

## Informe Técnico 1102

**DISEÑOS DIDÁCTICOS COLABORATIVOS PARA APRENDER EN LA ESCUELA UTILIZANDO RECURSOS DE LA WEB 2.0**

Autor(es)	Eliana Scheihing García Roberto Casanova Seguel Paulo Contreras Contreras Marcelo Arancibia Herrera
Revisor(es)	Equipo Kelluwen. Comunicación en CIMAC 2011, Salamanca, España
Fecha última revisión	Junio 2011



# DISEÑOS DIDÁCTICOS COLABORATIVOS PARA APRENDER EN LA ESCUELA UTILIZANDO RECURSOS DE LA WEB 2.0.

**Eliana Scheihing García**

[eliana.scheihing@gmail.com](mailto:eliana.scheihing@gmail.com)

*Instituto de Informática. Universidad Austral de Chile*

**Roberto Casanova Seguel**

[robertocasanovaseguel@gmail.com](mailto:robertocasanovaseguel@gmail.com)

*Proyecto Kelluwen. Universidad Austral de Chile*

**Paulo Contreras Contreras**

[contrerasuach@gmail.com](mailto:contrerasuach@gmail.com)

*Instituto de Filosofía y Estudios Educativos. Universidad Austral de Chile*

**Marcelo Arancibia Herrera**

[marancibiah@gmail.com](mailto:marancibiah@gmail.com)

*Instituto de Filosofía y Estudios Educativos. Universidad Austral de Chile*

## RESUMEN

Este artículo presenta una propuesta de aprendizaje colaborativo con uso de herramientas de la Web 2.0, desarrollada por el proyecto Kelluwen FONDEF D08I-1074. La primera etapa ha sido implementada en aulas de la zona sur austral de Chile, durante el año 2010. El centro de la propuesta metodológica lo constituyen Diseños Didácticos y un Entorno Virtual de Aprendizaje, que en su conjunto, posibilitan el desarrollo de un trabajo colaborativo en y entre las aulas participantes de la Comunidad de Aprendizaje Kelluwen.

**Palabras Clave:** Uso didáctico del ordenador, aprendizaje social, innovación educativa.

## ABSTRACT

This paper presents a proposal for collaborative learning using Web 2.0 tools, developed by the project Kelluwen FONDEF D08I-1074. The first stage has been implemented in classrooms in the southernmost region of Chile, in 2010. The center of the proposed methodology are the instructional design and a Virtual Learning Environment, which together enable the development of a collaborative work between the participating classrooms and the Learning Community Kelluwen.

**Key words:** Didactic use of computer, social learning, educational innovation.

## 1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad resulta imposible que las instituciones educativas sean impermeables a los cambios socio-tecnológicos, es más, es en ellas donde mayormente se ha concentrado la discusión respecto del retraso o el avance en algunas sociedades. Con todo, la Educación ha sufrido un proceso de reconceptualización no solo estructural, sino también de sentidos, lo que se expresa en cierta medida en una tendencia desescolarización de la Enseñanza, la pérdida de protagonismo del Profesor y la difuminación de las fronteras disciplinares (Gardner, 1993; Sacristán y Pérez, 1995; Morín, 2001).

Las transformaciones sociales paradigmáticas implican un nuevo modo de conocer, por tanto de aprender. En Educación, el constructivismo social gana adeptos sobre un aprendizaje memorístico (Gardner, 1998; Monereo, 1994; Torres, 2001). En consecuencia, en los nuevos tiempos la educación formal como institución ha perdido la tutoría exclusiva del proceso de enseñanza aprendizaje. El computador e Internet en los hogares, permitirán que las personas tengan la información en sus casas, por tanto, entregar información deja de ser un rol hegemónico de la escuela, pero sí, qué hacer con ésta o cómo utilizarla (Delacòte, 1997).

Esta ponencia explica una propuesta de trabajo colaborativo mediado por TIC que se hace a través de la implementación de Diseños Didácticos (en adelante DD) con uso de recursos de la Web 2.0, en los subsectores de Lenguaje y Comunicación e Historia y Ciencias Sociales. Esta iniciativa es un proyecto liderado por la Universidad Austral de Chile y que persigue conformar una comunidad educativa de profesores denominada *kelluwen* (más información en [www.kelluwen.cl](http://www.kelluwen.cl)).

## **2. BRECHA SOCIAL Y BRECHA DIGITAL**

El desconectado del mañana es como el analfabeto de hoy, pues el principal punto de desigualdad se hace tangible en el acceso, uso y control de los medios digitales, expresada hoy en la denominada convergencia digital. La convergencia digital supone que la información, independiente de su naturaleza, se puede codificar por medio de un sistema binario, que permite tratar datos provenientes de diferentes fuentes con los mismos aparatos y las mismas reglas. Esta opción tecnológica es fundamental, puesto que los medios en la escuela se presentan como artefactos culturales democratizadores o segregadores para la igualdad o la desigualdad (Arancibia, 2007).

En esta línea, claramente nuestro proyecto aborda la cuestión de la brecha digital a través de la focalización en establecimientos educativos vulnerables de la zona sur austral de Chile, y pretende enseñar, por medio de su modelo de transferencia, a los profesores a trabajar para las TIC y no tan sólo con ellas.

Por otra parte, la nueva economía, afirma Castells (2001), se organiza en torno a redes globales de capital, gestión e información, cuyo acceso al conocimiento tecnológico constituye la base de la productividad y la competencia. En este aspecto, y como tendencia histórica, las funciones y procesos de lo que este autor denomina *Era de la Información*, cada vez se organizan más en

torno a redes. En esta coyuntura de interpretación económica, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) no sólo posibilitan la aparición de una nueva dimensión sociocultural, sino que además entregan la infraestructura para nuevos tipos de morfologías socioculturales a escala global. En este escenario, las tecnologías de la información y comunicación son la base de un nuevo tipo de relaciones: las relaciones de red (Castells, 2001).

### **3. WEB 2.0 (O WEB SOCIAL)**

Hoy en día los usos de Internet no nos muestran como conductas normales ir a los mundos virtuales solamente a recibir información, como sí sucedía en los años noventa. Actualmente no basta con ir a esta gran base de datos que es Internet a “leer” información, sino que muy por el contrario, queremos ser protagonistas en ese mundo virtual. Ejemplos de aquello se observa en Second Life, Haboo Hotel, Facebook, Flickr, PicassaWeb o Twitter, plataformas donde ya no basta con recibir el flujo informativo, ya que el sentido de estas herramientas es publicar y además co-construir significados en redes sociales

El término Web 2.0 se refiere a una concepción nueva de la red Internet, según explica O'Reilly (2005), luego del *estallido de la burbuja de las punto com* (Crisis .COM) surgen como relevantes una serie de principios y tendencias que marcan un punto de inflexión en la forma como la Web es usada y entendida. En el centro del fenómeno está la visión original de la Web, dónde el contenido es generado por los mismos usuarios y donde el valor de los servicios aumenta mientras más sean usados. O'Reilly (2005) relaciona la Web 2.0 con varias tendencias:

La Web 2.0 permite una relación de doble vía a través del aprovechamiento de la inteligencia colectiva, en la que los usuarios aportan el contenido.

Permite el crecimiento de servicios donde la colaboración y participación son los principales pilares. El principio subyacente es *los usuarios agregan valor*, en la medida que las aplicaciones y servicios captan la información que sus usuarios generan y son capaces de usarla para mejorar. Este fenómeno se ejemplifica bastante bien con Wikipedia y Amazon. En Wikipedia, los contenidos son aportados y editados en forma continua por toda la comunidad, que también dispone de mecanismos para revisar y corregir. En Amazon, los artículos a la venta son comentados y valorados por los mismos usuarios, y esta información es aprovechada para recomendarlos, clasificarlos y posicionarlos.

Asimismo en la Web 2.0 hay un enriquecimiento de la experiencia de usuario, ya que a partir del principio de que *los usuarios generan valor*, el desarrollo de aplicaciones y servicios de la Web 2.0 trata de mejorar continuamente la experiencia que el usuario tiene al utilizarlas, y con esto atraer y mantener una comunidad cada vez mayor.

La naturaleza social de la Web 2.0 tiene una directa relación con las teorías constructivistas y conexionistas de aprendizaje y cada vez más, las herramientas de la Web 2.0 como blogs, Wikis, microblogging, social bookmarking, etc., son usadas en educación. Algunos ejemplos de ello se pueden encontrar en Alexander (2006) y Gewerc (2007). Las potencialidades de interacción y colaboración son útiles desde el punto de vista de lograr aprendizajes, pero también la información de la interacción social es de utilidad para evaluar las estrategias pedagógicas e investigar sobre el aprendizaje. Aplicaciones en tales ámbitos son descritas por Ullrich (2008). Un factor importante dentro de la asociación Web 2.0 – Educación, es que los estudiantes muestran un gran interés por la tecnología Web 2.0: pocos desarrollos han sido aceptados tan rápidamente por estudiantes de todas las edades e intereses, como lo han sido las herramientas y servicios de la Web 2.0 (Hardy, 2008; Tancer, 2007).

#### **4. DISEÑOS DIDÁCTICOS COLABORATIVOS KELLUWEN**

##### **4.1 El Proyecto Kelluwen**

Kelluwen es una comunidad de estudiantes, profesores e investigadores centrada en construir, usar y compartir Diseños Didácticos colaborativos, cuyas actividades se apoyan en herramientas de la Web 2.0. El proyecto Kelluwen pretende mejorar las competencias socio-comunicativas de jóvenes estudiantes entre 7° básico y 2° medio. Las principales oportunidades que explota el proyecto son que, en primer lugar, los jóvenes son activos y entusiastas usuarios de los servicios de la Web, y segundo, cada vez existe un mayor acceso a la tecnología en las escuelas (conectividad) (Tancer, 2007).

Los DD elaborados por Kelluwen son esencialmente colaborativos, pues contemplan el trabajo en conjunto, para algunas actividades, de aulas de distintos establecimientos educacionales. Cuando dos aulas se encuentran trabajando de esta forma, se denominan “aulas gemelas”, esta modalidad de trabajo plantea un desafío, ya que es necesario contar con herramientas que permitan la comunicación entre dichas aulas. Además las actividades incluidas en los Diseños Didácticos son definidas para ser ejecutadas en el aula de manera grupal, con organización de equipos de trabajo a través de una clara asignación de roles.

El proyecto Kelluwen busca crear una comunidad virtual que vincule a profesores, estudiantes e investigadores en torno al uso, mejoramiento, valoración, ejecución e intercambio de los DD. Además pretende facilitar a los profesores la adopción de las tecnologías de la Web social (herramientas y servicios) (Tancer, 2007).

#### **4.2 Metodología de desarrollo de los diseños didácticos colaborativos**

El DD es entendido como un plan de enseñanza (profesor) que propone al sujeto del conocimiento (el estudiante) un modo de apropiación (metodologías) del objeto que conocerá (contenido). Profesor, estudiante, método y contenido son los ejes al momento de planear, implementar y evaluar un DD en cualquier ámbito educativo. Si partimos de la importancia que representa el estudiante para un diseño didáctico, el fin último de éste es generar actividades de aprendizaje satisfactorias que le involucren y motiven. En *Kelluwen*, se incorpora un elemento “obligatoriamente”, que estos DD deben incluir usos de una Web 2.0, lo que implica atender a un *modo de trabajo* (metodología) particular.

Por ello asumimos en el proyecto que aprender no solamente consiste en adquirir nuevos conocimientos (nueva información), también es consolidar, reestructurar y descartar conocimientos que ya tenemos, constituyéndose así en un proceso selectivo. En cualquier caso, siempre conlleva una modificación de los esquemas de conocimiento y/o de las estructuras cognitivas de los aprendices y en sus modos de vivir el mundo.

Los procesos de aprendizaje son actividades que realizan los estudiantes para conseguir el logro de los objetivos educativos que pretenden. Normalmente, constituyen una actividad individual, aunque se desarrolla en un contexto social y cultural, que se produce a través de un proceso de interiorización en el que cada estudiante concilia los nuevos conocimientos a sus estructuras cognitivas previas; debe implicarse activamente reconciliando lo que sabe y cree con la nueva información en un contexto social culturalmente determinado (Coll y Monereo, 2008).

Por lo tanto, planear un diseño didáctico debe considerar los elementos culturales propios al entorno del estudiante, como así también los referentes potenciales que le pueden ser útiles para un desenvolvimiento en un contexto social más amplio. Aquí, el DD cumple un rol fundamental, pues en su conjunto lo que hace es proponer un espacio en que se organiza la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) fundamental a todo aprendizaje de carácter social, la zona en que se reúnen los actores y sus conocimientos previos.

En consecuencia, el diseño didáctico propuesto para apoyar procesos educativos se circunscribe a criterios de órdenes extrínsecos e intrínsecos. Los primeros relacionados a las demandas del currículo escolar y los segundos adscritos a las características y propiedades del recurso que usaremos, en este caso un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) vinculado y elaborado por el proyecto *kelluwen* y las herramientas de la Web 2.0 que están disponibles en Internet.

Respecto de los planteamientos metodológicos, son sugeridas diferentes vías orientadas según criterios referidos básicamente a las características propias de cada competencia trabajada (comprensión lectora, producción de texto escrito y análisis crítico) en acuerdo con los niveles (de 7° a 10° grado) y los respectivos sectores de aprendizaje asociados (Lenguaje y Comunicación e Historia, Geografía y Ciencias Sociales).

En síntesis, en el marco de este proyecto en el primer año se han desarrollado seis DD para ser trabajados en Lenguaje y Comunicación e Historia, Geografía y Ciencias Sociales. En el segundo, año se mejorarán los anteriormente construidos y se someterán a una validación en otros contextos escolares diferentes a los del piloto del año 1, en ambos casos se hace una investigación de carácter cuasi-experimental mixto, cuantitativa (evaluación pre y post test) y cualitativa (Focus group, entrevistas y observación no participante).

## 5. CARACTERIZACIÓN DE LOS DD: ¿CUÁL ES LA INNOVACIÓN?.

En primer lugar, y en consecuencia con un tipo de colaboración externa, los DD contemplan clases gemelas que permitan explotar la pluralidad de contextos escolares integrantes de la Comunidad de Aprendizaje Kelluwen. Es así como una primera *innovación* la ofrece la posibilidad de hacer trabajos con un aula distante geográficamente, de hecho una fase de los DD esta dedicada a este “intercambio” entre aulas, cobrando sentido con ello la idea de *comunidad de aprendizaje*.

**Tabla 1: Ejemplo de actividad con aula gemela 1° Medio Historia y Ciencias Sociales**

<b>Nombre Actividad</b>		<b><i>“Debatiendo los derechos humanos en el siglo XX”</i></b>
<b>Descripción</b>		En esta sesión se espera que los estudiantes discutan, analicen, problematicen y critiquen de manera fundamentada los diaporamas publicados por el aula gemela o en su defecto los de la propia aula
<b>Requerimientos</b>	<b>Hardware</b>	Laboratorio de computación (enlaces)
	<b>Software</b>	Youtube, procesador de texto.
	<b>Competencias TIC</b>	Publicar contenido y participar de la web 2.0

<b>Instrucciones generales</b>	La idea es ingresar a youtube y comentar todos los diaporamas del aula gemela. Si queda tiempo se puede seguir con los del aula propia o a la inversa si se va mas avanzado que el aula gemela.
<b>Instrucciones momento 1 (Inicio)</b>	Se comenta colectivamente la pauta para hacer comentarios que se adjunta a esta sesión (estructura lógica de texto). 10 a 15 minutos.
<b>Instrucciones momento 2 (desarrollo)</b>	Ingreso a youtube para comentar los diaporamas del aula gemela (70 a 80 minutos). Los estudiantes primero deben elaborar sus comentarios en procesador de texto, corregirlos y luego ponerlos como comentarios en la web youtube. Existe la posibilidad de ver todos juntos los diaporamas en un data (opción recomendada, pues permite al profesor controlar los tiempos y supervisar que todos los diaporamas sean vistos y comentados) luego dar un tiempo para comentar y continuar con los siguientes. La otra opción es que cada grupo vea en su pantalla del computador los diaporamas y los comente. Se calcula más o menos 10 a 12 minutos por diaporama para poder verlo y hacer comentarios. Con ello, cada grupo deberá comentar un mínimo de cinco diaporamas del aula gemela (si hay esa cantidad disponible). Por tanto el profesor debe distribuir los diaporamas para comentar en caso que el número exceda esa cantidad, de modo que todos los grupos del aula gemela reciban al menos dos comentarios
<b>Instrucciones momento 3 (cierre)</b>	Los estudiantes envían al correo del profesor los textos de los comentarios realizados en procesador de texto (5 a 10 minutos). Puestos en la Pauta para hacer comentarios.
<b>Observaciones</b>	Aquí el profesor debe tomar la decisión en base a lo que ocurra con el avance del aula gemela. Respecto de si comenta los diaporamas de la propia aula o los del aula gemela. Por tanto, ésta y la siguiente sesión están muy relacionadas y dependen del nivel de avance que se tenga en relación con el aula gemela

Otra innovación importante respecto de inserción curricular de las TIC, es que los DD Kelluwen están sustentados en unidades temáticas, contenidos y aprendizajes esperados recogidos desde el currículo escolar chileno, accediendo a una sentida demanda del profesorado de vincular las TIC de manera concreta a las exigencias evaluativas del sistema educativo que están, obviamente, estructuradas en función de los Marcos Curriculares vigentes.

**Tabla 2: Ejemplo Inserción curricular 7º Básico Lenguaje y Comunicación**

<b>Nombre</b>	Esto es puro cuento
<b>Descripción</b>	Esta etapa tiene por objetivo leer y analizar un cuento a través de elementos básicos del análisis literario (narrador, espacios narrativos, personajes). Este análisis será direccionado por el profesor para llegar a un fichaje del texto literario.
<b>Objetivo Fundamental</b>	Valorar con actitud crítica la lectura de textos literarios que permita desarrollar el pensamiento, la creatividad, y además, acceder a diversas visiones de mundo y su contexto sociocultural.
<b>Objetivo Transversal</b>	Persona y su entorno: desarrollar la iniciativa personal y la creatividad.
<b>Aprendizajes esperados</b>	Interpretan cuentos considerando: diferencia entre narrador y autor, narración en primera y tercera persona, diálogos y pensamientos expresados por los personajes, ambiente físico, sicológico y social.
<b>Contenidos</b>	Conceptuales: reconocimiento y reflexión sobre caracterización de personajes, narradores o hablantes, acciones, espacio y contexto sociocultural, al servicio de la comprensión de los textos literarios leídos.

	Procedimentales: lectura comprensiva con diferentes elementos complejos (elementos complementarios, recursos estilísticos, entre otros), utilizando estrategias antes, durante y después de la lectura, para captar el sentido global.
	Actitudinales: valoración del texto literario como elemento que potencia la reflexión y el conocimiento de los diversos mundos presentes en él.

Un DD de *Kelluwen*, esta configurado de 3 etapas: Preparación, desarrollo del producto y evaluación o debate. Esta secuencia no debe durar más de cuatro semanas de clases. Este orden y duración tiene su razón en virtud de los niveles de motivación que los estudiantes presentan en el desarrollo de una misma tarea y por otro, la concordancia con las propuestas temporales de la organización del tiempo escolar y el currículo.

Dentro de cada etapa hay sesiones (o actividades) que corresponden a dos hora de clases (90 minutos), se proponen actividades en tres momentos acordes con los segmentos propuestos a una sesión esto es, el inicio donde se prepara el ambiente de trabajo; el desarrollo, donde se ejecutan las tareas de aprendizajes y uso de la Web 2.0; en ultima instancia, el momento de cierre, básicamente evaluativo.

Por otro lado en todos los DD, son los estudiantes los protagonistas pues ello deben recoger y seleccionar información que luego deben poner en algún producto informático que será compartido a través de alguna plataforma web 2.0, como por ejemplo Facebook, Panoramio, Youtube o blogs. Luego no solo se realiza esta construcción de un producto si no que además se organizan debates o comentarios en torno de los productos elaborados por los compañeros o bien por el aula gemela, lo que incentiva a los estudiantes y al profesorado a elaborar “buenos” productos pues estos serán compartidos en la red social de Kelluwen y por cierto de Internet.

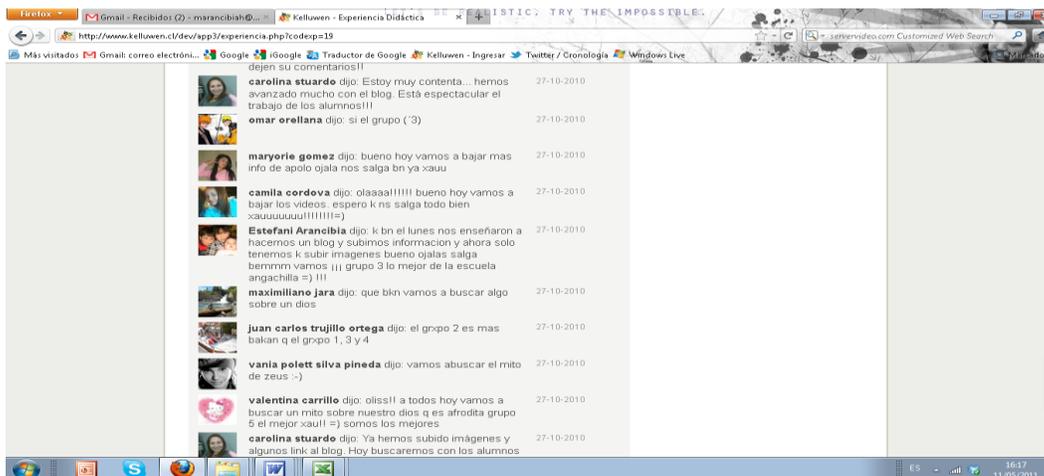
**Figura 1. Diaporama en youtube. Producto elaborado en el DD 1º medio**



Asimismo se incentiva al profesorado a usar los mismos productos que elaboran los compañeros como recursos para ir entregando información sobre los contenidos (específicamente conceptuales) que se deben alcanzar en la Unidad Temática respectiva. Por tanto, por decirlo de una forma, se invierte el orden de una secuencia “tradicional” donde es primero el profesor el que dice lo que se debe aprender, por una secuencia en que primero los estudiantes hacen algo y luego se elabora un discurso en función de dichas producciones.

La bitácora de Kelluwen es otro elemento que provoca una serie de incentivos positivos en el acto de aprendizaje con los DD, ésta consiste en un breve espacio de notas virtual (tipo mensajería de twitter) en el cual los estudiantes y el profesor van colocando mensajes sobre los que van encontrando, realizando y sintiendo durante el desarrollo de la actividad. Este espacio se ha conformando como un lugar donde los estudiantes de forma libre hacen comentarios a la clases y las actividades configurándose en un lugar propicio para ir evaluando el avance y logros emergentes del proyecto.

**Figura 2: Ejemplo Bitácora 7º Básico Historia y Ciencias Sociales**



En todo este proceso se han vivenciado experiencias positivas y otras negativas que están en proceso de sistematización, lo que es relevante es que el proyecto a instalado en las aulas en que ha sido aplicado al menos una controversia no tan solo respecto del uso de TIC, si no más cómo y par qué las usamos, por ello recalcamos que nuestra propuesta es fundamentalmente didáctica.

## 6. CONCLUSIONES

En relación a los resultados, un primer ámbito está dado por los DD colaborativos para el desarrollo de competencias socio-comunicativas que permitan la integración de los servicios de la

Web 2.0 para los sectores de Lenguaje y Comunicación e Historia, Geografía y Ciencias Sociales, al fecha de esta ponencia se cuenta con 6 DD ya probados en diferentes aulas.

Un segundo tipo de resultados corresponde al desarrollo de un Entorno Virtual de Aprendizaje basado en ontologías que permita integrar los servicios de la Web 2.0, el cual es accesible en [www.kelluwen.cl](http://www.kelluwen.cl), en el cual hay que inscribirse, para ello hay que ser profesor de un centro educativo chileno o estudiante de algún profesor que se haya inscrito para realizar un DD en Kelluwen.

Un tercer tipo de resultados es la Comunidad de Aprendizaje Kelluwen, que se crea como red social para el sistema educativo de la zona sur Austral. En la actualidad contamos con alrededor de uno 20 profesores y profesoras de aula de cuatro comunas.

Como se detalla en la metodología I+D, los indicadores de impacto señalan que al finalizar el proyecto 100 colegios habrán sido incorporados de manera efectiva a la Comunidad de Aprendizaje Kelluwen, para continuar con una cobertura creciente del 25% de colegios adicionales, llegando a 477 colegios en un horizonte de siete años post-proyecto. Este conjunto de colegios tendrá acceso gratuito a contenidos educativos e información para la gestión de los aprendizajes. En la actualidad tenemos alrededor de 15 establecimientos educativos que están ejecutando DD.

Con todo, estamos asegurando que las brechas de inserción cultural de la innovación se reduzcan a través de la incorporación de estrategias propias de redes sociales de Internet, generando una inserción dinámica en educandos motivados y profesores seleccionados en cada colegio y reconocidos por su pro actividad. En el proceso de escalamiento, estos docentes se trasforman en agentes de cambio mediante las actividades de formación inter pares.

Finalmente, el componente más importante al momento de masificar es la Comunidad de Aprendizaje Kelluwen. El factor humano de esta solución es una comunidad educativa de profesores comprometidos con la propuesta en la zona sur austral. Para ello, en una primera instancia se conforma un grupo original con profesores de aula de los centros escolares que participarán en el pilotaje de los primeros cuatro DD. El centro neurálgico de la red será la inserción didáctica de las TIC en las aulas escolares, por tanto no existirá la limitante disciplinaria para ser miembro de la red.

## 7. REFERENCIAS

- Alexander, B. (2006). Web 2.0: A new wave of innovation for teaching and learning?. En *EDUCAUSE Review*. 41(2):32-44.
- Arancibia, M. (2007). Uso de medios y TIC en escuelas ¿cómo disminuir la brecha digital. En *Visiones de la Educación* N° 12. p. 17-30. Universidad de Concepción. Chile
- Castells, M. (2001). *La Galaxia Internet*. Plaza & Janes. Madrid.
- Coll, C. y Monereo C. eds. (2008). *Psicología de la educación virtual*. Morata: Madrid.
- Delacòte, G. (1997). *Enseñar y aprender con nuevos métodos. La revolución cultural de la era electrónica*. Gedisa, Barcelona.
- Gardner, H. (1993). *La mente no escolarizada. Cómo piensan los niños y cómo deberían enseñar las escuelas*. Paidós, Barcelona.
- Gardner, H. (1998). *Inteligencias Múltiples. La teoría en la Práctica*. Paidós, Barcelona.
- Gewerc, A. (2007). Blogs y escuelas: ¿dos culturas opuestas?. En *Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos*, N° 223, 2007, p. 51-56
- Hardy, N. (2008). The Impact of Collaborative Technology in IT and Computer Science Education: Harnessing the Power of the Web 2.0. En *SIGITE'08*. ACM 978-1-60558-329-7/08/10.
- Monereo, C. y otros. (1994). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje: Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. Grao, Barcelona
- Morín, E. (2001). *Introducción al Pensamiento Complejo*. Gedisa, Barcelona.
- O'Reilly, T. (2005). *What is Web 2.0. Design Patterns and Bussiness Models for the Next Generation of Software*. (Sep. 2005). DOI=<http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html> [última revisión: 27/06/2008]
- Pigem, J. Coordinación. (1991). *Nueva Conciencia. Plenitud Personal y Equilibrio Planetario para el Siglo XXI*. Integral, Barcelona.
- Sacristán, G. y Pérez, A. (1995). *Comprender y transformar la enseñanza*. Morata, Madrid
- Tancer, B. (2007). Facebook: More Popular Than Porn. *Time Magazine*. (Oct. 2007). DOI=<http://www.time.com/time/business/article/0,8599,1678586,00.html>.
- Torres, J. (2001). *Educación en tiempos de neoliberalismo*. Morata, Madrid.
- Ullrich, C. (2008). *Why Web 2.0 is Good for Learning and for Research: Principles and Prototypes*. ACM 978-1-60558-085-2/08/04