe señalar que este modelo y el CEIBAL han coexistido ya que este último empezó su implementación por primaria y recién en 2010 ha empezado en los cursos de secundaria.

## **Marco legal**

La ley que regula la educación en Uruguay es la Ley General de Educación nº 18.437 y fue aprobada en enero de 2009. En ella no encontramos ninguna mención expresa a las TIC ni al plan CEIBAL<sup>94</sup>.

En cuanto al plan CEIBAL, cabe reconocer dos etapas en su corta pero intensa historia. Mediante el decreto presidencial 144/007 del 8 de abril de 2007 se creaba el plan CEIBAL involucrando a diferentes áreas y organismos del Estado. Se creaba una comisión integrada por diferentes áreas de educación, comunicación, tecnología e innovación para gestionar el proyecto. Se encomendaba concretamente al LATU (Laboratorio Tecnológico del Uruguay) la implementación técnica y operativa del proyecto<sup>95</sup>. Este dato es significativo ya que la iniciativa de implementación del programa es de presidencia y la ejecución recae fuera de los agentes del sistema educativo. Lo señala Ignacio Jara

---

<sup>92</sup> [http://www.impo.com.uy/descargas/memoria\\_ces\\_web.pdf](http://www.impo.com.uy/descargas/memoria_ces_web.pdf) Página 60 (Consultado el 20/01/2012)

<sup>93</sup> [http://www.impo.com.uy/descargas/memoria\\_ces\\_web.pdf](http://www.impo.com.uy/descargas/memoria_ces_web.pdf) Página 20 (Consultado el 20/01/2012)

<sup>94</sup> [http://ces.edu.uy/ces/index.php?option=com\\_content&view=article&id=569%3Aley-no-18437-ley-general-de-educacion-160109&catid=55%3Anormativa&Itemid=78](http://ces.edu.uy/ces/index.php?option=com_content&view=article&id=569%3Aley-no-18437-ley-general-de-educacion-160109&catid=55%3Anormativa&Itemid=78) (Consultado el 20/01/2012)

<sup>95</sup> [http://archivo.presidencia.gub.uy/Web/decretos/2007/04/EC579\\_18%2004%202007\\_00001.PDF](http://archivo.presidencia.gub.uy/Web/decretos/2007/04/EC579_18%2004%202007_00001.PDF) (Consultado el 20/01/2012)

Valdivia, que fue director del proyecto chileno Enlaces, en una entrevista refiriéndose al CEIBAL y al Conectar Igualdad<sup>96</sup>:

“Pero cada país tiene una situación particular. En Uruguay la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP), que hace el rol que en otros países es del Ministerio, no tuvo ingerencia en el programa inicial y fue el LATU (Laboratorio Tecnológico de Uruguay) el que llevó la batuta del Plan Ceibal. La ANEP en todo caso trató de resignificar el proyecto y ayudar a los profesores, que están felices porque ven felices a sus alumnos.”

También Martín Rebour, jefe de formación del Centro CEIBAL con quien realizamos una entrevista para este trabajo (Anexo III:230), señalaba la situación de que la estructura del CEIBAL está por fuera del Sistema Educativo generando diferentes problemáticas.

Esta articulación duró hasta el 30 de diciembre de 2009. A partir de ese momento se crea el Centro de Inclusión Social y Tecnológica (CITS) que tiene como uno de sus cometidos “...promover, coordinar y desarrollar planes y programas para el uso educativo de las TICS”<sup>97</sup>. Dentro del CITS se integra el plan CEIBAL con integrantes igualmente de diferentes áreas del estado desde educación, economía, tecnología y el mismo LATU.

## **Objetivos**

Se pueden observar tres grandes pilares en los que se sustenta el plan CEIBAL: equidad, aprendizaje y tecnología<sup>98</sup>. Equidad entendida como igualdad de oportunidades para el alumnado y docentes del país con la voluntad de cerrar la brecha de acceso a la Sociedad de la Información. Aprendizaje en referencia a nuevas maneras de abordar los entornos de enseñanza/aprendizaje. Tecnología

---

<sup>96</sup> [http://sintesis-educativa.com.ar/index.php?option=com\\_content&view=article&id=156:chile-apuesta-a-un-modelo-mas-gradual&catid=29:modelo-1-1&Itemid=31](http://sintesis-educativa.com.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=156:chile-apuesta-a-un-modelo-mas-gradual&catid=29:modelo-1-1&Itemid=31) (Consultado el 10/12/2012)

<sup>97</sup> <http://www.ceibal.org.uy/docs/Informe%20Plan%20Estrategico%20CEIBAL.pdf> Página 3 (Consultado el 20/01/2012)

<sup>98</sup> <http://www.ceibal.org.uy/docs/Informe%20Plan%20Estrategico%20CEIBAL.pdf> Página 5 (Consultado el 20/01/2012)

pensando en la apropiación crítica y ética de las tecnologías de la información y comunicación. De estos tres pilares surgen estos objetivos<sup>99</sup>:

### **Objetivos generales**

- Contribuir a la mejora de la calidad educativa mediante la integración de tecnología al aula, al centro escolar y al núcleo familiar.
- Promover la igualdad de oportunidades para todos los alumnos de Educación Primaria, dotando de una computadora portátil a cada niño y maestro.
- Desarrollar una cultura colaborativa en cuatro líneas: niño-niño, niño-maestro, maestro-maestro y niño-familia-escuela.
- Promover la literacidad y criticidad electrónica en la comunidad pedagógica atendiendo a los principios éticos.

### **Objetivos específicos**

- Promover el uso integrado del computador portátil como apoyo a las propuestas pedagógicas del aula y del centro escolar.
- Lograr que la formación y actualización de los docentes, tanto en el área técnica como en la pedagógica, posibiliten el uso educativo de los nuevos recursos.
- Producir recursos educativos con apoyo en la tecnología disponible.
- Propiciar la implicación y apropiación de la innovación por parte de los docentes.
- Generar sistemas de apoyo y asistencia técnico pedagógica específica destinada a las experiencias escolares asegurando su adecuado desarrollo.
- Involucrar a los padres en el acompañamiento y promoción de un uso adecuado y responsable de la tecnología para el beneficio del niño y la familia.
- Promover la participación de todos los involucrados en la producción de información relevante para la toma de decisiones.

---

<sup>99</sup> [http://www.ceibal.org.uy/index.php?option=com\\_content&view=article&id=44&Itemid=56](http://www.ceibal.org.uy/index.php?option=com_content&view=article&id=44&Itemid=56) (Consultado el 20/01/2012)

- Propiciar la creación y desarrollo de nuevas comunidades de aprendizaje promoviendo niveles de autonomía.

Calidad, igualdad, cooperación crítica y ética son palabras que se emplean en los objetivos generales. En los específicos se aboga por las comunidades de aprendizaje y, base para este trabajo, “lograr que la formación y actualización de los docentes, tanto en el área técnica como en la pedagógica, posibiliten el uso educativo de los nuevos recursos”. Además, se hace hincapié en “propiciar la implicación y apropiación de la innovación por parte de los docentes”. La formación de los docentes parece tener una especial atención en los objetivos.

### **Estrategia o modelo elegido**

“El objetivo primero que se ha planteado el Plan CEIBAL a partir de su creación ha consistido en dotar a cada niño y docente de la escuela pública de una computadora portátil, con diseño y contenido orientados hacia un uso educativo y conectadas a servidores dispuestos en las escuelas a través de una red que permite su interconexión y el acceso a Internet.”<sup>100</sup>.

Esta es la filosofía que subyace a la entrega de las computadoras portátiles XO<sup>101</sup> de la organización OLPC<sup>102</sup> a todos los niños y niñas de la educación primaria de Uruguay desde la primera experiencia piloto. Posteriormente en 2010 se incorpora la educación media al proceso. Así, haciendo un repaso vemos que los principales hitos son<sup>103</sup>:

- El 10 de mayo de 2007 se inició una prueba piloto. La organización OLPC donó 200 computadoras portátiles para los 150 alumnos de 1º a 6º año y sus maestros.

---

<sup>100</sup> <http://www.ceibal.org.uy/docs/Informe%20Plan%20Estrategico%20CEIBAL.pdf> Página 10 (Consultado el 20/01/2012)

<sup>101</sup> XO es el nombre de las computadoras portátiles creadas por OLPC. <http://one.laptop.org/about/specs#1.75-specs> Consultado el 20/01/2012)

<sup>102</sup> Veremos como el Plan CEIBAL supera la alianza inicial con One Laptop Per Child superándola adquiriendo otras laptops con parecidas prestaciones y adquiriendo y desarrollando software y un sistema operativo más allá de Sugar (ver página 41)

<sup>103</sup> <http://www.ceibal.org.uy/docs/Informe%20Plan%20Estrategico%20CEIBAL.pdf> Página 9 (Consultado el 20/01/2012)

- En noviembre de 2008 fue completada la entrega de computadoras portátiles en el interior del país, exceptuando al departamento de Canelones.
- Finalmente, en el correr del año 2009 se realizó la entrega de computadoras a los niños ingresados a primer año en la totalidad de escuelas pertenecientes al interior del país, así como al resto de las escuelas de Canelones y Montevideo.
- En el transcurso de las diferentes fases culminadas durante 2009 fueron entregadas 380.000 computadoras portátiles, de las cuales 362.000 corresponden a alumnos y 18.000 a docentes de Primaria.
- Además, se ha brindado conectividad e Internet a 2.068 escuelas.
- En octubre de 2010 se ha comenzado la entrega de computadoras portátiles en el segundo año de Educación Media. Unas 100.000 computadoras serán entregadas.

Para llevar a cabo el plan se realizaron diferentes acciones que, conjuntamente, hacen del Plan CEIBAL una de las experiencias en la implementación de TIC más analizadas del mundo. Argentina y Paraguay concretamente lo citan en los fundamentos de sus propios programas. De este modo podemos ver lo que se ha realizado en diferentes planos<sup>104</sup>:

- **Plano Técnico.** Se radiografió todo el territorio uruguayo para diseñar la conectividad de todas las localidades. Se arreglaron y acondicionaron las instalaciones eléctricas de las escuelas para que pudieran albergar el servidor. Se diseñó e implementó la conectividad en las escuelas.
- **Plano Educativo.** Creación y mantenimiento del portal educativo del Plan CEIBAL ([www.ceibal.edu.uy](http://www.ceibal.edu.uy)). Este cuenta con espacio para el alumnado, docentes y familias.

---

<sup>104</sup> <http://www.ceibal.org.uy/docs/Informe%20Plan%20Estrategico%20CEIBAL.pdf> Página 9 (Consultado el 20/01/2012)

Creación del canal de televisión CEIBAL TV mostrando diferentes experiencias educativas del país.

- **Plano de Formación.** La estrategia de formación se verá en el bloque III.
- **Plano de sensibilización y comunicación.** En este plano son remarcables los logros conseguidos en el sentido de que el Plan CEIBAL no se discute políticamente su presencia y es percibido por la población como un logro colectivo a nivel de país. Ignacio Jara Valdivia afirma en la entrevista ya citada que es muy poco probable que el Plan CEIBAL fracase ya que la población lo ha asumido como propio, que siente que tiene “mística”<sup>105</sup>. Por otro lado, Marcelo Martínez Lauretta, docente e investigador uruguayo, al ser preguntado sobre el Plan CEIBAL y su impacto responde “Como ya te mencionaba, CEIBAL ha tenido una muy buena repercusión, y será mayor aún con el tiempo.”<sup>106</sup>

### Articulación dentro del Estado

El Plan CEIBAL tiene desde su inicio un encaje multisectorial dentro de la esfera pública uruguaya. En el momento de iniciar su andadura depende de una Comisión integrada por: Presidencia de la República (que la presidiría), Administración Nacional de Educación Pública (ANEP), Consejo de Educación Primaria (CEP), Ministerio de Educación y Cultura (MEC), Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU), Administración Nacional de Telecomunicaciones (ANTEL), Agencia para el Desarrollo del Gobierno Electrónico y la Sociedad de la Información y el Conocimiento (AGESIC) y Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)<sup>107</sup>.

Desde esta comisión se crea la Comisión de Educación encargada de los lineamientos pedagógicos del CEIBAL. En esta comisión están delegados del Consejo de Educación Primaria (CEP), del MEC y de la Federación Uruguaya del Magisterio, sindicato que representa a los docentes. De este modo

<sup>105</sup> [http://sintesis-educativa.com.ar/index.php?option=com\\_content&view=article&id=156:chile-apuesta-a-un-modelo-mas-gradual&catid=29:modelo-1-1&Itemid=31](http://sintesis-educativa.com.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=156:chile-apuesta-a-un-modelo-mas-gradual&catid=29:modelo-1-1&Itemid=31) (Consultado el 10/12/2012)

<sup>106</sup> [http://sintesis-educativa.com.ar/index.php?option=com\\_content&view=article&id=551:entrevista-a-marcelo-martinez&catid=34:articulos&Itemid=33](http://sintesis-educativa.com.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=551:entrevista-a-marcelo-martinez&catid=34:articulos&Itemid=33) (Consultado el 12/01/2012)

<sup>107</sup> <http://www.ceibal.org.uy/docs/Informe%20Plan%20Estrategico%20CEIBAL.pdf> Página 4 (Consultado el 20/01/2012)

vemos que CEIBAL es un organismo que está fuera del Sistema Educativo formal (ANEP, MEC, CEP), con lo cual se deben establecer protocolos de actuación. Formalmente el plan CEIBAL no puede entrar en las escuelas sin la autorización del organismo educativo competente (Anexo III:232). Esta situación no se ha revertido con el nuevo organigrama a partir de la creación del CITS.

En cuanto a la dimensión técnica y ejecutiva, el CEIBAL está traspasado por el accionar del LATU (Laboratorio Tecnológico del Uruguay) e incluso se identifica a ambas organizaciones como si fueran una sola al principio. El LATU tenía el mandato de lo técnico y la operativa de implementación del Plan con lo cual ejercía facultades ejecutivas del CEIBAL.

Con la creación del CITS en 2010, las facultades ejecutivas del CEIBAL pasan del LATU al CITS. Una vez el CEIBAL está dentro del CITS se conforma un directorio con representantes del ANEP, del Ministerio de Educación y Cultura, de los Consejos de primaria y secundaria, de la empresa de telecomunicaciones ANTEL. Dependiendo del directorio con la misión de asesorar y de ejecutar se encuentran dos direcciones clave. La de políticas sociales (una parte muy importante del CEIBAL) y la de Educación, encargada de diseñar y ejecutar la formación docente entre otras cosas. (Anexo III:228). Estas dos dimensiones marcan un cambio de enfoque en el que empiezan a tener más importancia los aspectos socioeducativos a los primariamente técnicos del inicio.

### **Articulación con agentes externos**

Independiente de toda la articulación con los organismos autónomos de educación y empresas nacionales como ANTEL, CEIBAL tiene contacto con OLPC. CEIBAL ha trabajado y sigue trabajando con la organización OLPC. En los primeros momentos fue intensamente y desarrollando el más grande proyecto de OLPC en el mundo. Poco a poco el Plan CEIBAL ha ido superando el maridaje apostando por otros sistemas operativos en código abierto y otras computadoras a parte de la XO.

### **Temporalización**

El plan CEIBAL se inicia en 2007. En 2009 completa la entrega de laptops a toda la primaria y durante 2011 termina con la cobertura de secundaria. Aunque la parte técnica está en marcha y muy

desarrollada falta cubrir diferentes ítems como la formación docente y la conectividad fuera de las escuelas. De este modo hay unos lineamientos que pretenden cubrir una nueva **etapa 2010 – 2015**. Con los mismos objetivos que el plan en su inicio fortaleciendo la formación del alumnado y la profesionalización docente así como mejorar el servicio técnico<sup>108</sup>.

### **Evaluación y Seguimiento.**

En el sitio Web del Plan CEIBAL se puede leer que existe un ente dentro del Plan encargado de la evaluación y seguimiento del Plan. Este ente, Área de Evaluación y Monitoreo del Impacto del Plan CEIBAL, trabaja desde 2008 con el objetivo de analizar y evaluar el desarrollo e impacto que tiene en plan. El seguimiento se ha realizado tanto a nivel cualitativo como cuantitativo permitiendo a la organización cambios y correcciones oportunos.

Los objetivos son “producir información válida y confiable acerca de la implementación, resultados e impactos del Plan Ceibal en las principales poblaciones beneficiarias: niños, familias, docentes, así como a nivel de la sociedad en general.”<sup>109</sup>.

Hasta la fecha se han publicado y son de acceso libre en la Web estos informes<sup>110</sup>:

- Monitoreo y evaluación de impacto social del Plan CEIBAL. Metodología y primeros resultados a nivel nacional.
- Monitoreo y evaluación educativa del Plan Ceibal. Primeros resultados a nivel nacional. Resumen, diciembre de 2009.
- Primer informe nacional de monitoreo y evaluación de impacto social del Plan Ceibal, 2009
- Segundo informe nacional de monitoreo y evaluación del Plan Ceibal, 2010
- Encuesta a docentes de Educación Media pública sobre acceso, dominio y uso de herramientas TIC

<sup>108</sup> <http://www.ceibal.org.uy/docs/Informe%20Plan%20Estrategico%20CEIBAL.pdf> Página 13 (Consultado el 20/01/2012)

<sup>109</sup> [http://www.ceibal.org.uy/docs/presentacion\\_impacto\\_social221209.pdf](http://www.ceibal.org.uy/docs/presentacion_impacto_social221209.pdf) Página 8 (Consultado el 22/01/2012)

<sup>110</sup> No está disponible aún en el sitio Web el informe de 2011.

[http://www.ceibal.org.uy/index.php?option=com\\_content&view=article&id=165&Itemid=58](http://www.ceibal.org.uy/index.php?option=com_content&view=article&id=165&Itemid=58) Consultado el 24/01/2012)

- Impacto del Plan Ceibal en el acceso y uso de las tecnologías de la información y la comunicación

El seguimiento pormenorizado de la implementación del Plan CEIBAL ha permitido conocer y corregir las decisiones que se han ido tomando. A modo de ejemplo se puede ver en el informe de 2010 que se llega a las siguientes conclusiones respecto a las competencias digitales del alumnado significativas para este trabajo<sup>111</sup>:

“Hay evidencias del desarrollo de competencias TIC instrumentales en los niños. En los niveles de usos básicos y medios, se observa que se alcanzan en forma similar en niños de todos los contextos sociales<sup>112</sup>. Queda pendiente la medición de las denominadas “competencias para el siglo XXI”, de las cuales el manejo instrumental es solo una parte.<sup>113</sup>”

Esta valoración lleva a que en los lineamientos del Plan Ceibal a partir de 2010 en su dimensión educacional se observe la necesidad de: “Promover un mayor uso de las computadoras portátiles como recurso pedagógico dentro del aula y evaluar competencias TIC’s de los alumnos.”<sup>114</sup>.

También, en cuanto a capacitación docente se refiere, en la primera encuesta que se realizó en 2011 se visualizó que los docentes tenían un uso amplio de la computadora a nivel instrumental pero que carecían de las competencias necesarias para un uso pedagógico de las TIC<sup>115</sup>. Esto ha llevado, como veremos en el tercer bloque, a diseñar otro tipo de formación docente alejada de la mera instrumentación.

---

<sup>111</sup> <http://www.ceibal.org.uy/docs/Segundo-informe-nacional-de-monitoreo-y-evaluacion-del-Plan-Ceibal-2010.pdf> Página 141 (Consultado el 22/01/2012)

<sup>112</sup> Todos los estudios y evaluaciones del Plan CEIBAL se realizan sobre quintiles de población en referencia a estratos socioeconómicos. El cerrar la brecha digital de acceso primero y de uso después es una prioridad como habíamos señalado.

<sup>113</sup> Tal como se había señalado en este trabajo. Ver página 47

<sup>114</sup> <http://www.ceibal.org.uy/docs/Informe%20Plan%20Estrategico%20CEIBAL.pdf> Página 20 (Consultado el 20/01/2012)

<sup>115</sup> [http://www.ceibal.org.uy/docs/INFORME-Encuesta-a-docentes-de-Educaci%C3%B3n-Media-\(final\).pdf](http://www.ceibal.org.uy/docs/INFORME-Encuesta-a-docentes-de-Educaci%C3%B3n-Media-(final).pdf) Página 47 (Consultado el 22/01/2012)

Estos dos ejemplos nos han servido para ilustrar el funcionamiento de la evaluación y el seguimiento del Plan CEIBAL. Monitorear los procesos de enseñanza/aprendizaje, la apropiación de las TIC por parte del alumnado y de los docentes, valorar la conectividad y el acceso desde un punto de vista técnico, pedagógico y social. Se podría afirmar que es una organización que aprende de sus aciertos y errores.

Cabe señalar que el CEIBAL también colabora con la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP) para realizar diferentes evaluaciones que se toman al alumnado para poder obtener información sobre niveles y estándares<sup>116</sup>.

### Bloque III - Formación docente en TIC

#### Introducción

Como se vio, el inicio del Plan CEIBAL fue fruto de una decisión e impulso presidencial y no una iniciativa del Ministerio de Educación y Cultura o cualquiera de los entes vinculados con la educación uruguaya. Esto llevó a que en la implementación se hizo coincidir la entrega de las laptops XO al alumnado a la vez que se empezaba a formar a los docentes. Esto significa que el docente se encontró con las computadoras en el aula sin haberse formado previamente. Esta situación, que no es la deseada, fue fruto de una decisión que implicaba que si se hacía primero la formación docente y después la implementación del material en el aula no se habría empezado a trabajar con TIC en las aulas uruguayas hasta 2020 (Anexo III:230).

De este modo nos situamos en un contexto donde formar a los docentes se hacía contra reloj y meramente en el aspecto instrumental del uso de las computadoras. Se decidió optar por una formación en cascada: se hicieron cursos obligatorios presenciales a directivos e inspectores de cada escuela pensando que estos se ocuparían de formar a sus cuadros docentes y estos a los alumnos (Anexo III:236). Se evaluó que no estaba funcionando ya que se estaban sobrecargando a los directivos que además no tenían espacio ni tiempo para traspasar sus conocimientos en un contexto

---

<sup>116</sup> <http://www.ceibal.edu.uy/Portal.Base/Web/verContenido.aspx?PVW=1&ID=209415> Consultado el 22/01/2012.

percibido como algo ajeno a la educación. Hubo cierta resistencia al principio al sentirlo como algo fuera del sistema educativo. Esta situación se alargó hasta 2009 – aunque la valoración del CEIBAL fue en aumento como promesa de una herramienta y un uso provechosos para la educación<sup>117</sup> - cuando se había completado la entrega de laptops en todo el país a nivel primario y la estructura del CEIBAL dejó el LATU y pasó a depender del Centro de Inclusión Social y Tecnológico (CITS).

### **Capacitaciones**

Es en este contexto donde se crea la Dirección de Educación dentro del CEIBAL con la voluntad de profundizar los aspectos educativos del plan una vez los problemas tecnológicos se asumen como incorporados en una especie de rutina. Martín Rebour, jefe de formación del Centro CEIBAL y dependiendo de esa dirección, nos contaba en la entrevista realizada para este trabajo – ver Anexo III - que en ese momento tuvieron que pensar y diseñar otra estrategia de formación (Anexo III:239). Los docentes no estaban usando las computadoras como se esperaba y seguía habiendo una demanda fuerte de capacitación.

Pero había un problema en cuanto a organización que había que solventar. Como se ha hablado ya en este trabajo, el CEIBAL está fuera del sistema educativo e incluso debe pedir permiso para poder entrar en las escuelas. La parte pedagógica de la introducción de las TIC en el aula le correspondía a la ANEP pero esta misma administración carecía de los conocimientos de didáctica y TIC. Proponer la capacitación docente desde fuera cuando esa parcela le correspondía al sistema educativo dificultaba cualquier iniciativa. Debido a esto, se ha planteado el año 2012 como el año de la transferencia de conocimientos en el uso pedagógico de las TIC desde el CEIBAL al sistema educativo aprovechando la experiencia que se tiene sobre la materia desde la dirección de Educación del mismo (Anexo III:239).

En este contexto se toman diversas iniciativas desde la Dirección de Educación para pasar de una formación eminentemente instrumental a una con fuerte carácter pedagógico para la formación docente. A continuación se describen las diferentes propuestas educativas con su modalidad o estrategia. El enfoque pedagógico será abordado después:

---

<sup>117</sup> [http://www.ceibal.org.uy/docs/presentacion\\_impacto\\_social221209.pdf](http://www.ceibal.org.uy/docs/presentacion_impacto_social221209.pdf) (Consultado el 22/01/2012)

**Foros temáticos curriculares usando TIC (Primaria).** Se aprovecha una iniciativa del sistema educativo de primaria que estaba formando a sus docentes en las cuatro áreas curriculares tradicionales: matemática, ciencias sociales, ciencias naturales y lengua. Se había partido el país en zonas y desde el CEIBAL se ofreció formación en TIC relacionada con cada área. Los cursos eran virtuales con encuentros presenciales. Lo más interesante fue que se crearon foros donde los docentes intercambiaron experiencias y visiones sobre las áreas curriculares usando las TIC. Un modo diferente de apropiarse de la tecnología ya que se la usaba conformando comunidades de aprendizaje e incluso poniendo en práctica lo aprendido en el aula. Cabe señalar que en los encuentros presenciales los docentes planteaban un tema y formadores que dependían de la Dirección viajaban al departamento en cuestión y lo trabajaban conjuntamente (Anexo III:242).

**Referentes tecnológicos (Primaria).** Se plantea el sistema de formación en que docentes con una cierta formación previa en TIC forman a sus pares en las escuelas. No todas las escuelas cuentan con uno pero sí al menos en su zona. La iniciativa es diferente a la formación en cascada ya que estos referentes son pagos y están destinados a la función de asesorar y acompañar el uso que las maestras y maestros pueden hacer de las TIC en el aula (Anexo III:242).

**Formación de los profesores de informática (Secundaria).** Se entendía que en secundaria había unos aliados naturales de la inclusión de las TIC en el aula. Bajo esta idea se formó, en 2011, al 100% de los profesores de informática desde un punto de vista pedagógico en el uso de las TIC. El curso era obligatorio para poder recibir la laptop y convertirse así en los referentes de las TIC de sus escuelas (Anexo III:246).

Cabe señalar que antes de esta iniciativa y de la creación de la Dirección de Educación se había hecho un intento de formación en TIC a través de RED CUALITAS que es una ONG de Microsoft. Esto había generado mucho ruido ya que todo el software que se usa en el CEIBAL es libre. Este precedente marcaba mucho las iniciativas a generar y se debía ser cuidadoso en este aspecto (Anexo III:246).

**Oferta de formación en función de niveles de apropiación de la Tecnología (Primaria y Secundaria).** Conjuntamente con las estrategias ya señaladas se plantea una oferta de cursos que abarque el abanico de los diferentes grados de apropiación de las TIC que tienen los docentes. En este abanico se contempla desde formación presencial destinada a los docentes con menos grado de apropiación hasta cursos en modalidad virtual únicamente (e-learning) para los más avanzados. (Anexo III:247)

A modo de ejemplo, en el caso de los **talleres presenciales**, se puede cursar en febrero de 2012 en una de las escuelas secundarias lo siguiente:

Sede: IFD “Comenio” – Canelones.

Horario: 13 a 15.30 horas.

Fecha	Actividad o programa (Sugar o Windows)	Nivel básico	Nivel avanzado
Miércoles 8	Ed Modo	Presentación de la plataforma Ed-modo (red social educativa)	
Jueves 9	Etoy's	Herramientas. Animación y Libro electrónico	Hipervínculos
Miércoles 15	Movie Maker	Explicación del programa. Descarga del mismo. Actualización de la versión.	Elaboración de películas. Características.
Jueves 16	Scratch	Presentación de la actividad. Posibilidades que ofrece. Diferentes barras de botones. Áreas: de trabajo, escenario, disfraces, programa, sonidos.	Presentación de modelos elaborados: -Ciclo del agua. - Las Estaciones - Cultura de paz.  Elaboración por parte de los docentes, articulando con el currículum.

Tabla 3: Oferta de Talleres CEIBAL. Febrero 2012. Fuente:  
<http://www.ceibal.edu.uy/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?GUID=a3228704-9d33-4c8a-a9db-b0a9f66f942e&ID=212410&GUID=eba2ec8f-b4c3-4ae5-9aba-10e4f758c58a>  
 Xavier Vinals Torres - [xvinyals@maricelart.com](mailto:xvinyals@maricelart.com)

En cuanto a la oferta de cursos virtuales, estos están en el Campus de Ceibal<sup>118</sup> y se accede mediante identificación personalizada. Hay un curso básico, llamado **Siglo XXI: educación y Ceibal** pensado desde la perspectiva de la apropiación de las TIC con sentido pedagógico. Este curso tiene una duración de seis semanas y es enteramente virtual. Los grupos están formados por un máximo de 20 docentes por formador apostando a la calidad más que a la masividad (Anexo III:248). El resultado final es que el docente elabore un objeto de aprendizaje con una estrategia didáctica usando TIC. El trabajo se formaba colaborativamente a través de los foros del portal.

Acompañando esta oferta virtual se encuentran también en el portal otros cursos o talleres: *Ciencia Móvil, creaFAN-2011, Taller colaborativo para Maestros Rurales (Inspección de Canelones Oeste), Acercándonos a las Tecnologías.*<sup>119</sup>

También se pueden encontrar en el Campus de CEIBAL cursos en formato autoasistido. Algunos de ellos son con el formato openWareCourse (OWC)<sup>120</sup> y otros son en formato cerrado como los ofrecidos por la empresa INTEL.

### **Enfoque pedagógico**

Ya aludimos en la introducción que la voluntad de la Dirección de Educación era pasar de una formación estrictamente instrumental a una en que lo pedagógico fuera lo central. En los cursos autoasistidos el enfoque pedagógico es técnico. Hay un saber que se trasmite acabado, completo y no uno que se construye colectivamente.

---

<sup>118</sup> <http://campus.ceibal.edu.uy/course/> (Consultado el 23/01/2012)

<sup>119</sup> <http://campus.ceibal.edu.uy/course/> (Consultado el 23/01/2012)

<sup>120</sup> <http://ocw.mit.edu/index.htm> Consultado el 22/01/2012

La capacitación entre pares es más parecida a una experiencia de aprendizaje artesanal<sup>121</sup>. Se aprende observando al otro de forma presencial. Sólo si alguno de esos formadores ha elaborado un blog, un espacio de foros, donde conjuntamente vayan trabajando y pongan en cuestión lo dado, su lugar de trabajo, el entorno, etc. podrían situarse en otra perspectiva.

El curso *Siglo XXI: educación y Ceibal* sí pretende tener un enfoque donde aparezca la metareflexión, el cuestionamiento de lo mismo que se está cursando. Es un abordaje de la educación y el mismo plan CEIBAL. Pero el acento se pone en la construcción de un objeto de aprendizaje y finaliza sin construir – al menos no lo tiene como objetivo – una comunidad de aprendizaje sostenida en el tiempo. El enfoque pedagógico lo podríamos situar en el práctico.

### **Documentos de evaluación del curso**

Ya se ha hecho referencia a los momentos y modos de evaluación del Plan CEIBAL. La encuesta anual a los docentes debe aportar los datos necesarios para saber si la formación ofrecida se ajusta a la demandada.

---

<sup>121</sup> Ver página 54

## Chile – Enlaces

[http://www.red-ler.org/tic\\_educacion\\_america\\_latina.pdf](http://www.red-ler.org/tic_educacion_america_latina.pdf)

Bloque I – Datos socioeconómicos	
País:	Chile
Extensión:	756.102 km <sup>2</sup>
Población:	16.888.760 hb.
PBI (PPA):	257,461 Millones de USD
Posición relativa PBI:	48
Presupuesto de Educación,	US\$11.650 millones
Porcentaje Presupuesto en Educación:	-

## Bloque II – Programa de Inclusión de las TIC en el aula.

### Antecedentes

Chile tiene varias peculiaridades en cuanto a su sistema de educación que hacen significativo acotarlas en este espacio. En primer lugar, en 1980, en pleno gobierno militar, realizó una reforma educativa traspasando toda la gestión y administración de las escuelas a los municipios y a entidades o particulares privados que quisieran actuar como sostenedores. El Ministerio de Educación se reservaba solo las decisiones curriculares y el control y evaluación (Cox, 2001). El sistema subsidiaba por estudiante cada centro estimulando una educación de mercado donde éstos competían entre sí redundando, supuestamente, en el aumento de la calidad educativa. Este sistema, que sufrió algunos cambios con el advenimiento de la democracia en 1990, permanece en su estructura dejando unas huellas perceptibles hasta hoy:

- La indexación cuantitativa de todo lo que hace a la educación. Al delegar las responsabilidades de gestión y administración de las escuelas, el Estado tenía que controlar de algún modo su educación. De ahí nacieron diferentes programas de medición que se ven

presentes aún hoy en el sistema. Todas las iniciativas se ven traspasadas por mediciones, pruebas y estándares.

- La concepción de la educación como un negocio rentable donde el estado subsidia solo una parte de cada estudiante y que ha desembocado en las protestas de los estudiantes chilenos<sup>122</sup>.
- Una escuela estratificada por clases socioeconómicas reflejando una gran desigualdad<sup>123</sup>.

En segundo lugar, a partir de 1990 el estado retoma un interés más agudo por el sistema al comprobarse las desigualdades generadas y retrotrae algunas medidas adoptadas por el gobierno militar. Entre ellas volver a dar protección a los docentes que habían quedado fuera de la condición de funcionarios públicos y estaban a la merced de cada sostenedor (los responsables municipales o privados) de cada escuela. Eso en un contexto de dictadura sin representación sindical.

Es dentro de ese interés que se procura, sin tocar la competitividad y singularización de las escuelas, establecer mecanismos de equidad. Dentro de estos mecanismos de equidad, con un importante aumento en el gasto público el Estado vuelve a asumir un rol importante, en el que nace en 1992 el programa Enlaces. El programa es concebido "... para la implantación de la informática educativa en todo el sistema escolar." (Cox, 2001:19).

De este modo vemos que el programa Enlaces tiene casi dos décadas de funcionamiento ininterrumpido traspasado por varios gobiernos de diferente color generando una situación realmente peculiar y que confronta con las palabras de Cuban<sup>124</sup> sobre la liviandad de las decisiones ministeriales. Esta continuidad marca una característica del programa tal como relata Ignacio Jara Valdivia, que fuera director durante más de diez años del programa, en una entrevista referida a la no adopción por parte de Chile de un programa 1 a 1:

"Por suerte hasta ahora en Chile los políticos no han podido tomar decisiones drásticas como esta porque existe un contrapeso más técnico, que está institucionalizado en Enlaces, que ha

---

<sup>122</sup> <http://www.lanacion.com.ar/1396526-como-funciona-el-polemico-sistema-educativo-que-desato-las-protestas>  
(Consultado el 12/01/2012)

<sup>123</sup> [http://www.youtube.com/watch?v=NEEnBMkPfyts&feature=player\\_embedded#!](http://www.youtube.com/watch?v=NEEnBMkPfyts&feature=player_embedded#!) (Consultado el 12/01/2012)

<sup>124</sup> Ver página 39

venido haciendo las cosas razonablemente bien desde hace mucho tiempo y tiene por tanto credibilidad. Además, se intenta que la discusión pedagógica sea más racional que apasionada e ideológica.”<sup>125</sup>.

Así podemos identificar varios momentos significativos del programa hasta llegar a la actualidad que analizaremos con más detalle ([www.enlaces.cl](http://www.enlaces.cl)):

- 1997. El programa llega a todas las escuelas de primaria y secundaria del país.
- 2001. Se crea el portal educativo [www.enlaces.cl](http://www.enlaces.cl)
- 2004. Una apuesta fuerte para dotar de conectividad y computadoras las escuelas tanto urbanas como rurales.
- 2005. Nace el CET (Centro de Educación y Tecnologías) dentro de Enlaces. Es una reinención del mismo Enlaces apuntando a las competencias digitales y ser referente también para la alfabetización digital de la ciudadanía.
- 2007. Plan TEC (Tecnologías para una Educación de Calidad) que es el que analizaremos en profundidad.

## **Merco legal**

La ley que rige en la actualidad en Chile es la Ley General de Educación con el número 20.370<sup>126</sup>. Esta ley fue sancionada en 2009. Las TIC no tienen ninguna presencia especial más allá de los contenidos conceptuales que debe tener el alumnado de los niveles básico y medio. Así se puede leer en el artículo 29 que el alumnado de básico tiene que poder “Acceder a información y comunicarse usando las tecnologías de la información y la comunicación en forma reflexiva y eficaz”. También para el alumnado de nivel medio encontramos que debe poder “Usar tecnología de la información en forma reflexiva y eficaz, para obtenerla, procesarla y comunicarla.”.

---

<sup>125</sup> [http://sintesis-educativa.com.ar/index.php?option=com\\_content&view=article&id=156:chile-apuesta-a-un-modelo-mas-gradual&catid=29:modelo-1-1&Itemid=31](http://sintesis-educativa.com.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=156:chile-apuesta-a-un-modelo-mas-gradual&catid=29:modelo-1-1&Itemid=31) (Consultado el 10/12/2012)

<sup>126</sup> <http://www.leychile.cl/Navegar?idLey=20370> (Consultado el 12/01/2012)

La característica de la voluntad medidora para evaluar todo el proceso educativo se ve reflejada en las atribuciones que otorga la ley – en su artículo 7º - a la Agencia de Calidad de la Educación, organismo creado para fiscalizar la calidad educativa.

## Objetivos

Enlaces, en su portal, define su misión como “Mejorar la calidad de la educación integrando la informática educativa en el sistema escolar, de acuerdo a las necesidades de la sociedad de la información”<sup>127</sup>.

Como objetivos se fija:

- Apoyar a los colegios para que las clases sean más efectivas.
- Potenciar nuevas formas de aprender.
- Desarrollar competencias digitales en docentes y alumnos.

Cabe señalar que en su sitio Web hacen mención de lo que han conseguido en la larga trayectoria que posee el programa:

- Reducción de la brecha digital en profesores. Esencial para este trabajo, citan que se han formado, desde su inicio, 210.852 profesores. A este número alentador indican que queda mucho por recorrer sobre todo en la adquisición de competencias digitales en entornos de aprendizaje.
- Cambio en la percepción del rol de las TIC.
- Desarrollo de competencias esenciales del siglo XXI.
- Acceso a las nuevas tecnologías a través de las escuelas. Se refiere a la brecha digital de acceso a las TIC existente entre los más pobres observando que la escuela es la primera puerta de acceso a ellas.

---

<sup>127</sup> <http://www.enlaces.cl/index.php?t=44&i=2&cc=1273&tm=2> (Consultado el 10/01/2012)

### **Estrategia o modelo elegido.**

Ya aludimos a la característica de institucionalidad y mantenimiento de las políticas educativas en cuanto a las TIC que viene teniendo Chile. En 2006 inicia una nueva etapa dando como resultado en 2007 la implementación del Plan Tecnologías para una Educación de Calidad (TEC)<sup>128</sup>. Este plan establece un nuevo trato con los sostenedores<sup>129</sup> de cada centro educativo para poder mejorar la calidad de la educación aprovechando las amplias oportunidades que brindan las TIC. Para hacerlo se emprenden varias acciones que convergen en la evaluación que se ha llevado a cabo en 2011 referida estrictamente al aprendizaje del alumnado usando TIC:

1. **Modelo de responsabilidades divididas:** Tal como se vio, el Estado tiene la responsabilidad de brindar material, conexión y asesoramiento a las escuelas. Este es el rol que se marca el Ministerio de Educación a través del TEC. Por el otro lado, las escuelas encabezadas por la figura del sostenedor tienen que **elaborar un Plan de Informática Educativa (PIE)** que debe ser aprobado por el Estado. En el PIE las escuelas se comprometen a usar el material tecnológico disponible, a fomentar la formación de sus docentes y a atender todas las instancias de fiscalización que el Estado considere. Los establecimientos, con todo su personal involucrado deben pensar y reflexionar sobre el uso y aprovechamiento de las TIC en su práctica profesional. De este modo la responsabilidad está compartida por los centros escolares y por el Ministerio.
2. **Fijación de estándares para los actores del sistema educativo.** Así como a las escuelas les corresponde la elaboración de un PIE, el Estado se impone pensar y elaborar un marco de competencias digitales que cristalice en unos estándares digitales que debe tener cada actor del sistema educativo. Estos estándares, publicados en marzo de 2011, se ven reflejados en sendos documentos de acceso público que definen y catalogan las competencias digitales que

---

<sup>128</sup> Licitación N° 592-86-LS11 Página 28 [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) (Consultado el 12/01/2012)

<sup>129</sup> Los sostenedores son los responsables legales de las escuelas que tienen a cargo la administración y gestión de las mismas. Pueden ser públicos – las municipalidades y comunas a las que se les transfirió – o privadas. En ambos casos la financiación es pública en forma total o subvencionada (Actores del Sistema Escolar, 2012).

tienen que tener los docentes de cada nivel, los directores, etc.<sup>130</sup>. En el caso concreto de los docentes volveremos sobre ello en el tercer bloque.

3. **Radiografiar el uso de las TIC** en las escuelas y clasificarlas. Para poder aplicar el TEC se hace en 2009 un relevamiento de todos los centros escolares en cuanto a su nivel de desarrollo digital. Fruto de este estudio se elabora un índice que servirá para catalogar a las escuelas<sup>131</sup>. Este índice, Índice de Desarrollo Digital Escolar (**IDDE**), mide cuatro estados o dimensiones de cada centro: Infraestructura, coordinación y gestión, competencias digitales y planes de uso.

Fruto de este relevamiento se clasificaron las escuelas en cuatro categorías en referencia a las TIC: incipiente, elemental, intermedio y avanzado. Los resultados generales arrojaron un 3% de centros escolares avanzados, 23% de intermedios, 23% de elementales y un 52% de incipientes<sup>132</sup>.

4. **Incrementar la infraestructura** y el parque de máquinas en la escuela. Dentro del plan TEC se planeó la introducción en las escuelas de los Laboratorios Móviles Computacionales (**LMC**) en 2008. La introducción se está realizando siguiendo la lógica de responsabilidades compartidas. La escuela tiene que hacer una petición expresa a Enlaces a través de su página Web<sup>133</sup> para conseguir uno o más LMC. En la misma página se puede hacer un seguimiento fechado a inicios de 2011 del equipamiento entregado<sup>134</sup>. En el apartado de cifras del programa se puede leer que se han entregado 1.500 LMC. Los LMC constan de computadoras portátiles para cada alumna o alumno del aula, una para el docente, un proyector y una pizarra digital<sup>135</sup>. Cabe señalar que la autonomía de la que gozan los centros permite que algunos sostenedores apuesten por modelos 1x1 donde los estudiantes se llevan

---

<sup>130</sup> <http://www.enlaces.cl/index.php?t=44&i=2&cc=1689&tm=2> (Consultado el 12/01/2012)

<sup>131</sup> <http://idde.enlaces.cl/index.php?id=3> (Consultado el 11/01/2012)

<sup>132</sup> Licitación 592-86-LS11 Página 30 [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) (Consultado el 12/01/2012)

<sup>133</sup> Sitio para formular la petición y ver si se puede conseguir subsidio

[http://www.redenlaces.cl/index.php?id=11182&no\\_cache=1](http://www.redenlaces.cl/index.php?id=11182&no_cache=1)

<sup>134</sup> Documento Excel de seguimiento y monitoreo de la entrega de LMC

[http://www.redenlaces.cl/index.php?id=11182&no\\_cache=1](http://www.redenlaces.cl/index.php?id=11182&no_cache=1)

<sup>135</sup> <http://www.enlaces.cl/index.php?t=78> (Consultado el 12/01/2012)

las computadoras a sus casas. Son pocos pero son seguidos con atención<sup>136</sup> (Ignacio Jara Valdivia, 2011)). A continuación se muestra los estándares que cada escuela debe tener a nivel de infraestructura:

Estándar de Dotación Digital al 2010				
	Párvulos	Básica Rural	Básica Urbana	Media
Laboratorio de Computación			Laboratorio de computación cada 16 cursos con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 alumnos por computador.</li> <li>• 1 computador para el profesor.</li> <li>• 1 proyector fijo.</li> <li>• 2 impresoras y 1 escáner.</li> </ul>	Laboratorio de computación cada 16 cursos con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 alumnos por computador.</li> <li>• 1 computador para el profesor.</li> <li>• 1 proyector fijo.</li> <li>• 2 impresoras y 1 escáner.</li> </ul>
Sala de Profesores			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 computador cada 4 cursos.</li> <li>• 1 impresora y 1 escáner.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 computador cada 4 cursos.</li> <li>• 1 impresora y 1 escáner.</li> </ul>
Biblioteca CRA			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 computadores.</li> <li>• 1 impresora y 1 escáner.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 computadores.</li> <li>• 1 impresora y 1 escáner.</li> </ul>
Sala de Clases	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 computador por cada curso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 computadores por cada curso, con un mínimo de 2 computadores por escuela.</li> <li>• 1 proyector, 1 portátil, 1 escáner por escuela.</li> <li>• 1 impresora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 portátil y 1 proyector cada 4 cursos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 portátil y 1 proyector cada 4 cursos</li> </ul>
Otras Dependencias de Uso Educativo			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 computador adicional cada 8 cursos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 computador adicional cada 8 cursos.</li> </ul>

Tabla 4. Estándar de dotación digital. Fuente:

[http://www.redenlaces.cl/fileadmin/Procesos/ConectParaLaEduc/Requisitos\\_y\\_Procedimiento - Conectividad para la Educacion.pdf](http://www.redenlaces.cl/fileadmin/Procesos/ConectParaLaEduc/Requisitos_y_Procedimiento_-_Conectividad_para_la_Educacion.pdf)

<sup>136</sup> [http://sintesis-educativa.com.ar/index.php?option=com\\_content&view=article&id=156:chile-apuesta-a-un-modelo-mas-gradual&catid=29:modelo-1-1&Itemid=31](http://sintesis-educativa.com.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=156:chile-apuesta-a-un-modelo-mas-gradual&catid=29:modelo-1-1&Itemid=31) (Consultado el 10/12/2012)

Estos estándares son los básicos a los que cada centro debería llegar y para ello el TEC tiene subsidios que deben pedirse siguiendo un protocolo<sup>137</sup>.

5. **Malla de formación docente.** Oferta de formación con itinerarios según área curricular y nivel de competencias del docente. Será analizada en el bloque tercero.
  
6. **Asesoría pedagógica externa:** Finalmente, para esta etapa del TEC, se ha licitado a principios de 2012 para empresas, universidades u otros organismos nacionales y extranjeros el asesoramiento pedagógico en el uso de las TIC para cada zona del país. Se trata de un proyecto de dos años de duración con el objetivo de asesorar a las escuelas en el desarrollo e implementación de sus PIE. La asesoría incluye colaboración activa con docentes y personal administrativo de cada centro. Este asesoramiento tiene un monitoreo trimestral por parte del Estado. El documento de licitación es público y la convocatoria está abierta en el momento de redacción de este trabajo<sup>138</sup>. Cabe señalar que los centros que tienen preferencia en el asesoramiento son los calificados por el IDDE como elementales y, en segundo término, los intermedios. No tienen preferencia para esta asesoría los incipientes.

Se asume desde este trabajo que buscar asesoría externa significa que dentro de las mismas escuelas no están funcionando los PIE ni la formación de los docentes. Se interpreta como una solución temporaria hasta que las demás acciones empiecen a dar sus frutos. Es significativo que en el perfil de los asesores se pide tres años de experiencia en uso de las TIC pedagógicamente cuando tres años en este rubro son una eternidad. También es significativo que el perfil básico es ser educador y no técnico en computación.

---

<sup>137</sup> <http://www.redenlaces.cl/index.php?id=19/index.php> (Consultado el 12/01/2012)

<sup>138</sup> Licitación 592-86-LS11 [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) (Consultado el 12/01/2012)

### **Articulación dentro del Estado.**

Enlaces forma parte del Ministerio de Educación de Chile, del cual depende, teniendo vínculos con el Ministerio de Transportes y Comunicaciones para la conectividad. Se relaciona a su vez con los sostenedores públicos - las comunas y municipalidades – en el accionar del programa.

### **Articulación con agentes externos.**

El sistema de educación subvencionada que impera en Chile con sostenedores privados - 39,5% de los centros están bajo esta condición<sup>139</sup> - hace que la relación con entidades privadas de todo tipo sea lo común en Enlaces. También se relaciona con universidades públicas y privadas y otras organizaciones al ofrecer en licitación la asesoría pedagógica así como la gestión e impartición de diferentes cursos dentro de la malla de formación<sup>140</sup>.

También observamos en el principal portal educativo del Ministerio de Educación, [www.educarchile.cl](http://www.educarchile.cl), que junto al logo del programa Enlaces está el de la Fundación Chile<sup>141</sup>, organización privada sin ánimo de lucro contando como socios al Gobierno chileno y a la importante empresa de minería BHP-Billiton - Minera Escondida<sup>142</sup>. En el apartado de empresas colaboradoras del portal están las relacionadas con las TIC Microsoft, Compaq, IBM, Apple, Telefónica y Sun Microsystems entre otras (Empresas colaboradoras, educarchile).

### **Temporalización**

El Plan TEC empezó en 2006 con un plan de cuatro años que se ha ampliado con algunas correcciones como el asesoramiento pedagógico externo que se inaugura en 2012. En cuanto a los documentos de estándares de competencias de los diferentes actores del sistema escolar tienen validez hasta 2015 donde serán revisados.

---

<sup>139</sup> <http://idde.enlaces.cl/index.php?id=3> (Consultado el 11/01/2012)

<sup>140</sup> <http://www.enlaces.cl/index.php?t=75&i=2&cc=1339&tm=2> (Consultado el 14/01/2012)

<sup>141</sup> <http://www.fundacionchile.com/>

<sup>142</sup> <http://www.escondida.cl>

## **Evaluación y Seguimiento.**

Ya hemos visto el sistema educativo chileno está impregnado de mediciones ya que el Ministerio ha delegado en los sostenedores de cada centro la implementación, gestión y administración de la educación. Hemos visto como se elaboró el IDDE y se clasificó, a partir del censo de 2009, a los centros escolares en función de su nota. Esta capacidad de evaluación ha llegado al uso de las TIC en 2011.

Por primera vez se ha realizado mediante las mediciones del Sistema Nacional de Mediciones de Competencias Educativas (SIMCE) una medición de las competencias TIC<sup>143</sup>. En noviembre de 2011 se han evaluado 10.000 estudiantes de segundo año de educación media de 493 establecimientos. Se ha hecho mediante una prueba que medía competencias instrumentales en el manejo de las TIC y competencias cognitivas agrupadas en manejo de información, comunicación y actitudes éticas. La prueba cuenta con tres amigos virtuales (no reales) que van proponiendo tareas en un simulacro de trabajo colectivo que el alumnado debe ir resolviendo<sup>144</sup>. El mismo hecho de que sea una simulación de trabajo colectivo y no un verdadero trabajo colectivo da una idea del enfoque pedagógico que vertebró la prueba.

La prueba se acompaña de un cuestionario de contexto a llenar por el estudiante y otro a llenar por los padres o responsables. Se espera con esta información añadida poder cotejar las circunstancias con los resultados obtenidos. Estos resultados estarán disponibles públicamente en 2012 y no ofrecerán información individualizada ni del alumnado ni de los centros. Se trata de información genérica para poder evaluar el manejo de las TIC en ese estadio de la educación media.

---

<sup>143</sup> <http://www.enlaces.cl/index.php?t=44&i=2&cc=1718&tm=2> (Consultado el 16/01/2012)

<sup>144</sup> <http://www.enlaces.cl/index.php?t=44&i=2&cc=1718&tm=2> (Consultado el 16/01/2012)

## Bloque III - Formación docente en TIC

### Introducción

El programa Enlaces arma su capacitación docente a partir de estudiar y generar unos estándares que deben tener, a nivel de competencias en TIC, los docentes chilenos. A partir de estos estándares genera diferentes niveles de formación y pide a universidades y entidades, públicas y privadas, la elaboración de propuestas de capacitación docente.

### **Estándares de Competencias TIC para la profesión docente.**

Se elabora en marzo de 2011 un documento que sintetiza los estándares en competencias TIC que deben tener los docentes. Parte en primer lugar de la idea que hay cinco dimensiones con las que el docente se relaciona con las TIC. De este modo un docente que integra las TIC según las *Competencias y estándares TIC para la profesión docente*<sup>145</sup> es un docente que:

1. Emplea las TIC como un modo de mejorar las experiencias de aprendizaje de los/as estudiantes (dimensión pedagógica);
2. Conoce y maneja bien las tecnologías disponibles para apoyar su función (dimensión técnica o instrumental);
3. Utiliza las TIC para mejorar la gestión curricular en su ámbito de acción (dimensión de gestión);
4. Se sirve de las TIC como un medio de inclusión social, de atención a la diversidad, realizando una actuación ética y legal respecto a su uso y cuidando la salud y del medio ambiente (dimensión social, ética y legal);
5. Reconoce su responsabilidad para que los estudiantes tengan un aprendizaje cada vez más eficiente y actual, usando o incorporando las TIC y que como docente asuma responsablemente su propia actualización y desarrollo profesional con las potencialidades que presentan las TIC para su quehacer profesional (dimensión responsabilidad y desarrollo profesional).

---

<sup>145</sup> <http://www.enlaces.cl/libros/docentes/index.html> Página 17 (Consultado el 10/01/2012)

Fijemos nuestra atención en que no se menciona en ningún momento una dimensión crítica<sup>146</sup>. Una dimensión de metareflexión sobre la profesión y su entorno con voluntad transformadora. Se trata a las TIC como un contenido curricular nuevo asumiendo su complejidad<sup>147</sup>. Tampoco aparece la dimensión de *lugar*<sup>148</sup> que tienen las TIC en que desenvolver las prácticas de enseñanza/aprendizaje.

A estas dimensiones, el documento contrapone unas competencias genéricas con las que debe contar todo buen docente<sup>149</sup>:

- **Comunicación** (escucha a otros, mostrando interés en mantener una interacción, demuestra apertura para compartir información y conocimientos, adapta su lenguaje en función de quienes son sus interlocutores).
- **Capacidad de planificar y organizar** (plantea objetivos claros, consistentes con las estrategias, identifica funciones prioritarias, realiza una asignación eficiente de tiempos y recursos, monitorea las acciones emprendidas).
- **Innovación** (busca de manera activa mejorar lo que realiza, desarrollando opciones nuevas para mejorar los aprendizajes, corre riesgos calculados en las acciones nuevas que desarrolla).
- **Compromiso con el aprendizaje continuo** (se mantiene actualizado/a con los nuevos desarrollos de su profesión y especialidad, busca activamente desarrollarse a sí mismo/a en lo personal y profesional, contribuye al aprendizaje de sus colegas y de otros agentes de la comunidad, muestra disposición para aprender de otros/as).

Para orientar al docente se hace una correlación de dimensiones y competencias que ayuda a visualizar el conjunto y permite situarse ante lo que arrojarán los estándares.

---

<sup>146</sup> Ver página 44

<sup>147</sup> <http://www.enlaces.cl/libros/docentes/index.html> Página 12 (Consultado el 10/01/2012)

<sup>148</sup> Ver página 21

<sup>149</sup> <http://www.enlaces.cl/libros/docentes/index.html> Página 30 (Consultado el 10/01/2012)

	DIMENSIÓN	COMPETENCIAS GENÉRICAS ASOCIADAS
1	Pedagógica	Comunicación Innovación Capacidad de planificar y organizar
2	Técnica o Instrumental	Comunicación Capacidad de planificar y organizar
3	de Gestión	Comunicación Capacidad de planificar y organizar
4	Social, Ética y Legal	Comunicación Compromiso con el aprendizaje continuo
5	de Desarrollo y Responsabilidad Profesional	Comunicación Compromiso con el aprendizaje continuo

Tabla 5. Dimensiones y competencias genéricas. Fuente: <http://www.enlaces.cl/libros/docentes/index.html>

A estas competencias se les suman otras muy específicas que se corresponden con cada una de las cinco dimensiones. A estas competencias se le adjuntan unos criterios para conocer si se está en posesión de ellas o no. Por ejemplo, para saber si dentro de la dimensión pedagógica se está desarrollando la competencia en la integración de las TIC en ambientes de enseñanza y aprendizaje se deberá evaluar si se está implementando el uso de las TIC acorde a contexto y recursos disponibles, si se está propiciando en los estudiantes el desarrollo del pensamiento crítico, si se está desarrollando un ambiente de trabajo motivante, si se están usando las TIC para evaluar y si se están usando las TIC para la retroalimentación de los procesos de aprendizaje. Estos criterios desembocan en unos estándares que permiten medir las competencias de los docentes<sup>150</sup>.

Los estándares están detallados en fichas correspondiendo a cada dimensión, competencias que trata, criterios para definirla, descripción de lo que se hace con esa competencia, conocimientos asociados a la competencia y, finalmente, campos de aplicación de la misma. Además tienen 2015 como fecha donde serán revisados con lo cual nos da una idea de tiempo para que las mismas sean adquiridas por los docentes.

<sup>150</sup> <http://www.enlaces.cl/libros/docentes/index.html> Página 29 (Consultado el 10/01/2012)

## Malla de formación. Ruta formativa

Frente a estos estándares se propone al docente particular que se pregunte por su situación presente y se haga las siguientes reflexiones<sup>151</sup>:

- Reconocer lo que se espera sobre su función profesional en cuanto a la integración de las TIC en su práctica educativa y quehacer profesional.
- Identificar sus necesidades de formación respecto a las TIC.
- Definir itinerarios formativos a seguir para avanzar en su desarrollo profesional en lo relacionado con las TIC.

En función de las respuestas que elabore el docente guiado por los estándares se le proponen diferentes niveles de formación<sup>152</sup>:

**Plan Básico:** Curso autoasistido que no tiene certificación. Es un curso gratuito de 60 horas, que puede ser bajado por cualquier usuario/a o seguido en línea. Usa la aplicación Flash. El mismo consta de tres módulos donde se enseña, en cada uno y en un entorno cerrado, el uso de un procesador de texto, de presentaciones y de las hojas de cálculo. Más que básico, elemental.

<http://www.enlaces.cl/index.php?t=75&i=2&cc=1352&tm=2> (Consultado el 15/02/2012)

**Plan Común:** El plan común ofrece once cursos diferentes con duraciones que oscilan entre las 15 y las 60 horas y en modalidades de b-learning y e-learning. Cada curso es organizado por entidades diferentes y corren sobre sus propias plataformas. No son gratuitos – su precio es a fecha de la realización de este trabajo de alrededor 132 US\$ - pero se puede acceder a becas para realizarlos. El contenido es eminentemente práctico e instrumental ya que son pequeños cursos para manejar diferentes programas: Windows Movie Maker, Twitter, Workspace, Publisher. También prácticos para usar las pizarras digitales de los LMC. No en

<sup>151</sup> <http://www.enlaces.cl/libros/docentes/index.html> Página 19 (Consultado el 10/01/2012)

<sup>152</sup> <http://www.enlaces.cl/index.php?t=75&i=2&cc=1765&tm=2> (Consultado el 15/02/2012)

todos se especifica que haya herramientas de comunicación entre estudiantes más allá de las clases presenciales en los de modalidad b-learning (del orden de 8 horas de un curso de 60).

[http://www.catalogored.cl/catalogo-de-formacion?formacion\\_plan\\_formacion=395&limit=all](http://www.catalogored.cl/catalogo-de-formacion?formacion_plan_formacion=395&limit=all)

(Consultado el 15/02/2012)

**Plan Diferenciado:** Se ofrecen 18 cursos diferenciados por temas que atañen a los diferentes actores del sistema escolar. En formato presencial, b-learning y autoasistido, son formas de adentrarse en el uso de las TIC en diferentes ámbitos. Así, los títulos, a modo de ejemplo, son *Administración y soporte TIC, TIC, herramientas para las NEE, Integración curricular TICs en la Educación Media*. Abordan las relaciones de las TIC en general con el sistema escolar. Los hay gratuitos así como pagos con montos del mismo orden que los del Plan común.

[http://www.catalogored.cl/catalogo-de-formacion?formacion\\_plan\\_formacion=396](http://www.catalogored.cl/catalogo-de-formacion?formacion_plan_formacion=396) (Consultado

el 15/02/2012)

**Plan Especializado:** En este plan se ofrecen 12 cursos especializados por áreas curriculares usando las TIC. Los hay en modalidad e-learning, b-learning y presenciales en formato taller (de 12 a 20 horas). Son eminentemente prácticos y centrados en cada materia. Son cursos de pago con montos del mismo orden que en los anteriores planes.

[http://www.catalogored.cl/catalogo-de-formacion?mode=list&formacion\\_plan\\_formacion=397](http://www.catalogored.cl/catalogo-de-formacion?mode=list&formacion_plan_formacion=397)

(Consultado el 15/02/2012)

## Enfoque pedagógico

Atendiendo a las características que Fueyo (2008:7) nos mostraba<sup>153</sup> hay suficientes elementos en el enfoque pedagógico del conjunto de cursos que conforman la malla de formación como para afirmar que se hace desde un **enfoque técnico**:

- Los estándares elaborados por el Ministerio conforman el marco dado por expertos al que se tienen que amoldar los cursos.
- Todos los cursos señalan las competencias de los estándares que cubren.

---

<sup>153</sup> Ver página 44

- No se contemplan espacios para continuar después del curso ampliando, abriendo, sugiriendo nuevos caminos o enfoques.
- Se concibe el saber como dado al que hay que llegar (conseguir las competencias) y no un camino construido por la interrelación entre diferentes actores.
- La dimensión crítica que singulariza la propia práctica, la de la propia institución en su contexto social, no se encuentra presente ya que la misma formación se plantea para todas las regiones chilenas por igual.
- Los dos primeros estadios de formación se basan en lo instrumental, en el uso de software y no está acompañado por reflexiones sobre el “para qué”.

### **Documentos de evaluación de los cursos.**

Ya hemos hablado de las instancias evaluadoras y de seguimiento (SIMCE TIC y Censo). Obsérvese que la autonomía con la que gozan los centros se traslada aquí a los docentes en la construcción de su propio trayecto profesional. Casi todos los cursos dan certificación de los mismos y se puede leer en ellos que los evaluadores serán personas expertas en la materia dándole una pátina de prestigio a los mismos. Con riesgo de ser injusto, coincido con algunas críticas vertidas sobre el sistema de educación chileno en un espacio de la Web Educarchile<sup>154</sup> de que lo que sí sabe hacer es lucrarse con la educación independientemente de llegar a una calidad o no.

---

<sup>154</sup> <http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?GUID=15af6b46-4904-499c-847f-822be33b41af&ID=213091> Consultado el 15/01/2012

## Paraguay

[www.arandurape.edu.py](http://www.arandurape.edu.py)

Bloque I – Datos socioeconómicos	
País:	Paraguay
Extensión:	406.752 km2
Población:	6.459.058hb.
PBI (PPA):	33,256 Millones de USD
Posición relativa PBI:	99
Presupuesto de Educación:	-
Porcentaje Presupuesto en Educación:	-

### Bloque II – Programa de Inclusión de las TIC en el aula.

#### Antecedentes

En 2010 el gobierno paraguayo hace pública su estrategia de introducción de las TIC en las aulas a través de un documento elaborado por el Centro de Investigación e Innovación Educativa. Este documento, titulado *Política de incorporación de TIC al Sistema Educativo Paraguayo*<sup>155</sup>, contiene un diagnóstico de la realidad educativa paraguaya y presenta la estrategia para llegar a los objetivos fijados en el Plan Nacional de Educación 2024.

El punto más determinante del diagnóstico es que, pese a diferentes iniciativas que relataremos, el grado de penetrabilidad de las TIC en Paraguay observado es del 3,8% (menos del 17,1%, dato

<sup>155</sup> <http://www.arandurape.edu.py/pdf/tic/b.pdf> (Consultado el 18/01/2012)

obtenido de otras fuentes en este trabajo<sup>156</sup>) y que el porcentaje de instituciones educativas que cuentan con computadoras llegaba en 2008 al 7% y con conexión a Internet bajaba al 4%<sup>157</sup>. Es en este contexto que el Ministerio hace una apuesta integral a medio plazo para revertir la situación partiendo de la importancia de las TIC en la educación.

Pero antes de iniciar el análisis de la propuesta del Ministerio tenemos que dejar constancia de las acciones que ha ido tomando el país desde 1997 respecto a las TIC y la educación. También, antes del análisis, analizaremos la presencia de una propuesta de One Laptop for Child (OLPC)<sup>158</sup> iniciada en 2008 que de algún modo entra en controversia con la propuesta ministerial.

- 1997. Participa del Programa World Links<sup>159</sup> del Banco Mundial obteniendo material y capacitación docente para incorporar las TIC al currículum<sup>160</sup>.
- 2000. Conjuntamente con la Comisión Nacional de Telecomunicaciones dota de computadoras y conexión a Internet a unas 300 escuelas<sup>161</sup>.
- 2000. Puesta en marcha del portal educativo Arandu Rape<sup>162</sup> ([www.arandurape.edu.py](http://www.arandurape.edu.py)) y de la Enciclopedia Virtual Paraguaya. Es interesante resaltar que el sitio es enteramente bilingüe (castellano y guaraní)<sup>163</sup>.
- 2004. Arandu Rape entra a formar parte de la Red latinoamericana de portales educativos (RELPE) [www.relpe.org](http://www.relpe.org)<sup>164</sup>.

---

<sup>156</sup> Ver página 27

<sup>157</sup> <http://www.arandurape.edu.py/pdf/tic/b.pdf> Página 17 (Consultado el 18/01/2012)

<sup>158</sup> Ver página 41

<sup>159</sup> <http://www.world-links.org/index.php?newlang=spanish> (Consultado el 18/01/2012)

<sup>160</sup> <http://www.arandurape.edu.py/pdf/tic/b.pdf> Página 17 (Consultado el 18/01/2012)

<sup>161</sup> <http://www.arandurape.edu.py/pdf/tic/b.pdf> Página 16 (Consultado el 18/01/2012)

<sup>162</sup> . “Arandu Rape” significa “el camino a la sabiduría” en lengua guaraní, cooficial con el castellano en Paraguay.

<sup>163</sup> <http://www.arandurape.edu.py/pdf/tic/b.pdf> Página 17 (Consultado el 18/01/2012)

<sup>164</sup> <http://www.relpe.org/ficha/ficha-paraguay/> (Consultado el 18/01/2012)

En 2008 hace su aparición en Paraguay la propuesta de OLPC de manos de unos particulares que se entusiasman con la idea. Conjuntamente con estudiantes de la Universidad Católica de Paraguay realizan un primer piloto y, posteriormente, se asocian con diferentes actores de la sociedad civil para crear una fundación que de cobertura a la implantación de OLPC en el país. De este modo nace en julio de 2008 Paraguay Educa ([www.paraguayeduca.org](http://www.paraguayeduca.org)) con la voluntad de implementar el modelo de una computadora por discente en todo el país. Es importante resaltar que nace por fuera del sistema educativo del estado incluso por fuera de cualquier organismo público<sup>165</sup>. Esta característica tendrá un correlato en tensiones como veremos más adelante.

La acción de Paraguay Educa empieza a desarrollarse en Caacupé, capital del departamento Cordillera, una localidad del cerca de 50.000 habitantes a 54 Km. de la capital del país Asunción. En una primera fase abarca a 4.200 escolares, 200 maestros y 24 directivos y se firma un convenio de colaboración con el Ministerio de Educación y Cultura. Se reciben aportes de empresas privadas (*Personal* de telefonía celular y *Represa Itaipú* entre ellas), del Estado y del Banco Iberoamericano de Desarrollo (BID) para la compra e instalación de las infraestructuras y la formación docente<sup>166</sup>.

En estas condiciones se reparten las computadoras portátiles XO con el sistema operativo Sugar<sup>167</sup> y se implementa la formación de docentes. Los formadores son formados por personal de OLPC y podemos encontrar en la Red productos realizados por grupos de trabajo como por ejemplo armar un blog<sup>168</sup>. Un documento del Banco Iberoamericano de Desarrollo monitorea la implementación del proceso en todas sus partes<sup>169</sup>.

A principios de 2011 empieza una segunda fase con la que se deben completar 9.000 computadoras. Pero esta segunda fase ya se solapa con la iniciativa gubernamental – el documento antes aludido de *Política de incorporación de TIC al Sistema Educativo Paraguayo* sale en 2010 – de tener un plan de ruta integral para el país y la propuesta de OLPC no es la elegida. Se firma un nuevo convenio entre

---

<sup>165</sup> De hecho, el momento político es significativo pues en agosto de 2008 asume el presidente Lugo rompiendo una tradición de presidentes monocolors desde más de 60 años. Esta circunstancia hace suponer que desde el Estado se estaba en una situación de *impase*.

<sup>166</sup> <http://www.mec.gov.py/cms/entradas/14047-con-apoyo-del-ministerio-de-educacion-y-cultura-firman-convenio-entre--paraguay-educa-e--itaipu-binacional> (Consultado el 18/01/2012)

<sup>167</sup> Ver página 41

<sup>168</sup> <http://grupo5pofive.blogspot.com/> Blog tutelado por María Esther Cabral Torres. (Consultado el 18/01/2012)

<sup>169</sup> <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=1801223> (Consultado el 18/01/2012)

Paraguay Educa y el Ministerio permitiendo a esta seguir prestando el servicio iniciado en la ciudad pero se pueden leer las declaraciones del entonces ministro diciendo, después de exponer algunas de las líneas generales del proyecto gubernamental, lo siguiente:

“El MEC quiere coordinar con la sociedad civil, los gobiernos regionales y locales pero en el marco de una hoja de ruta porque somos la entidad rectora de la educación de nuestro país”<sup>170</sup>.

De esta forma vemos como la iniciativa de OLPC en Paraguay ha quedado relegada a una experiencia piloto pero no parece que el Estado paraguayo apueste a gran escala por la propuesta tal como veremos a continuación.

## **Política de Introducción de las TIC en Educación**

### **Merco legal**

La ley vigente de educación es la 1.264<sup>171</sup> y fue sancionada el 26 de mayo de 1998. En ella no se encuentra ninguna referencia a las TIC pero sí podemos encontrar un artículo sobre la formación continua de los docentes.

Artículo 132.- El Ministerio de Educación y Cultura establecerá programas permanentes de actualización, especialización y perfeccionamiento profesional de los educadores.

### **Objetivos**

La Misión de la Política TIC en Educación es “aportar al mejoramiento de los procesos educativos a través del uso de las TIC y el desarrollo en todos los estudiantes de las competencias digitales

---

<sup>170</sup> <http://www.lanacion.com.py/articulo.php?acuerdo-entre-el-mec-y-paraguay-educa-beneficiara-&edicion=1&sec=21&art=17770> (Consultado el 18/01/2012)

<sup>171</sup> [http://www.arandurape.edu.py/pdf/ley\\_general\\_de\\_educacion\\_paraguay.pdf](http://www.arandurape.edu.py/pdf/ley_general_de_educacion_paraguay.pdf) (Consultado el 18/01/2012)

necesarias para participar y contribuir activamente en la sociedad.<sup>172</sup>. Esta misión se plantea para el Plan nacional de Educación 2024 que impulsa las políticas TIC del documento.

Los objetivos estratégicos que se marca para 2024 son<sup>173</sup>:

- Dotar de infraestructura digital a las escuelas y colegios, hasta alcanzar una tasa nacional de 2 alumnos por computador.
- Asegurar que los alumnos de la enseñanza media adquieren competencias básicas en el manejo de las TIC.
- Asegurar que los profesores, formadores y funcionarios del MEC logren unos estándares TIC.
- Mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje a través del uso de las TIC.
- Mejorar los procesos de gestión escolar a través del uso de las TIC, entendida como una herramienta de planificación, administración y monitoreo en las instituciones educativas.
- Apoyar a la formación inicial de profesores en el uso de las TIC en los diversos procesos formativos.
- Desarrollar la capacidad de investigación utilizando las TIC, lo cual demandará una infraestructura nacional al efecto.

### **Estrategia o modelo elegido.**

La política de introducción de las TIC en la educación paraguaya se basa en el esquema siguiente:

---

<sup>172</sup> <http://www.arandurape.edu.py/pdf/tic/b.pdf> Página 18 (Consultado el 18/01/2012)

<sup>173</sup> <http://www.arandurape.edu.py/pdf/tic/b.pdf> Página 18 (Consultado el 18/01/2012)

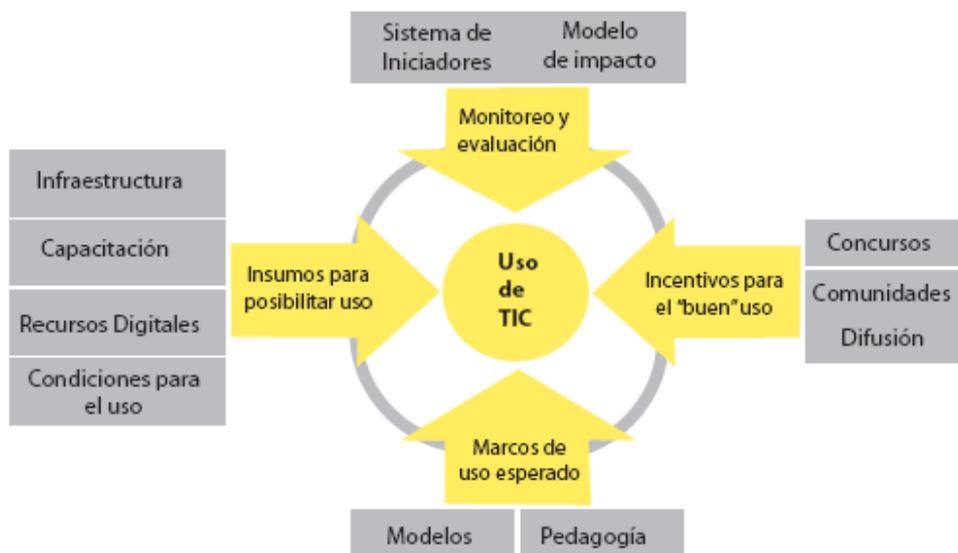


Figura 3: Modelo de diseño de la Política TIC para Educación. Fuente: <http://www.arandurape.edu.py/pdf/tic/b.pdf> Página 19 (Consultado el 18/01/2012)

De este modelo en el que actúan cuatro momentos o estados - insumos para el uso, marcos de uso esperado, incentivos para un “buen uso” y monitoreo y evaluación – se desprenden varios lineamientos que tienen que desembocar en acciones concretas:

1. Capacitación de formadores, profesores y funcionarios. Esto lo veremos en el Bloque III.
2. Integración curricular. Se deben elaborar guías y estándares de aplicación de las TIC a las diferentes áreas curriculares como Ciencias, Matemática y Lengua. Es importante retener esta idea para ver qué enfoque pedagógico subyace al programa de introducción de TIC.
3. Provisión de recursos digitales. Se conciben los recursos educativos como un material generado por expertos y se plantea de qué modo hacerlos accesibles para los educandos paraguayos. Se insta a concretar de qué modo se adquirirán estos materiales y también se insta a la creación de un equipo que los elabore. El portal Arandu Rape se concibe como repositorio de acceso pero no se hace mención a la autoconstrucción de material y la

posibilidad de que sea compartido y mejorado ese material por otros<sup>174</sup>. Es importante señalar que el portal está construido con Office SharePoint Portal Server 2007 por la empresa Microsoft<sup>175</sup>.

4. Provisión de infraestructura. Se contempla en primer lugar en dotar de conexión a Internet a todas las escuelas del país. En segundo lugar la adquisición de computadoras, computadoras portátiles, carritos móviles, pizarras digitales. La estrategia es acercarse al 1x1 gradualmente pero sin que las computadoras lleguen a ser propiedad de los estudiantes aunque se la puedan llevar a casa. También especifica que se deberán elaborar los criterios de distribución<sup>176</sup>.

Cabe señalar pero que lo que está ocurriendo en estos momentos es que el Estado compra el material y lo distribuye entre todos los departamentos del país. Pero los criterios de distribución entre el alumnado y las escuelas lo deja en manos de las autoridades de esos departamentos en vez de señalarlo como indica el documento de políticas de introducción de las TIC. La primera compra que se está efectuando para el curso 2012 implica 20.000 laptops de las cuales serán 1.500 para cada departamento<sup>177</sup>. También se subsidiará a 10.000 docentes para que puedan adquirir la suya<sup>178</sup>.

5. Soporte técnico y pedagógico. En este apartado se hace referencia a la necesidad de que haya técnicos que eviten que muchas máquinas se encuentren fuera de servicio – nunca menos del 80% funcionando - y tener preparada una malla para hacer frente a eso. Por el lado pedagógico simplemente se aboga para que haya una asesoría que aporte ayuda a las

---

<sup>174</sup> <http://www.arandurape.edu.py/pdf/tic/b.pdf> Página 24 (Consultado el 18/01/2012)

<sup>175</sup> El portal es presentado como un caso de éxito por el Portal Latinoamericano de Microsoft.

<http://www.microsoft.com/latam/educacion/arandurape.aspx> (Consultado el 18/01/2012)

<sup>176</sup> <http://www.arandurape.edu.py/pdf/tic/b.pdf> Página 26 (Consultado el 18/01/2012)

<sup>177</sup> <http://www.abc.com.py/nota/g-60-000-millones-para-comprar-computadoras/> (Consultado el 19/01/2012)

<sup>178</sup> Es significativo que el ministro de Educación y Cultura que ha llevado a adelante toda esta política haya dimitido en octubre de 2011. Incluso la apertura de legajos de la licitación devió ser retrasada debido a esta dimisión. <http://www.abctv.com.py/4-renuncia-masiva-en-el-mec-retrasa-licitacion-para-la-compra-de-computadoras-21678> (Consultado el 19/01/2012)

escuelas en ese sentido. Hay que señalar que solo es una frase entre las muchas dedicadas a lo técnico en el documento<sup>179</sup>.

6. Evaluación y Monitoreo. Volveremos sobre esto al final de este bloque II<sup>180</sup>.
7. Investigación y desarrollo. Se apunta a destinar esfuerzos y presupuesto a proyectos de I+D en educación y TIC. Se pretende consolidar una masa crítica de investigadores locales para hacer frente a los desafíos venideros<sup>181</sup>.

Para cumplir con esta estrategia se firma en mayo de 2011 un convenio con la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) para que esta organización brinde soporte en varios campos: desde la dotación de infraestructuras hasta el diseño de una capacitación docente que analizaremos en el bloque III. Que brinde su experiencia también, junto al Banco Iberoamericano de Desarrollo (BID), en la construcción de herramientas de medición y evaluación del programa de introducción de las TIC<sup>182</sup>.

### **Articulación dentro del Estado**

Dentro del Estado el proyecto del Ministerio de Educación y Cultura (MEC) se relaciona con los 17 departamentos y el distrito federal de Asunción, la capital. Como se vio, se trasladaron los criterios de distribución del material de las infraestructuras a cada uno de los departamentos aunque las líneas básicas del desarrollo del programa recaen en el MEC.

Se relaciona con la Comisión Nacional de Telecomunicaciones ([www.conatel.com.py](http://www.conatel.com.py)) en cuanto ente encargado de las infraestructuras necesarias para conseguir la conectividad a Internet en las escuelas. También trabaja en relación al Plan Director TIC's ([www.ticpy.org](http://www.ticpy.org)) que tiene como objetivo

---

<sup>179</sup> <http://www.arandurape.edu.py/pdf/tic/b.pdf> Página 27 (Consultado el 18/01/2012)

<sup>180</sup> Ver página 138

<sup>181</sup> <http://www.arandurape.edu.py/pdf/tic/b.pdf> Página 29 (Consultado el 18/01/2012)

<sup>182</sup> [http://www.mec.gov.py/documentos/documentos\\_resoluciones/589?style=original](http://www.mec.gov.py/documentos/documentos_resoluciones/589?style=original) (Consultado el 19/01/2012)

informatizar todas las instancias del Estado para poder ofrecer un servicio eficiente dentro de la sociedad del conocimiento.

### **Articulación con agentes externos**

**Organización de Estados Iberoamericanos (OEI).** Como ya hemos mostrado, se trabaja con esta entidad con su oficina local para la formación docente, la adquisición de equipos y el monitoreo y evaluación.

**Banco Iberoamericano de Desarrollo (BID).** Como se ha visto se ha trabajado en diferentes etapas con este Banco y se continúa trabajando en concreto para el monitoreo y relevamiento de las TIC en Paraguay.

**Red Latinoamericana de Portales Educativos (RELPE).** Coordina los diferentes portales educativos de Latinoamérica creando iniciativas y apoyando proyectos transnacionales.

**Unión Nacional de Educadores - Sindicato Nacional (UNE-SN).** Sindicato de los docentes paraguayos. Conjuntamente con el Ministerio ofrece capacitación en TIC a sus afiliados.

**Microsoft Latinoamérica.** Es un aliado estratégico en el portal Arandu Rape pero también, como veremos en el bloque III, está presente de diferentes modos en la capacitación docente.

**Ministerio de Educación y Ciencia de España.** Figura como colaborador en el portal Arandu Rape.

**Grupo Santillana.** Presente en el portal Arandu Rape aportando su enciclopedia virtual Kalipedia. Vemos que comparte espacio con la Enciclopedia Virtual Paraguaya de creación local.

**Paraguay Educa – OLPC.** Con el convenio firmado en 2011 Paraguay Educa sigue con el proyecto de OLPC en la ciudad de Caacupé y se tendrán que coordinar con los responsables del departamento de Cordillera para que convivan (y complementen) los dos proyectos.

**Itaipú Binacional.** Es la mayor empresa de producción de energía eléctrica del mundo. Es una empresa compartida entre Brasil y Paraguay y cuenta, entre sus objetivos, la de responsabilidad social. Es por tanto un importante aportador de fondos para el proyecto de introducción de las TIC en las escuelas.

## **Temporalización**

El documento que recoge la estrategia paraguaya de introducción de las TIC en educación, *Política de incorporación de TIC al Sistema Educativo Paraguayo*, es de 2010. Sus objetivos se enmarcan dentro del Plan Nacional de Educación 2024.

## **Evaluación y Seguimiento**

Ya hemos visto cómo la evaluación y el monitoreo es un momento clave de la política de introducción de las TIC en la educación en Paraguay. No sólo como propuesta de futuro contenida en el documento base sino que ya se realizó en 2009, "...a través de la Dirección General de Planificación Educativa (DGPE) y de la Dirección General de Ciencia e Innovación Educativa (DGCIE), un relevamiento de datos sobre la disponibilidad de TIC a una muestra representativa de instituciones de gestión oficial, que ofrecen la enseñanza de Educación Escolar Básico y/o Educación Media, así como el procesamiento y la descripción de los datos obtenidos."<sup>183</sup>.

Para el futuro deberá concretarse las siguientes acciones<sup>184</sup>:

- Definir indicadores anuales para la implementación de cada línea de acción.

---

<sup>183</sup> [http://www.mec.gov.py/documentos/documentos\\_resoluciones/589?style=original](http://www.mec.gov.py/documentos/documentos_resoluciones/589?style=original) Página 6 (Consultado el 19/01/2012)

<sup>184</sup> <http://www.arandurape.edu.py/pdf/tic/b.pdf> Página 28 (Consultado el 18/01/2012)

- Diseñar e implementar los sistemas de gestión y monitoreo de la entrega de equipamiento, recursos y servicios.
- Diseñar e implementar evaluaciones bi-anuales de la implementación de la política que incluyan, estado de la dotación de infraestructura, recursos y servicios; y el uso de los recursos en las instituciones.
- Diseñar e implementar evaluaciones de impacto de la política integradas a las evaluaciones actuales que el MEC realiza.

### Bloque III - Formación docente en TIC

#### Introducción

La capacitación docente en TIC, hasta la fecha, viene caracterizado por una fragmentación que, además, no coincide en el tiempo y algunos de los cursos ya no son realizables. Por un lado hay dos espacios que ofrecen formación básica en ofimática: Microsoft desde el portal Arandu Rape y un sindicato que ofrece capacitación con apoyo gubernamental. En segundo lugar hay un curso a distancia impartido con la ayuda de fascículos distribuidos por un diario y que tiene su lugar de encuentro entre pares en el aula virtual del portal Arandu Rape. Por último, se va a iniciar una propuesta adaptada a Paraguay del Curso Básico de Conectar Igualdad<sup>185</sup> impartido desde la OEI.

Para analizar entonces la capacitación, primero analizaremos los cursos, su formato, modalidad y contenidos. Al final veremos el enfoque pedagógico en el que creemos se sustentan.

#### Cursos de Microsoft

Consistían en cerca de 10 cursos técnicos entre los que se podían encontrar un curso de Alfabetización Digital (Conceptos básicos sobre equipos informáticos, Internet y World Wide Web, Programas de productividad, Seguridad y privacidad del equipo y Estilo de vida digital), otro de Microsoft Office básico y, otro por ejemplo, de una serie de herramientas básicas de Microsoft para aprender mediante un tutorial. La modalidad que se ofrecía era on line o

---

<sup>185</sup> Ver página 86

mediante la descarga de archivos. El primero de ellos se podía rendir y obtener un Certificado de Alfabetización Digital. No nos extenderemos en estos cursos meramente instrumentales por que aunque se presentan en el portal Arandu Rape no son accesibles ya en la plataforma de Microsoft y, por tanto, no se pueden seguir<sup>186</sup>.

### **Curso de la Unión Nacional de Educadores - Sindicato Nacional (UNE-SN).**

En un convenio de diciembre de 2010 entre el MEC, el Ministerio de Justicia y Trabajo y el propio sindicato se acuerda ofrecer cursos de formación en TIC (informática básica de Microsoft) a los docentes afiliados<sup>187</sup>. Estos cursos son presenciales, de 3 horas diarias, durante tres semanas<sup>188</sup>. Lo más llamativo es que dentro del convenio se prevé destinar un subsidio de US\$ 200 para que cada docente pueda comprarse una computadora y así ir aplicando lo aprendido. La idea es llegar a los 5.000 afiliados sin especificar fechas.

### **Curso del diario Última Hora. Las TIC en el aula**

Es un curso que cuenta con el reconocimiento del MEC y que ya cuenta con dos ediciones (2010 y 2011). Se trata de un curso de modalidad e-learning pero con acceso físico, vías fascículo, al material. La adquisición de los 38 fascículos se consigue con la compra del diario de tirada nacional Última Hora. Tiene una duración de 150 horas y trata un temario extenso y completo en los materiales preparados por la Dirección General de Ciencia e Innovación Educativa, dependiente del MEC<sup>189</sup>:

#### Unidad 1

- Introducción – Directivas Generales – Características del Curso
- Portal educativo como herramienta de aprendizaje
- Elementos básicos de un ordenador
- El teclado y sus posibilidades

<sup>186</sup> [http://www.arandurape.edu.py/v2/formacion\\_online.aspx](http://www.arandurape.edu.py/v2/formacion_online.aspx) (Consultado el 19/01/2012)

<sup>187</sup> <http://www.unesn.org.py/documentos/Convenio%20Tripartito.pdf> (Consultado el 19/01/2012)

<sup>188</sup> <http://www.oei.es/noticias/spip.php?article8189> Consultado el 19/01/2012

<sup>189</sup> <http://www.relpe.org/wp-content/uploads/2011/05/Elearning.pdf> (Consultado el 19/01/2012)

- Los archivos y carpetas
- Diseño de presentaciones en la enseñanza (PowerPoint – 1º parte)
- Ficha de inscripción – (PowerPoint – 2º parte)
- Implementación de las TIC en la enseñanza – Otras TIC
- Utilización de celulares en el proceso de enseñanza – Para un aprendizaje colaborativo – Ventajas y desventajas
- Materiales multimedia – Vídeo – Sonido y Música
- Videoconferencias
- Estándares de competencia en TIC para docentes del siglo XXI
- Cómo desarrollar estos estándares en el aula

#### Unidad 2

- Internet, conceptos básicos – Red Internet
- Navegadores de Internet
- Buscadores. Búsquedas avanzadas de informaciones por Internet
- Localización y almacenamiento de los recursos de la Web (textos, imágenes, vídeos, etc.)
- El correo electrónico basado en la Web – Procedimientos básicos de utilización
- Creación de blogs
- Intervención en los foros
- Arandu rape Portal Educativo – Otros portales educativos
- Redes sociales y comunidades de aprendizaje
- Aprendizaje colaborativo y cooperativo –
- Marco teórico – Implementación pedagógica
- Desarrollo de proyectos colaborativos
- PROYECTO

#### Unidad 3

- Aplicaciones didácticas – Jcllc
- Webquest – Metodología y relación con el constructivismo

- La estructura de una Webquest – Modelo de evaluación de la Webquest
- Software educativos – nociones generales – Propietarios y libres

#### Unidad 4

- La prensa, un recurso didáctico – prensa y curriculum – propuestas didácticas
- La televisión – Canal educativo paraguayo Arandu rape – Modelos de desarrollo curricular (inicial, básica y media)
- El arte de hablar eficazmente – Audio y vídeo
- Aprender a escuchar
- Bibliotecas escolares y virtuales – Tareas de la biblioteca y aportaciones de las nuevas tecnologías
- Animación de la lectura
- Conocer las fuentes de información
- Material adicional CD Interactivo y su navegación
- El Proyecto Final, formas de envío, y generalidades. Informaciones varias de entrega de trabajo final y examen final
- Evaluación Final

Con cada tema hay una autoevaluación y se rinde un examen final que otorga certificado. Complementa el material recibido en los fascículos la participación en el aula virtual del portal Arandu Rape. Cuando se dan las cifras de 15.000 docentes formados en Paraguay se refiere sobre todo a docentes que han seguido este curso.

#### **Curso Básico OEI**

Es una adaptación del curso básico del programa Conectar Igualdad argentino<sup>190</sup>. Cuenta con un grupo de formadores que serán los encargados de tutelar las aulas virtuales donde se desarrollará la **experiencia digital** de los docentes que se forman. A diferencia del caso argentino este curso sí cuenta con tres encuentros presenciales, uno al principio, otro en el

---

<sup>190</sup> Ver página 86

medio y otro al final. De este modo se supera la falencia que Vera Rexach detectaba en la entrevista sobre el curso básico de Conectar Igualdad al no poder haber encuentros presenciales (Anexo II:205).

Está dividido en tres módulos y se organiza de este modo<sup>191</sup>:

Módulo 1: Navegar, leer y escribir en el mundo digital. Encuentro presencial de 6 horas y trabajo virtual de 4 semanas.

Módulo 2: Remezclar y producir contenido digital. Encuentro presencial de 6 horas y trabajo virtual de 3 semanas.

Módulo 3: Producir evidencias digitales de aprendizaje. Una semana de producción virtual y un encuentro presencial de evaluación y cierre de 6 horas.

La función de los formadores es acompañar, orientar y animar a los docentes a realizar el curso y a compartir la experiencia digital que les acontece.

### **Enfoque pedagógico**

Tanto el primer bloque de cursos de Microsoft como el curso del sindicato son meramente instrumentales tanto en su contenido como en su didáctica. Un material cerrado para ser gestionado por el mismo educando siguiendo una ruta preestablecida de logros o errores. La duración de los mismos los asemeja a talleres prácticos de uso de herramientas. No hay lo que Vera Rexach llamó experiencia digital (Anexo II:196) y se conciben las TIC como herramientas para “hacer” y en su sentido enciclopédico pero no como “lugar”.

El tercer curso, el de *Las TIC en el aula*, tienen un temario muy interesante y equilibrado acercándose a las múltiples aristas que tienen las TIC y la educación. La posibilidad del uso del aula virtual también favorece la construcción entre pares de conocimiento, de intercambio de pareceres, de la

---

<sup>191</sup> <http://prezi.com/exblbduaxj1u/paraguay-adaptacion-curso-basico-virtual/> (Consultado el 19/01/2012)

posibilidad de la crítica. Pero el hecho de que no haya grupos conformados con un tutor se acerca al autodidactismo. Si no hay un empuje que provoque la reflexión crítica, espacios de reflexión e intercambio sobre el “para qué” parecería que se queda en un enfoque práctico en su voluntad de transformar la educación pero no llega a un enfoque crítico. Cabe decir que sin poder examinar concretamente las instancias de autoevaluación se hace difícil el diagnóstico ya que podríamos llegar a mover el cursor hacia un enfoque técnico si estas autoevaluaciones consistieran en cuestionarios cerrados con probabilidades preestablecidas de lo que es correcto o no.

En cuanto al curso de la OEI ya habíamos apuntado en el análisis del Conectar Igualdad que están dadas las circunstancias para que el enfoque pueda ser crítico. Se concibe el curso como una **experiencia digital** asumiendo que el transitar por ella hace que el docente genere estrategias pedagógicas frente a esta experiencia y actúe transformando lo dado. También dijimos que depende de la pericia del formador empujar y acompañar hacia esa metareflexión crítica para no quedarse en un mero enfoque práctico. Aunque la duración reducida haga perder la importancia de la experiencia digital sostenida.

#### **Documentos de evaluación de la formación.**

No se han descrito documentos de evaluación sobre la formación impartida. Conocemos las herramientas generadas en el Conectar Igualdad para el Curso Básico que usan para hacer el seguimiento: Foro de egresados, narrativas de los formadores. Pero aún están formando a los formadores y no ha empezado efectivamente este curso.

Ya habíamos visto que el documento *Política de incorporación de TIC al Sistema Educativo Paraguay* incluía un apartado donde se marcaba como acciones de evaluación y seguimiento la elaboración de estándares y de indicadores para poder medir la formación docente. Hasta la fecha no se conoce ninguna herramienta creada para ello.

## Bolivia

<http://www.computadora.educabolivia.bo/>

Bloque I – Datos socioeconómicos	
País:	Bolivia
Extensión:	1 098 580 km <sup>2</sup>
Población:	10.118.683hb.
PBI (PPA):	47,825 Millones de USD
Posición relativa PBI:	87
Presupuesto de Educación:	-
Porcentaje Presupuesto en Educación:	-

## Bloque II – Programa de Inclusión de las TIC en el aula.

### Antecedentes

El origen de las políticas públicas en relación a las TIC y la educación se pueden encontrar en el documento de diciembre de 2005, *Política Nacional de Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NTIC's) para la Educación*<sup>192</sup>. En él encontramos un estudio preliminar de la situación de Bolivia en cuanto a TIC<sup>193</sup> alertando de la enorme brecha digital existente. De hecho esta brecha y la voluntad de reducirla impregna todas las acciones emprendidas a partir del documento.

Desde este diagnóstico se proponen unos lineamientos a seguir por el Ministerio de Educación culminando con cinco estrategias concretas a desarrollar<sup>194</sup>:

<sup>192</sup> <http://www.cienciaytecnologia.gob.bo/convocatorias/publicaciones/PoliticaNTICs.pdf> (Consultado el 16/01/2012)

<sup>193</sup> Recordemos que Bolivia tiene un índice de penetrabilidad de Internet del 10,9% (ver página 27).

<sup>194</sup> <http://www.cienciaytecnologia.gob.bo/convocatorias/publicaciones/PoliticaNTICs.pdf> Página 20 (Consultado el 16/01/2012)

1. Consolidar un portal educativo nacional.
2. Fortalecer e implementar los Centros de Recursos Pedagógicos (CRP's).
3. Desarrollar material educativo para radio y televisión.
4. Fortalecer y desarrollar la página institucional del Ministerio de Educación.
5. Consolidar la conectividad nacional para la educación.

Es entorno al primer punto que versa el análisis de este trabajo ya que entre sus objetivos se encuentra el de “Desarrollar y establecer programas de formación permanente mediante plataformas que permitan el aprendizaje significativo y autónomo.”<sup>195</sup>. A partir del portal educativo [www.educabolivia.bo](http://www.educabolivia.bo), que se crea efectivamente en enero de 2007, se van consiguiendo diferentes hitos hasta culminar con el programa *Una computadora por docente* como estrategia masiva de introducción de las TIC en el aula.

También a raíz del punto segundo, el fortalecimiento de los Centros de Recursos Pedagógicos (CRP), se crean los telecentros en todo el país como puntos neurálgicos de acceso a las TIC para toda la comunidad (no sólo la educativa).

Acompaña estas acciones citadas una iniciativa del Viceministerio de Ciencia y Tecnología que depende del Ministerio de Educación, el Plan Nacional de Inclusión Digital (PNID)<sup>196</sup>, que se propone reducir la brecha digital tanto en su primera acepción de acceso como a la segunda de uso de las TIC a nivel nacional. No se plantea sobre en el sistema educativo sino que es un plan que pretende accionar en diferentes partes de la sociedad.

---

<sup>195</sup> <http://www.cienciaytecnologia.gob.bo/convocatorias/publicaciones/PoliticaNTICs.pdf> Página 21 (Consultado el 16/01/2012)

<sup>196</sup> <http://www.cienciaytecnologia.gob.bo/programas/PNID.htm> (Consultado el 16/01/2012)

## Marco legal

En la nueva Constitución política del Estado Boliviano (2008) encontramos una mención expresa a las TIC en su artículo 103 que se encuentra en la sección de ciencia, tecnología e investigación incluida en los derechos fundamentales que el estado debe preservar<sup>197</sup>:

Artículo 103: II. El Estado asumirá como política la implementación de estrategias para incorporar el conocimiento y aplicación de nuevas tecnologías de información y comunicación.

Por otro lado, desde enero de 2011 está vigente una nueva ley de educación en todo el territorio boliviano. En ella no encontramos ninguna referencia concreta a las TIC a diferencia, por ejemplo, a la gran cantidad de artículos que se refieren a la especificidad plurinacional del país con especial énfasis en las diferentes lenguas y culturas ancestrales que viven en él<sup>198</sup>.

Pero referido al proyecto de *Una computadora por docente* encontramos una resolución ministerial fechada el 15 de septiembre de 2011 que resuelve la compra del equipamiento – las computadoras – para cada maestro así como la aprobación del reglamento de uso<sup>199</sup>.

## Objetivos

En el documento preliminar del Ministerio podemos leer un objetivo básico de la política de educación y TIC que traspasa todas las acciones y estrategias planteadas:

“... poder ampliar la cobertura y contribuir a mejorar la calidad de la educación en todos sus niveles y modalidades para lograr un desarrollo humano sostenible, disminuyendo las barreras y brechas educativas y digitales, permitiendo igualdad de oportunidades para que

---

<sup>197</sup> <http://www.eclac.org/oig/doc/Bol2009ConstitucionPolitica.pdf> (Consultado el 16/01/2012)

<sup>198</sup> El presidente Evo Morales, primer indígena en llegar a la máxima jefatura, asumió en enero de 2006.

<sup>199</sup> Resolución Ministerial nº534/2011 <http://www.computadora.educabolivia.bo/Default2.aspx?p=6> (Consultado el 16/01/2012)

toda la población del país se convierta en una comunidad educativa de aprendizaje permanente con acceso a la educación en todo el territorio nacional, todo el tiempo.”<sup>200</sup>.

En el portal de EducaBolivia encontramos que el mismo...:

“Brinda elementos que complementan la educación y el desarrollo comunitario ofreciendo información, recursos, servicios y experiencias educativas y de calidad que respondan a las necesidades e intereses de la comunidad educativa.

Promueve la creación de espacios de interacción entre los Actores del proceso educativo (padres, docentes y estudiantes).”<sup>201</sup>.

En cuanto al programa *Una computadora por docente* podemos leer como respuesta a una de las preguntas más frecuentes lo siguiente:

“¿Es obligatorio el uso de las laptops en las Unidades Educativas<sup>202</sup>? Las computadoras portátiles dotadas a las maestras y maestros beneficiarios, son una herramienta de trabajo para su uso dentro y fuera del aula, con la finalidad de mejorar la calidad del ejercicio de la docencia.”<sup>203</sup>.

Quedando claro que el objetivo de dotar a cada docente con una computadora pretende derivar en una mejora de la escuela y la educación.

---

<sup>200</sup> <http://www.cienciaytecnologia.gob.bo/convocatorias/publicaciones/PoliticaNTICs.pdf> Página 12 (Consultado el 16/01/2012)

<sup>201</sup> [http://www.educabolivia.bo/educabolivia/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2956&Itemid=17](http://www.educabolivia.bo/educabolivia/index.php?option=com_content&view=article&id=2956&Itemid=17) (Consultado el 16/01/2012)

<sup>202</sup> Unidades Educativas es el nombre usado en Bolivia para referirse a las escuelas o centros escolares.

<sup>203</sup> <http://www.computadora.educabolivia.bo/Default2.aspx?p=3> (Consultado el 16/01/2012)

## Estrategia o modelo elegido

Desde el Plan Nacional de Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación para la Educación (en adelante Plan Nacional NTIC) se ha diseñado una estrategia de implementación en el territorio a la par que una línea de trabajo en el tiempo que se concreta en varias acciones<sup>204</sup>:

1. **Portal educativo EducaBolivia.** Es un portal puesto en funcionamiento en 2007<sup>205</sup> en colaboración con Fundación Chile<sup>206</sup> que ofrece sus servicios a docentes, estudiantes y familias. Es un portal de recursos e intercambio de la comunidad educativa. Depende del Ministerio de Educación.
2. **Telecentros.** Los telecentros son lugares físicos de acceso público de una comunidad equipados con computadoras y otros dispositivos. Su objetivo es permitir a los habitantes de una comunidad dada tener acceso a las TIC. En el caso de la educación, estos telecentros pactan horarios con las escuelas para que su alumnado pueda acceder a computadoras e Internet. A través del Plan Nacional NTIC se han abierto, desde 2006, **493 telecentros**<sup>207</sup> en todo el país con una dotación básica de lo siguiente<sup>208</sup>:
  - una red de cuatro computadoras con acceso a los servicios,
  - un aparato telefónico,
  - una impresora,
  - un scanner,
  - una proyectora (data show),
  - una fotocopiadora como equipamiento de apoyo
  - mobiliario modular.

<sup>204</sup> <http://www.slideshare.net/ravsirius/ntic-min-educacion-bolivia> (Consultado el 15/01/2012)

<sup>205</sup> <http://www.relpe.org/ultimasnoticias/los-portales-de-bolivia-y-ecuador-cumplen-anos/> (Consultado el 15/01/2012)

<sup>206</sup> [www.fundacionchile.cl](http://www.fundacionchile.cl), fundación privada conformada por el gobierno chileno y la empresa de minería BHP-Billiton - Minera Escondida. Ya hemos aludido a ella al hablar de Chile. (Consultado el 15/01/2012).

<sup>207</sup> En este enlace se puede consultar el mapa

[http://www.telecentremap.org/index.php/es\\_ES/home/index/country/Bolivia/](http://www.telecentremap.org/index.php/es_ES/home/index/country/Bolivia/) (Consultado el 16/01/2012)

<sup>208</sup> [http://www.cesip.org/es/enlaces-bdd/trabajos/bolivia/2003/fernandez\\_proyecto.pdf](http://www.cesip.org/es/enlaces-bdd/trabajos/bolivia/2003/fernandez_proyecto.pdf) (Consultado el 16/01/2012)

- mobiliario para auditorio.

Estos telecentros suplen lo que podría ser en otros países las aulas de informática. El proyecto del gobierno contempla seguir abriendo Telecentros hasta 2014 momento en el que se plantea un programa 1x1 con cada alumno<sup>209</sup>.

- 3. Una computadora por maestro<sup>210</sup>.** Este programa se entiende desde el Ministerio de Educación como un eslabón intermedio que va de los telecentros a un programa de 1x1<sup>211</sup>. Se trata de dotar de una computadora portátil y conexión a Internet a todos los docentes de los niveles inicial y medio de Bolivia. La conexión a Internet se considera durante un año y gratuita. Con esta dotación se pretende lo que apuntábamos en los objetivos: Que estén las computadoras en el aula, que lo usen en ella con el alumnado, que sea una primera aproximación para muchos chicos y chicas a las TIC más allá de los telecentros.

Está disponible en la Red un portal solo para este programa donde se puede encontrar, además del reglamento de uso y las características de la computadora, un enlace al portal EducaBolivia para acceder a los recursos pedagógicos que en él se encuentran. También hay enlaces a capacitación docente que son el objeto de nuestro cuarto punto.

El programa significa la compra de 120.000 laptops a entregar en el curso 2012. Aunque ya se entregaron en octubre de 2010 5.739 en Tarija, al sur del país<sup>212</sup>.

- 4. Capacitación docente.** Este apartado será analizado en el bloque III.
- 5. Red de Maestros.** La Red de maestros es una iniciativa para generar un espacio virtual en el que converjan los maestros y maestras para intercambiar experiencias, iniciativas, inquietudes, etc. Pretende ser lo que ya hemos visto en este trabajo: una comunidad de

---

<sup>209</sup> <http://www.slideshare.net/ravsirius/ntic-min-educacion-bolivia> (Consultado el 15/01/2012)

<sup>210</sup> <http://www.computadora.educabolivia.bo>

<sup>211</sup> <http://www.slideshare.net/ravsirius/ntic-min-educacion-bolivia> (Consultado el 15/01/2012)

<sup>212</sup> Periódico Boliviano. El Gobierno entregará 120.000 computadoras portátiles a maestros.  
<http://www.cambio.bo/noticia.php?fecha=2011-10-04&idn=55773> 4/10/2011

aprendizaje (Hargreaves, 2003). En esta comunidad también se articulan espacios para la capacitación docente y la mejora profesional. Se pretende, a su vez, estimular el trabajo colaborativo entre pares<sup>213</sup>. Su activación se dio en septiembre de 2011.

Lo que es peculiar en esta Red es el modo de pertenecer a ella. No es abierta como lo son muchos espacios de Internet ni denota la horizontalidad característica de la Web 2.0 en que un grupo de iguales abre un espacio compartido. Para formar parte de la Red se deben cumplimentar varios requisitos:

- Ser maestro o maestra activo del Sistema Educativo Plurinacional.
- Llenar el formulario de inscripción a la Red.
- Presentar certificados escaneados de aprobación/participación en cursos de TICS y/o ofimática
- Presentar una carta de postulación indicando su compromiso de participación activa en la Red durante los meses de septiembre a noviembre 2011.
- Enviar los anteriores documentos a [jquirolga@educabolivia.bo](mailto:jquirolga@educabolivia.bo)

Con lo que nos encontramos que para poder participar se debe demostrar conocimientos instrumentales de uso de las TIC y comprometerse por escrito a participar. Requerimientos que suenan inauditos para participar en cualquier foro con un concepto de red. Además la participación tiene un mínimo establecido. ¿Qué ocurre con los docentes que tienen diferentes niveles de conocimientos y están interesados en participar de la comunidad? ¿Significa tales acotaciones que los contenidos no van a ser de libre elección o según las inquietudes de los participantes? Son preguntas abiertas en un entorno que aparentemente se contradice con lo que significa la Web 2.0<sup>214</sup>. Cabe señalar que se insta a participar con las palabras “deber” en la página de Facebook de la Red.

---

<sup>213</sup> [http://www.educabolivia.bo/educabolivia/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3145:red-de-maestros&catid=32:red-de-maestros&Itemid=71](http://www.educabolivia.bo/educabolivia/index.php?option=com_content&view=article&id=3145:red-de-maestros&catid=32:red-de-maestros&Itemid=71) (Consultado en 16/01/2012)

<sup>214</sup> Ver página 19

A la pregunta sobre los contenidos a debatir el mismo portal nos informa que se harán dos grupos de debate: Uno versará sobre *El desarrollo profesional docente y los cambios sociales en Bolivia* y el otro *La formación docente y las TIC*. Del apoyo bibliográfico para preparar los temas se encuentra el documento de la UNESCO. *Estándares de competencias en TIC para docentes* (2008) que se trabajó en el marco teórico.

### **Articulación dentro del Estado.**

La ventaja que tiene el Ministerio de Educación de Bolivia es que uno de los aliados naturales – por la parte técnica – en cuanto a TIC se refiere, la rama de la Ciencia y la Tecnología, son un viceministerio que depende directamente de él mismo. Las iniciativas que implementa el Ministerio de Educación además se complementan con el Plan Nacional de Inclusión Digital del Viceministerio de Ciencia y Tecnología. Este es un plan que pretende acercar a la ciudadanía a lo digital a través de los mismos telecentros y ofreciendo capacitaciones.

También se relaciona hacia el interior del Estado con la UNEFCO, Unidad Especializada de Formación Continua, que es la encargada de la capacitación en TIC para los docentes como se verá en el bloque III.

### **Articulación con agentes externos**

Se colabora desde el inicio del portal educativo con el RELPE, Red Latinoamericana de Portales Educativos<sup>215</sup>. También, como vimos, con Fundación Chile, la fundación privada integrada por el gobierno chileno y la multinacional minera ya aludida.

En cuanto a alianzas con empresas de software, sin haber encontrado ninguna evidencia en la Red, sí parecería que la empresa Microsoft es la elegida para el programa *Una computadora por Docente* y en los cursos de formación que veremos en el bloque III. Su procesador de texto, hoja de cálculo y programa de presentaciones forman la parte básica del curso y sólo el software libre se presenta

---

<sup>215</sup> [www.relpe.org](http://www.relpe.org)

como una segunda opción. Se ha encontrado una campaña en Internet contra la inclusión del programario de Microsoft en las computadoras portátiles del programa<sup>216</sup>.

### **Temporalización.**

Ya se ha indicado que el programa empezó en 2006.

- Telecentros: 2006-2014
- El programa de *Una computadora por docente*: 2012-2014
- Capacitación: Inicio 2012

### **Evaluación y Seguimiento**

No se ha especificado ningún programa de evaluación y seguimiento de los programas implementados más allá de las rutinarias que se le suponen al Ministerio de Educación. Tampoco ningún censo previo a la implementación de los programas ni evaluación a alumnos o docentes en cuanto a uso de las TIC. Tampoco hay evaluaciones de acceso público al funcionamiento de los Telecentros.

## **Bloque III - Formación docente en TIC**

Cuando hablamos de formación docente en TIC en Bolivia hablamos de una promesa dentro del programa *Una computadora por docente* y algunos cursos de informática básica impartidos presencialmente por la UNEFCO (Unidad Especializada de Formación Continua, [www.unefco.edu.bo](http://www.unefco.edu.bo)). Esta unidad depende del Ministerio de Educación y ofrece formación permanente y en todo el territorio a maestras y maestros de todos los grados. Tal como se puede leer en su sitio Web no ofrecen formación a distancia.

---

<sup>216</sup> Afiche de softwarelibre.org contra la inclusión de Microsoft en el programa *Una computadora por docente* [http://farm3.static.flickr.com/2699/4463315734\\_33d76fdcec\\_o.png](http://farm3.static.flickr.com/2699/4463315734_33d76fdcec_o.png) (Consultado el 16/01/2012)

**Formación docente y la introducción de las TIC en la Argentina y países limítrofes**

A falta de poder analizar el curso dentro del programa *Una computadora por docente* - del que solo sabemos que próximamente estará disponible desde el portal para anotarse - sí podremos repasar brevemente el único curso que se ofrece en estos momentos. En realidad más que un curso son talleres de iniciación al uso de herramientas básicas de informática. Así podemos leer en el sitio Web de la UNEFCO que en el mes de enero de 2012, concretamente en el Centro de Formación Continua de Maestras y Maestros (CFCM) de la ciudad de Tarija, podemos seguir lo siguiente:

Fechas Cursos	Horario	CURSOS	Facilitador	Fechas de Socialización	Técnico de Apoyo	Nº de Sala	Observación
09 - 10 - 11	09:00 - 11:30	Introducción al uso de la computadora para educadores	Ismael Tintilay	viernes 13	Javier Irady	Telecentro	EJECUTADO
16 - 17 - 18	09:00 - 11:30	Word: Producción de textos	Ismael Tintilay	viernes 20	Javier Irady	Telecentro	EJECUTADO
23 - 24 - 25	09:00 - 11:30	Excel: Planillas y Listas Escolares	Ismael Tintilay	viernes 27	Javier Irady	Telecentro	
30 - 31 - 1	09:00 - 11:30	Power Point: Diseño de Presentaciones Educativas	Ismael Tintilay	viernes 3 febrero	Javier Irady	Telecentro	
11 - 12 - 13	15:00 - 17:30	Introducción al uso de la computadora para educadores	Silvia Padilla	lunes 16	Javier Irady	Telecentro	EJECUTADO
18 - 19 - 20	15:00 - 17:30	Word: Producción de textos	Silvia Padilla	lunes 23	Javier Irady	Telecentro	
25 - 26 - 27	15:00 - 17:30	Excel: Planillas y Listas Escolares	Silvia Padilla	lunes 30	Javier Irady	Telecentro	

Tabla 6: Programación cursos (CFMS Tarija) Enero 2012. *Fuente:*

<https://docs.google.com/spreadsheets/pub?hl=es&hl=es&key=0AjnVd5Wk6JvpdEJYQ09mWC1MWTIYQTd4cVlqV3hfanc&single=true&gid=16&output=html> (Consultado el 16/01/2012)

Lo único que podemos decir de estos cursos es que son presenciales, de cerca de 9 horas de duración, que cuentan con un profesor y un técnico asociado y, esto sí da información relevante, se llevan a cabo en un telecentro de la ciudad.

Hablar de enfoque pedagógico se hace extremadamente complicado pero sí que podemos afirmar que la visión de las TIC, en este nivel, es meramente instrumental.

Para terminar nos parece interesante dejar constancia de una noticia aparecida el 6 de enero en la que el Ministro de Educación, Roberto Aguilar, informa que, a partir de febrero, se impartirán cursos de computación dirigidos a docentes a través de Bolivia TV y de Radio Patria Nueva.

"Vamos a firmar un convenio para implementar a través de Bolivia TV y radio Patria Nueva clases de computación para que en la modalidad de distancia se tenga todos los medios disponibles para apoyar a los maestros para que manejen muy bien la computadora", dijo en entrevista con radio Patria Nueva.

Aguilar explicó que los cursos tendrán tres partes: Alfabetización informática, manejo de ofimática o programas de computación y desarrollo de innovación pedagógica.<sup>217</sup>

Iniciativas como esta dan cuenta de la voluntad del Ministerio de Educación boliviano de hacer llegar la formación en TIC a los docentes de todo el país. Teniendo en cuenta el índice de penetrabilidad de Internet al que habíamos aludido, se observa que se están evaluando posibilidades diversas. Usar las señales de televisión y radio estatales no es un dato menor a tener en cuenta.

De este modo, para cerrar, vemos que la formación de los docentes en el uso de las TIC se encuentra en un estado embrionario aunque parece que la parte instrumental va a prevalecer en un primer momento.

---

<sup>217</sup> <http://noticiasdesdebolivia.blogspot.com/2012/01/dictaran-cursos-de-computacion-para.html> (Consultado el 16/01/2012)

## 5. Conclusiones

## 5. Conclusiones

El objetivo principal que nos planteábamos en este trabajo era conseguir una radiografía de la formación docente en TIC llevada a cabo en el marco de los programas de introducción de las TIC en el aula en Argentina y países limítrofes. Esta radiografía debía darnos las pautas de cómo se planteaban los sistemas educativos de cada país esa formación. En un momento como el presente, con las TIC al alcance de la población, nos preguntábamos como los sistemas educativos estaban dando respuesta y entrada a estas tecnologías en sus recintos. Focalizábamos nuestras inquietudes en el docente como eje central y actor clave para una introducción crítica de las TIC en la educación.

En estas conclusiones, abordaremos en primer lugar el rendimiento de la guía empleada para la investigación para pasar después a reflexionar sobre unos aspectos esenciales. El modo en que son abordados estos puntos por cada sistema educativo nos dará la interpretación de la radiografía que se nos ha presentado. Será en ese momento cuando podremos pasar a valorar la hipótesis que habíamos avanzado. Finalizaremos planteando posibles derivadas de este trabajo de investigación con posibles itinerarios que seguir.

### 5.1 Sobre el trabajo de campo

Para realizar esta investigación se optó por el método de observación documental y observación directa de los portales educativos de cada país conjuntamente con noticias, entrevistas y otra documentación que resultase relevante para ello. La complejidad de cada uno de los programas superó las expectativas iniciales ya que cada país siguió un patrón distinto que en ningún caso, exceptuando Chile y Bolivia, era lineal. Varias de las iniciativas partían de fuera del Ministerio de Educación del país en cuestión (CEIBAL) o en tensión/colaboración con otros organismos (Argentina, Paraguay).

La documentación accesible en cada uno de los portales no era suficiente para abordar la complejidad de las iniciativas y se requirieron muchas otras fuentes: documentos de otros ministerios o entes gubernamentales, material de organismos supranacionales y también noticias aparecidas en las prensas de estos países. De este modo la guía se mostró adecuada para desbrozar el camino

pero las fuentes de información requirieron de múltiples caminos de búsqueda. Se tuvo que usar varias veces la triangulación de fuentes para corroborar lo que aportaban los diferentes materiales accesibles.

El modo de presentar los resultados usando una narrativa descriptiva, aunque pudieran algunos de los resultados tabularse, estimamos que da mayor claridad y profundidad a la radiografía que el resumir algunos datos fríos difícilmente contextualizables.

La manera de observar los procesos de implementación de las TIC en los sistemas educativos y la formación docente que llevan apareada se ha hecho desde una perspectiva de fuera hacia adentro. Se ha tratado de abarcar la totalidad del proceso intentando tener una visión amplia para conseguir la radiografía general del momento presente. Esta amplitud de miras ha generado la pérdida de profundidad sobre cada caso particular y en cada propuesta concreta de implementación y de capacitación.

La riqueza de las estrategias, negociaciones y alternativas que cada sistema educativo ha generado han quedado fuera del alcance de este trabajo. Si se hubiera querido llegar en profundidad, perdiendo en amplitud, se deberían haber utilizado otras herramientas metodológicas: Focus groups formados por docentes de diferentes niveles de apropiación de la tecnología que habrían dado una radiografía de las temáticas, preocupaciones y realidades que enfrentan en la marcha de los procesos aquí estudiados. La misma técnica para abordar la mirada que tienen sobre la misma los estudiantes y las familias de los mismos. Otra fuente de información muy valiosa hubieran sido las entrevistas con formadores de docentes de cada sistema, de las vicisitudes en las que se encuentran, los tiempos y apremios con los que lidian. Siendo otra pata de los programas sería muy interesante conocer las dificultades técnicas de implementación y mantenimiento de cada programa y la relación que se establece con los docentes y alumnado. Por último, sería muy conveniente contar con estadísticas actualizadas de los docentes formados en las diferentes capacitaciones y con los diferentes niveles de apropiación de las TIC. Esto ha sido imposible de obtener y solo se ha podido acceder a información fragmentaria sobre la misma.

## **5.2 Sobre la coincidencia en el tiempo de la formación en el uso de las TIC a los docentes con la presencia de las computadoras en el aula.**

En la investigación hemos tenido siempre presente las palabras de Larry Cuban sobre lo que él llama “ciclo de la tecnología”<sup>218</sup>: El miedo de que los programas analizados sean sólo eso, una fascinación a la moda por una determinada tecnología la cual desaparecerá languideciendo y sin ninguna valoración frente a nuevos “cantos de sirena”. Aún estando inmersos en los procesos que están en marcha – *Conectar Igualdad* (2010), *CEIBAL* (2007), *Plan TEC de Enlaces* (2007), *Política de incorporación de TIC al Sistema Educativo Paraguayo* (2010) y *Una computadora por docente* en el *Plan Nacional de Nuevas Tecnologías de las Información y Comunicación para la Educación de Bolivia* (2012) – no tenemos que perder de vista que todos estos programas llevan consigo capacitación docente al mismo tiempo de su implementación en los centros educativos. **No hay ningún programa que haya planificado primero la capacitación docente como requisito para un buen uso posterior de las TIC en el aula.** Todos los docentes de estos programas se han encontrado con el esfuerzo de los países en dotar de infraestructura para el uso de las TIC al mismo tiempo en que se les ofrecía capacitación.

El único país que parece haber solventado este problema aunque posiblemente más por razones económicas que no pedagógicas es Bolivia y su programa de *Una computadora por docente*. Bolivia va a dotar a cada maestro de primaria y secundaria de una computadora portátil y conexión a Internet. Eso significa que la única computadora que entrará al aula será la suya. De este modo el docente se apropia de la tecnología, la tiene presente y empieza a generar estrategias usándola. El alumnado entra en contacto a través de su máquina o esporádicamente en los telecentros. Está prevista para 2015 la implementación del 1x1 en las aulas bolivianas. Cuando esto ocurra los docentes estarán muy preparados para la situación. En un país con el índice de penetrabilidad de Internet de alrededor del 10% y uno de los PIB más bajos de la zona nos parece una medida interesante en que, si bien el acceso del alumnado a las TIC es deficiente, la ventaja es que en el momento en que llegue el acceso masivo el profesorado esté muy preparado no sólo tecnológicamente sino, sobre todo, pedagógicamente.

---

<sup>218</sup> Ver página 39

Cabe señalar, para entender la coincidencia entre la llegada de máquinas al aula y la capacitación, que todos los programas tienen entre sus objetivos atacar la brecha digital existente tanto en acceso como en uso por parte de los niños y niñas de cada país. Es entendible, bajo esta óptica, que no se pueda retrasar la introducción de las máquinas ya que, en muchos casos como se vio, son el único lugar de contacto que tiene el alumnado con las TIC. El dilema que pudiera significar el atacar la brecha digital frente a una correcta capacitación de los docentes antes de su entrada en las escuelas se saldó favorablemente a favor de lo primero. A nuestro parecer esto es un error ya que conlleva como consecuencia el infrauso de las máquinas como se vio en el caso del CEIBAL o Conectar Igualdad y también el rechazo o la desconfianza del profesorado que debería ser el principal aliado. También es cierto que, volviendo a citar al CEIBAL, el acceso de los hogares más pobres a Internet se ha hecho gracias a la distribución masiva de computadoras y eso contribuye a cerrar la brecha de acceso.

No podemos olvidar tampoco, por otro lado, que la entrega de computadoras a las escuelas es “una fotografía” muy buscada por los políticos ya que es una manera de “mostrar” que se está trabajando por la educación. Los procesos de evaluación y seguimiento no suelen tener tanta prensa más allá de los datos cuantitativos. Además, mediáticamente se juzga a los sistemas educativos por los resultados obtenidos en pruebas de estandarización y no por los procesos (como los que están en marcha actualmente).

### **5.3 Estrategias de implementación de las TIC en el aula**

Aunque no era un objetivo de este trabajo es imposible no dar cuenta de las diferentes estrategias que se están llevando a cabo en los cinco países objeto de estudio. Se vio, en primer lugar, que el aula de informática era una instancia por la que todos los sistemas habían transitado a excepción de Bolivia. Tanto Uruguay como Argentina y como Paraguay cuentan con experiencias de este tipo que conviven con los modelos 1x1 actualmente en marcha. Chile también cuenta con aulas informáticas equipadas compartiendo con el modelo de laboratorios móviles. No se han encontrado documentos que evalúen esta estrategia en sí ni comparativamente con los modos presentes.

El modelo 1x1 es el que recibe la principal apuesta. Tanto Uruguay (100% cubierto) como Argentina (más del 50% cubierto de secundaria) así como Paraguay (inicio del despliegue en 2012) y Bolivia (implementación a partir del 2015) apuestan por que cada alumno tenga una computadora y se la pueda llevar a su casa. Esta es la filosofía de base irrenunciable que pretende, y los datos del plan CEIBAL así lo muestran, cerrar la brecha de acceso a las TIC por parte del alumnado de estos países. Estos programas presentan diferentes problemas:

- La rotura de netbooks es un problema grave a atender ya que rompe la filosofía de una computadora por alumno.
- La conectividad de los territorios. El caso argentino es el más complejo por la extensión de territorio.
- La sustentabilidad del programa en el tiempo.

También presentan sus virtudes:

- Acceso a un *lugar* donde la sociedad habita en su conjunto desde la escuela y el hogar. Este acceso se extiende al grupo familiar. Esta es la clave del intento de cerrar la brecha de acceso y, en menor medida, la brecha de uso de las TIC.

Por último, está el modelo de los Laboratorios móviles computacionales (LMC) chilenos. La estrategia pretende que haya, en determinados momentos, una computadora para cada alumno en el aula. Al no contemplar que los alumnos se la lleven a sus hogares cierra la posibilidad que brinda el modelo 1x1 de impactar en el núcleo familiar e intentar cerrar la brecha de acceso. Este modelo permite el acceso a las TIC periódicamente como lo hace el aula de informática con la ventaja de que se pueden llegar a tener dos en una escuela. Sin embargo, no llega a las posibilidades que otorga el modelo 1x1 en cuanto a uso continuado de las TIC. Cabe señalar pero que los LMC tienen proyector y pizarra digital que pueden ser de gran utilidad en el aula.

De todos modos, en todas las estrategias se ha visto que la capacitación docente es la piedra angular que definirá la apropiación de las TIC de un modo pedagógico por parte de los actores del sistema educativo.

## **5.4 Procesos de evaluación y seguimiento**

Habíamos visto la tendencia histórica de la inclusión de las TIC en el aula como una sucesión de programas que se implantaban como mágicas panaceas y que terminaban diluyéndose ante el siguiente canto de sirenas. En nuestras investigaciones hemos encontrado ejemplos de ello como la *Campaña Nacional de Alfabetización Digital* argentina, de la cual no hay fecha de finalización ni documento evaluador, o referencias en la entrevista publicada de Ignacio Jara Valdivia de Chile.

Parecería pero que esta tendencia, a priori, estaría en camino de solventarse por que todos los programas estudiados tienen creadas instancias de evaluación y seguimiento. Habíamos escrito en el marco teórico que aún era demasiado pronto para tener resultados lo suficientemente determinantes para poder tomar decisiones en uno u otro sentido frente a los programas actualmente en marcha. Pero lo que sí aparece claro es que la instancia de evaluación es irrenunciable.

El Conectar Igualdad argentino, el CEIBAL y Enlaces emiten informes regulares que intentan captar el uso de las TIC en las aulas tanto por parte del alumnado como por parte de los docentes. Ya no se limitan a intentar saber si se usa uno u otro software sino que se indaga sobre el “para qué” se usa. Es importante ver también las propuestas de seguimiento indirecto que significan, en el caso argentino, los foros de egresados y todos aquellos sitios que muestren “buenas prácticas” donde aparecen trabajos realizados en el seno de cada programa.

La clave se sitúa en un horizonte de dos a tres años, en la que los programas estarán casi todos desplegados (Bolivia aún no habrá incorporado el 1x1 hasta 2015). Las evaluaciones que se efectúen en esos momentos tienen que arrojar mucha información sobre los procesos de apropiación de las TIC por parte de los actores del sistema educativo de cada país y, con toda probabilidad, los resultados deberán ser diferentes significativamente de los actuales. El caso chileno, por ejemplo, con el Índice de desarrollo digital escolar (IDDE) que mide a cada institución educativa, deberíamos poder ver una reducción significativa de ese 52% de escuelas catalogadas como incipientes. La discusión debería situarse ya en otro plano superando una primera alfabetización digital. El plano debería estar en los diferentes usos de las TIC y su presencia continuada en las escuelas

### **5.5 Directrices “de arriba a abajo” y autonomía docente.**

Ya se señaló en el marco teórico de los riesgos que entrañaba aplicar políticas educativas desde los ministerios sin contar con la complicitad de los docentes en las escuelas. Políticas totalmente asignificativas para un colectivo que es el encargado de sacarle fruto a las mismas.

De todos los programas investigados sólo el caso chileno parece ser diferente de este tipo de políticas. En casos como el uruguayo, el paraguayo y el argentino, la iniciativa de inclusión de las TIC ni siquiera parte de los ministerios de educación sino que son mandatos presidenciales.

El caso chileno, en este aspecto, parece respetar la pregunta que todo docente se formula ante una política como la que nos ocupa: “¿Para qué las TIC en el aula?”. Chile, con las responsabilidades divididas entre el Estado y los sostenedores de cada escuela, fija que en la política de introducción de las TIC en el aula, cada escuela debe elaborar un Plan de Informática Educativa (PIE). Esto significa que cada escuela debe reunir a sus docentes y reflexionar sobre el tema ya que después deberán rendir cuentas. Puede suceder, por ejemplo, que una escuela apueste por un modelo 1x1 - como así ha ocurrido – y que deba justificar esa decisión aludiendo a condiciones de su alumnado, tanto sociales como económicas, formación de la plantilla docente, objetivos concretos y asequibles, etc. No hay ningún otro programa de los estudiados que disponga de una instancia de tal autonomía para decidir y proponer su propia política sobre TIC a ese nivel.

En cuanto a encuestas para saber en qué situación se encontraba cada institución o docente tampoco ningún país las realizó previamente a la implementación de los programas. Chile y Uruguay miden los usos y conocimientos de sus docentes una vez ya se han desarrollado los planes. Argentina tiene una encuesta sobre docentes cada diez años y la última es de 2004 aunque se mide periódicamente el impacto del programa. Paraguay midió a cada institución en 2009 pero desde el punto de vista de infraestructuras. Bolivia no realizó ninguna encuesta a tal efecto. Si no sabemos como están nuestros docentes ¿cómo decidimos qué política de capacitación aplicar?

Esto nos lleva a pensar en la posibilidad de un modelo común de formación docente en TIC. A la luz de la diversidad de contextos nacionales – e incluso dentro de cada país – parece imposible llegar a determinar un modelo o una base común desde la cual partir. Como elementos comunes tenemos una primera base de uso instrumental de las TIC. Todos los programas coinciden en este tipo de capacitación inicial exceptuando el Conectar Igualdad. **También todos coinciden que lo instrumental no es suficiente para un uso pedagógico de las TIC. Pero es en cómo formar a los docentes para superar la mera instrumentalización de las TIC donde aparecen las divergencias.** Las *competencias del siglo XXI* aparecen nombradas en los casos uruguayo, chileno y, de algún modo en los casos paraguayo y argentino. Pero el enfoque real para apropiarse de ellas se vislumbra más en el curso básico de la OEI del Conectar Igualdad (y por extensión en el que empezará en Paraguay) que no en los casos uruguayo (a nuestro entender demasiado corto para una experiencia digital fuerte) o el caso chileno en que se enfoca demasiado en herramientas concretas en un universo cerrado.

Más que un modelo lo que aparece son preguntas que cada sistema educativo debería formularse antes de plantear una formación docente en TIC si lo que se busca es una formación significativa para el profesorado:

- ¿Para qué quiero usar las TIC en el aula? que los docentes, mediante una herramienta parecida al Plan de Informática Educativa (PIE) chileno hagan el ejercicio de responder.
- ¿Qué grado de apropiación de las TIC tienen los docentes? Una encuesta previa que vaya más allá de indagar sobre el conocimiento instrumental de las TIC. Aunque el caso chileno va en esta línea entendemos que yerra al diseñar el camino de antemano y ofrecer unos estándares elaborados “desde arriba” antes de permitir a los docentes proponer itinerarios abiertos que emanen de cada contexto.
- ¿Cómo gestiono la riqueza de la capacitación? El caso de los foros de egresados del Conectar Igualdad o los foros temáticos curriculares de primaria de Uruguay son una muestra de creación de comunidades de aprendizaje. Los sistemas educativos deberían plantearse el

modo de sociabilizar para todos los docentes las experiencias e intercambios que se generan en la *horizontalidad* de los foros mencionados como ejemplos.

## **5.6 Fragmentación versus una visión integrada de la formación docente.**

Los sistemas educativos de cualquier Estado no nacen de cero sino que acumulan largas trayectorias traspasadas por diferentes gobiernos. En estas trayectorias se toman decisiones que crean comisiones, entes y otros organismos con funciones concretas que se solapan con anteriores. Esta genealogía de las instituciones lleva emparejada la fragmentación con la que se llega a la actualidad. Cuando hemos ido analizando la formación docente que plantea cada programa hemos ido encontrando diferentes estamentos interviniendo. Unas veces articuladamente y otras casi desconociendo la existencia del otro.

En este caso Chile vuelve a ser claro en este aspecto porque más que plantear la formación y a quien formar plantea el problema desde el otro lado. Primero define en qué deben ser formados los docentes, el docente 2.0 que quiere con sus estándares y después crea una malla de cursos que se acomoda a los diferentes niveles de docentes para que, paso a paso, devenga en el docente que necesita. Es el docente particular, después de un autoexamen, el que elige un itinerario. Aún con esta propuesta el Estado Chileno no está exento de fragmentación – casi atomización – ya que sólo a partir de encuestas generales espaciadas en el tiempo puede percibir el estado real de las capacidades TIC de sus docentes al no controlar el proceso, solo el punto final.

En el caso argentino hemos visto la articulación del Curso Básico de la OEI con los cursos de Educ.ar. Pero también hemos presentado la irrupción de la propuesta de Escuelas de Innovación que se solapa en objetivos y recursos a los otros dos planteamientos. Cabe preguntarse si la entrada de la formación y acompañamiento que significa las Escuelas de Innovación está pensada en articulación con los otros cursos, si los tienen en cuenta, o si el criterio de entrada en las escuelas solo es que ya tengan las netbooks entregadas. En tal caso sería una muestra de fragmentación y desaprovechamiento de iniciativas que pueden funcionar muy bien integradamente.

El caso paraguayo es el de una fragmentación en vías de solución pero que ha convivido con la tensión. Llegamos a identificar hasta cuatro fuentes diferentes de formación – OLPC, MEC con un diario, Sindicato y MEC con OEI – cada una en formatos y objetivos diferentes. El hecho de que el MEC se declare único responsable de la formación y haya encargado el Curso Básico de la OEI parece encaminar a la integración y control del proceso de formación de sus docentes.

Uruguay, como vimos, se encuentra en el momento de transferencia de conocimientos y experiencia educativa desde la Dirección de Educación del CEIBAL a organismos del Ministerio de Educación y Cultura que debe asumir esa formación. El caso uruguayo es además muy complejo por la cantidad de consejos autónomos y entes que gobiernan las diferentes áreas de la educación pública (ANEP, CEIP, CES). De este modo **es una asignatura pendiente el poder tener una visión integrada de todos esos entes frente a la capacitación y sus diferentes instancias**. El hecho de los diferentes organismos de educación integren el directorio del Centro de Inclusión Social y Tecnológica (CITS) – de donde depende el CEIBAL - favorece, a priori, que la integración acabe llegando.

En Bolivia, donde los ritmos de implementación son más lentos la formación sí está integrada y en manos de la organización estatal de formación docente, la UNEFCO (Unidad Especializada de Formación Continua). Esta organización con sus centros repartidos por todo el país dispone de la visión integrada de la formación aunque, como vimos, aún no está disponible en su espacio Web.

## **5.7 Experiencia digital: La clave de la formación docente**

“...por eso hablamos de **experiencia digital**. Lo que queremos. ¿Qué docente nos imaginamos? En estos próximos, muy próximos años. El docente que queremos para el 2021. Un docente que tenga experiencia digital porque cuando vos tenés experiencia en algo generas estrategias.”  
(Anexo II:4).

Este es el dato más relevante y a tener en cuenta de este trabajo. Entendemos que **es la clave para conseguir que la introducción de las TIC en las aulas sea una apropiación crítica de éstas con sentido pedagógico, con sentido didáctico, con estrategias para conseguir la calidad de la educación en los procesos de enseñanza/aprendizaje en los contextos escolares del siglo XXI.**

Si los docentes, en su proceso de formación, no transitan una experiencia digital, no habitan el *lugar* que conforma la Web 2.0, será imposible que generen estrategias didácticas para la escuela de la sociedad que estamos conformando. Esta voluntad la encontramos en el *Curso Básico* de la OEI que se aplica en el Conectar Igualdad argentino y empezará en Paraguay en 2012. También la encontramos en el curso del CEIBAL *Siglo XXI: educación y Ceibal*. No lo encontramos en Chile entre la oferta variada de cursos dentro de la malla de formación ya que se rigen por los estándares a los que hay que llegar como meta, no como construcción. Tampoco en Bolivia a la espera de la formación del programa *Una computadora por docente* aún no publicitada en su portal.

Analizado los distintos enfoques pedagógicos de cada programa se puede entender el por qué de esta diferencia respecto al transitar una experiencia digital. La mayoría de los enfoques en los cursos presentados en todos los programas caen bajo el enfoque pedagógico técnico (algunos son meramente instrumentales incluso en cuanto a contenidos). El que a nuestro entender presenta más problemas es el caso chileno. Se plantea la formación con unos resultados ya esperados de antemano, cerrado el proceso. Teniendo en cuenta los planteamientos de autonomía e implicación antes mencionados parece **una lástima que no se aproveche para poder hacer una construcción experiencial de lo digital aportando una crítica** no tan solo a la inclusión de las TIC sino ya al momento educativo actual.

## 5.8 ¿Masa crítica de docentes formados?

Conjuntamente con lo anterior se nos planteaba una duda. Independientemente del enfoque pedagógico – aunque no lo menospreciamos – se ve claramente que una gran cantidad de docentes se están acercando a lo digital. En el caso argentino, por ejemplo, se habla que a finales de 2012 cerca de 300.000 docentes habrán transitado la experiencia del Curso Básico. En Chile, las escuelas habrán creado sus Plan de Informática Educativa (PIE) y la asesoría pedagógica que empieza en las escuelas en 2012 deberá dar frutos. Si nos situamos en un escenario posible – por poner un ejemplo finales de 2013 – es plausible pensar que la mayoría de docentes de los cinco países estudiados hayan recibido algún tipo de capacitación en TIC. Es muy probable que, con el avance del uso de las redes sociales como se observaba en el caso argentino, muchos de esos docentes sean usuarios de

la Web 2.0. Entonces ¿podemos hablar de masa crítica a partir de la cual viviremos una escuela diferente respecto a las TIC?

Martín Rebour del Plan Ceibal se animó a conjeturar que era posible dentro de dos o tres años. A nuestro parecer, volviendo a insistir en el concepto, **la clave está en la experiencia digital y el crear estrategias pedagógicas en un entorno de TIC**. Sino es 2013 creemos desde este humilde trabajo y con el riesgo de ser tachado de optimista que no será mucho más lejano y que habrá que tener la infraestructura preparada en todos los estados. De cualquier modo vimos que la OEI trabaja con los objetivos del año 2020. Es una fecha que permite no precipitarse y poder pensar bien el camino a seguir. De hecho, Paraguay parece haber tomado este tiempo al igual que la experiencia boliviana.

### **5.9 Más allá de la Tecnología**

Cuando escribíamos el marco teórico de este trabajo abríamos un epígrafe que indagaba sobre el debate existente sobre la escuela y su adecuación a la sociedad del siglo XXI. Se apuntaba a la posibilidad de debate que acompañaba la introducción de las TIC en las aulas dada la complejidad que entrañaba. Se partía del supuesto que ya que la introducción de las TIC implicaba preguntarse sobre usos y modos de enseñar en los inicios del siglo XXI, tal vez era el momento de poner en crisis toda la estructura de la educación y *aggiornarla* para usar un término muy en boga.

La verdad es pero que en ninguno de los sistemas estudiados aparece este debate que incluye a las TIC pero las sobrepasa. **No se da el debate a nivel social** con todos los actores implicados – aunque todos los portales tengan espacio para la familia – y tampoco parece que los vaya a haber. Los procesos de enseñanza/aprendizaje están virando del eje *trasmisor del saber* en la que un docente poseía el conocimiento y el alumnado lo recibía al eje de *la construcción colaborativa del saber* donde el docente se erige como guía que acompaña un proceso de construcción colaborativa. El alumnado entra en los espacios educativos con la mochila llena de conocimientos previos que pone en juego con sus pares y el docente. Aunque la asimetría docente/discente no se pierde sí se construye de otro modo. Además, en estos procesos de enseñanza/aprendizaje, el contexto socioeconómico, histórico, tiene presencia y los actores intervinientes, aunque sea de modo indirecto, son muchos más que sólo la dupla docente/discente. De este modo, sería pertinente, a nuestro

entender, la presencia de instancias de debate aprovechando la presencia de las TIC como catalizadoras del mismo. Lamentablemente no se aprecia en ninguno de los programas investigados.

### **5.10 Sobre la Hipótesis**

La hipótesis que avanzábamos se planteaba en estos términos: “Teniendo en cuenta la evolución de las TIC en los últimos diez años y la reciente creación e implantación de los Programas públicos de incorporación de las TIC en las escuelas con su formación docente incorporada es posible afirmar que esta formación es insuficiente, fragmentaria y no responde a un enfoque crítico necesario según la visión de este trabajo”.

Desglosando lo afirmado podemos estar de acuerdo en la primera afirmación sobre **la insuficiencia de la capacitación**. Ya hemos aludido en estas conclusiones al hecho de la coincidencia en el tiempo de la entrada de computadoras en las escuelas y la capacitación. También hemos hablado de la fragmentación y no articulación de las diferentes instancias de capacitación. En cuanto a enfoque pedagógico hemos resaltado el hecho de que la mayoría se mueve en un enfoque técnico con contenidos meramente instrumentales. Por estas razones nos veríamos impelidos a sostener lo afirmado por la hipótesis planteada. Pero ya hemos visto que la complejidad de las diferentes situaciones y la fortaleza de algunas iniciativas como el curso básico de la OEI o el de Competencias del siglo XXI del CEIBAL permiten pensar que la situación es revertible.

Posiblemente la irrupción de la Web 2.0 no hace tanto tiempo pueda ser un motivo para comprender las dificultades y la definición del momento actual como un proceso de búsqueda. Lo que si nos parece claro es que no lo será si dentro de cinco años la radiografía presentase una situación errática y fuera de los caminos iniciados. Nos atrevemos a afirmar que la hipótesis planteada es cierta pero en vías de ser falseada a través de las iniciativas puestas en marcha.

### **5.11 Apertura y Continuación de la investigación de este trabajo**

Tal como se había mencionado en los objetivos y posteriormente en la justificación metodológica lo que este trabajo ha intentado es ofrecer una radiografía, un recorte de un proceso, que de forma

simultánea está ocurriendo en los países que conforman el cono sur. También se había mencionado que no era la intención evaluar las capacitaciones ni las estrategias que se estaban implementando y que se limitaba a describir.

Es evidente que las acciones que se están llevando a cabo esperan tener sus frutos y que estos podrán ser evaluados. La primera derivada de este trabajo se presenta clara: sostener en el tiempo, dentro de un plazo razonable, estas radiografías y observar las modificaciones, los cambios y las fortalezas de cada uno de ellos. Con estas radiografías periódicas podríamos ver qué cursos se mantienen en el tiempo, cuáles salen de nuevos y si hay cambios de estrategias y enfoques pedagógicos. También se conocería la evolución de cada programa con los informes de evaluación que generan. La aparición de artículos, documentos y monografías generarían diferentes puntos de vista y la suma de las diferentes radiografías daría cuenta de un proceso sostenido en el tiempo.

La segunda derivada es más interesante ya que se trataría de conocer la opinión de los docentes a los que se dirigen estas formaciones. Esta opción ha quedado expresamente fuera de este trabajo pero es el siguiente paso para evaluar todas las estrategias implementadas. Evidentemente, sostenido en el tiempo, arrojaría un proceso que podría desembocar en lo que apuntábamos cuando hablábamos de la masa crítica. Es evidente que la opinión de los docentes de hoy debería ser diferente en un futuro a corto plazo. La opinión de los docentes sobre su profesionalización en cuanto a apropiación de las TIC debería guiar a los responsables para efectuar modificaciones, correcciones o refrendar los pasos dados. A medida de que los procesos ahonden en su capacitación la retroalimentación de los docentes debería ser más rica y más variada en experiencias.

Una tercera derivada pasaría por observar cómo se va efectuando el proceso de cierre o achicamiento de la brecha digital. Poder indagar qué políticas y dónde son efectivas a tal efecto y cuáles no. En el caso de los modelos de 1x1 su gran argumento es precisamente el llegar a cerrar esa brecha. ¿Es realmente así? Poder medir este ítem validaría esta estrategia o la pondría en cuestión. La inversión necesaria para mantenerla también debería depender de los resultados reales cosechados.

UNED – Facultad de Educación  
Master EEES Comunicación y Educación en la Red.  
*Trabajo Final de Master*  
**Formación docente y la introducción de las TIC en la Argentina y países limítrofes**

Son líneas que salen desde este trabajo superándolo en dimensión y volumen sin duda. Para finalizar, solo esperamos que este trabajo haya podido aportar humildemente algo de luz sobre las iniciativas que están en marcha en la región y que involucran a muchos docentes pero que, sobre todo, repercuten en el alumnado.

Xavier Viñals Torres  
Febrero de 2012

## 6. Bibliografía y Webgrafía

## 6. Bibliografía y Webgrafía

324.CAT (2011) *El govern frena el projecte del tripartit d'un ordinador portàtil per a cada alumne* 09/06/2011 [en línea] <http://www.3cat24.cat/noticia/1238206/barcelones/El-govern-frena-el-projecte-del-tripartit-dun-ordinador-portatil-per-a-cada-alumne#comentaris> (Consultado el 28/12/2011)

ALONSO, L E.(2007) *La Crisis de la ciudadanía laboral*. Anthropos. Barcelona.

AREA MOREIRA M (2011) *Los efectos del modelo 1:1 en el cambio educativo en las escuelas. Evidencias y desafíos para las políticas iberoamericanas*. Revista Iberoamericana de Educación, nº56, mayo-agosto 2011. [en líneas]

[http://www.rieoei.org/rie\\_revista.php?numero=rie56a02&titulo=Manuel%20Area%20Moreira%2C%20«Los%20efectos%20del%20modelo%201%3A1%20en%20el%20cambio%20e](http://www.rieoei.org/rie_revista.php?numero=rie56a02&titulo=Manuel%20Area%20Moreira%2C%20«Los%20efectos%20del%20modelo%201%3A1%20en%20el%20cambio%20e) (Consultado el 26/01/2012)

BARBA, C y CAPELLA, S (COORD.) (2010) *Ordinadors a les aules. La clau és la metodologia*. Graó. Barcelona.

BETCHER, C Y LEE, M (2009) *The Interactive Whiteboard Revolution (La revolución de las pizarras interactivas)*, , ACER Press, Australia.

BUCKINGHAM, B (2008) *Más allá de la tecnología*. Manantial. Buenos Aires.

CALLEJO, J y VIEDMA, A (2006) *Proyectos y estrategias de Investigación Social: la perspectiva de la intervención*. McGraw-Hill. Madrid.

CASTELLS, M (2009) *Comunicación y Poder*. Alianza Editorial. Madrid.

**UNED** – Facultad de Educación  
Master EEES Comunicación y Educación en la Red.  
*Trabajo Final de Master*  
**Formación docente y la introducción de las TIC en la Argentina y países limítrofes**

CEBRIÁN HERREROS, M (1998) Cambios técnicos, comunicativos y pedagógicos. Conferencia inaugural curso 1998/1999 UNED. [en línea]

<http://www.uned.es/ntedu/espanol/master/primer/modulos/teoria-de-la-informacion-y-comunicacion-audiovisual/confmatiano.htm> (Consultado el 25/12/2011)

COBO ROMANÍ, C y PARDO KUKLINSKI, H. (2007). *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*. Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. Flacso México. Barcelona / México DF

COLLEEN CORDES AND EDWARD MILLER EDITORES. Fool's gold: A Critical Look at Computers in Childhood. [en línea] [http://drupal6.allianceforchildhood.org/fools\\_gold](http://drupal6.allianceforchildhood.org/fools_gold) (Consultado el 28/12/2012)

DIKER, G y TERIGI, F (1997) *La Formación de Maestros Y Profesores: Hoja de Ruta*. Paidós Ibérica. Buenos Aires.

DUSSEL, I y QUEVEDO, L. (2010) *Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo virtual*. Fundación Santillana

FALLAS VARGAS, F (2008) Aprendizaje y Gestalt. Actualidades Investigativas en Educación Revista Electrónica publicada por el Instituto de Investigación en Educación Universidad de Costa Rica. Volumen 8, Número 1 pp. 1-12 30 de abril 2008. [en línea]  
[http://revista.inie.ucr.ac.cr/uploads/tx\\_magazine/gestalt.pdf](http://revista.inie.ucr.ac.cr/uploads/tx_magazine/gestalt.pdf) (Consultado el 26/12/2011)

FENGFENG KE (2010) *Examining online teaching, cognitive, and social presence for adult students*. / Computers & Education.

FOUCAULT, M (1996). *Vigilar y Castigar*. Siglo XXI. Madrid.

FUEYO, A (2008). *Dimensiones pedagógicas y didácticas en el e-learning*. UNED. Madrid

**UNED** – Facultad de Educación  
Master EEES Comunicación y Educación en la Red.  
*Trabajo Final de Master*  
**Formación docente y la introducción de las TIC en la Argentina y países limítrofes**

GUTIÉRREZ MARTÍN, A (2002) *Educación multimedia y nuevas tecnologías*. Ediciones de la Torre. Madrid.

HARDGREAVES, A (2003) *Enseñar en la sociedad del conocimiento*. Octaedro, Barcelona

LEVIS, D (2008) *Formación docente en TIC: ¿El huevo o la gallina?* Razón y Palabra nº 63 julio agosto 2008 [en línea] <http://www.razonypalabra.org.mx/n63/dlevis.html> (Consultado el 28/12/2011)

M.C. GABRIEL PÉREZ SALAZAR (2006) *El determinismo tecnológico: una política de estado* Revista Digital Universitaria 10 de octubre 2006 • Volumen 7 Número 10 • ISSN: 1067-6079. [en línea] [http://www.revista.unam.mx/vol.7/num10/art87/oct\\_art87.pdf](http://www.revista.unam.mx/vol.7/num10/art87/oct_art87.pdf) (Consultado el 28/12/2011)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN, ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS Y UNICEF, (2008) Documento metodológico orientador para la investigación educativa. [en línea] <http://www.me.gov.ar/infod/documentos/documentometodologico.pdf> (Consultado el 26/01/2012)

MOORE, G (1965) Cramming more components onto integrated circuits. Electronics, Volume 38, Number 8, April 19, 1965 [en línea] [ftp://download.intel.com/museum/Moores\\_Law/Articles-Press\\_Releases/Gordon\\_Moore\\_1965\\_Article.pdf](ftp://download.intel.com/museum/Moores_Law/Articles-Press_Releases/Gordon_Moore_1965_Article.pdf) (Consultado el 26/12/2011)

MUÑOZ et al (2010). *Uso pedagógico de las TIC: El docente como base de la educación en la Sociedad del Conocimiento* UNED (inédito)

OSUNA ACEDO, S (2007). *Configuración y Gestión de Plataformas Digitales*. UNED. Madrid.

O'REILLY, T (2005) What Is Web 2.0 . Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software 30/09/2005 [en línea] <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html> (Consultado el 25/12/2011)

Página12. (2011) Entrevista a Nora Sabelli. 31/01/2011 [en línea]  
<http://www.pagina12.com.ar/diario/dialogos/21-161467-2011-01-31.html> (Consultado el 18/12/2011)

PARTAL, V. (2008) Link journalism. Mail obert, 26/5/2008 [en línea]  
<http://www.vilaweb.cat/mailobert/2869955/article.html> (Consultado el 28/12/2011)

PINEAU, P (2001) *¿Por qué triunfó la Escuela?* en Pineau, P, *La escuela como máquina de educar*  
Paidós, Bs AS, 2001

PRENSKY, M (2001) Digital Natives Digital Immigrants From On the Horizon (MCB University Press,  
Vol. 9 No. 5, October 2001) [en línea] <http://www.marcprensky.com/writing/prensky%20-%20digital%20natives,%20digital%20immigrants%20-%20part1.pdf> (Consultado el 28/12/2011)

Redes 04/03/2011. Eduardo Punset y TVE [en línea] <http://www.rtve.es/television/20110304/redes-sistema-educativo-anacronico/413516.shtml> (Consultado el 12/12/2011)

REED, D. (2001) The Law of the Pack. Harvard Business Review. Reprint F0102C. February 200. [en línea] <http://www.ecademy.com/downloads/reedslaw.pdf> (Consultado el 27/12/2011)

Revista Digital Universitaria 10 de octubre 2006 • Volumen 7 Número 10 • ISSN: 1067-6079. [en línea]  
[http://www.revista.unam.mx/vol.7/num10/art87/oct\\_art87.pdf](http://www.revista.unam.mx/vol.7/num10/art87/oct_art87.pdf) (Consultado el 28/12/2011)

RHEINGOLD, H (2004) *Multitudes Inteligentes*. Gedisa. Barcelona.

ROBINSON, K. (2008) *Changing Education Paradigms*, London 16.06.2008 RSA Animate  
<https://sites.google.com/site/propostesdidactiques/canvi-de-paradigma?> (Consultado el 12/12/2011)

SEYMOUR PAPERT (1996) *The Connected Family: Bridging the Digital Generation Gap* (Book & CD-ROM)  
Longstreet Press | ISBN: 1563523353 | 1996-10-25 | PDF | 211 pages | 20 Mb

SIERRA, J. (2010) Entrevista con Jordi Adell para la gestión y transferencia del Conocimiento. ¿Qué es la CD, la competencia digital? Creative Commons, 2010. [en línea] [http://www.youtube.com/watch?v=eAL5ZkhnBkE&feature=player\\_embedded](http://www.youtube.com/watch?v=eAL5ZkhnBkE&feature=player_embedded) (Consultado el 18/12/2012)

SIGALÉS, C, MOMINÓ, J i MENESES, J. (2009) *TIC i innovació a l'educació escolar espanyola. Estat i perspectives*", Telos – Cuadernos de Comunicación e Innovación, Enero-marzo 2009. N°78  
SILVA, M (2005) *Educación Interactiva*. Gedisa. Barcelona.

UNESCO. (2008) Estándares de competencias en TIC para docentes. Londres, Enero 8 de 2008. [en línea] <http://www.eduteka.org/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf> (Consultado el 18/12/2011)

UNESCO. Las TIC en Educación. Sección Temas. [en línea] <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/> (Consultado el 18/12/2011)

VALIENTE GONZÁLEZ, O (2011) Los Modelos 1:1 en Educación. Prácticas Internacionales, Evidencia Comparada e Implicaciones Políticas en Revista Iberoamericana de Educación. N.º 56 (2011), pp. 113-134 (ISSN: 1022-6508) [en línea] <http://www.rieoei.org/rie56a05.pdf> (consultado el 25/01/2012)

VIÑALS, X (2009a). Sociedad del Conocimiento y Razón Instrumental. Trabajo presentado para la asignatura “Principios de la Sociedad del Conocimiento” de este Máster. [en línea] <http://maricelart.com/blogxavi/?p=22> (Consultado el 27/12/2011)

VIÑALS, X (2009b) Identidad docente en la Sociedad del Conocimiento. [en línea] <http://maricelart.com/blogxavi/?p=25> (Consultado el 01/02/2012)

## Argentina – Conectar Igualdad

¿Qué es Conectar Igualdad?. Conectar Igualdad. 2010 [en línea]  
<http://www.conectarigualdad.gob.ar/sobre-el-programa/que-es-conectar/> (consultado en 01/01/2012)

Análisis de datos 1ª cohorte 2010. Conectar Igualdad [en línea]  
<http://www.scribd.com/doc/48825417/Analisis-Datos-1ra-Cohorte> (Consultado el 05/01/2012)

B.O. 07/04/2010 – Decreto 459/10 – EDUCACIÓN - Crea Programa “ConectarIgualdad.Com.Ar” de incorporación de la nueva tecnología para el aprendizaje de alumnos y docentes. [en línea]  
[http://www.conectarigualdad.gob.ar/wp-content/themes/conectar\\_igualdad/pdf/decreto.pdf](http://www.conectarigualdad.gob.ar/wp-content/themes/conectar_igualdad/pdf/decreto.pdf)  
(Consultado el 01/01/2012)

Bossio y Baraño compartieron los avances del programa Conectar Igualdad. ANSES General/Prensa. 19/05/2011 [en línea] <http://www.anses.gob.ar/prensa/noticia.php?id=236> (Consultado el 02/01/2012)

Campaña Nacional de Alfabetización Digital 2004-2006. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación, agosto de 2004 [en línea] <http://tecnoeducacion.com.ar/wp-content/uploads/2008/10/alfabetizarg.pdf> (Consultado el 01/01/2012)

Capacitación Conectar Igualdad [en línea]  
<http://www.conectarigualdad.educativa.org/sitio/index.cgi> (Consultado el 05/01/2012)

Consejo Asesor. Conectar Igualdad. 2010 [en línea] <http://www.conectarigualdad.gob.ar/sobre-el-programa/consejo-asesor/> (Consultado en 02/01/2012)

Contrato de Cesión. Conectar Igualdad. [en línea] [http://www.conectarigualdad.gob.ar/wp-content/themes/conectar\\_igualdad/pdf/CONTRATO\\_DE\\_CESION\\_PARA\\_ALUMNOS.pdf](http://www.conectarigualdad.gob.ar/wp-content/themes/conectar_igualdad/pdf/CONTRATO_DE_CESION_PARA_ALUMNOS.pdf)  
(Consultado el 02/01/2012)

Curso Básico Conectar Igualdad. [en línea]

[http://www.conectarigualdad.educativa.org/sitio/index.cgi?wid\\_seccion=3&wid\\_item=8](http://www.conectarigualdad.educativa.org/sitio/index.cgi?wid_seccion=3&wid_item=8) (Consultado el 03/01/2012)

Cursos | Capacitación. Educ.ar. [en línea] <http://portalcapacitacion.educ.ar/cursos/> (Consultado el 19/01/2012)

Descripción de los equipos. Conectar Igualdad. 2010 [en línea] <http://www.conectarigualdad.gob.ar/la-netbook/descripcion-de-los-equipos/> (Consultado el 02/01/2012)

DINIECE. Censo Nacional de Docentes 2004 – Resultados definitivos – 1ed. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Noviembre de 2006. [en línea] [http://diniece.me.gov.ar/images/stories/diniece/estadisticas/censos/CENSO\\_completoimprensa.pdf](http://diniece.me.gov.ar/images/stories/diniece/estadisticas/censos/CENSO_completoimprensa.pdf) (Consultado el 02/01/2012)

Escuelas de Innovación | Conectar Igualdad [en línea] <http://www.conectarigualdad.gob.ar/sobre-el-programa/escuelas-de-innovacion/> (Consultado el 19/01/2012)

Evaluación y seguimiento. Conectar Igualdad, 2010. [En línea] <http://www.conectarigualdad.gob.ar/sobre-el-programa/evaluacion-y-seguimiento/> (Consultado el 03/01/2012)

Foro del Consejo Asesor. Conectar Igualdad [en línea] <http://conectar.educ.ar/foro/index.php?sid=4e1fe0e4e6b71306bdecca8d635c95b0> (Consultado el 01/01/2012)

Fundamentos del Programa. Conectar Igualdad. 2010 [en línea] <http://www.conectarigualdad.gob.ar/sobre-el-programa/fundamentos-del-programa/> (consultado en 01/01/2012)

**UNED** – Facultad de Educación  
Master EEES Comunicación y Educación en la Red.  
*Trabajo Final de Master*  
**Formación docente y la introducción de las TIC en la Argentina y países limítrofes**

Grupo 2,54 "A". Concordia-Entre Ríos. *Doce semanas en doce páginas*. Presentación en googledocs. Curso básico Conectar Igualdad. Diciembre de 2010. [En línea] [https://docs.google.com/present/view?id=dg34dz7w\\_248cms8kbdw](https://docs.google.com/present/view?id=dg34dz7w_248cms8kbdw) (Consultado 05/01/2012)

GVIRTZ, S Y NECUZZI, C COMP. *Educación y tecnologías : las voces de los expertos* - 1a ed. - CABA : ANSES, 2011. ISBN 978-987-27243-0-6 [en línea] [http://www.conectarigualdad.gob.ar/wp-content/themes/conectar\\_igualdad/pdf/Conectar\\_igualdad\\_Educacion\\_y\\_tecnologias.pdf](http://www.conectarigualdad.gob.ar/wp-content/themes/conectar_igualdad/pdf/Conectar_igualdad_Educacion_y_tecnologias.pdf) (Consultado el 02/01/2012)

Informe de avance de resultados 2010. Ministerio de Educación. Evaluación y seguimiento. Conectar Igualdad. Enero 2011 [en línea] [http://www.conectarigualdad.gob.ar/wp-content/themes/conectar\\_igualdad/pdf/informe\\_seguimiento\\_2010\\_0.pdf](http://www.conectarigualdad.gob.ar/wp-content/themes/conectar_igualdad/pdf/informe_seguimiento_2010_0.pdf) (Consultado el 03/01/2012)

JASNA SEGULc. El crecimiento de las redes sociales en América Latina. comScore, Inc. Septiembre de 2011 [en línea] <http://www.elfinancierocr.com/accesolibre/2011/setiembre/25/comscore.pdf> (Consultado el 05/01/2012)

LEVIS, D (2005). *Alfabetización digital: entre proyecto educativo y estrategia político-comercial. El caso argentino* Ponencia presentada en VII Congreso REDCOM Argentina- Univ.Nacional de Rosario, octubre 2005. Publicado en Actas [en línea] [http://www.diegolevis.com.ar/secciones/Articulos/Levis\\_redcom2005\\_vf.pdf](http://www.diegolevis.com.ar/secciones/Articulos/Levis_redcom2005_vf.pdf) (Consultado el 02/01/2012)

Ley de Transferencia Educativa, 24.049 de enero de 1991 [en línea] [http://www.cec-rionegro.com.ar/index.php?option=com\\_content&view=article&id=107%3Aley-de-transferencia&catid=59%3Alegislacion&Itemid=111](http://www.cec-rionegro.com.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=107%3Aley-de-transferencia&catid=59%3Alegislacion&Itemid=111) (Consultado el 04/01/2012)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN. Ley de Educación Nacional 26.206. 2006. [en línea] [http://www.me.gov.ar/doc\\_pdf/ley\\_de\\_educ\\_nac.pdf](http://www.me.gov.ar/doc_pdf/ley_de_educ_nac.pdf) (Consultado el 05/01/2012)

**UNED** – Facultad de Educación  
Master EEES Comunicación y Educación en la Red.  
*Trabajo Final de Master*  
**Formación docente y la introducción de las TIC en la Argentina y países limítrofes**

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN. Ley Federal de Educación 24.195. Abril 1993. [en línea] [http://www.fadu.uba.ar/institucional/leg\\_index\\_fed.pdf](http://www.fadu.uba.ar/institucional/leg_index_fed.pdf) (Consultado el 05/01/2012)

Módulo Inicial. Documento de lectura. 2010 [en línea]  
[http://www.conectarigualdad.educativa.org/sitio/upload/INICIAL\\_documento\\_de\\_lectura.pdf](http://www.conectarigualdad.educativa.org/sitio/upload/INICIAL_documento_de_lectura.pdf)  
(Consultado el 04/01/2012)

Nueva entrega de equipos informáticos y multimediales en el marco de la Campaña Nacional de Alfabetización Digital. Ministerio de Educación. 2009 [en línea] <http://portal.educacion.gov.ar/?p=171>

OEI. Metas Educativas 2021. 02/10/2011 [en línea] <http://www.oei.es/metas2021/> (Consultado el 02/01/2012)

Plan Nacional de Formación docente. 2007. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología e INFD [en línea] <http://www.me.gov.ar/infod/documentos/plannacional.pdf> (Consultado el 05/01/2012)

Programa Conectar Igualdad. Evaluación y Seguimiento. Informe ejecutivo. Encuentro de presentación de informes de investigación. Mayo 2011 [en línea]  
[http://repositorio.educacion.gov.ar:8080/dspace/bitstream/handle/123456789/77908/Informes\\_Ejecutivos.pdf?sequence=1](http://repositorio.educacion.gov.ar:8080/dspace/bitstream/handle/123456789/77908/Informes_Ejecutivos.pdf?sequence=1) (Consultado el 05/01/2012)

Reglamento del Comité Ejecutivo del Programa Conectar Igualdad .com .ar. Conectar Igualdad. 2010 [en línea]  
[http://www.conectarigualdad.gob.ar/wp-content/themes/conectar\\_igualdad/pdf/reglamento\\_comite.pdf](http://www.conectarigualdad.gob.ar/wp-content/themes/conectar_igualdad/pdf/reglamento_comite.pdf)  
(Consultado el 05/01/2012)

Taringa. Entrevista a Richard Stallman. Septiembre de 2011[en línea]  
<http://www.taringa.net/posts/linux/12451283/Richard-Stallman-critico-el-Plan-Conectar-Igualdad.html>  
(Consultado el 05/01/2012)

**UNED** – Facultad de Educación  
Master EEES Comunicación y Educación en la Red.  
*Trabajo Final de Master*  
**Formación docente y la introducción de las TIC en la Argentina y países limítrofes**

Tercera reunión del Consejo Asesor de Conectar Igualdad. Conectar Igualdad. 07/12/2010 [en línea]  
<http://www.conectarigualdad.gob.ar/noticias/consejo-asesor-noticias/tercera-reunion-del-consejo-asesor-de-conectar-igualdad/> (Consultado el 02/01/2012)

Universidad Nacional del Sur (UNS). JEITICS 2005 - Primeras jornadas de Educación en informática y TICs en Argentina. Bahía Blanca, Buenos Aires, noviembre de 2005  
<http://cs.uns.edu.ar/jeitics2005/Trabajos/pdf/jeitics2005-full.pdf>

### **Uruguay – Plan CEIBAL**

Campus Ceibal [en línea]  
<http://campus.ceibal.edu.uy/course/> (Consultado el 23/01/2012)

Decreto presidencial de creación del CEIBAL. Montevideo. 8/04/2007. [en línea]  
[http://archivo.presidencia.gub.uy/Web/decretos/2007/04/EC579\\_18%2004%202007\\_00001.PDF](http://archivo.presidencia.gub.uy/Web/decretos/2007/04/EC579_18%2004%202007_00001.PDF)  
(Consultado el 20/01/2012)

Encuesta a docentes de Educación Media pública sobre acceso, dominio y uso de herramientas TIC [en línea] [http://www.ceibal.org.uy/docs/INFORME-Encuesta-a-docentes-de-Educaci%C3%B3n-Media-\(final\).pdf](http://www.ceibal.org.uy/docs/INFORME-Encuesta-a-docentes-de-Educaci%C3%B3n-Media-(final).pdf) (Consultado el 22/01/2012)

Evaluación del aprendizaje en Línea 2011 de 3º a 6º de primaria [en línea]  
<http://www.ceibal.edu.uy/Portal.Base/Web/verContenido.aspx?PVW=1&ID=209415> Consultado el 22/01/2012.

Evaluación del Plan Ceibal. Plan Ceibal. [en línea]  
[http://www.ceibal.org.uy/index.php?option=com\\_content&view=article&id=165&Itemid=58](http://www.ceibal.org.uy/index.php?option=com_content&view=article&id=165&Itemid=58)  
(Consultado el 22/01/2012)

Impacto del Plan Ceibal en el acceso y uso de las tecnologías de la información y la comunicación [en línea] <http://ceibal.org.uy/docs/IMPACTO-PLAN-CEIBAL-EN-USO-Y-ACCESO-A-LAS-TIC-2010.pdf>  
(Consultado el 22/01/2012)

Ley General de Educación nº 18.437. Uruguay. 16/01/2009. [en línea]  
[http://ces.edu.uy/ces/index.php?option=com\\_content&view=article&id=569%3Aley-no-18437-ley-general-de-educacion-160109&catid=55%3Anormativa&Itemid=78](http://ces.edu.uy/ces/index.php?option=com_content&view=article&id=569%3Aley-no-18437-ley-general-de-educacion-160109&catid=55%3Anormativa&Itemid=78) (Consultado el 20/01/2012)

Memoria CES 2005-2010. Consejo Educación Secundaria. 2010. [en línea]  
[http://www.impo.com.uy/descargas/memoria\\_ces\\_web.pdf](http://www.impo.com.uy/descargas/memoria_ces_web.pdf) (Consultado el 20/01/2012)

Memoria CES 2005-2010. Consejo Educación Secundaria. 2010. [en línea]  
[http://www.impo.com.uy/descargas/memoria\\_ces\\_web.pdf](http://www.impo.com.uy/descargas/memoria_ces_web.pdf) (Consultado el 20/01/2012)

Monitoreo y evaluación de impacto social del Plan CEIBAL. Metodología y primeros resultados a nivel nacional. CEIBAL 2009 [en línea]  
[http://www.ceibal.org.uy/docs/presentacion\\_impacto\\_social221209.pdf](http://www.ceibal.org.uy/docs/presentacion_impacto_social221209.pdf) (Consultado el 22/01/2012)

Monitoreo y evaluación educativa del Plan Ceibal. Primeros resultados a nivel nacional. Resumen, diciembre de 2009. [en línea]  
[http://www.ceibal.org.uy/docs/evaluacion\\_educativa\\_plan\\_ceibal\\_resumen.pdf](http://www.ceibal.org.uy/docs/evaluacion_educativa_plan_ceibal_resumen.pdf) (Consultado el 22/01/2012)

Objetivos. Plan Ceibal. [en línea]  
[http://www.ceibal.org.uy/index.php?option=com\\_content&view=article&id=44&Itemid=56](http://www.ceibal.org.uy/index.php?option=com_content&view=article&id=44&Itemid=56)  
(Consultado el 20/01/2012)

Primer informe nacional de monitoreo y evaluación de impacto social del Plan Ceibal, 2009 [en línea]  
<http://www.ceibal.org.uy/docs/Primer-informe-nacional-de-monitoreo-y-evaluacion-de-impacto-social-del-Plan-Ceibal-2009.rar> (Consultado el 22/01/2012)

**UNED** – Facultad de Educación  
Master EEES Comunicación y Educación en la Red.  
*Trabajo Final de Master*  
**Formación docente y la introducción de las TIC en la Argentina y países limítrofes**

Principales lineamientos estratégicos. Plan CEIBAL. Noviembre 2010. [en línea]  
<http://www.ceibal.org.uy/docs/Informe%20Plan%20Estrategico%20CEIBAL.pdf> (Consultado el 20/01/2012)

Revista Síntesis Educativa. *Entrevista a Marcelo Martínez: “En educación hay una cultura que bloquea los cambios inteligentes”*. 21/07/2011. Publicado en Buenos Aires, Argentina. ISSN: 1853-3302 Última actualización el Viernes, 23 Enero 2012 [en línea]  
[http://sintesis-educativa.com.ar/index.php?option=com\\_content&view=article&id=551:entrevista-a-marcelo-martinez&catid=34:articulos&Itemid=33](http://sintesis-educativa.com.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=551:entrevista-a-marcelo-martinez&catid=34:articulos&Itemid=33) (Consultado el 12/01/2012)

Segundo informe nacional de monitoreo y evaluación del Plan Ceibal, 2010 [en línea]  
<http://www.ceibal.org.uy/docs/Segundo-informe-nacional-de-monitoreo-y-evaluacion-del-Plan-Ceibal-2010.pdf> (Consultado el 22/01/2012)

TABARÉ VÁZQUEZ Digital Democracy. En Connectivity and the Digital Divide. invierno 2009. American Quarterly [en línea] <http://www.americasquarterly.org/node/370> (Consultado el 20/01/2012)

### **Chile – Enlaces**

Actores del Sistema Escolar. Formación Docente Enlaces. [en línea]  
<http://www.enlaces.cl/index.php?t=75&i=2&cc=1460&tm=2> (Consultado el 12/01/2012)

CRISTIÁN COX (2001) Las políticas educacionales de Chile en las últimas dos décadas del siglo XX. Plataforma formación general e inglés, Universidad de Chile [en línea]  
[http://www.lapetus.uchile.cl/lapetus/archivos/12399776211207141139Las\\_Politica\\_Educacionales\[1\].pdf](http://www.lapetus.uchile.cl/lapetus/archivos/12399776211207141139Las_Politica_Educacionales[1].pdf) (Consultado el 12/01/2012)

Competencias y estándares TIC para la profesión docente. Enlaces. 2011 [en línea]  
<http://www.enlaces.cl/libros/docentes/index.html> (Consultado el 10/01/2012)

**UNED** – Facultad de Educación  
Master EEES Comunicación y Educación en la Red.  
*Trabajo Final de Master*  
**Formación docente y la introducción de las TIC en la Argentina y países limítrofes**

Educar Chile. El Foro de la Educación chilena [en línea]

<http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?GUID=15af6b46-4904-499c-847f-822be33b41af&ID=213091> (Consultado el 15/01/2012)

Empresas e instituciones colaboradoras. Educar Chile. [en línea]

<http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?GUID=15af6b46-4904-499c-847f-822be33b41af&ID=106459&IDI=1201> (Consultado el 14/01/2012)

Enlaces Beneficios. Red Enlaces. [en línea] <http://www.redenlaces.cl/index.php?id=19/index.php>  
(Consultado el 12/01/2012)

Estudiantes de periodismo de la Universidad de Chile. Entrevistas a Gabriel Salazar y a María Olivia Monckeberg. Video YouTube [en línea]

[http://www.youtube.com/watch?v=NEEnBMkPfyts&feature=player\\_embedded#!](http://www.youtube.com/watch?v=NEEnBMkPfyts&feature=player_embedded#!) (Consultado el 12/01/2012)

IDDE – Censo Nacional de informática educativa. Enlaces. [en línea]

<http://idde.enlaces.cl/index.php?id=3> (Consultado el 11/01/2012)

La Nación. *Cómo es de polémico el sistema educativo que desató las protestas*. 10/08/2011 [en línea]

<http://www.lanacion.com.ar/1396526-como-funciona-el-polemico-sistema-educativo-que-desato-las-protestas> (Consultado el 12/01/2012)

Laboratorio Mobil Computacional. Enlaces. [en línea] <http://www.enlaces.cl/index.php?t=78>

(Consultado el 12/01/2012)

Ley General de Educación - Ley 20.370. Ministerio de Educación. Chile 12/09/2009 [en línea]

<http://www.leychile.cl/Navegar?idLey=20370> (Consultado el 12/01/2012)

**UNED** – Facultad de Educación  
Master EEES Comunicación y Educación en la Red.  
*Trabajo Final de Master*  
**Formación docente y la introducción de las TIC en la Argentina y países limítrofes**

Licitación N° 592-86-LS11 SERVICIO PERSONAL ESPECIALIZADO DE APOYO TÉCNICO PEDAGÓGICO PARA ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES, 02/09/2011 [en línea] [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) (Consultado el 12/01/2012)

Malla de formación. Formación Docente Enlaces. [en línea] <http://www.enlaces.cl/index.php?t=75&i=2&cc=1339&tm=2> (Consultado el 14/01/2012)

Marco de competencias tecnológicas del Sistema Escolar. Enlaces. [en línea] <http://www.enlaces.cl/index.php?t=44&i=2&cc=1689&tm=2> (Consultado el 12/01/2012)

Plan de Formación. Formación Docente Enlaces [en línea] <http://www.enlaces.cl/index.php?t=75&i=2&cc=1765&tm=2> (Consultado el 15/02/2012)

Revista Síntesis Educativa. *Chile apuesta a un modelo más gradual. Entrevista a Ignacio Jara Valdivia*. 28/01/2011. Publicado en Buenos Aires, Argentina. ISSN: 1853-3302 Última actualización el Viernes, 13 Enero 2012 [en línea] [http://sintesis-educativa.com.ar/index.php?option=com\\_content&view=article&id=156:chile-apuesta-a-un-modelo-mas-gradual&catid=29:modelo-1-1&Itemid=31](http://sintesis-educativa.com.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=156:chile-apuesta-a-un-modelo-mas-gradual&catid=29:modelo-1-1&Itemid=31) (Consultado el 10/12/2012)

Quiénes somos. Enlaces. [en línea] <http://www.enlaces.cl/index.php?t=44&i=2&cc=1273&tm=2> (Consultado el 10/01/2012)

Simce TIC. Enlaces. [en línea] <http://www.enlaces.cl/index.php?t=44&i=2&cc=1718&tm=2> (Consultado el 16/01/2012)

## **Paraguay**

Acuerdo entre MEC y Paraguay Educa beneficiará a niños de Cordillera. Diario La Nación, 01/04/2011. [en línea] <http://www.lanacion.com.py/articulo.php?acuerdo-entre-el-mec-y-paraguay-educa-beneficiara-&edicion=1&sec=21&art=17770> (Consultado el 18/01/2012)

**UNED** – Facultad de Educación  
Master EEES Comunicación y Educación en la Red.  
*Trabajo Final de Master*  
**Formación docente y la introducción de las TIC en la Argentina y países limítrofes**

Basado en Jorge Rey Valzacchi y Juan Carlos Asinsten. E-learning: buenas prácticas en la Red Latinoamericana de Portales Educativos. RELPE. Serie Seminarios 2011 [en línea]  
<http://www.relpe.org/wp-content/uploads/2011/05/Elearning.pdf> (Consultado el 19/01/2012)

*Con apoyo del Ministerio de Educación y Cultura, firman convenio Paraguay Educa e Itaipú Binacional.* Noticias del Ministerio de Educación y Cultura. 29/10/2009 [en línea]  
<http://www.mec.gov.py/cms/entradas/14047-con-apoyo-del-ministerio-de-educacion-y-cultura-firman-convenio-entre--paraguay-educa-e--itaipu-binacional> (Consultado el 18/01/2012)

Convenio complementario para el programa de Introducción de las TIC en el Sistema Educativo Paraguayo entre el MEC y la OEI. 24/05/2011 [en línea]  
[http://www.mec.gov.py/documentos/documentos\\_resoluciones/589?style=original](http://www.mec.gov.py/documentos/documentos_resoluciones/589?style=original) (Consultado el 19/01/2012)

Convenio Tripartito. UNE-SN, MEC y MJT. Paraguay. Diciembre de 2010 [en línea]  
<http://www.unesn.org.py/documentos/Convenio%20Tripartito.pdf> (Consultado el 19/01/2012)

G 60.000 para comprar computadoras. ABC Digital. 20/05/2011 [en línea]  
<http://www.abc.com.py/nota/g-60-000-millones-para-comprar-computadoras/> (Consultado el 19/01/2012)

INCORPORACIÓN DE COMPUTADORAS “OLPC” EN LA COMUNIDAD ESCOLAR DE CAACUPÉ. BID 2008 [en línea] <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=1801223>  
(Consultado el 18/01/2012)

Ley General de Educación. Ley nº 1.264. Paraguay. 1998. [en línea]  
[http://www.arandurape.edu.py/pdf/ley\\_general\\_de\\_educacion\\_paraguay.pdf](http://www.arandurape.edu.py/pdf/ley_general_de_educacion_paraguay.pdf) (Consultado el 18/01/2012)

Microsoft Latam Educación – Casos de éxito. Microsoft Latinoamérica sin fecha [en línea]  
<http://www.microsoft.com/latam/educacion/arandurape.aspx> (Consultado el 18/01/2012)

**UNED** – Facultad de Educación  
Master EEES Comunicación y Educación en la Red.  
*Trabajo Final de Master*  
**Formación docente y la introducción de las TIC en la Argentina y países limítrofes**

Política de incorporación de TIC al Sistema Educativo Paraguayo . Ministerio de Educación y Cultura Paraguay. 2010. [en línea] <http://www.arandurape.edu.py/pdf/tic/b.pdf> (Consultado el 18/01/2012)

Renuncia masiva en el MEC retrasa licitación para la compra de computadoras. ABCTV Paraguay. 4/10/2011) [en línea] <http://www.abctv.com.py/4-renuncia-masiva-en-el-mec-retrasa-licitacion-para-la-compra-de-computadoras-21678> (Consultado el 19/01/2012)

Vera Rexach. Paraguay, adaptación del Curso Básico. Presentación Prezi. Diciembre de 2011 [en línea] <http://prezi.com/exblbduaxj1u/paraguay-adaptacion-curso-basico-virtual/> (Consultado el 19/01/2012)

## **Bolivia**

Bolivia Informa: Dictarán cursos de computación para maestros a través de medios estatales. 6/01/2012 [en línea] <http://noticiasdesdebolivia.blogspot.com/2012/01/dictaran-cursos-de-computacion-para.html> (Consultado el 16/01/2012)

Ley de Educación de Bolivia “Avelino Siñani – Elizardo Pérez” nº1063. 2011 [en línea] [http://www.gobernabilidad.org.bo/images/documentos/ley\\_de\\_educacion\\_avelino\\_siani\\_elizardo\\_perez.pdf](http://www.gobernabilidad.org.bo/images/documentos/ley_de_educacion_avelino_siani_elizardo_perez.pdf) (Consultado el 16/01/2012)

M. Marcelo Fernandez Castrillo. Información extraída del Proyecto de Conectividad y Telecentros. 2003 Bolivia [en línea] [http://www.cesip.org/es/enlaces-bdd/trabajos/bolivia/2003/fernandez\\_proyecto.pdf](http://www.cesip.org/es/enlaces-bdd/trabajos/bolivia/2003/fernandez_proyecto.pdf) (Consultado el 16/01/2012)

Ministerio de Educación. Política nacional de nuevas tecnologías de la información y comunicación (NTICs) para la Educación. Diciembre 2005. La Paz [en línea] <http://www.cienciaytecnologia.gob.bo/convocatorias/publicaciones/PoliticaNTICs.pdf> (Consultado el 16/01/2012)

**UNED** – Facultad de Educación  
Master EEES Comunicación y Educación en la Red.  
*Trabajo Final de Master*  
**Formación docente y la introducción de las TIC en la Argentina y países limítrofes**

Nueva Constitución Política del Estado de Bolivia. Octubre 2008 [en línea]  
<http://www.eclac.org/oig/doc/Bol2009ConstitucionPolitica.pdf> (Consultado el 16/01/2012)

Plan Nacional de Inclusión Digital (PNID). Viceministerio de Ciencia y Tecnología. [en línea]  
<http://www.cienciaytecnologia.gob.bo/programas/PNID.htm> (Consultado el 16/01/2012)

Preguntas frecuentes, Una computadora por docente. [en línea]  
<http://www.computadora.educabolivia.bo/Default2.aspx?p=3> (Consultado el 16/01/2012)

Presentación de NTIC's del Ministerio de Educación. Simposio del día de Internet de 2011. [en línea]  
<http://www.slideshare.net/ravsirius/ntic-min-educacion-bolivia> (Consultado el 15/01/2012)

Quienes somos. EducaBolivia. [en línea]

[http://www.educabolivia.bo/educabolivia/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2956&Itemid=17](http://www.educabolivia.bo/educabolivia/index.php?option=com_content&view=article&id=2956&Itemid=17) (Consultado el 16/01/2012)

Red de maestros. EducaBolivia. [en línea]

[http://www.educabolivia.bo/educabolivia/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3145:red-de-maestros&catid=32:red-de-maestros&Itemid=71](http://www.educabolivia.bo/educabolivia/index.php?option=com_content&view=article&id=3145:red-de-maestros&catid=32:red-de-maestros&Itemid=71) (Consultado en 16/01/2012)

Resolución Ministerial n°534/2011. *Una computadora por Docente*. [en línea]

<http://www.computadora.educabolivia.bo/Default2.aspx?p=6> (Consultado el 16/01/2012)

## 7. Anexos

# Anexo I

## Entrevista semiestructurada a los responsables de la Formación Docente

### Introducción

La entrevista con la persona responsable de la formación docente en TIC de cada programa objeto de estudio pretende conocer cómo se gestó, como se está llevando a cabo y con qué indicadores se cuenta para evaluar la formación. Todo ello, explicado desde la óptica de la persona a cargo pudiendo enriquecer la documentación y estadísticas que figuran en cada sitio Web de cada programa.

Es importante esta visión para entender el proceso y los mecanismos de análisis, corrección y evaluación con los que cada Programa se ha dotado. Además ayudará a focalizar y entender diferentes aspectos de cada uno de ellos dándoles una relevancia que podría pasar por alto en un análisis más formal o genérico.

La entrevista se estructura en cuatro partes. La primera se interroga por la fase de diseño. La segunda por el seguimiento que se hace con la formación ya en marcha. La tercera apunta al momento de la evaluación y la capacidad de integrar mejores y corregir rumbos. La última pretende una metareflexión sobre todo el proceso.

### A. Diseño de la formación

1. Sobre qué población posible se aplica el programa de formación. Datos estadísticos (número de escuelas, docentes, etc).

Temporalización de la formación y modalidad (presencial, b-learning, e-learning)

2. Figuras implicadas: Formadores (perfil y criterios de selección), facilitadores (perfil y criterios de selección). Ratio docente/alumno.
3. Perfil del docente como educando. ¿Existe una relevación previa y una clasificación en función de capacidades y niveles referidas a las TIC? ¿Existe una valoración previa de un entorno de aprendizaje, lugar de trabajo, comunidad de docentes en la institución? ¿Existe la posibilidad de formar a un docente por comunidad y formar, en segundo término, a los demás docentes?
4. Contenidos. ¿Cuáles son los documentos base y bajo que teorías de la enseñanza/aprendizaje son tomadas en cuenta? ¿Hay referencias de otros programas u organizaciones y empresas (por ejemplo OLPC o Intel)? ¿Qué autoría tienen los documentos? ¿Se usa una plataforma educativa y quiénes son los autores? ¿Qué debates se han dado en el seno del programa para la elección de unos u otros documentos de este apartado? ¿Se pueden situar fácticamente bajo alguna de estos tres enfoques pedagógicos: técnico, práctico, crítico? ¿Los cursos se han diseñado sobre docentes genéricos o se cuenta con las necesidades concretas de cada docente o institución (PEI, áreas diversas, materias, etc.)? ¿Ha habido alguna instancia para la participación de los docentes en el diseño de su formación?

## **B. Formación en marcha**

1. Seguimiento. ¿Cómo se efectúa y de qué herramientas se dispone? ¿Como se gestiona el feedback, tanto de formadores como de los alumnos docentes?
2. Flexibilidad y autonomía. ¿Con qué grado de autonomía cuentan los docentes para gestionar sus grupos? ¿Existen comunidades de formadores? ¿Se comparte información con todo el programa?
3. ¿Se han regulado horarios especiales para los docentes que siguen un curso? ¿Se han facilitado equipos, conexiones, etc. para que los docentes puedan seguir los cursos? ¿Se ha dispuesto algún grado de obligatoriedad en el seguimiento de los cursos?

4. Problemas y fortalezas que se han detectado. ¿Cuáles son los más significativos para la estrategia? ¿Cómo se aplican cambios de rumbo?

### **C. Evaluación**

1. ¿Cómo se ha planteado la evaluación del programa de formación? Indicadores, estadísticas, encuestas, etc.
2. ¿Cómo se evalúa a los alumnos docentes? Patrón genérico o adaptable según perfil.
3. ¿Cómo se evalúa o hace el seguimiento de la aplicación de lo aprendido por parte de los docentes en el aula con sus alumnos? ¿Se ha diseñado alguna herramienta a tal efecto?

### **D. Metareflexión**

En este apartado sería interesante comentar sorpresas y situaciones inesperadas que han quedado fuera de lugar en las preguntas. Reflexionar sobre todo el proceso, los avatares que lo traspasan y lo trascienden.

## Anexo II

### Entrevista con Vera Rexach , responsable de formación docente de Conectar Igualdad

**Realizada**, mediante gravador de mp3, el 15 de diciembre de 2011 en la sede de la OEI en Buenos Aires, Argentina, a las 14h.

**Duración:** 1:10:09h

*En negrita el entrevistador, en regular Vera Rexach*

#### **Transcripción:**

**Quince del doce del dosmil once entrevista con Vera Rexach en Buenos Aires... ya habíamos empezado... la idea es, si, si el imaginario es 2018, 2020, 2015, no sé que fecha se puede estar manejando uno puede asumir que la escuela estarán usando las TIC digamos como algo habitual, en todo este proceso, o sea, cómo se está haciendo la formación docente, evidentemente, el primer paso es ¿cómo os lo planteasteis justo antes de empezar?**

Bien, esto te lo voy a contestar desde, desde, otro lugar que no es específicamente Conectar Igualdad. Yo soy la responsable de TIC y Educación en la OEI de Argentina. Y nosotros, todas las oficinas de la OEI (España, , las oficinas de Latinoamérica,...) estamos trabajando bajo un paraguas de unas metas que se llaman 2021, las metas educativas 2021.

Probablemente conozcas la declaración que suscriben todos los ministerios de educación de toda Iberoamérica, en función de avanzar en educación, culturas, ciencia, hacia unas metas que se van a empezar... o sea, que tienen que objetivizarse desde acá hasta el 2021.

Con lo cual, todos los aportes que la OEI hagan a Educación, Cultura, ciencia, tecnología, están un poco amparados por esas grandes líneas, esas grandes metas, que se concretizan en acciones efectivas.

En el caso de nosotros, la OEI Argentina, la colaboración que tenemos, que damos al Ministerio de Educación en el programa Conectar Igualdad consiste de mi parte – por que hay otros actores de la OEI trabajando – de mi parte en el armado de una red de capacitación virtual para los profesores que son receptores del Programa Conectar Igualdad.

Esta es una parte, hay otra parte dentro de la OEI que trabaja en gestión de eventos, de capacitaciones, de encuentros. Hay una línea que trabaja sobre evaluación, seguimiento y monitoreo de personal de OEI junto con Educar.

Nosotros, lo que imaginamos cuando propusimos al Ministerio de Educación de Argentina esta propuesta de capacitación virtual era ofrecer a un país tan grande, tan diverso, tan variado, geográficamente tan difícil como Argentina, una opción de Capacitación virtual, una opción de capacitación docente, que no estuviera ligada a la posibilidad del encuentro presencial, de ir a un lugar, de tener un capacitador en tal fecha y en tal lugar.

Entonces hicimos una apuesta grande, por que en realidad la capacitación virtual soluciona algunas cosas, y genera unos problemas nuevos. Lo que te soluciona es que virtualmente podés llegar a cualquier punto siempre y cuando haya internet. Podés tener impacto en una cantidad grande de gente que eso es interesant para un país tan grande, con tantos docentes dispersos

### **600.000 es el número, más o menos?**

Si, nosotros la hipótesis nuestra era 300.000 profesores a los que había que cubrir en esta... junto con la entrega de las 3.000.000 de netbooks. Entonces, nuestro aporte tenía que ver con proponer un modelo de formación docente que genera algo un poco más permanente que el curso, del cursillo, la capacitación de una jornada, de dos jornadas, de dos semanas, de lo que fuera.

Por tanto, pensamos a una capacitación apuntando a formar redes. Vemos que el futuro de la formación está en las redes. Entonces, intentamos que los profesores que transitan esta capacitación que nosotros les damos, cuando terminan la capacitación, entiendan que eso es apenas un inicio. Y que lo que tienen que hacer es ir integrándose en otras redes. Hicimos una apuesta muy fuerte a que muchos profesores que no conocían por ejemplo el portal Educar, después de transitar la capacitación esta que se llama **curso de básico de Conectar Igualdad** entrasen a Educar a los cursos de Educar y que fueran permaneciendo en esos ambientes virtuales que híbridizan un poco lo virtual, lo presencial, por que a lo mejor dicen va a haber un encuentro en la ciudad tal y va a venir la gente del Conectar Igualdad o la gente del portal Educar, o el ministerio de mi provincia va a hacer algo.. y entonces yo también voy por que me enteré por el grupo de Facebook. (5:00) o me enteré por el blog de los egresados, o sea, en ese sentido.

¿Qué nos imaginamos? Nos imaginamos que va a haber una cantidad de docentes que van a transitar estos espacios de capacitación con buen resultado, va a haber otros que recién van a animarse, por que para muchos docentes capacitación en entornos virtuales es totalmente novedoso. Dentro de estos que recién empiezan a animarse va a haber algunos que hagan lo que han hecho siempre los docentes con las capacitaciones: tomarla como un insumo que se agrega a sus saberes a su bagaje y que tarda en llegar a la aula.

Nos vamos a encontrar con profesores que fueron capacitados, ... la demanda del profesor por capacitación es eterna. Profesores que fueron capacitados o que existe oferta de capacitación en su provincia, en su localidad, en su distrito, en su computadora, por que en Internet hay. Y que siempre te dicen no estamos preparados para llevar la informática a las aulas. Siempre es lo mismo.

¿Qué es lo que nosotros hicimos en este curso básico? Acompañar al profesor a transitar una experiencia de capacitación que se parece más a lo que hace un alumno con una computadora que a lo que les enseñan de forma típica. Entonces, nada de enseñar informática, nada de enseñar TIC, nada de enseñar la diferencia entre software y hardware, para nada les sirve ni les importa. Y Nada de enseñar office, por que si lo necesitan lo van a aprender igual. Tampoco los profesores son tan tontos como para tener que enseñarles por donde se prenden y apagan las máquinas y esas cosas. Entonces lo que usamos fue una analogía de lo que hacen tus alumnos. ¿Tus alumnos hacen

video? Nosotros te vamos a enseñar a hacer video. ¿Tus alumnos usan wikipedia? Yo te voy a enseñar un truco para usar wikipedia. ¿Tus alumnos navegan encunetran cosas? Vamos a ver cómo se encuentran buenas cosas, proón a los pibes buenas búsquedas.

Entonces, la verdad, fue bastante disruptivo. Muchos profes, cuando van terminando el curso nos dicen este curso no es básico

### **Yo lo hice**

Vos lo hiciste. Entonces la hipótesis nuestra es trabajar desde lugares que no tienen tanto que ver con la formación clásica del docente. Enseñarle a hacer.. tampoco nos interesaba enseñar informática.

### **Es una parte**

Claro, no es un curso de TIC, por eso hablamos de **experiencia digital**. Lo que queremos.. ¿qué docente nos imaginamos? En estos próximos, muy próximos años. El docente que queremos para el 2021. Un docente que tenga experiencia digital por que cuando vos tenés experiencia en algo generas estrategias. Cuando no tenés experiencia no tenés estrategias para resolver los problemas. Y lo que les pasa a los profesores es que las computadoras en las escuelas les parecen un problema.

### **Hoy por hoy todavía sí...**

Claro. Es más, un profesor que recibe.. que sus alumnos, 40 alumnos, 30 alumnos reciben una netbook cada uno, el profesor se siente intimidado aunque sea amigo de la tecnología. Por que ahora ¿Qué van a hacer? Ahora no me van a mirar a mi, van a mirar a la pantalla. ¿Como voy a controlar? Por eso también tienen tanto éxito estos programas de gestión y control. Usted va a poder mirar las pantallas de sus alumnos. Por eso tienen éxito, el profesor se siente intimidado.

Entonces nuestra propuesta de capacitación tiene que ver con eso, con acompañar al docente a que agarre experiencia digital. Cuando el docente agarra experiencia digital se siente más cómodo. Y cuando se siente más cómodo empieza a hacer cosas. Recién ahí.

**Y Habías hecho un sondeo previo, un saber como.. por qué uno puede categorizar o no docente A, docente B, docente que ya lo usa, docente que se niega,**

No, lo que yo tenía, por lo menos, yo misma es mucha experiencia previa en formación docente con TIC hace muchos años. Hace mucho que trabajo con formación docente en el uso de TIC en forma presencial y en forma virtual también en Virtuaeducat, ahí trabajé. desde los primeros cursos a distancia de la UBA para maestros y demás. Ya tengo muchos años de trabajar con docente en TIC y muchos años también en trabajar en virtual. Quizás en virtualidad con otro nivel, con profesores universitarios, que ya venían buscando el extra.

Lo que tratamos de hacer con el curso básico, es mirar el perfil, (10:00) sobre todo, del profesor de secundaria, que es un profesor muy volcado a su especialidad, a su materia, que te dice yo soy de matemáticas, yo soy de física

**Yo soy de informática...**

Informática, yo no tengo por qué corregir la falta de ortografía por que soy de informática. Soy profesor de arte y y no me importa esto de .. aparecen estas demandas muy puntuales, el profesor de secundaria está acostumbrado a un modelo muy segmentado, muy atomizado.

Y es un docente que está en contacto con una franja de edades compleja. Con la adolescencia, con la complejidad que puede tener la adolescencia en la ciudad o en el medio rural. Entonces lo que hicimos fue pensar nuestra capacitación para un profesor de adolescentes. Un profesor que tiene a adolescentes como destinatarios. Y pensar cómo es el profesor, qué le pasa al profesor con el manejo que sus alumnos tienen de la tecnología.

No es algo que digamos de manera transparente en el curso. No le decimos “mire, nosotros estamos pensando en esto”. Pero sí cuando lo planificamos y cada vez que vamos depurando la capacitación pensamos en estos destinatarios.

### **¿Cuántos decías de gente que teníais que habían hecho este curso?**

Nosotros hicimos así como unas convocatorias. La primera convocatoria que nos pidió el ministerio para profes de secundaria se inscribieron entre.. teníamos un tope de 9.000 que es lo que ns había pedido el ministerio y primero tuvimos una tanda de 12.000 y luego otros 6.500 así que hicimos esa cantidad el primer año. Entre septiembre y diciembre de 2010.

Y después lo que sucedió fue que hubo una expansión de esta capacitación de una forma muy boca a boca, paradójicamente, funcionaban las redes virtuales, en las escuelas el efecto recreo se fue difundiendo. Entonces en 2011 nosotros abrimos el curso para, a pedido también del ministerio, de la viceministra Vollmer, lo abrimos para otros niveles de educación. O sea que empezaron a llegar maestros de primaria, sí, de peimaria, profesores de adultos, docentes universitarios. Nuestro objetivo principal siempre fueron profesores de secundaria pero se fue abriendo. Incluso se fue abriendo, se abrió para profesores de educación especial – que el curso no está pensado para profes de educación especial – sin embarco como.. bueno como instrumentan algunas herramientas de todas menras les sirve.

Durante 2011 nosotros llegamos.. en estos momentos tenemos algo como 67.000 inscriptos y una lista de espera para febrero de unso 6.500 – 7000 profesores que están ahí esperando. Ahora abrimos 8 cohortes, en total, desde septiembre hasta ahora.

Y esta, siendo una propuesta virtual es una propuesta larga. Son 12 semanas de cursado con dos o tres semanas de espera para que los profes terminen de entregar sus trabajos... sí, a fines de año es más drástico. Y que además la finalidad nuestra no es que el profesor desesperadamente complete o entregue sino que aprenda. Si en vez de doce semanas necesita quince lo esperamos, lo esperamos, esa es la idea. Entonces es un curso largo, virtual largo. No es un curso en que le profe se enfancha, dos, tres semanas y a la cuarta terminó. Así que es complejo de sostener.

**Y la ratio, más o menos, cuánto es? Un docente, o sea el formador a cuántos docentes está formando?**

Cada tutor tiene 120 profesores a cargo. Dos aulas de 60 profesores Son números grandes. Lo que tenemos es una linda red de tutores, son 200 tutores

**Sí, conozco a una de Bell Ville, que me pasó tu contacto, Cecilia Plenazzio**

Ah si, de matemáticas.. ¿ de lengua? A entonces la otra, Roccia, Cecilia que está en Córdoba. Eu, claro, bueno esos tutores que estás desparramados por todo el país a su vez forman una Red. Para nosotros fue muy importante también. La formación de los tutores virtuales fue virtual, totalmente virtual. Y esos tutores forman una Red, la red de tutores donde, semana tras semana, ellos se alimentan y van puliendo la propuesta.

**Y vosotros cómo vais incorporando este feedback?**

Por ejemplo, encontramos que entre la primera versión del curso y la octava (5:00) fueron apareciendo, de parte de los tutores, un montón de ayudas del tipo “ayudas paso a paso”. Por ejemplo: Los profes que yo tengo en mi aula virtual tienen dificultad para generar un hipertexto, por que nunca lo supieron. Lo saben navegar pero no lo saben hacer. Entonces yo hice esta ayuda para explicarle como se hace un hipertexto. Entonces lo proponen en la red de tutores y los otros 190 dicen “ah, pues yo también lo voy a usar” y lo que fuimos haciendo, ellos generaron una bitácora entre los propios tutores con los temas que les ayudan . Ayudas que pueden dar a sus cursantes , sugerencias, momentos donde incluir un determinado estímulo. En la clase 8, que todos presentan un video y a todos les agarra pánico, bueno, pues justo antes de la clase 8 mándenles esto, que les va a servir, este link..

Y todo lo que se va generando en la red de tutores Y todo lo que se va generando en la red de tutores va quedando. Y ahora ya, para la versión 2012 del curso tenemos como algunos parámetros

más ya establecidos. Cambiamos de lugar algunas cosas, sacamos una, pusimos otra. Es normal, está bien que suceda, va cambiando. Ahora estamos ...

### **El soporte es siempre los nodos que teneis con los Institutos de Formación docente?**

No. Los ISFD nos dieron alojamiento sólo para la primera cohorte. Después nos pidieron que sacáramos las aulas virtuales de sus nodos por que les generábamos mucho tráfico y anda lenta la red de Superior, la red de formación docente. Entonces la OEI gestionó unos nodos propios para poner las aulas virtuales a funcionar ahí. Entonces lo que hicimos fue poner nodos por regiones, la región del Cuyo, del NEA, NOA, la región de la Patagonia. La región de Buenos Aires, La pampa y Córdoba son tres nodos por que son campus grandes y cada uno de esos capous de regional aloja la cantidad de aulas que sean necesarias y tienen un coordinador, un webmaster que nosotros les llamamos “baqueanos”.

Los tutores que ya hicieron el camino, los que conocen la huella, y ellos, los llamamos así, tipo el equipito que son 10 y los llamamos los vaqueanos y los tutores también los llaman los vaqueanos. Dicen “mi vaqueano me dijo tal cosa”. Entonces los vaqueanos son los que llevan adelante la gestión d elos nodos, coordinan,...

### **Y el imapcto de la netbook, que dicen, supongo que muchos de los docentes, donde ha venido la netbook son los primeros demandantes y los que aún no les ha venido están como a la expectativa? Hay una relación directa?**

No, al revés. No hay una relación directa. Los primeros que se inscribieron , los primeros, los más entusiastas, son los que todavía no sabían cómo, qué rayos iba a pasar.

### **Leí el informe del 2010. El del 2011 todavía no está?**

No, no está. Lo estamos terminando ahora. Este, es mucho m´ñas completo el del 2011 que le agregamos un montón de cuestiones que tienen que ver con ...

### **Saldrá antes de enero?**

Sí, la semana que viene....

### **Lo digo por que tengo que entregar antes del 30 de enero para incorporarlo**

Ah sí, antes del 30 sí.

Los primeros docentes fueron los entusiastas del no sabemos qué va a pasar pero quiero estar ahí. Esa fue la primera tanda. En el 2011 sí se fueron incorporando más profesores a medida de que llegaban las netbooks a sus colegios. Pero siempre hubo una relación pareja. No era que los que tenían las netbooks se desesperaban por la capacitación y los que no estaban esperando, siempre fue pareja.

Nosotros en la inscripción les preguntamos “Usted recibió la netbook?” ahora. En el 2010 no lo preguntábamos. “Ya recibió?” “no la recibió?” “O próximamente las va a recibir?” Por que también tenemos profes que no la van a recibir. Por que tenemos profes de escuelas privadas que saben que no van a recibir.

### **Las escuelas privadas es otro mundo?**

Es otro mundo.

### **A mi, me habían pedido... Van como locos buscando capacitaciones**

La capacitación sí la pueden tomar, está disponible, es gratuita.

### **Entonces no lo habían entendido, pensaban que...**

Lo dice claramente en la página: profesores de escuelas públicas , privadas, especiales, comunes, de todas las escuelas pueden tomarlas. De hecho hace poco yo estuve en una , en un encuentro de

escuelas privadas y dije, miren, claramente es así, (20:00) lo pueden tomar todos. Lo que no podemos es dar las netbooks. Obre todo por que la OEI no tiene nada que ver con la entrega de las netbooks. Pero pueden pensar y ver como sus colegios van a gestionar este modelo que en algun momento llegará. Siempre estuvimos así parejo. Profesores que habían recibido las netbooks y estaban interesados y profesores que durante el trascurso del básico ...

### **La formación que se está dando es independiente del modelo que sea 1x1.**

Nosotros, en el caso del curso básico, la verdad es que lo pensamos como para que un profesor lo pueda usar tenga o no tenga 1x1. Pero, ya para el año que viene estamos, vamos a tratar de hacer un poco más de foco. ¿Si? Nosotros tomamos, a ver, los materiales del 1x1, todos los materiales del curso básico son los disponibles en la colección 1x1 de Educar. De manera que si un profesor tiene la netbook los materiales los tiene en su netbook. Si no tiene una netbook los tiene en Educar.

Y si no tiene una netbook y tiene escritorio lo puede bajar, lo podría usar de cualquier manera. Pero si tratamos de que los tutores esten pensando en el modelo 1x1 para poder dar respuestas. Por que cuando un profesor pregunta “Bueno, yo quiero usar el programa de mapas conceptuales con todos los chicos a la vez con l netbook. ¿Cómo hago?”

El tutor tiene que poder darle una ayuda, un andamiaje, decirle por donde empezar, los tutores sí están pensando en el modelo 1x1 y pensando qué cosas son típicas del modelo 1x1. De que cada chico tenga su dispositivo. O sea, uno no le pediría a un profesor que genere determinada estrategia de trabajo si no está pensando que cada chico tiene su dispositivo a mano.

### **¿Hay diferencia entre el 1x1 de OLPC del 1x1 que se está implementando? Tiene diferencias**

Sí. A ver, la idea de una computadora por chico de OLPC para mi, es una opinión personal, hay una cuestión también de qué término va primero. Si la computadora o el chico. Cuando vos decís una computadora por chico estás diciendo que va primero la computadora. Y en el modelo de Conectar igualdad lo primero era la inclusión y la equidad. La igualdad. Entonces todos la misma computadora,

todos reciben, todas las escuelas tienen servidores, todos tienen contenidos, o van a tener capacitación.

Va a haber para todos. Esa era la idea de Conectar igualdad, de generar más inclusión, que los chicos estén más en la escuela, y que estén en la escuela mejor. Entonces, también por eso, la cuestión era que la computadora se la llevan a su casa por que se extiende, se amplía el espacio educativo. O sea, cuando el chico llega a la casa, y se la muestra al hermanito, la mamá, el abuelo y hace otras cosas con la netbook. Se la lleva al barrio.

Yo hace poco.. nosotros estamos trabajando en una versión del curso básico para educadores populares. Hace muy poquito tuvimos una reunión con educadores populares que terminaron el curso básico y, no son profesores, son alfabetizadores, animadores socioculturales, personas que están en bibliotecas, que tienen centros comunitarios, que tienen una radio, dan taller de electricidad, que dan capacitación sobre violencia familiar, qué se yo, variado.

¿Qué pasa? En esos lugares los chicos llegan con la netbook por que como se la llevan a su casa, legan con la netbook a la biblioteca popular, al club al centro comunitario, al voluntariado... entonces hay que empezar a pensar.. entonces lo que hicmos fue abrir el curso básico a educación popular, para gente que está en educación popular. Con algunas variantes, con algunas modificaciones.

**Qué dirías que “no nos está saliendo bien”?**

¿En la capacitación?

**Sí**

A nosotros nos hubiera gustado..

**¿Qué se nos está escapando? ¿dónde no estamos llegando?**

A nosotros nos hubiera servido mucho, nosotros hablamos mucho de redes, nos hubiera servido mucho capacitaciones presenciales que en el encuentro, las jornadas, nos convocaran. Que hubiéramos podido juntarnos.

Si en un lugar se hace una capacitación presencial para quinientas personas, por decir un número, en esa reunión se dice “además de las 8 horas que estaremos acá contentos, tienen este curso que lo pueden seguir de modo virtual.

**Esto es lo que de casualidad hicimos nosotros. Nosotros hicimos el EducaTic Bell Ville y largamos una cadena, dijimos “todo el mundo que esté interesado nos vamos a juntar, (25:00) qué estamos haciendo, yo en la escuela mía, vos qué haces, y tal. Y fue ahí donde pensé quién hay aquí de Conectar igualdad en Bell Ville y la Cecilia explicó tuvo su espacio para explicar**

Pero son acciones que caen en la voluntad de alguien. Si fuera

### **Sistematizado**

Políticamente organizado. Es complejo por que la Argentina cada provincia tiene su autonomía. Cada provincia ejecuta el programa Conectar Igualdad de la forma que la provincia considera pertinente.

**Hace una semana estuve en Córdoba en el encuentro de los Institutos de formación docente con Marcelo y había una persona de Conectar igualdad**

Claro, de Superior.

Bueno, yo creo que sería mejor si pudiéramos enganchar lo virtual con lo presencial. Al profe le cuesta todavía que la capacitación sea totalmente virtual. Si hubiera, a ver, un primer encuentro, “hay un encuentro presencial de inicio

**En Sal Luis Capital y todos los de San Luis pueden ir**

Puede haber otro en el sur de San Luís y otro en el norte. Y otro etc. O un encuentro optativo. Si hay un encuentro de inicio y otro de cierre y, en el medio, la virtualidad eso nos llenaría mejor.

Si nosotros, por ejemplo, con el equipo de los vaqueanos, estamos dando también una capacitación para tutores paraguayos. Para la implementación del 1x1 en Paraguay. Estamos formando tutores paraguayos. Pero ¿Qué hicimos? Lo que hizo Paraguay, lo primero que hizo un encuentro presencial. Nosotros viajamos. Todos los que iban a ser tutores se reunieron. Tuvimos dos días de encuentro presencial, nos conocimos, charlamos, usamos las computadoras, probamos. Les dijimos cual iba a ser nuestra forma de trabajo. Dos días enteros. Después de esos dos días seguimos el curso virtual.

Ya es otra cosa, tenés otra relación con la gente. No es tan fácil de resolver no, en la Argentina, con números grandes de personas no es tan fácil de resolver. Pero sería muy positivo unir estas dos redes, las redes virtuales y las redes presenciales.

**Volviendo a los números y tal, en el 2012 se cierra el número de netbooks entregadas. Y cómo continúa después?**

Eso tenés que preguntarlo al ANSES. Nosotros no entregamos netbooks.

**O sea, con la netbook, puedes decir que tiene una vida de cinco años, después se van a entregar?**

Sí, ¿la hipótesis del programa cuál es? Que todos los años tiene que haber reinversión para equipar a los primeros años. A los ingresantes. Por que la idea es que la netbook acompañe al alumno en su secundaria. Cuando termina la secundaria se la lleva. ¿Si le sirve un año más? Genial, ¿si son dos? Mejor.

Entonces la hipótesis con la que trabaja el programa es que va a haber una inversión permanente.

**Pero la idea es que ¿todos los docentes van a estar formados a finales de 2012? ¿Esa es la voluntad o no se va a llegar?**

La voluntad es esa. Que todos, al final del 2012, hayan pasado por lo menos por alguna instancia de capacitación. El año, cuando empezó el 2011, nosotros habíamos charlado, en el ministerio, decían.. también la hipótesis de trabajo del ministerio era no obligar. No poner ningún tipo de capacitación como una cosa obligatoria ni punitoria. Es decir, al que no toma la capacitación no recibe la netbook. Que fue uno de los fantasmas que se agitaron.

Tiene sus argumentos a favor y sus argumentos en contra. Hay gente que dice “no, está bien, tienen que capacitarse los que quieren”. Pero, por otro lado, también esos que no quieren, sus alumnos son alumnos del sistema educativo. ¿Por que tienen que soportar un profesor que se resiste?

**Es como si se dijese.. todos los lápices... no, la pizarra, la pizarra se va a usar y uno dijese, “no, la pizarra no la voy a usar, uso la mímica que siempre me ha ido muy bien”.**

Está bien, uno puede hasta un punto permitirlo

**Sí, hay propia cátedra**

Si, pero la hipótesis de trabajo fue no obligar sino ofrecer. Por eso también se ofrecieron muchas capacitaciones...

**Pero la figura del facilitador en cada centro? Por que se facilita... por que he visto ahí en el portal que se ofrece a docentes pero también he visto que se ofrece a instituciones. Que, para mi, es más importante, o sea más clave sería.**

¿De qué nivel estamos hablando? Facilitadores existen en superior.

**¿En secundario no existe la figura?**

No, por que (30:00) el facilitador TIC es una figura que apareció junto con el Instituto Nacional de formación docente, el INFOD, yo trabajé ahí en ese momento, en el armado de esa red, por que yo estaba en el INFOD hasta 2007 me parece. Me pasé a Conectar/OEI.

Este.. el facilitador TIC es un profesor o un grupo de profesores del ISFD, que de manera voluntaria y ad honorem trabaja para gestionar el nodo o el campus virtual de ese instituto. A esos facilitadores TIC después se los fueron convocando para distintas acciones. Pero es una acción totalmente voluntaria. El que quiere lo hace. Hay institutos que no tienen facilitador. Pero nadie quiere trabajar más gratis. Algunos lo han hecho espectacularmente bien y, de hecho, de ese grupo de facilitadores han salido los tutores del Conectar Igualdad

Por suerte, por que la verdad, gente que tenía un interés más allá de .. pero en las escuelas secundarias no existe la figura.

**Pero, una posición teórica que sostendría yo, en el sentido de que tomara a toda la institución como el ente a formar. No un docente individual, un docente individual, lo que dices, es mi suma y después lo voy a incorporar al aula cuando ya veremos. O sea un PEI, un proyecto Educativo Institucional, en el sentido de que.. “hoy, la escuela, la secundaria, por ejemplo, la ENA, escuela nacional de agricultura, no estamos alfabetizados, no estamos digitalizados en este sentido, y nos hacemos, dentro de las metas 2020, o sea que en el 2015 todos los docentes estaremos usando... que sea un proyecto de escuela y se forma a esa escuela.**

Sí. Lo que hay encarado en el Conectar Igualdad en ese sentido es, por ejemplo, las líneas de capacitación para supervisores, para directivos.. Que la idea que tienen es tomar las cabezas de las instituciones y desde ahí generar un efecto de cascada. Nosotros, por ejemplo, nuestro plan de trabajo con la capacitación del curso básico, y si vos te fijás en la página lo dice, nosotros les decimos “no se anoten solos”. Inscríbanse con profesores de su escuela. De su institución.

**Y está funcionando, Y viendo estadísticas, más o menos funciona?**

Sí, si funciona

### **Uno no se atreve solo pero si somos dos,.. dale**

Nosotros les decimos que hagan grupitos. Aunque sean cuatro, tres, cinco. Hay escuelas, por ejemplo hay una escuela en Mendoza que se anotaron la directora y veinte profesores. Entonces, claro, cuando lo terminan al curso básico esas 21 personas de esa escuela es un capital cultural, humano... y los 15 que quedaron si hacer en el lugar lo van a hacer el año que viene! Por que se quedan a fuera de la conversación.

**Ese es el punto. O sea, la masa crítica. Si se ha llegado a la masa crítica esa del que el que no está haciendo el curso se lo piensa.**

Ahora, lo que está apareciendo es esta cuestión de que el profesor empieza a pedir una capacitación específica. Por que dicen, “bueno, yo no hice nada, no tome.. fui a una jornada, no sé qué.. y quiero capacitarme y quiero ver que hay y me dijeron que este curso está bueno”. Aparecense stos profesores que buscan los cursos por que ven que “se viene”. Empiezan a aparecer más.

Es otro perfil de cursante. No son los profesores interterados, convencido, es uno que viene a ver “qué me dan de bueno, a ver si vale la pena esto”. Y también tenemos, lamentablemente, el profesor que te pregunta ¿cuántos puntos me das? Entonces en la provincia donde se le dan puntos tenemos mejores performances de rendimiento, se le da puntaje. En otras tenemos tasas muy altas de abandono. O en provincias donde es muy difícil la conectividad.

### **¿Cuáles?**

Formosa, Salta, Jujuy,...

### **Chaco**

Chaco es una provincia que tiene paradójicamente tiene muchas dificultades, una zona de grandes bolsones de pobreza, no obstante es una de la sprovincias que tiene mejor rendimisnto en el curso

básico. En comparación hay más egresados del Chaco que de provincias más beneficiadas. De provincias donde la conectividad es mejor y demás.

También pensamos que para los docentes de Chaco fue “hay esto”, “tenemos esto”. “vamos, aprovechémoslo”. (35:00) Tenemos my buena respuesta de Chaco. En cambio hay otras provincias que sabemos, por que los profesores nos dicen, que un profesor nos dice “yo tengo que viajar 75 kilómetros para tener Internet. Solamente tengo los sábados”. “Y bueno, está bien, bájese la clase el sábado” ¿Qué le podemos decir?

Hay profesores.. buenos, tenemos un tutor que vive en Formosa, al límite. Nos decía “miren, voy a poner un puntito en el mapa para que vean donde estoy yo. Acá no llega nada”. Entonces, hay una variedad enorme.

#### **Y acá dentro, como contraste con Formosa, en Capital, ¿cómo es?**

Acá en Capital y Buenos Aires la provincia tenemos la mayor cantidad de cursantes y Buenos Aires, la provincia de Buenos Aires, tiene la mayor cantidad de inscriptos, la mayor cantidad de egresados y la mayor cantidad de abandonos. Son los más en todo.

Son los que más dejan.

#### **¿Y en general son recuperables? ¿No teneis números todavía?**

Ahora estamos procesando esos datos por que son gigantescos, son una base de datos enorme. Pero tenemos muchos reinscriptos. Profesores que cursan hasta la mitad y después no puedo y me anoto de nuevo. La verdad es que eso empezó a salir como líos en la base de datos al ver que éste ya estaba. Aparecían repetidos los documentos y es que abandonaron y tomaron de vuelta.

#### **Y teneis alguna manera.. o estais valorando de qué forma incorporan los docentes lo que aprenden?**

No. Lo único que estamos haciendo como para mirar ese impacto.. primero por que no nos toca a nosotros. O sea, nosotros, nuestra misión es la capacitación del profesor y no tenemos.. no tenemos permiso.. no tenemos capacidad operativa para ir a las aulas para ver lo que está sucediendo. Eso lo hace el equipo de seguimiento. Que están acá. Monitorean el seguimiento.

En algunos casos nos dicen

**Por que ayer salía un informe que decía que se había mejorado [la educación] en algunos puntos y se había relacionado también con la implementación del Conectar Igualdad.**

Claro. Después, por ejemplo en un encuentro que tuvimos de tutores, Silvina Gvirtz que ahora es ministra de educación de la provincia de Buenos Aires pero estaba en ANSES coordinando Escuelas de innovación con el Conectar igualdad, nos comenta, de manera informal, que las escuelas donde ella estaba trabajando, los profesores que tomaron el curso básico le decían que efectivamente estaban haciendo en las aulas lo que habían aprendido. Y que se habían sacado el miedo y con eso habían empezado. Entonces con eso tenían como ese registro más informal.

Y sí tenemos otro chequeo también de una manera más o menos informal, que es a través de nuestros egresados. ¿Qué pasó? Muchos profes que terminan el curso básico y dicen “¿Y ahora qué hago?” “Bueno, seguí por Educar, tomate estos cursos, pregunta en tu provincia,…” Pero muchos decían “no, no, yo quiero seguir en contacto, me gustó el ambiente este,..”.

Entonces generamos un espacio que se llamó campus de egresados. Y en ese campus de egresados, en lugar de estar por provincias están por áreas. Los de ciencias sociales, los de ciencias naturales, los de educación especial,

**Entonces las experiencias se las van contando**

La van hablando. Claro, son foros que los modera un tutor y lo que haces es compartir, a veces el tutor pone una propuesta, a ver, qué se yo, se viene el 9 de julio, a ver, “¿qué hay para trabajar con digital con el 9 de julio?”. Entonces trabajan y producen.

Y en estos foros aparece mucho cuando el profesor te dice “estoy usando esto en el aula, esto no me sale bien” o piden ayuda. Estoy trabajando con tal cosa...

### **¿Los foros son abiertos?**

Son abiertos para los que pasaron por el curso básico. Por que al principio dijimos que se inscriban todos pero luego hay que gestionarlo. Ahora, yo creo que estamos en unos 20.000 profes, más o menos, en ese espacio. Y es un número que hay que gestionarlo también. Aunque no toso participan.

### **Da igual, por que sólo participan el 1% es mucho**

Es mucho. Entonces, de pronto, qué se yo, el espacio de Comunicación visual lanza una propuesta y hay 800 profesores trabajando en esa propuesta. De Jujuy, de Salya, de Tierra del Fuego.

### **Es lo que decías antes, lo virtual te permite llegar a mucha gente**

A todos los lugares. Ese , el observatorio de egresados es como que nos permite ver lo que los profesores están haciendo en las escuelas con las netbook con lo que nosotros les dimos.

Y ellos publican, los profes,.. los tutores, los que moderan el espacio de egresados, publican las mejores producciones en un blog. Eso sí está abierto. El que quiera lo agarra, se lo descarga. Y ese es nuestro contacto con lo que está pasando en las aulas. Es lo más cercano que tenemos.

### **Encuestas no hay planeado hacer?**

Sí. Hicimos una encuesta hace cosa de dos meses más o menos, replicando una encuesta que había hecho la UNIPE, (Universidad pedagógica de Buenos Aires), sólo que la UNIPE la había hecho con 500 profes de Buenos Aires y nosotros la hicimos virtual y recogimos unas 6.000 encuestas de todo el país. Y esa encuesta la hicimos a cerca de los usos , replicamos la misma, los usos que hacen de

la informática en su quehacer cotidiano, si la usan todos los días, si la usan para informarse, para chequear, (40:00)

### **¿A gente que había hecho el curso?**

Gente que había hecho el curso.

### **Y los resultados estarán en vuestro espacio?**

Gsí, los estamos procesando. Estamos procesando todos. En este momento tenemos una cantidad. Hay unos datos que los vamos a terminar de procesar en febrero que son muy grandes de la Base de datos grande. Pero, por ejemplo, cuando terminan el curso básico les hacemos una encuesta a los profes que terminaron el curso básico. También es voluntaria pero.. acerca de qué les pareció el modelo de tutoría, si se sintieron acompañados, qué otros temas les interesaría, y eso va generando también un sondeo de opinión. También le spreguntams al profesor de qué área viene, tenemos eso. A ver, todos los de matemática pidieron esto, todos los de historia pidieron tal cosa. O cosas por el estilo. Entonces estamos procesando eso. La encuesta final le llamamos.

La encuesta esta que replica la de la UNIPE tiene mucha cantidad de datos y, al haber todas las provincias, tiene un filtrado complejo.

Bueno la narrativa de algunos tutores acerca de lo que sucedió este año en el curso básico en ellos. Por que nosotros propiciamos un modelo de tutoría que es lo que nos distingue de otras propuestas virtuales, entonces con todo eso vamos a tratar de hacer...

### **¿En qué se diferencia este modelo?**

Nosotros intentamos hacer que la tutoría sea, si bien el tutor tiene muchos profes a cargo, tiene dos aulas de 60 profes cada uno, tratamos de que sea un seguimiento absolutamente personalizado. Muy personalizado. Entonces tenemos un sistemas de planillas de seguimiento muy transparente. Cada

tutor tiene un seguimiento de cada profesor en particular con una línea a los largo del curso básico. Y esta planilla está disponible tanto por el vaqueano como yo la podemos ver en cualquier momento.

O si un referente provincial me pregunta cómo van los profesores de Bell Ville yo puedo entrar en las planillas y ver si la clase 1 la completaron, la 2, la 3, si subieron la foto, si no subieron la foto, etc. Y tartamos de que los tutores tengan respuestas rápidas, tenemos plazos de estipulados, 48 horas es el máximo de espera que un docente tiene para obtener respuesta del tutor. Y que las respuestas sean siempre personalizadas. Trabajar mucho el estilo de conversación.

Y por eso el tutor tiene también la obligación de estar en su aula virtual y estar en la Red de tutores. Por que cuando algo sucede, cualquier cosa, salió el escritorio de educación domiciliaria. Eso hay que avisarlo a las aulas virtuales. En el momento que salió, no dos semanas después. En ese momento. Y un acompañamiento muy intenso para que el profesor complete.

### **Los tutores es un laburo remunerado**

Si, es un trabajo que lo paga Conectar Igualdad y están contratados

### **Y que, o sea, es suficientemente bien pago para que no tengan que hacer otras cosas**

No, no es suficientemente bien pago para que no tengan que hacer otras cosas. Todos nuestros tutores son formadores de docentes. Eso sí. Algunos no tenían experiencia como formadores virtuales. Nosotros les dimos una formación antes de mandarlos al curso básico. Y también lo que hacemos dentro de la Red de tutores es continuar dándoles esa formación. Tenemos encuentros, materiales de lectura, tareas que son a parte de la tarea de llevar adelante la tutoría. Que tiene que ver con mantener el tutor un (45:00) espíritu deportivo. Hay que estar en forma. El tutor no puede activar la clase 1, la clase 2, y la clase 3 y no le importa. Tiene que haber una chispa, algo, entonces a veces es pedirle una tarea, a veces es convocarlos para que trabajen en conjunto con otros, a veces es cambiarlos de rol. Salir del aula virtual y te vas al espacio de egresados. Tener una dinámica de movimiento. La verdad es que..

### **¿Cuántos dijistes que eran?**

200

### **200... para toda Argentina**

Son 200 y 10 son el equipo de coordinación que son los vaqueanos. Cada uno de esos 10 tiene a su cargo un grupo de tutores. Pero también está bueno que la estructura es muy horizontal. Todos hablan con todos, todos hablan conmigo. Todos hablan con los vaqueanos. Tenemos unos niveles de responsabilidad. Si hay un problema técnico en Cuyo hay que hablar al vaqueano de Cuyo, no me van a decir a mi.

### **Si es un problema técnico lo solucionará un técnico**

No digo técnico en el sentido de tecnología sino de, por ejemplo, un archivo de Foxsit Reader que no funciona en Cuyo. Bueno, hay que avisar al vaqueano que él lo va a solucionar para ese campus y ya está. No hay que dar un aviso a toda la comunidad de tutores. No hace falta. Ahora , si hay un link en el portal Educar que no funciona más eso hay que avisarlo a toda la comunidad de tutores por que para todos es importante.

Entonces hay una libertad, hay una horizontalidad grande. Y lo mismo, un tutor encuentra un buen material que le sirve en su aula, lo pone en la red de tutores.

### **Y a quién rendiis cuentas? Al ministerio de Educación que dice sí, no?**

Lo que hacemos es, lo que hicimos fue hacer una propuesta al ministerio de Educación. Mire, nosotros proponemos, como OEI, proponemos que nosotros tenemos esta línea de formación que eran tres niveles: Un documento inicial, un curso básico y un curso especialista en educación y TIC. Se lo ofrecemos al Ministerio y el Ministerio dice nos interesa esto, esto y esto. Bueno, eso y eso se lo damos.

Y lo que hacemos es cumplir con los que prometimos. Vamos a dar un curso virtual, vamos a dar capacitación docente, vamos a tener las aulas virtuales, vamos a recoger evidencias, etc, etc...

Lo que pasa también es que surgieron del curso montones de cosas que no nos habían pedido. Que nosotros no pensábamos que iban a suceder. Por ejemplo, en un momento se inscriben dos profesores que son ciegos. Entonces, preguntan en la planilla de inscripción, “yo soy ciego, lo puedo tomar igual el curso?” Y fue, no habíamos pensado que iba a ver profesores ciegos que quisieran tomar ese curso. Que un curso de ese formato, o sea una cosa es presencial, que vos tenés al profe o al alumno ciego y te manejas con él, y lo hablás, lo charlás, y otra es virtual.

Entonces bueno, pensar, ¿qué hacemos? Bueno, una de nuestras tutoras, Alicia, que fue ciega durante siete años le digo “te animás a trabajar con estos profes ciegos y a adaptar un curso básico para profes ciegos y disminuidos visuales?” Y tomó a esos dos y a una profesora que era disminuida visual en un aula y lo que está haciendo, junto con ellos, y otras dos personas que son ciegos adaptando el material, las consignas y demás y después hicimos una revisión de todo el curso para que el año que viene sea accesible. Que sea accesible a los lectores de pantalla, y que los videos tengan audio y las imágenes tengan texto alternativo, y qué se yo.

### **Que se lea con el software..**

Claro, que se lea con el Emvideo, que los tutoriales estén todos pasados a un formato que se pueda leer con el lector de pantalla. Esto nadie nos lo pidió. Tampoco se nos había ocurrido. El curso básico para educación popular también. Salí de conversaciones de gente que se relacionó con la OEI, de gente de organizaciones sociocomunitarias, dale, avancemos por ese lado y vemos.

Así que rendirle cuentas le rendimos, sí, hacemos lo que dijimos que íbamos a hacer. Pero tratamos de ir por más.

**Y a nivel internacional me habías dicho antes que estabais ampliando, que estabais colaborando, ayudando...**

Lo que pasa es que la OEI es un organismo de cooperación internacional que da apoyo a todos los ministerios de educación de la región. (50:00) En distintos ámbitos, en distintos niveles, en proyectos. Entonces por ejemplo, cada oficina de la OEI tiene asignada una tarea con más fuerza. Hay gente que trabaja en educación en valores, ciudadanía, infancia, promoción del trabajo, etc.

Bueno, yo estoy en el área de Educación y TIC. Entonces, si por ahí sale, este, por ejemplo, Paraguay está gestando su propio modelo 1x1. Entonces la OEI de Paraguay consulta a la Argentina ¿Cómo hicieron? Entonces nosotros damos una cooperación técnica.

### **Paraguay recién están empezando**

Están empezando

### **O sea que no han repartido todavía**

No, no. Empezarían teóricamente en febrero. Ellos estaban en el proceso de compra, licitación, deficiencias. Entonces lo que querían era, antes de tener en la calle las netbook, empezar a formar tutores, tienen algunas redes hechas pero el modelo del curso básico querían hacer uno parecido al de acá en Paraguay. Entonces lo que nosotros hicimos fue hacer una adaptación del curso básico argentino a Paraguay. Cambiamos finalmente bastantes cosas por que ellos van a empezar con educación básica. No en secundaria. Y en eso hay temas que no son tan prácticos en el curso nuestro.

### **Sí, además es diferente. Yo estoy dando en básica y es diferente.**

Si. Por ejemplo a un maestro de escuela primaria quizás le sirve más un trabajo sobre imágenes. Saber editar, cómo trabajar con colecciones, como trabajar con imágenes con los chicos. Entonces sacamos el de Foxsid reader, no me acuerdo cual sacamos, y pusimos trabajo con imágenes, buscar colecciones, recortar imágenes. Cosas que a un maestro de primaria haría más con computadoras. Para que el tutor también sepa

### **El software que usais procurais que sea abierto.**

Es libre por que es el que está disponible para conectar igualdad

### **Yo trabajo con el OpenOffice y también está el word**

Lo que pasa que Conectar Igualdad tiene, de manera legal, el windows y wl office en todas las netbooks. Eso es legal. Entonces si nosotros hacemos una propuesta de trabajo con word los chicos lo van a poder hacer por que tienen el word. En el caso de Paraguay ellos van a trabajar con LibreOffice y .. entre.. todo el software en general que usamos para mapas conceptuales, para imagenes, es software libre. Es lo que nos conviene también.

### **Si, sino hay que gastarse una plata...**

Claro,

### **A parte que conceptualmente es más interesante**

Sí, tal cual. Lo único es que no nos desespera por que con el Conectar Igualdad tenemos el aval en las máquinas el sistema operativo windows y el Office legal. Por tanto no hay ninguna dificultad. Si uno dice vamos a hcer un hipertexto puede hacerlo con LibreOffice, con OpenOffice, con Word, como quieran. Por qué no importa la herramienta, importa el concepto

**Al principio nosotros no teníamos el word, ahora con las netbook sí lo tenemos, entonces a los chicos les expliqué que nosotros trabajamos con Openoffice y, un día, cargamos piratamente el otro. Pero les expliqué, esto es pirata. Por que lo que ocurría era que se iban al ciber y “no encontramos lo que nos dice, profe!” Entonces sigues trabajando con el Open – que es el que teníamos en las grandes –**

Si, si. Pero a un adolescente es más fácil, a un chico de primaria no es igual, buscalo,

**Es lo que estoy diciendo, “lo busco y no lo encuentro”. .. Y en Chile, creo que Chile no está en el 1x1, estaban con los laboratorios.**

En Chile ellos tuvieron algunas reticencias. Cuando nosotros hablamos antes de implementar el 1x1

**Fui el año pasado a Montevideo al Congreso que se hizo y vino una ministra de Chile y explicó que habían parado máquinas, que no al 1x1, que tenían los laboratorios móviles, .. estoy buscando y no termino de contactar (55:00)**

Habla con Ignacio Jara. No sé por dónde andará pero... es [ihara@puc.cl](mailto:ihara@puc.cl). Ignacio, por ejemplo, en los momentos que aún se discutía aquí si el 1x1 si, no, etc.. recuerdo que Ignacio publicó una nota que se llamaba “Todavía no” . Entonces planteaba que Chile había hecho un avance en un sentido, en el sentido de equipar las escuelas, equipar con laboratorios buenos a través de Enlaces y Enlaces rural que tuvo muy buen trabajo en las zonas rurales y que todavía no veían en el 1x1 como una inversión necesaria. Que pensaban que había que fortalecer el modelo de laboratorios, que era más práctico, más económico para una escuela tener dos o tres muy buenos laboratorios que no 200 netbook. O 500.

Bueno esto es entendible pro que Chile hizo mucha inversión de hardware en las escuelas y bueno, supongo que querrán mantenerlo. Pasa que es otra concepción. La computadora fija es una cosa y el dispositivo mobil es otra. Los pibes llevan a casa...

**Sobre todo, yo lo que veo es la cuestión de llevarlo a casa. En el 1x1 para mi es lo más importante. En el caso español, lo conozco poco, he ido buscando pero por ejemplo en Catalunya era, ... la tenían que pagar. Entonces, por qué si yo ya tengo compu en casa tengo que pagar. Entonces, dices, es cierto, qué tontería. Por que el estado tiene que pagar la mitad y tu la otra mitad de algo que no hace falta si ya tiene una.**

**Así, viendo quien tiene compu en casa sí que puedes decir, por una cuestión económica, que solo se la lleve quien no tenga en casa. Pero es básico que esté en casa.**

**En los últimos tres, cuatro años, en la misma escuela mía – o sea un estadística que tiene el valor que tiene – o sea, al preguntar cuántos tenían compu en casa en una clase de treinta te salían 4 o 3 y que tuviesen Internet 1 o 2. Ahora son 10, es una escuela de gente con muy pocos recursos, pero están haciendo el esfuerzo, en cuotas, “sí, se compró la compu...” también cuotas.. pero ya estaban llegando a 10, 11, 12. No la mitad todavía por que la escuela ... Te das cuenta de que hay una inversión.**

**Entonces uno dice, te puedes plantear un 1x1 y, si no tenemos plata, pero busquemos, no sé... así como tenemos la asignación universal por hijo, busquemos el modo de identificar ñas necesidades, igual la compu tendría, podría ser por ahí...**

Nosotros tenemos, por ahí, una cosa que creo que es interesante. Es explicarles a los profesores, a los padres, a las administraciones es que la entrega de las netbooks no es lo único del Conectar Igualdad. Lo que pasa es que es lo más visible. Por que dan las netbook. Nosotros decimos que el Conectar Igualdad es la computadora, la conectividad, los contenidos, la capacitación, la comunidad y las cinco cosas juntas con la evaluación. GESTO CON LOS CINCO DEDOS DE LA MANO.

**La cinco es la muy interesante. La comunidad**

Claro. Y entonces, bueno, son esas cosas y el proceso de mirada. La evaluación.

**Y esta es clave, la evaluación. Por que uno podría llegar y decir, en el 2013, nos equivocamos. ¿Cómo se asume eso?**

De todas maneras explicarles a los papás, a los alumnos.. acá, en la Universidad de Buenos Aires y un alumna de Filosofía me decía: “Bueno, a mi hermanito le dieron una computadora y en la casa tenemos cuatro. Y ¿por qué no se la dieron a otro chico pobre?”. “Hijita, por que la computadora es un recurso educativo, no es un caramelito para los pobres” las netbooks no es para pobres. La netbook es para educar. Para educar a todos. La idea es que sean todos iguales. No le voy a dar netbooks a los pobres. Netbooks para todos los que van a la escuela secundaria pública.

Mi hijo va a una escuela secundaria privada. Y yo no le reclamo al estado que le de la netbook. Pero si el estado después me dice: “Bueno, el sistema educativo argentino va a exigir que todos los chicos tengan un dispositivo portátil, si yo pago la escuela privada, yo calladita la boca y le compraré el portátil. Pero yo lo pienso así. Otros van a decir “ah, no”. O, “como mi hermanito (01:00:00) no es pobre que no le den la netbook”. No, la netbook no es un regalo. Es un proyecto educativo, sobre todo un proyecto educativo.

Después tiene un montón de connotaciones. Es complicado por que mucha gente entiende “le regalaron la netbook” pero lo mismo te pasa en las zonas muy pobres. “Les regalaron la netbook a estos negros que no son...” Ay, esto es... es un error que haya gente que pueda seguir pensando así, que esto no sirve .. Pero son cosas que escapan a lo que es la capacitación, de lo que es

**Me gustó este gesto que has hecho con los dedos, que no se puede grabar, pero es gráfico.**

Pero lo tengo en una foto por que nosotros lo hicimos para .. una manito así que dice “no solamente netbook”. Computadora, conectividad, contenidos, capacitación, conectividad y evaluación.

**La evaluación está fijada en un momento?**

No, la evaluación y el monitoreo es continuo. Hay un grupo que, desde que el programa empezó, se puso en marcha van generando los informes.

**Para este que vendrá, me gustaría poder llegar a tiempo, antes del 30 de enero.**

Sí, si, van a estar.

**El más completo no pero sí el otro**

Esoes muy interesante. Esto te va retroalimentando, surgen cosas que no esperabas.

**Y se plantea para primaria?**

Sí, si la presidenta dijo, el año pasado, no, este año, cuando se firmó la segunda parte de la licitación de las netbook ahí en Presidencia, ella dijo “bueno, lo próximo van a ser las primarias, empezando por las rurales, no es cierto?” le dijo al ministro de educación. Y el ministro de educación no tuvo más remedio que decir “sí, sí”. Así que, probablemente, el próximo paso sea el 1x1 para las escuelas primarias rurales.

### **De hecho ya han empezado con la instalación, en mi zona, de la Televisión para todos, la digital**

Ya hay algunas provincias que se están haciendo cargo. Por ejemplo La Rioja, Río Negro, San Luís, Córdoba tiene algunos pilotos.

### **Sí, hay cuatro pilotos y unos está cerca de Bell Ville**

La ciudad de Buenos Aires...

### **A nosotros nos han caído netbooks pero no son para llevar.**

### **Vi que las compus eran diferentes, que no son todas iguales.**

No, no son todas iguales

### **Eso está bien por que no estás casado con nadie**

Se fueron diversificando. Lo que sí tienen que tener digamos, lo que tienen que ofrecer es un rendimiento igual: Una cantidad de carga de batería, un funcionamiento, todos lo mismo, posibilidad de conectarse, recibir la antena de televisión digital terrestre,...

Tienen que tener ciertas características pero después hay como muchas empresas que ofrecen. Algunas se compraron en China, ahora ya hay algunas que se están armando acá, las próximas tandas van a ser

### **Y cada docente tiene compu?**

Cada profesor titular tiene su compu. Los suplentes tienen mientras están en el aula. Cuando dejan, la dejan. Por que la hipótesis es que la computadora es de la cátedra. Es de historia de segundo año.

### **No es del señor López, en cambio los chicos sí. Juanito con el DNI tal**

Al profesor también se la dan con su DNI. Pero en realidad se les entrega a los profesores titulares en las escuelas en las que hay netbooks. El profesor que dice, no, la recibí acá pero ahora me voy a otra, “No, tenés que dejarla ahí por que el profesor que viene...” o sea son los chicos que tienen la netbook y esa la va a necesitar el que venga.

### **La netbook está ligada al grupo.**

Exacto. Reciben en la escuela que recibe las netbooks. La escuela recibe las netbooks y esos profesores reciben las netbooks. Si el profesor se va de esa escuela la tiene que dejar. Si el profesor es suplente, la tiene que dejar.

### **Y un chico que se cambia de escuela?**

Si en la otra hay netbook se la lleva, sino la deja. Y cuando lleguen a allá la recibirá.

### **Y de que se rompen y todo eso.. hay un servicio técnico.**

Hay un servicio técnico. Hay un soporte técnico centralizado que lo coordina el ANSES. Hay un 0800 y demás pero no estoy, no sé bien en el tema técnico de la netbook pero sé que no ha habido grandes roturas. Son muy sólidas.

**Sí, con nosotros, 27 llegaron, 27 han terminado.**

Y también, una cosa (01:05:00) que se nota mucho es que los chicos las cuidan. Que los chicos las cuidan bastante. La otra vez me contaba un profe que tuvieron en Mendoza un problema con una rotura de pantalla por un tizazo. Uno que le pegó con una tiza. De atrás y le pegó con una tiza. Y eso no lo cubre la garantía. Rotura de pantalla no lo cubre la garantía. Entonces hay que hablar que no se tiren tizas con la netbook abierta. Perjudicaste a otro por hacer un chiste

Creo que ese sentido, soporte técnico, parte administrativo, esto que un chico dejó de venir a la escuela. Ayer había una discusión en el grupo de Facebook que un chico dejó de ir a la escuela y cómo le iban a recuperar la netbook y todos le saltaron a la yugular y lke decían por qué piensan en la netbook y no piensan en el chico. Tienen que recuperar al chico y no la netbook. No importa la netbook. Pero también .. todas estas cosas van a traer sus particularidades por que no es que el abandono escolar empezó ahora.

**Si siente la política en el Conectar Igualdad?**

En qué sentido?

**En que un partido no esté de acuerdo en cómo se está haciendo, a ver, cuando estás trabajando en un lugar que arriba.. estás sujeto a batallas políticas que van cayendo...**

Lo que sucede ...

**Por que acá el Proyecto Sarmiento es de la ciudad**

Pero es de primaria. Los de secundaria reciben las del Conectar Igualdad.

**Pero el Sarmiento para quien es, para Primaria? No lo sabía.**

Los chicos de secundaria reciben el Conectar.

Lo que creo es que nadie puede, nadie se manifiesta abiertamente en contra. Nadie dice que está mal. Ningún grupo político dice que está mal el Conectar Igualdad. Lo que sí sucede muchas veces es que al quedar supeditado a cierta voluntad particular te pasa, por ejemplo: Que en una escuela que a donde el director está enfrentado con el gobierno, políticamente, no, no produce espacios ni alienta el uso de las computadoras.

Hace poquito me contaron de un caso de una escuela que tuvieron una dificultad en registrar los equipos y formularios de ANSES. Entonces el director dijo “Bueno, no se las entrego a nadie” Candado y las netbooks guardadas. Hace meses que están guardadas. Y eso uno piensa que no está sucediendo, que no puede estar sucediendo sin embargo el director dice “no, si yo tengo problemas no voy a agarrar esa responsabilidad” y bueno, ahí tenés una voluntad que va en contra del estudiante. Por que, está bien, al director le cae la responsabilidad de ir, preguntar qué pasa, etc. Pero entre medio pasó todo el año y los alumnos no usaron las netbook. Están guardadas.

### **Y a nivel de contenidos, los contenidos son bajados, buscados, aportes del Clic, ...**

El Jclic es más de escuelas primarias. Fijate que en Conectar Igualdad tenés la colección 1x1 de Conectar Igualdad. Los contenidos están todos chequeados, son todos hechos por el portal de Educar, el portal del estado argentino y después, cada provincia puede definir, obviamente dentro de su política educativa cuales son los contenidos

Por ejemplo, la Pampa, además del escritorio de Educar hizo un escritorio pampeano con autores de literatura pampeana, artistas pampeanos, historia de la Pampa, fotografías de la Pampa. Bueno, perfecto. Hay otras provincias que

### **Quien genera esto son , es decisión de cada provincia, cada ministerio**

Cada provincia puede generar su propio contenido por que cada provincia tiene su plan de estudio. Además hay líneas nacionales que tiene que ver con lo que son los grandes lineamientos por ejemplo

la nueva secundaria, de la Ley nacional ue te marca una serie de elementos. Y entonces los contenidos que están disponibles en el portal de Educar son contenidos que cualquier provincia podría utilizar de manera abierta o adaptándolos.

Así que contenidos hay una gran cantidad y, generalmente, están hechos por especialistas. Y ahora están lanzando toda una línea de capacitaciones disciplinares de nación.

**Si además hay las redes, y puedes usar el material de las redes**

Si, tal cual. Lo que hay es un material muy bueno, muy bueno. Pero además, lógicamente uno puede, utilizar lo que quiera. (01:10:00)

Bueno, estamos?

**Capaz que sí, no?**

## Anexo III

### Entrevista a Martín Rebour, Jefe de formación del Centro CEIBAL

Entrevista realizada vía Skype el 13/01/2012 y grabada en mp3

Duración: 74:33 min

*En negrita el entrevistador, en regular Martín Rebour*

...Lo más que va a quedar es el ruido del mate, por que estoy tomando mate.. a la tardecita

#### **Hablando con un uruguayo es básico**

Más a esta hora y siendo verano. Como que te comentaba bueno, en verdad en esta historia joven pero intensa de CEIBAL... en CEIBAL los tiempos digamos son otros siempre embromamos tener un semestre en determinado cargo uno dice en otros trabajos que es nuevo ¿no? pero el trabajo es tan intenso en CEIBAL que de repente seis meses te parece mucho tiempo y en una historia de cuatro años que lleva CEIBAL como que bueno igual seis meses ya deja una impronta, de todas maneras te voy diciendo yo en el cargo este tengo menos de seis meses, cinco meses.

#### **El cargo es...**

Jefe de formación del centro CEIBAL

#### **Perfecto**

A la vez CEIBAL me parece importante contarte esto tiene una estructura de digamos dentro de su organigrama donde tiene el Directorio que está compuesto por distintas autoridades los presidentes de los Consejos de la Educación, el Consejo de la Educación Media representantes de secundaria, representantes de lo que es educación inicial y primaria, representantes del Ministerio de Educación y Cultura. Digamos esta conformado también por la Agencia Nacional de Investigación y Comunicación ANEP y también digamos por un representante de ANTEL que es el ente estatal ente autónomo que

es la Administración Nacional de Telecomunicaciones, es decir es una de las patas en el tema de lo que es la conexión a internet verdad todo lo que es fibra óptica, adcl

### **La parte más física...que toca de pies al suelo**

Más de lo que tiene que ver con... digamos nosotros coordinamos con ellos para la conexión de internet tanto sea fibra óptica que ahora estamos en eso o lo que era adcl después todo lo que es digamos la distribución de las máquinas y la compra, los desarrollos que podamos tener nosotros, el software y todo eso lo hace ahí mismo el centro CEIBAL, este socio ANTEL lo que si es el encargado de las telecomunicaciones a nivel estatal en el país y tiene todo lo que es la telefonía celular, la línea fija y todo lo que...

### **Es pública esta empresa?**

Es pública si. Pero te comentaba digamos tenemos ese directorio y después digamos en relación directa, en dependencia directa a ese directorio hay dos direcciones una que es la Dirección de Educación de la cual la directora es Mónica Baes a la cual tu contactaste y después está la Dirección de Políticas Sociales. Digamos estas dos direcciones tienen la misión de asesorar al directorio en el diseño de lo que son las políticas sociales y las políticas educativas de CEIBAL.

Entonces digamos dentro de lo que es el organigrama está más lo que le llaman la parte política de diseño que es esta que yo te comentaba y después tenemos todas las partes de las gerencias es la parte ejecutiva de la cual yo formo parte. Estoy dentro de la Gerencia Social y Formativa y dentro de esa gerencia soy el Jefe de Formación.

Por qué te cuento esto porque de alguna manera yo no soy quien defina digamos cien por ciento las líneas estratégicas en materia de política educativa en materia de diseño. Es decir soy el encargado si de la ejecución de esas políticas que de alguna manera son diseñadas por la Dirección de Políticas Educativas

### **Digamos o sea que...**

No sé si te mareé mucho con esto pero me pareció...

**A ver si me pareció entenderlo tu función es aplicar una política educativa o sea en qué o de qué modo tiene que ser formados los docentes y tú diseñas la manera de conseguirlo... en el sentido....**

Exacto

**Digamos que desde educación se elabora un perfil docente de lo que sería esperable para un docente 2.0 para llamarlo de un modo o sea un docente CEIBAL y entonces lo que tu te encargas es bueno... tengo trescientos mil docentes pues como llego a ellos de qué forma los formo etc. ¿ sería eso?**

Exacto

**Bueno**

A la vez te cuento esta estructura de CEIBAL tiene aproximadamente dos años. CEIBAL a crecido muchísimo y esto creo que es un dato bien interesante para ti: las direcciones ambas tanto la Educativa como la Dirección de Políticas Sociales surgen hace dos años atrás esto quiere decir que en verdad al principio la formación estuvo a cargo digamos de otras gerencias como que fue una cuestión medio artesanal...

**Un segundo... te cuento un poco, yo cuando fui estuve averiguando y preguntando allá hace un año y tal y me dijeron que en el primer momento incluso cuando también hablé con Claudia Orrea de one laptop for chien. Me comentó que claro el primer momento o sea caen las máquinas incluso en el piloto que hicisteis creo que fue en el 2008 el piloto que lo que hicisteis fue llegar con las máquinas felices y contentos y dejarlas en el aula como una bomba en ese sentido fue un poco... o sea una reflexión que me hizo alguien con quien hablé que no recuerdo el nombre en ese momento me dijo mira éramos conscientes de tirar una bomba porque si esperábamos primero a formar los docentes y después introducir las máquinas en el 2020 no empezábamos esa fue la reflexión.**

Exacto, si...

**Entonces qué eran conscientes de lo que sería estratégicamente erróneo de tirar una bomba y al pobre docente ahí qué me has hecho no pero tiene también una o sea por lo que me contaba evidentemente tenía una ventaja de...cómo quien dice de apretar poner el problema como para que se empiecen a buscar soluciones o sea poner una compu en el aula para que el docente no sea “ huy cuando vengan las compus me voy a formar sino que tengo un problema porque ya tengo las compus en el aula” es un poco así el principio medio caótico o no?**

Si si, tal cual tal cual me parece también un dato a tener en cuenta en este análisis es que el centro CEIBAL digamos la organización que desarrolla el plan CEIBAL no está dentro del sistema educativo

### **Es el LATU**

Bueno acá se lo identifica con el LATU porque inicialmente estuvo dentro del LATU en el Laboratorio Tecnológico del Uruguay. Ya hace me atrevería a decirte dos años y medio una cuestión así, por decreto presidencial se crea el CITS que era el centro... Ahora como cambiamos el nombre ahora ya lo llamamos distinto Centro para la Inclusión Tecnológica y Social eso quería decir la sigla es por un decreto presidencial y en verdad tiene la figura legal de un organismo paraestatal que depende directamente de Presidencia de la República.... Si dime

**No no continúa en el sentido de que me decías que CEIBAL está fuera en principio de lo que es el Ministerio de Educación o sea que sale de ahí?**

Exacto porque este dato no es menor y tampoco es menor lo que te voy a decir en relación a cómo está digamos estructurado nuestro Sistema Nacional Educativo, porque tu ahora me decías bueno no depende del Ministerio de Educación y Cultura, nosotros los organismos de la educación son digamos tienen autonomía, son consejos con autonomía, consejos autónomos que no dependen directamente del Ministerio de Educación y Cultura.

### **¿Y de quién dependéis? De una cosa que se llama ANEP o???**

Claro exacto la ANEP es la Administración Nacional de Educación Pública y dentro de la ANEP tenemos el Consejo de Administración Inicial y Primaria, tenemos el Consejo de Educación Secundaria, tenemos el Consejo de Educación Técnico Profesional y... a ver me está faltando uno... no los tres te dije

### **¿Y el ANEP depende de...?**

Bueno y la ANEP tiene un Consejo Directivo Central donde tiene distintos miembros tiene miembros elegidos por el poder Ejecutivo pero también tiene miembros por ejemplo, o sea es elegidos por el Poder Ejecutivo con sanción de la Cámara de Representantes y de Senadores o sea es de Diputados y Senadores si o sí tiene que tener esa venia y a la vez tenemos representantes por ejemplo de los docentes.

### **Vale**

Electos por los docentes.

### **Muy bien. Está, si si**

Esto configura por ejemplo ahora estamos...

### **¿Los representantes del Ministerio de Educación también?**

No

### **No está**

No, digamos del Poder Ejecutivo tenemos los que nombra el Poder Ejecutivo.

### **Los docentes los de los docentes y con eso...**

Exacto eso es el ... ahora por ejemplo estamos en un gran tema porque digamos a nivel país estamos diciendo que hay que cambiar por ejemplo la enseñanza media que está en crisis que tenemos altos índices de deserción etc. Bueno y el presidente de la república muy presionado por la oposición política instó a las autoridades de la educación a sentarse en una propuesta para mejorar la educación y especialmente a la educación media. El Consejo Directivo Central el CODICEN que también debés haber leído por ahí esta sigla de la ANET que está integrado por los presidentes de esos consejos que yo te decía elabora una propuesta para desarrollar en educación media y el Consejo de Secundaria por ejemplo los docentes se están meneando lo están probando entonces por ejemplo hay todo un problema ahora estamos con la negociaciones con todo un trasfondo político muy importante a lo que voy es que como igual hay una decisión del Poder Ejecutivo dice acá tenemos un problema, la oposición dice acá hay un problema, se presenta el organismo, el CODICEN presenta una propuesta están el Poder Ejecutivo, el Presidente apoya esa propuesta la oposición está de acuerdo y el gremio de la educación dentro de sus integrantes dice no dentro de los integrantes del consejo...digo para que veas como...

### **Cómo está articulado el...**

Cómo está articulado, esto qué quiere decir de que nosotros CEIBAL estamos por fuera del sistema educativo entonces hemos tenido a la vez que o sea hay una combinación...

### **De convencer de algún modo a los otros actores**

Exacto porque no es por ejemplo, yo estuve en la Argentina hace poco y me decían la gente en Buenos Aires estaba, me decía bueno no, la gente del Ministerio a las escuelas ¿no? Y nosotros vinimos y acá damos los cursos y ... digo bueno lo que pasa que nosotros no podemos entrar a las escuelas si no tenemos la autorización de primaria porque nosotros somos independientes si no tomamos digamos no podemos tomar decisiones dentro de primaria esto le ha dado también una impronta al plan que en algún momento como el plan no fue, no tomó en consulta a los docentes y fue una decisión del poder ejecutivo y también fue una decisión del Poder Ejecutivo hacerlo por fuera

porque es el mismo razonamiento que tu bien me decías el razonamiento que dice en su momento presidencia, en ese momento Tabaré Vazques tenemos que hacerlo ahora y si lo dejaba en manos del sistema educativo entendía que iban a pasar años y todavía íbamos a estar...bué ahí se toma la decisión y comienza el plan, te digo porque esto ha ido mejorando pero han habido resistencias también.

**Claro lo que me imagino si encima viene por fuera el docente que es muy particularizador y además muy fragmentado y guardando mucho lo que es mi aula, mi espacio, claro que te digan no, desde afuera incluso desde afuera quién eres tú para decírmelo si no eres docente quienes son ustedes si no saben cómo es un aula o sea un montón de cosas uno puede decir uáhh o sea que la resistencia me imagino que fue o está siendo incluso porque en secundaria recién habéis empezado también...**

Recién empezamos y también hay...

**Siendo profesor de secundaria todavía más entre comillas “jodido”**

Exacto totalmente si toralmente, si estamos ya sembrando incluso la discusión de si inclusión de la tecnología si o no por suerte ya se dieron cuenta de que esa discusión ya estaba...

**Dada digamos**

Exacto ahora estamos viendo el cómo ¿no? Y ahí entra fuerte el tema de la formación porque hay una fuerte demanda de formación.

**O sea los docentes aquí viene ya como me cuentas cómo lo tenéis armado ¿no? O sea cómo es hay demanda docente habéis hecho un relevamiento una encuesta algo para saber en qué estado se encuentran los docentes porque evidentemente los docentes hace cinco años eran una cosa hoy es lo que yo digo a muchos de acá no pero si tú usas facebook si estás usando el e-mail ya estás arriba o sea simplemente empieza a pensar en cuestiones de enseñanza**

**aprendizaje pero no es que necesites el Word, el no se qué porque a esto ya lo haces y navegar ya navegas o sea ¿cómo es habéis hecho un relevamiento?**

Exacto, bueno nosotros tenemos en materia de relevamientos tenemos un relevamiento sistematizado que hacemos todos los años tenemos un área de valoración y monitoreo que todos los años hace una encuesta nacional con una muestra que se viene siguiendo desde le comienzo donde se evalúan distintas áreas ¿no? esos documentos están colgados en la web de CEIBAL.

**Yo el informe, yo tengo uno impreso de cuando fui y el último del 2011 lo tengo ahí y lo estoy usando o sea lo estoy peinando digamos.**

Bien digamos es una de las por lo menos ahí tenemos una de las características de CEIBAL que ha tratado de seguir de cerca la pista de lo que está pasando ¿no? De hecho tenemos inclusive un llamado del año pasado a equipos de investigación en verdad con universidades tenía que asociarse universidades del extranjero con uruguayas justamente también para poder elaborar...

**Un monitoreo independiente...**

Exacto y evaluar distintos impactos sobre todo en materia de aprendizaje y de las prácticas docentes venimos en eso y también te comento de que desde el CEIBAL también estamos haciendo una evaluación que calculo que estará en un mes una cosa así los resultados de una evaluación de formación específicamente donde también se realizó una nueva encuesta a una muestra de docentes que participaron de la distintas ofertas de cursos que CEIBAL da y en verdad queremos relevar un poco bueno la opinión en relación a los cursos, que utilidad le dieron, cuanto realmente están pudiendo poner en práctica lo que se trabajó en los cursos...

**Está bien lástima que sea dentro de un mes porque me va a caer fuera casi...**

Je je ¡Si!

**Es lógico los tiempos son los tiempos**

Los tiempos si los tiempos son otros. Igual allí tú con esos informes tenes por lo menos una idea de lo que estamos valorando y por dónde estamos ¿no?

**Entonces o sea esto que tenéis un relevamiento más o menos vais a tener mucha más información pero el planteamiento cómo es qué cursos hago ¿cómo los hago, los hago presenciales, los hago todos en línea, hago mixto...? Uruguay es más chico que Argentina o sea la movilidad puede permitir hasta cierto punto me imagino la presencialidad en algunos momentos del curso ¿cómo es la estrategia o sea la oferta porque he visto que hay una oferta variada de... pero hay básico todo el mundo tiene que haber pasado por el básico o no, o sea cómo es?**

Bien. Capaz que te historizo un poquito para ir entendiendo el proceso, hoy decías bueno llegaron al comienzo tuvimos que llegar se dieron las máquinas y llegamos después con la formación. En un principio se apostó mucho a la presencialidad y se apostó un modelo en verdad que le llamaban quienes lo pensaron en cascada porque por que en verdad a lo que se apuntaba era a formar a los cuerpos inspectivos y directivos y desde allí que se fuese digamos bajando en cascada la formación ¿no? Que se fuese dando una multiplicación de esos cursos que era en cascada. Ese sistema en verdad se evaluó y no se vio porque de hecho en verdad el sistema en verdad para ese... para el cuerpo inspectivo y directivo obligaba a hacer esos cursos tanto los inspectores como los directores estaban sobrepasados de trabajo siempre de por sí y lo menos que tenían tiempo era para realmente multiplicar y seguir generando cursos y bueno pero eso digamos fue en un momento se trabajó fuertemente en cascada a la vez unido con una perspectiva muy tecnicista por decirlo de alguna manera¿ no? Es decir era una ...

### **Instrumental**

Exacto totalmente era sumamente, sumamente no, era puramente instrumental.

**O sea como ha venido siendo hasta hace muy poco en la mayoría de cursos que incluso de informática se le llamaban ya o sea instrumental.**

Exacto que esto a la vez tiene un correlato con lo que hace un ratito te comentaba que la Dirección de Educación se crea recién hace dos años y conforma su equipo hará un año es decir antes básicamente estaba en manos de ingenieros ¿no?

**La crítica que en este sentido yo siempre he hecho o sea dejar a los técnicos y dejar que sean los docentes los que se están formando y ahora acá el año pasado tuve una discusión fuerte en el sentido que los profesores de informática piensan que es coto suyo y que la gente no tiene que informarse en TICS o sea hablamos otro idioma**

Si, si mira bueno aquí a veces también un poco el cuerpo inspectivo en un momento de informática le comunicó a todos los docentes que había la posibilidad que no existiera más la materia informática todo eso generó mucho malestar y en verdad CEIBAL va por distintos caminos o sea creemos en verdad estamos tomando a los docentes de informática como referentes naturales y que puedan liderar el proceso de la inclusión y la profesión de la tecnología a los otros docentes ¿verdad?, lo estamos haciendo en ese camino

**O sea en realidad es al técnico convertirlo en docente o sea en pedagogo y entonces claro ese pedagogo tendrá toda la formación técnica pero vaya yo entiendo que es el docente el pedagogo el que va a tener delante del aula el que va a usar la tecnología como una estrategia de enseñanza aprendizaje entonces los cursos de informática o sea yo por ahí acá decíamos que eran de transición por que más o menos en el momento en que todo el mundo ya está formado el docente de informática lo que tal vez tiene que hacer y eso ya es una especulación es en un grado pequeño de básica y en un grado mediano alto de secundaria ofrecer más posibilidades ya específicamente técnica a quien quiera y una pequeña base al principio pero no continúa me parece**

Exacto, bueno nosotros en verdad profesores de informática tenemos en la enseñanza secundaria la enseñanza media en la... ahora dentro de primaria lo que esa figura ha ido cambiando había un maestro de informática pero no estaba en todas las escuelas o sea teníamos Centros de Tecnología Educativa en los departamentos pero bueno en realidad un referente de la digamos tecnología pero

que a la vez siempre era docente ¿no? Es decir para tener el cargo de maestro de informática en primaria tenía que ser primero maestro es decir que entonces su impronta era el de pedagogo que a la vez...

### **Tenía conocimientos...**

Por su trayectoria.... Exacto. Pero en esto de la formación te comentaba decíamos como en un principio fue meramente instrumental y bueno en verdad vimos de que en verdad no funcionaba había dos cosas habíamos hecho una formación en cascada hacia los cuerpos directivos pretendiendo que después de alguna manera bajasen esa información que era una manera también de llegar rápida a todo el país porque nosotros convocábamos a unos y después esos eran multiplicadores que es un poco también la lógica que tiene el sistema sobre todo en primaria ¿ no? Por media recién estamos ahora todo esto que te estoy diciendo fue con educación primaria a la vez me parece que también lo es en Argentina pero por lo menos acá es fuertemente jerárquica es muy piramidal y bueno esta estructura de arriba hacia abajo o sea ese funcionamiento era como una cosa natural empezar desde ahí o sea respetó eso que propuso primaria digamos las autoridades de primaria pero ellos mismos después valoraron que no estaba funcionando porque los directores no podían y que tampoco lo que comenzó a surgir es la queja que acabábamos un curso y como era meramente instrumental después el docente no lo usaba a los dos meses estaba la misma persona pidiendo el mismo el curso!!!

### **Claro**

¿No? Heee el que está activo hace aprendé hacé clic acá clic allá andá para el otro lugar digamos sin ningún tipo de mediación de contenido es decir de utilidad y de sentido pedagógico lo que se estaba trabajando allí. Hace ya un año y medio más o menos comenzamos a trabajar fuertemente en la propuesta de la inclusión digamos o sea el eje está en lo pedagógico y nosotros tratamos de incluir ahí las tecnologías es más muchas veces hablamos de las tecnologías más allá de que sea las que proporciona CEIBAL o no es más nos estamos parando muchas veces desde ahí con el docente y la ceibaltita y la... y que no se qué pero ahora vos en tu casa estás usando... bien usá eso!!! si igual te sirve

**Claro**

Hemos empezado también ha hablar mucho de las tecnologías ¿no? Porque aparte el plan sigue avanzando y está incorporando mucho más allá de lo que son las...

**¿Continúan siendo con el Sugar o también está abierto a otro sistemas operativos lo que estais usando?**

No ahora estamos también tenemos muchas ....con doble [...]Con [...] Con [...]tenemos ya distintos sistemas operativos digamos dentro de lo que es todo el país difiere si es primaria dentro de enseñanza media si es para unos tenemos los equipos la maghalaes que ¿no se si las viste?

**Si, no las llegué a ver pero las he conocido. El UTU que es exactamente porque lo he oído mucho pero es la Universidad Técnica, ¿cómo es el UTU?**

Universidad del Trabajo de Uruguay.

**Eso es enseñanza media o superior o ¿cómo es?**

Es enseñanza media

**¿Técnica?**

Exacto, es enseñanza técnica. Igual ahora con la nueva ley es conocida como UTU con la nueva ley de educación que tenemos desde el 2008 se llama el Consejo de Educación Técnico Profesional CETP te digo por que lo puedes ver en la bibliografía de esa manera y ahí tenemos, tiene ciclo básico igual que secundaria pero ahí hay un mayor énfasis en lo técnico

**¿ Técnico Profesional?**

Lo técnico profesional y tenemos después también lo que son los bachilleratos tecnológicos y por ahí también hay bachillerato de administración, bachillerato de turismo...

### **Listo todo lo que es previo a lo que sería la enseñanza universitaria**

Exacto, bien, a ver porque la...

**Claro nos vamos perdiendo pero estamos en la formación estamos diciendo que la parte instrumental digamos que se había visto o sea se superaba ese estadio de la formación en cascada y estabais digamos creando la nueva forma o sea lo que estais usando ahora haciendo mucho énfasis en lo pedagógico**

Exacto esto un poco ahí tiene mucho que ver la lucha por un lado los resultados que no eran buenos en tanto los docentes seguían pidiendo formación esto lo veíamos en algunas encuestas nacionales que hacemos también inclusive mismo en la práctica es decir los docentes no usaban lo que esperábamos la máquina en sus clases y bueno también digamos a la incorporación de una Dirección de Educación y que entramos allí varia gente que venimos de distintas disciplinas con trayectoria en lo educativo también empezamos a tener digamos a aportar otra perspectiva conceptual y bueno eso a generado también poder empezar a generar un diálogo interno en CEIBAL entre ingenieros y pedagogos así es que bueno... Y empezamos a construir una estrategia de formación con el sistema educativo. Te digo esto porque en verdad las estrategias se definen conjuntamente nosotros proponemos pero hay una parte de la estrategia que siempre tenemos que negociar porque sino el sistema no nos deja entrar digamos. Entonces en verdad si uno lee el estatuto de creación de CEIBAL dice que en verdad el centro CEIBAL va a apoyar con formación en el aspecto tecnológico y que es el sistema educativo el que se va a dedicar a la formación en relación a lo pedagógico

**Pero una vez superada la enseñanza instrumental no sirve ¿por eso se fucionan? o sea ¿entra dentro de una lógica?**

Exacto

**O sea no se puede decir tecnología o no se puede enseñar pedagogía separadamente o sea sería como por si un lado te enseñan a usar el lápiz y el pizarrón y el otro te enseñan para qué se usa o sea lo pones todo junto???**

Exacto de todas maneras esto que digamos de alguna manera son nuestras normativas igual viste que generan una disyuntiva porque digamos uno conceptualmente plantea esto que tu recién decías de todas maneras la normativa nos dice CEIBAL trabaja lo tecnológico, el sistema educativo lo pedagógico porque...

### **Si ...lo que está escrito**

Uno es muy cuidadoso cuando va por ejemplo con las autoridades de la educación y siempre decís bueno los que entienden de educación son ustedes y ustedes son los que deben entonces de allí a diseñar bueno...el tema es que en un punto no podían hacerse cargo ellos porque no tenían ni la experiencia ni el conocimiento y si CEIBAL tenía eso. Así es que bueno te diría que actualmente así lo han definido el directorio del centro CEIBAL para este 2012 estamos en un área de transferencia de experiencias y conocimientos hacia el sistema educativo para que el sistema educativo comience a hacerse cargo de la formación cada vez más fuertemente y que no sea CEIBAL el que esté formando.

### **Está bien**

Hay una apuesta fuerte a eso es decir nosotros vamos a estar apoyando muchísimo este año a todo lo que es primaria y secundaria pero apoyando más a los actores claves para que ellos multipliquen en las instituciones y no tanto metiéndonos directamente nosotros a trabajar con los docentes.

**Y cuando hablas de actores clave te refieres a dos o tres personas con nombre y apellido de cada una de las escuelas o hay un rol definido hay un...**

Bueno primaria ha ido definiendo algunos roles por ejemplo dentro de primaria tenemos lo que son los maestros dinamizadores

### **Como los facilitadores TICS que tienen acá los de terciario...**

Exacto es un maestro insisto con eso es un maestro titulado de maestro que acredita cierta formación ante el sistema educativo...por concurso y que en verdad facilitan las instituciones educativas. En el caso de los dinamizadores tienen distintas escuelas a cargo ahora recientemente es ya el segundo año que crearon el Maestro de Apoyo CEIBAL no para todas las escuelas porque no hay cargos para todos pero por ejemplo el año pasado hubo unos quinientos cargos el maestro de apoyo CEIBAL ya es un maestro de la escuela que está dedicado a apoyar y a facilitar a sus compañeros al colectivo y después tenemos también referentes departamentales de los Centros de Tecnología Educativa de primaria, todo eso es de primaria no dependen de nosotros a estos es a las personas a las que nosotros les llamamos actores claves ¿no? Que no es como digamos no es el modelo de que estamos formando un cuerpo inspectivo y que va baja no no, esto son pares...

### **Exacto es más horizontal**

Exacto y que a la vez tiene digamos la trayectoria y el reconocimiento ya de sus compañeros en ser un referente en materia de TICS

**Es el maestro que ya van los otros maestros van y le preguntan que quiero hacer esto con cómo lo hago o como lo haces vos y el otro a pues mira es así o es así o sea es un referente que la escuela sabe digamos**

Si exacto

### **En secundaria esto debe ser diferente...**

En secundaria estamos en pleno momento de diseñar la estrategia pero si querés ahora te cuento lo de secundaria y te termino un poquito lo de primaria. En el plano manual que nosotros armamos el año pasado de formación y que de alguna manera marcaba líneas directrices por tres años nosotros

ahí tomamos la decisión conjuntamente con el sistema educativo con primaria y hay algunas decisiones claras que me parece importante transmitírtelas en materia de formación era por un lado que teníamos que ofrecer una heterogeneidad de cursos dentro de las modalidades es decir que teníamos que ofrecer desde cursos presenciales cortos hasta la otra punta digamos que era la virtualidad ¿no? Y en ese espectro manejarnos es decir desde lo presencial hasta lo virtual y fue así que en el año pasado tuvimos cursos virtuales por área de conocimiento que eso era siguiendo una... el sistema educativo primario estaba formando a sus docentes había partido el país en distintas regiones que estaba referenciada a áreas del conocimiento y nosotros lo que hicimos fue sumarnos a eso y decir por ejemplo había tres departamentos que estaban trabajando en el área de las ciencias sociales pues ellos ya estaban trabajando en esos contenidos nosotros lo que hicimos fue empezar a trabajar con contenidos de ciencias sociales para esos docentes con la inclusión de la tecnología pero el eje estaba en los contenidos de las ciencias sociales entonces tuvimos cuatro cursos virtuales con diferentes áreas de conocimiento ciencias sociales, ciencias naturales, matemática y...me falta una

## **Lengua**

Y lengua si exacto esas digamos esos cursos virtuales las docentes estaban abiertos para todos los docentes de primario que quisieran realizarlo no era obligatorio

## **¿Tuvo buena respuesta?**

Medianamente te diría hubo una deserción interesante

## **Si no en la virtualidad la deserción es difícil...**

Sí exacto es difícil de todas maneras estos cursos inicialmente estaban pensados dentro de un plan que era anual el docente por ejemplo tenía que participar de una primera instancia presencial que lo iba de alguna manera a sensibilizar y a acercar a la virtualidad o sea la idea era que en esa instancia se le presentara la plataforma

### **O sea que puedan hacer la presencialidad al principio ideal**

Exacto para luego seguir trabajando en la virtualidad y que esas instancias presenciales eran obligatorias una vez que se anotaba el tema es que luego una de las presenciales por ejemplo se puso en unos días de vacaciones y eso hizo que mucha gente se bajara

### **Si a los maestros estas cosas me sabe mal soy maestro no pero...**

Totalmente yo ahí recién ingresaba al cargo, estamos hablando de julio del año pasado las vacaciones de julio y una decisión que tomé enseguida fue separar digamos las instancias presenciales de la virtualidad y permitir a personas que estaban haciendo el curso virtual y no habían ido a la instancia presencial y querían seguir haciendo el curso que pudiesen hacerlo porque como estaban establecidas las reglas de juego inicialmente, no se podía. Nosotros lo que hicimos fue separar los trayectos, los trayectos presenciales igual se les entregó certificación de la parte presencial y se le entregó digamos de la virtual pero por separado, pero ahí tuvimos gente que pensaba bajarse por no haber ido a la presencial que continuó...

### **Está bien**

Después tuvimos, ...esas personas también participaron de foros de foros sociales que fue una experiencia combinada con el sistema educativo porque esos foros estaban a cargo estaban moderados por los maestros dinamizadores

### **¿Y esto es on line, estos foros?**

Exacto

### **Que deben ser riquísimos entonces estos**

Exacto la idea era de generar un espacio donde ellos pudieran intercambiar experiencias donde también a la vez pudieran digamos retroalimentar todo lo que era la discusión respecto a los cursos

porque en esos foros teníamos personas que estaban haciendo cursos en las distintas áreas del conocimiento y bueno se compartían experiencias fue bien interesante y en el segundo después semestre lo que tuvimos también fueron lo que nosotros le llamábamos mini cursos presenciales donde un formador de CEIBAL ahí ya era de nosotros de personas que dependen de mí iban a las inspecciones departamentales y digamos en todos los departamentos del país durante una semana y ahí generaban una estrategia ajustada digamos a las demandas y necesidades e intereses del colectivo docente de ese departamento

**O sea pedían por ejemplo queremos usar la XO en ciencias sociales para tratar las efemérides del país cómo lo podríamos hacer de un modo innovador y tal... ¿y ahí vosotros creabais una semana de curso para trabajar eso?**

Exacto, lo único que todavía estamos en la transición donde [...] que los docentes me pidieran así a mí las cosas. En verdad me piden más por ejemplo quiero usar ¿? (vale) je je

**Si es la parte del sugar lo estuve viendo ahí o sea más genérico y no todavía estrategias de ya para estar usando algo un contenido y que eso sea la herramienta no la herramienta en sí...**

Exacto igual comienza a aparecer eso es decir nosotros en los cursos que hemos generado todos los cursos terminan generalmente con un proyecto digamos la evaluación tiene que ver con un proyecto o con la creación de un objeto de aprendizaje entonces digamos ya no es usar un instrumento por usarlo sino que es bueno decime qué es lo que querías trabajar y bueno ahí te serviría tal cosa para...

**O sea prepara lo más parecido que sea a lo que harías dentro del aula o sea incluso que te sirva o sea que te sirva lo que acabas de hacer para este curso que te sirva no?**

Exacto, esa es un poco la consigna generalmente viene por ese lado la idea es que sea algo que le sirva o porque vienen trabajando eso o justo en ese momento del año y lo van a usar han habido propuestas inclusive donde realmente ha habido como distintas entregas dentro del curso y el docente ha tenido la posibilidad de comentar cómo le fue utilizando ese objeto de aprendizaje que el

creo y bueno y generalmente ahí siempre lo mejoran ¿no? En esta instancia lo mejoran en función de o que vieron entonces...

**Si el otro día leía que o sea para generar estrategias hay que meterse en el problema para generar o sea los docentes lo que hacemos entonces en un aula generamos estrategias de aprendizaje entonces si uno se sube a la red a lo virtual a la tecnología ahí dentro si lo concibe como un espacio va a crear también estrategias ¿no? Es el salto que el docente que estás como empujando para que haga, es lo último que decías...**

Bien, si y bueno estamos realmente en ese momento empujando para que se haga ese salto

**Si una pregunta crees que falta mucho para que haya suficiente masa crítica como para dar el vuelco o todavía se está lejos**

Yo creo que todavía nos falta un poco yo creo que todavía nos falta, falta, falta si. Yo te diría nosotros estamos por el cuarto año, yo creo que en uno o dos años vamos a poder tener ya una masa crítica importante que esté utilizando de otra manera que se haya apropiado realmente de la tecnología para potenciar sus estrategias de enseñanza y de aprendizaje pero...

**Si pero no es inminente, no ocurrirá a mediados del 2012 para entendernos**

A mi entender no.... capaz que mi jefe te dice otra cosa y a mi me matan pero yo creo que todavía nos falta

**Yo creo que es una cuestión de tiempo medio largo o sea no... o sea que precisamente porque no se va a dar no hay que renunciar no porque a veces el tiempo de un político es más corto que el de la educación y da ese miedo ¿no? Dices no es que todavía no sale nada o hacemos los informe PISA y no pasa nada va pues deja los informes en el cajón y sigue...**

Exacto a ver vemos avances no es decir cada vez la usan más todos los equipos cada vez... yo siempre digo que tenemos unos grandes aliados que son los niños los niños por ejemplo demandan

poder utilizarla en la clase o sea muchas veces son ellos los que están pidiendo ¿no? Al docente de repente si no la utiliza de utilizarla y que la llevan. Hace al comienzo del CEIBAL teníamos docentes que decían bueno la ceibalita la traen los lunes y los miércoles y en verdad la usaban no se para que jugaran en el recreo y buscar información en algún momento de esos dos días y nada los grandes aliados eran los chicos que todos los días llevaban la máquina ¿no? Y se la ponían delante al docente

### **... Y ahí era tac tac tac y ¿ahora?**

Je je je exacto y bueno ellos te diría que sí que son grandes aliados los niños porque realmente ellos si han demandado la han utilizado. Nosotros te decía la propuesta estamos convencidos que tiene que haber siempre una oferta de cursos que permita distintos trayectos ¿no? y esto pensando también en los distintos grados de apropiación de la tecnología que tienen los docentes. Tú cuando me preguntabas cuánto falta para [...] y bueno se me vienen a la cabeza desde docentes que ya dieron vuelta la esquina y que hacen cosas maravillosas que uno queda impactado no se los otro días vi unos docentes de música que llevaron a los niños y armaron una banda con las ceibalitas y...los niños no no una cosa genial!!! un proyecto de biología tenés toda gente despegada no ya que tienen una apropiación de la tecnología muy importante y tenes docentes que todavía te dicen yo todavía no se ni abrirla y bueno en ese amplio espectro nosotros tenemos que brindar una oferta de formación que posibilite distintos caminos para esos docentes que están en diferentes momentos de apropiación de la tecnología. Entonces por ahí tenemos si algunos cursos más básicos y tenemos cursos digamos que ya requieren que el docente tenga cierto grado de apropiación un camino transitado en esto y lo que hacemos es que a la vez dentro de esos cursos hay algunos que obviamente a menor apropiación de la tecnología mayor presencialidad y a mayor digamos apropiación hemos apostado formatos virtuales verdad este es un poco el abanico. Nosotros, ahora paso a enseñanza media, en enseñanza media un poco el camino que tenemos más transitado es con los profesores de informática porque de alguna manera fueron también los primeros en tomar las máquinas y que eran un poco... fueron considerados los referentes claves no? Dentro del sistema de enseñanza secundaria y se los...

**Una pregunta así de paréntesis antes de las XO en secundaria o sea en media había gabinetes informáticos por otros programas anteriores de más allá esos que tienen un aula de informática con PC de mesa???**

Si,si si

**Estuve buscando historia, precedentes al CEIBAL y no fui capaz de encontrarlo**

Si hay, si tienen una trayectoria importante los profesores de informática con sala de informática

**Por eso pero no supe encontrar el nombre del programa que se uso... acá en Argentina empezó en el 2004 la campaña nacional de alfabetización digital y a partir de ese nombre pude encontrar. Per de Uruguay ponía antecedente CEIBAL, precedente CEIBAL y siempre aparece el CEIBAL no no pude encontrar nada previo...**

Capaz que ponés inspección de informática de secundaria o sala de informática en secundaria Uruguay...

**Voy a buscar de ese modo si...dale contá**

O profesores de informática tiene que haber algo dentro de la página del Consejo de Educación Secundaria tiene que haber una parte de informática

**Bien...**

Hay un buscador interno pone algo ahí te va a saltar .y bueno estos docentes ya venían

**...Naturales...**

Claro... Y se formó te diría que fuertemente a ellos el año pasado con formato también presencial y virtual tuvieron cursos de tres días presenciales se formó al cien por ciento de los docentes de informática

### **¿Obligatorio?**

Si, si si si ...y aparte era obligatorio los cursos para la entrega del equipo.

### **Bien bien condición sine qua non...**

Exacto hablando de secundaria un antecedente de los cursos que se ponía también como requisito para la entrega de la máquina hubo un curso virtual que CEIBAL terciarizó la formación y la llevó a cabo RED CUALITAS

### **¿La llevó a cabo quién perdón?**

RED CUALITAS que en definitiva es la ONG detrás de eso está MICROSOFT

### **¡Haaa bien!**

Y eso provocó mucho ruido mucho ruido

### **...Me imagino...**

...Y si imagínate que nosotros trabajando en el software libre y todo eso y en los cursos se hacían referencias no precisamente al software libre

### **...Pasa que... je je je**

Bueno eso produjo mucho ruido, ahí no existía la Dirección de Educación, ahí no estaba Mónica no yo, ahí ni entrábamos bueno ahí algo estamos entendiendo tenemos que traer gente de la educación

bueno... y en verdad se exigía ese curso y después unos presenciales que si generó CEIBAL para la entrega de los equipos ese curso fue muy mal valorado ...es decir los docentes no ... más allá de una cuestión del orden de lo político pedagógico que no se compartía ...el curso terminó hay gente que tuvo su certificación para poder tener el equipo pero bueno, fue un trámite me parece no aportó mucho. Y te comentaba bueno se trabajó fuertemente con los docentes de informática se formó al cien por ciento se terminó el año pasado con eso en el 2011 y el año pasado se inició una primera propuesta virtual para los docentes de las asignaturas comunes los de informática o sea no podían ser docentes de informática ellos ya habían sido formados no podían inscribirse...esto fue una propuesta virtual donde claramente el eje está en lo pedagógico o sea se trabaja en función de contenidos y digamos se trabajó mucho...

Disculpa el cansancio me está haciendo ...digamos desde las teorías para la comprensión todo lo que es el ...no me sale dagmer?

**Bueno o sea yo vigosquiano soy yo...o sea constructivismo con los andamiajes todo lo que es el acompañamiento y además de forma colaborativa que es lo que da mucho trabajar virtualmente**

Sí, también hubo mucho de eso lo que si en este curso se fue pensando en poder trabajar con algunos contenidos con distintas vías de acceso digamos si tiene también una apuesta mucho a lo colaborativo. Esto se trabajó con el sistema educativo y se fue negociando un poco la propuesta ¿no? de todas maneras el plan inicial tenía que ver con lo que recién te comentaba poder brindar cursos modulares en distintos niveles de apropiación de la tecnología

**¿Y cuánta gente más o menos por cursos? Sesenta cincuenta docentes por formador ...se forman grupos...???**

Mirá depende en lo virtual las aulas son ... tuvimos experiencias de treinta docentes por aula treinta cursillistas por aula y ahora en verdad una decisión que tomé las bajamos a veinticinco.

**O sea que es...**

Por que la idea es fuese más personalizado-

**La ratio que se maneja que un docente virtual puede maneja en ek liber ainque está en el sesenta por docente o sea son dos aulas cada docente lleva sesenta y sesenta o sea cientoveinte es para mi a mi entender para hacer un seguimiento personalizado es una salvajada pero supongo que cada sistema cada grupo o cada país se adapta a lo que puede y tal yo veo que la formación en este sentido o sea de veinticinco, veinte veinticinco, treinta dices va dale! pero más se complica mucho.**

Totalmente no nosotros tenemos ya te digo tuvimos treinta y tal y después vimos que no que un poco inclusive fue algo hablado internamente al CEIBAL que me tuve que pelear bastante pero brindar más a la calidad no tanto a la cantidad a la masividad y que bueno yo dije bueno prefiero que se peleen por hacer los cursos de CEIBAL a que se me bajen por que no están bien atendidos y acompañados bueno y esa fue también un poco la desición, este curso que te comentava que tuvimos la primera experiencia comenzó en noviembre era de seis semanas y bueno en verdad ahí ya probamos con veinticinco y la deserción bajo

**¿Seis semanas de duración?**

En verdad en esta experiencia le dábamos la posibilidad al docente de a la cuarta semanabajarse del curso y hay quienes podían optar por hacer dos semanas más donde se le iba a exigir una carga horaria mayor porque tenían que crear digamos un objeto de apredizaje.

...Permitime un segundito que me tocaron timbre y...

**Si**

¿Me esperás un segundito?

**Si no tranquilo, así yo llamo (...)**

Hola

**Hola hola**

Bueno no se bien en qué quedamos

**Estamos largo llevamos ya una hora es normal que estemos un poco cansados cansados.**

Si si .

**O sea en el punto donde me estás describiendo los cursos me has dado la ratio, me has dado tiempo me has dicho que inclusive tenían la opción de dos semanas más y se les exigía más ¿Estos cursos están colgados de ala página donde dice docentes? ¿Uno entra ahí y los puede ver? O tiene que anotarse para verlos**

No tenés que inscribirte sé que , me parece que en el portal hay algunos cursos..

**Si vi uno que se podía entrar pero el resto no**

Está... hay algunas cosasa autoasistidas que si están colgadas. Estos no digamos por que realmente necesitan de un docente para poder...

**Y una pregunta digo para no alargarte más o así preguntas concretas : ¿hay espacios donde los docentes una vez terminados estos cursos siguen abiertos? ¿se puede crear comunidad educativa? ¿tienen foros para ellos? ¿los monitoriais los acomañais? más alládel curso digamos...**

Si desde la Dirección de Edución se generó una serie de cursos que se llaman ARTIC que están en verdad lo diseñó tiene la modalidad de EDUCART no se si conocés a Diego Leal un colombiano que está en Brasil...

### **No me suena el nombre pero no**

Diego Leal te digo googlealo tiene blog tiene un página tiene una propuesta muy interesante donde bueno estuvo generando cursos para CEIBAL nosotros nos conocimos hace ya como dos años él vino a hacer en EDUCAMP donde participamos...

**Si...si que lo conozco si...vino hace vino a Montevideo el otro año estaba? Si si si entonces yo fui ya sé quién es está...**

Y digamos Diego ha estado generando cursos durante todo el 2011 hizo cinco ediciones de ARTIC que lo llamamos que tiene que ver con esta modalidad EDUCAMP y por ejemplo ahí si que se vio clarito que la mayoría quedaron conectados entre ellos y aparte el ARTIC termina con la creación de un blog o sea no es que termina a lo largo del curso van creando un blog donde van colgando y van compartiendo o sea un blog de cada docente allí quedan todos conectados si totalmente a la vez también tenemos que no depende exactamente de formación digamos de mi área pero también en lo que es el portal CEIBAL el docente puede subir o sea nos envía objetos de aprendizaje para trabajar bajar---

**Si buenas prácticas he visto también... ¿quién genera ese contenido? ¿Funciona como EDUCAR o sea hay generadores de contenido que van colgando como EDUCAR acá en Argentina digamos el portal donde está ahí todo.. en el CEIBAL?**

Bueno en verdad venimos como en transición en un principio teníamos lo que son digamos teníamos contenidistas digamos

### **Exacto generadores de contenidos**

Exacto y bueno digamos teníamos contenidistas de CEIBAL , contenidistas de primaria de los dos lugares y ahora estamos ya en la etapa donde los docentes a veces bajan esos contenidos y los devuelven ya enriquecidos esos contenidos esos objetos de aprendizaje y a la vez tienen ellos la posibilidad de enviarnos y que eso sea colgado y compartido con el resto del colectivo docente

**Entonces ya es o sea que ya anda solo o sea en el sentido de que ya no es necesario o sea que el responsable debe ser más discriminador de lo que llega para que no suban cualquier cosa que no una persona un grupo generando contenido**

Exacto de todas maneras seguimos generando contenido pero cada vez es más los contenidos que elaboran los propios docentes de hecho estamos en la parte de la elaboración de los estándares para la elaboración de esos contenidos no como que hemos tenido que empezar a dar otro discusión

**Está bien ...bien una última pregunta si quieres para no atormentarte más por que llevamos mucho rato con OLPC sigue la colaboración es menos seguida por que o sea un poco la sensación que tengo es que empezasteis con ellos digamos de la mano pero me parece que lo habeis sobrepasado o sea no os habeis casado con ello solo**

No no para nada es más nosotros insistentemente decimos CEIBAL es mucho más que el espíritu de OLPC es mucho más estamos en muchas otras cosas digo tenemos contacto el año pasado hace unos meses estuvo estuvimos intercambiando ideas y pero digamos bien ahí más del intercambio y enterarnos de qué están desarrollando y por donde vamos pero estamos haciendo nuestro camino comentarte nada más y no quiero cansarte con información pero estamos por ejemplo incluyendo robótica ahora

**Vi...mi hijo está haciendo también robótica y vi ahí en el CEIBAL y dije mira si es lo que están haciendo**

Si ahora hay una apuesta fuerte en el 2012 a la inclusión de robótica en primaria y en secundaria estamos también en un proyecto que llamamos ciencia móvil donde estamos trabajando con sensores o sea con recolectores de datos tenemos un set de unos diecisiete sensores que tuvimos como una experiencia piloto ahí evaluando cuáles eran más pertinentes para el nivel educativo y bueno, pero la idea es avanzar trabajar en esa idea de ciencia móvil es decir que se pueda trabajar en ciencia en todos los contextos y salir y recolectar datos y que aparezcan en las gráficas y...y también estamos con la inclusión de algunas experiencias de videoconferencias para todo lo que es la formación a

distancia y con un proyecto en inglés a la vez vamos a estar este año con una plataforma para gestión de contenido que bueno que apunta a que fuertemente el docente pueda realmente realizar estrategias, seleccionar contenidos, armar una estrategia, planificar, hacerle llegar a los estudiantes las tareas y armar las clases. La idea es que esa plataforma tenga una fuerte presencia de contenidos inicialmente propiciados por CEIBAL y nada que después se vaya enriqueciendo a partir de los contenidos de los propios docentes ¿no? y dos también es también plataforma adaptativas una para el área de matemática y otra para el área de lengua esos son dos proyectos importantes también.

Por eso te digo que nos hemos desprendido digamos un poco de lo que

### **Si si se nota**

Estrictamente de lo que...

**No y de lo que digamos OLPC salio deslumbró pero también después ya está uno ya vio hasta donde incluso las críticas ¿no? Lo que si quieres para cerrar no lo que si lei que me gusto que fuera Jara no se si Ignacio Jara Valdivia de Chile, lei una entrevista no por que es un referente un enlace de Chile y tal no una cosa que me gustó del CEIBAL que yo un poco lo resumí cuando volví de allá con la gente del CEIBAL con la que hablé llevaba la camiseta puesta en el sentido que hay pasión por lo que ha venido a significar entonces Ignacio este decía que muy difícil que el CEIBAL fracase por que se ha convertido en una sensación de orgullo de país ¿no? entonces es algo significativo por que acá el CONECTAR IGUALDAD no deja de asociarse con el gobierno K y entonces los pro K y los anti K a veces dices uff es cansador no en cambio ahí es como que el CEIBAL ha trascendido un poco esa lucha..**

Si hay encuestas de opinión en donde es uno de los proyectos que mayor apoyo tiene de toda la población

**...Por eso...**

Hay un acuerdo de toda la comunidad política es decir acá no hay partido no hay posición

**Claro yo es lo que comentaba cuando volví el año pasado cuando estuve y decía es una organización que se puede permitir el lujo de errar o sea de aprender de los errores ¿no? acá decían no acá te equivocas y te taladran ¿no? Y en cambio mi sensación fue que el CEIBAL o sea como buena comunidad de apredizaje se podía equivocar o sea tiro por acá no tiro por allá no pruebo ...**

**lo mismo que me has dicho de los primeros cursos que no funcionaron por ser tal o sea uno puede decir no no funcionaron eso es como un valor ¿no ¿**

Si si aparte creo que es una impronta de CEIBAL el no quedarse si hay una cuestión de hay si una virtud institucional o para el compromiso es que avancemos si nos equivocamos mejoraremos pero avancemos no nos quedemos en el hoyo si...

**No está bien es una sensación que retuve y me gustó¿ no?**

**Bueno no quiero cansarte más llevamos una hora veinte minutos incluso como entrevistador es muy malo tanto tiempo no... je je je**

No no pero yo se que también hablé muchísimo así es que

**Esta bien, no cualquier cosa lo que haría pot ahí es si me surgen dudas te mando un email haciendo la pregunta muy concreta haciendo chhh esto que me dijiste o esto me quedo en el aire o lo que fuera más que nada para complementar y todo.**

**Yo lo que haré cuando tenga todo el trabajo entregado que mis directores me lo apruben para que lo pueda defender o sea yo tengo que entregarlo el 10 de febrero y la defensa sería calculo que en mediados de marzo y no se si tendré que ir a Madrid a defenderla o podré defenderla on line desde Bs As o sea todavía no tengo vaya todavía no me han dicho sise puede [...]**

Aja je je

**Pero bueno si que me gustaría mucho mandarlo para quedar en contacto también...**

**UNED** – Facultad de Educación  
Master EEES Comunicación y Educación en la Red.  
*Trabajo Final de Master*  
**Formación docente y la introducción de las TIC en la Argentina y países limítrofes**

Perfecto bueno bien bien si te agradezco me encantera después si conocer el trabajo y a las órdenes para lo que necesites y nada ya veo que estás muy metido en este tema así es que calculo que seguiremos en contacto

[...]