

# Aprendizaje en red en los procesos de formación de docentes. Miradas desde lo pedagógico y tecnológico

**Félix Alberto Caballero Alarcón, ISE**  
felix.caballero@gmail.com

## Resumen

Las interpretaciones contemporáneas de enseñanza y aprendizaje, los procesos asociados, los roles de sus actores intervenientes y la gestión de recursos posicionan al aprendizaje en red como tema relevante en la pedagogía en el marco de las políticas de incorporación de las TIC en el sistema educativo paraguayo.

Reflexionar sobre la vigencia del aprendizaje en red en la formación de docentes desde el currículum real y las condiciones pedagógicas y tecnológicas deseables desde lo profesional, permiten orientar los proyectos institucionales hacia estándares de gestión de calidad sin dejar de lado los procesos de adecuación tecnológica y metodológica para la conformación de la sociedad de los aprendizajes.

Palabras clave: Aprendizaje, Aprendizaje en Red, Tecnología, Medios Tecnológicos, Formación de Docentes.

Los procesos de formación de docentes operados en contextos institucionales conjugan lo mejor de las intencionalidades y el talento en la tarea trascendente de formar a formadores íntegros, informados y críticos en los escenarios socioculturales cambiantes característicos de este tiempo. Toda la tradición pedagógica y la innovación se ven permanentemente desafiadas por la juventud que elige el camino de la docencia como vía de ingreso al mundo profesional y lo hace con su forma de ser y aprender, con sus ideales y tecnologías.

Es valorable el esfuerzo puesto por el Ministerio de Educación y Cultura y las instituciones de gestión oficial, públicas y privadas, para adecuar su paradigma y propuestas curriculares a una pedagogía centrada en los pilares de la educación desde una enseñanza mediadora, colaborativa y respetuosa de las diferencias individuales. Es así como el discurso gira en torno a “garantizar el acceso, el mejoramiento de la calidad, la eficiencia y la calidad de la educación paraguaya entendida como bien público” (MEC, 2010a).

Considerando que las prácticas formativas se orientan a la construcción de saberes desde la propia experiencia y la investigación, es atinado pensar que las propuestas didácticas de formación de docentes se deben fundamentar en el diálogo constructivo desde la comunicación entre formadores y formados en un abordaje amplio de los contextos. La cultura institucional debe reflejar el justo equilibrio entre el “deber ser” de lo que la educación como obra magna propugna, y “el ser” visto como lo que se vivencia día a día en la docencia. Este equilibrio será el parámetro para desarrollar juicios de valor sobre la calidad de la gestión y el futuro desempeño profesional de los formados.

Hechas estas consideraciones, es importante dirigir la mirada hacia los modelos de interacción y los medios, componentes fundamentales del aprendizaje colaborativo que desde las reflexiones e investigaciones sobre la conducta y las neurociencias han configurado los rasgos deseables. Al decir de Gros “lo que debe ser aprendido sólo puede conseguirse si el trabajo del grupo es realizado en colaboración. Es el grupo el que decide cómo realizar la tarea, qué procedimientos adoptar, cómo dividir el trabajo, las tareas a realizar”. (Gros, 2000).

El énfasis puesto en lo colectivo no puede ser más oportuno para superar muchos de los males endémicos que atraviesan las comunidades cuando los sectarismos o la falta de preparación impiden emprender proyectos educativos trascendentes.

Se configuran entonces nuevas interpretaciones sobre lo que es enseñar y sus procesos asociados, los roles de sus actores intervenientes y la gestión de recursos. Trabajos de Duran y Miquel y otros autores enfatizan que el proceso de aprendizaje e interacción demanda interdependencia positiva del grupo y respeto a las diferencias, lo que se representa fielmente con la metáfora de la red potenciada por las tecnologías de la información y comunicación TIC. Es tal el valor social de la educación que, al decir de Lemus (1987) “la educación más que una causa es consecuencia social”, lo que se hace con los otros configura lo que somos y se replica en el currículum.

En el sentido tecnológico, una red se conforma cuando dos o más personas en forma individual o colectiva, en un mismo tiempo o en forma diferida, en un espacio físico, contiguo o distante, encuentran los medios y la metodología para emprender procesos de pensamiento y compartir recursos hacia objetivos comunes. Importan las personas que traspasan los límites físicos, importa la metodología para interactuar en función a los objetivos propuestos e importan los medios en su amplio sentido (lo que llamamos tecnologías). Aprender en red es una cualidad inherente del aprendizaje: se necesita de personas y medios para aprender. Lo que se enfatiza en este tiempo es que la tecnología facilita en grado superlativo la interacción y que las herramientas y lenguajes (especialmente aquellos que tienen que ver con la informática) traen implícita la eficiencia en el procesamiento y manejo de la información como premisas para la construcción del conocimiento.

Reflexionar sobre la vigencia del aprendizaje en red en la formación de docentes desde el currículum real y las condiciones pedagógicas y tecnológicas deseables desde lo profesional permiten orientar los proyectos institucionales hacia estándares de gestión de calidad, sin dejar de lado los procesos de adecuación tecnológica y metodológica hacia la conformación de la sociedad de los aprendizajes.

## **Fundamentos del aprendizaje en red**

Docentes y discentes construyen sus aprendizajes en amplios contextos comunicacionales y emocionales y lo hacen en los límites en que la ciencia y la cultura institucional lo permiten. Mucho se ha discutido y criticado sobre la

realidad de la propuesta formativa de docentes, inclusive se la asocia con modelos basados en lo vertical y bancario al decir de Freire, pero es dable expresar que los esfuerzos tendientes a vivenciar los pilares de la educación ganan terreno y forman parte de los proyectos institucionales.

El discurso de los formadores de docentes está signado, en la mayoría de los casos, por los modelos de aprendizaje dialógico, mediado, significativo, colaborativo y crítico. La gestión institucional pregonan visiones que acercan a la docencia a la investigación y la extensión, en el entendido de que la obra formativa no se limita a los saberes ni a las condicionantes personales. Al proponer los fundamentos de la Nueva Escuela Pública Paraguaya, se recogen las expresiones de la doctora Carina Kaplan que en todo aprendizaje “hay una génesis social y, a la vez, una apropiación creativa por parte del sujeto de las herramientas de la cultura”, y la cultura actual está vinculada a la tecnología.

El aprendizaje, a más de ser un hecho fisiológico, biológico y funcional tiene un fuerte componente socioemocional en cuanto se concreta en una amplia red de relaciones y trasciende hacia dimensiones todavía incommensurables. Es por eso que la pedagogía que signe la práctica docente debe apoyarse en las metodologías que le permitan interactuar más intensamente con los actores formados y lo pueda hacer en los lenguajes y tecnologías que le son propios. La mayoría de ellos son nativos digitales y eso los caracteriza en su forma de acceder a la información, codificar y decodificar los mensajes y reconstruir significados.

Para los nativos digitales la interacción en redes y comunidades es una praxis cotidiana en los estratos sociales y ámbitos de gestión. Con Internet o sin él, con los celulares o a través de mensajes a los medios masivos de difusión, hay una generación de personas que vive y respira con los mensajes de textos, los perfiles del *Orkut* o el *Facebook* o los programas de frecuencia modulada FM. Es la generación de los códigos, los multimedios y el “copia y pega” que demuestra una animadversión total hacia lo memorístico, repetitivo y descontextualizado.

Las aulas de los Institutos de Formación de Docentes están llenas de jóvenes y adultos deseosos de ser protagonistas de las transformaciones que demanda

la educación de este tiempo y lo quieren hacer desde su propia cultura que muchas veces se contrapone a los ecosistemas cerrados de las instituciones retrógradas y obsoletas. La marca de los tiempos es la interactividad y la multidimensionalidad de la comunicación. Todo fluye en doble vía, en pregunta y respuesta permanente, en planos superpuestos donde lo tecnológico envuelve todo y amenaza al que no lo adopta como su plataforma de comunicación. La red tecnológica soporta (acerca o aleja) a la red humana hasta los límites que la metáfora de la aldea global de Marshall McLuhan bien la describe: todos los habitantes del planeta empiezan a conocerse unos a otros y a comunicarse de manera instantánea y directa.

La conformación de la sociedad del conocimiento no puede ser desconocida pues, al decir de Drucker, apunta a transformaciones sociales, culturales y económicas en donde los saberes y su forma de producción llevan a utilizar el conocimiento para atender las necesidades de desarrollo y futuro; la creación y trasferencia del conocimiento se convierte así en herramienta de la sociedad para su propio beneficio.

## Sociedad red y los aprendizajes

Dice Castells: “sociedad red es la sociedad que yo analizo como una sociedad cuya estructura social está construida en torno a redes de información a partir de la tecnología de información microelectrónica estructurada en Internet” (Castells, 2005). Esta sociedad se vive de alguna manera en los espacios formativos de docentes cuando vemos en la mano de la mayoría los teléfonos celulares de todos los colores y tecnologías, la asiduidad de pertenencia y uso de las redes sociales y, más directamente, cuando los estudiantes piden que se le faciliten los archivos de la presentación de la clase para guardarlo en su pendrive o solicitan saber el correo electrónico del docente.

Pueden considerarse como informaciones claves para el estudiante-docente:

- El perfil de salida de la tarea formativa conforme a los postulados institucionales.
- Las capacidades y destrezas que serán facilitadas en la propuesta didáctica.
- Las producciones y experiencias disparadoras de los aprendizajes en forma de lecturas, ejercitarios, trabajos prácticos, pasantías, portafolios, etc., con sus sistemas de valoración.

- Los fundamentos de la práctica docente.
- Otras fuentes de información producidas por entidades y académicos.

Los procesos listados en el párrafo anterior son ejecutados en algunas instituciones de manera descontextualizada y poco creativa como un constante redescubrir de la rueda en tareas que pintan de cuerpo entero al aprendiz de docente agobiado por sus carteles, planeamientos y prácticas que preparar cuando bien podría dirigirse ese esfuerzo a la construcción de bases de datos con los trabajos requeridos; el énfasis de las actividades de aprendizaje puede estar puesto en la adecuación y el análisis crítico de las propuestas para cada realidad educativa antes que en la artesanía de los cuadernos de planeamiento.

Gestionar los procesos de enseñanza-aprendizaje en un modelo de interactividad implica para el formador una serie de requisitos que parten en la digitalización de sus documentos de trabajo y en las metodologías necesarias para que dichos documentos lleguen de manera oportuna a los formados. Los apuntes de clase, fichas, paper, resúmenes de lecturas, planeamientos y proyectos varios deben ser pasados del soporte impreso al formato digital para su aprovechamiento en las redes electrónicas y su integración a los sistemas de base de datos. Esto demanda una serie de capacidades que tienen que ver con la alfabetización digital para manejar mínimamente los recursos software y hardware en la preparación de presentaciones, digitación y escaneado de documentos, captura de imágenes y audio mediante cámaras y grabadoras, recepción y envío de correo electrónico, entre otros.

El formador verá ampliado su campo de acción en cuanto pueda extender su cátedra en los portales (*Arandurape* y otros) blog, microblog (*Twiteer*) y redes sociales (*Orkut*, *Facebook* y otras). Los temas de clase se instalan en forma



Figura 1

de artículos, foros, listas de correos para que los estudiantes y otras personas interesadas puedan opinar y enriquecer el debate. El componente emocional deseable para toda experiencia formativa puede predisponerse y sostenerse en la interacción en las redes sociales con episodios significativos en forma de relatos, fotografías, opiniones, anécdotas y hasta chistes.

## ¿Cómo se configura el aprendizaje en red?

En un primer nivel se da el nodo básico del aprendizaje en red: formador-estudiante docente, que se vivencia en la unidad básica de relación que es la clase (figura 1).

En los paradigmas de aprendizaje mediado, colaborativo y dialógico la construcción del aprendizaje es abordada por el colectivo de formadores de manera interdisciplinaria a partir de los ejes temáticos planteados en el currículum para los estudiantes docentes organizados. La clase es una experiencia amplia y abarcante con trabajos grupales e individuales.

En un esquema tradicional, la relación se circunscribe al horario de clase, a los espacios previstos para los trabajos o a la empatía. En una red de aprendizajes mediada por las TIC, según los acuerdos y metodología, la comunicación se potencia con el envío de correo electrónico, las salas de chat y los microblog; se sientan las bases para que la relación incorpore vías para la interactividad más allá de los espacios del aula (figura 2).

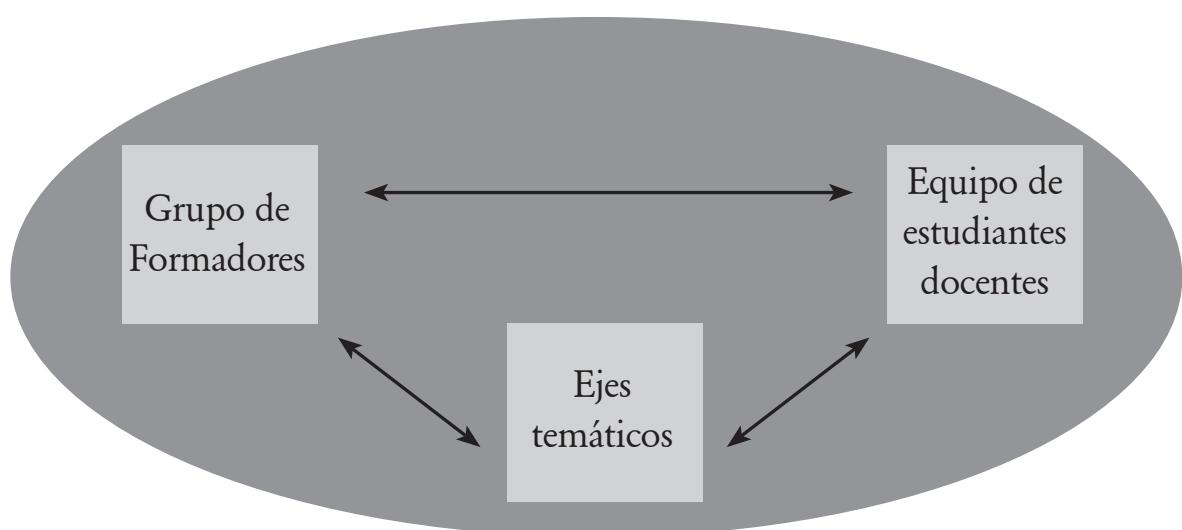


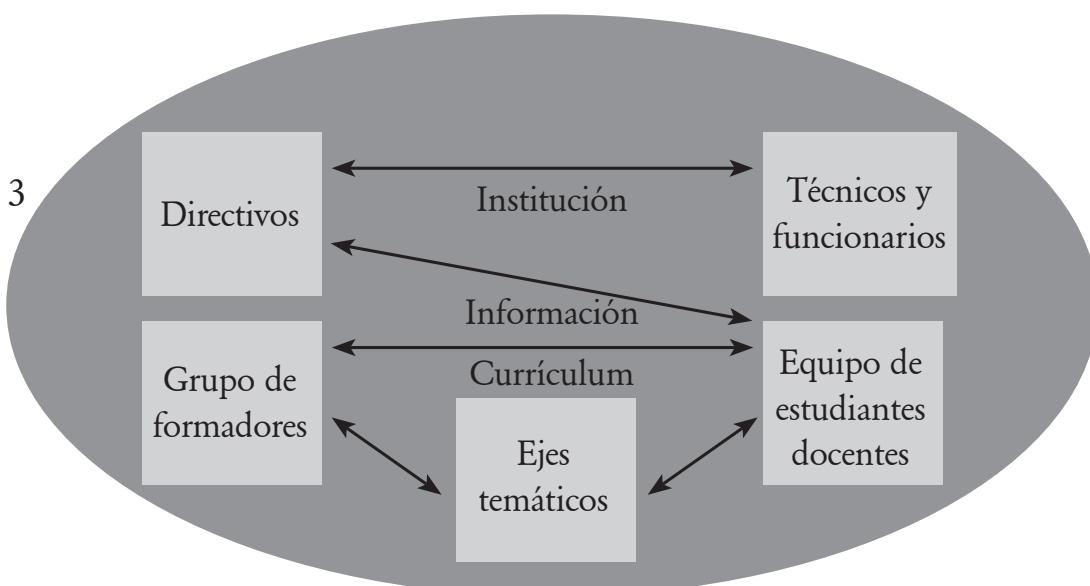
Figura 2

La formación se da en un ámbito institucional con un sistema organizativo y administrativo amplio. En las clases se reflejan la misión, visión y la comunicación entre los planos directivos, organizativos y pedagógicos mediante procedimientos y redes internas de gestión (computadoras conectadas en una red local con salida a Internet). Los documentos de trabajo deben estar disponibles en un servidor de documentos (software que recoge, cataloga y visibiliza los archivos generados por los integrantes de la red) con el nivel de accesibilidad para cada actor y alojados en servidores (computadoras de gran capacidad).

Es de esperarse que la información esté disponible para cada actor y que la producción sea una constante gestión colectiva (figura 3). Los estudiantes docentes y los formadores deberían disponer de estaciones de trabajo compuestas por PC conectadas a la red local con salida Internet y recursos software y hardware para la edición de documentos y la captura de imágenes y audio (cámaras, escáner, micrófonos) a ser ocupados en los momentos necesarios.

La gestión de la información es clave para el estudiante practicante pues requiere del otorgamiento de los temas para sus clases, la bibliografía y webgrafía sugerida para cada eje temático, la supervisión de los ejercicios propuestos y las evaluaciones por parte de los formadores y tutores. Esta información puede ser gestionada acordando encuentros virtuales, intercambio de mensajes y archivos en listas de correos y repositorios de documentos.

Figura 3



El área de Práctica Educativa es un espacio central de formación y construcción participativa de conocimientos y alternativas pedagógicas a partir de proyectos en la interacción directa con las escuelas de práctica, los tutores formadores y los alumnos. El aprendizaje en red involucra a esta instancia privilegiada y significativa de formación en cuanto los practicantes estudiantes docentes pueden interactuar con la comunidad desde sus blog o páginas web, estableciendo relaciones vía correo electrónico o conociendo las interacciones en las redes sociales de los estudiantes con quienes compartirá.

La red se vuelve más amplia y se complejiza en cuanto se lleva al estudiante docente al plano vivencial en modo real en una sala de clase; primero como observadores del contexto, luego como ayudantes de los tutores y finalmente como pares pedagógicos (figura 4).

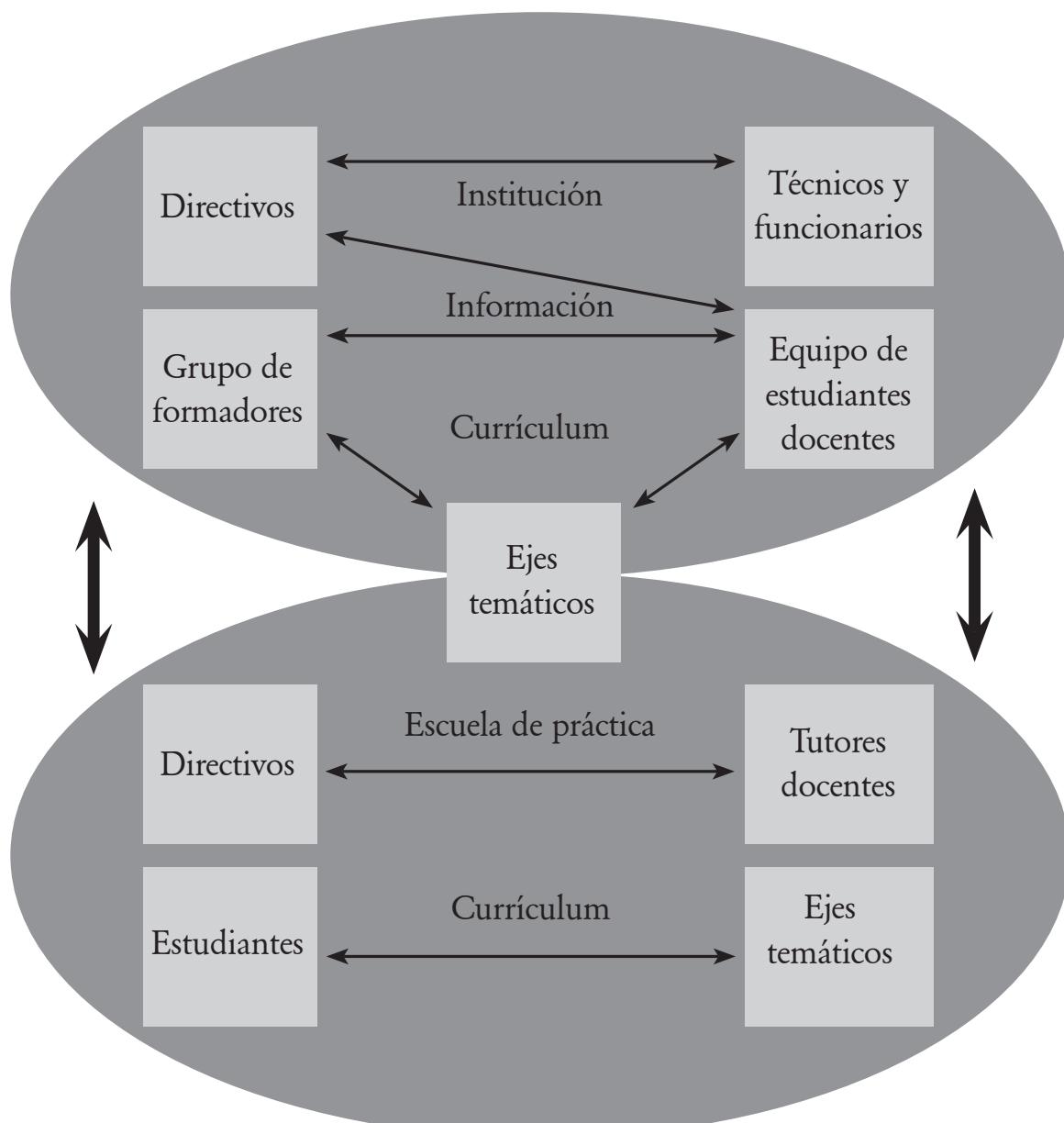


Figura 4

Preparar los proyectos de práctica supone conocer información crítica sobre los orígenes de la institución, la infraestructura disponible para los aprendizajes, la organización, los actores educativos y las diversas problemáticas emergentes.

Bien ayudaría a los actores en formación que las respuestas y los planos de comunicación sean los más directos entre las personas involucradas en la preparación, análisis y aprobación de planes y proyectos de clase y en el otorgamiento de los permisos requeridos para las actividades. Un blog de práctica podría constituirse en una instancia mediadora válida para documentar los logros y vicisitudes del proceso.

La experiencia de la gestión conjunta entre institutos de formación y escuela de práctica evidencia, no pocas veces, que la distancia entre el currículum prescripto y el real se constituye en trabas en cuanto se contraponen las miradas de los formadores y los tutores. La forma de planear, la contextualización, el componente emocional de la clase y la evaluación requieren de un abordaje coherente y crítico y exigen unidad de acción; las redes de aprendizaje pueden contribuir en esa línea.

La valoración técnica y actitudinal de la práctica no es un tema que se agota en los instrumentos formales de evaluación en cuanto se aprecian pocas oportunidades para reflexionar sobre la construcción de indicadores por parte de formadores y tutores y su necesaria comprensión por parte de los estudiantes docentes. La interacción en red consolida la evaluación participativa más allá de los esquemas rígidos que aparecen no pocas veces en los sistemas de promoción.

## **Discusión final**

La artesanía debe dejar tiempo a la reflexión y contextualización. El aprendizaje en red supone al decir de la UNESCO “el carácter reflexivo del juicio necesario para transformar una información en conocimiento necesita algo más que una simple comprobación de los hechos. Supone dominar algunas competencias cognitivas, críticas y teóricas, cuyo fomento es precisamente el objeto de las sociedades del conocimiento”. (UNESCO, 2005)

Aprender en red mediado por las TIC puede significar la diferencia entre un docente formado para “consumir y hacer consumir información” y uno creativo y crítico con la mente abierta a las innovaciones, capaz de hacer realidad la sociedad del aprendizaje.

Estas palabras deben ser tomadas como una invitación a la autoevaluación institucional con una mirada profunda a los modelos de aprendizaje facilitados desde el currículum real.

# Bibliografía

- CYRANEK, G. *Hacia las Sociedades del Conocimiento*, Ediciones de la UNESCO, 2005.
- CASADO, R., et al. *Claves de la alfabetización digital*, Foro de Investigación y Acción Participativa para el desarrollo de la sociedad del conocimiento, España: Fundación Telefónica, 2006.
- CASTELLS, M. *Internet y la Sociedad Red*, Madrid: Alianza, 2001.
- DELORS, J. et al. *Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI*, Madrid: Santillana-Ediciones de la UNESCO, 1997.
- Ministerio de Educación y Cultura. *Plan nacional de formación continua en servicio para educadores*, Asunción, 2009,
- Ministerio de Educación y Cultura. *Política de incorporación de TIC al sistema educativo paraguayo*, Asunción, 2010a.
- Ministerio de Educación y Cultura. *Las tecnologías y el mundo digital. Desafíos para la nueva escuela pública paraguaya*, Asunción, 2010b.
- Ministerio de Educación y Cultura. *Las TIC en instituciones educativas de gestión oficial*, Asunción, 2010c.
- UNESCO, *Formación docente y las tecnologías de la información y comunicación*, Santiago de Chile, 2005.