

La profesión docente en contextos de cambio: el docente global en la sociedad de la información

The teaching profession in changing contexts: The global teacher in the Information Society

Marcelo I. Dorfsmanⁱ
Universidad Hebrea de Jerusalem
mdorfsman@mscc.huji.ac.il

Resumen

En este trabajo nos referiremos a las transformaciones que experimenta la profesión docente en la era de la Sociedad de la Información, en el marco del surgimiento de nuevos entornos tecnológicos que impactan en su práctica y en la organización de la enseñanza.

Nuestro propósito es revisar y analizar diferentes enfoques y perspectivas que se han desarrollado en torno de la formación profesional docente y el significado y naturaleza de esta profesión. El análisis realizado nos permitirá señalar la existencia de cuatro dimensiones centrales en la formación y en el desarrollo de la profesión docente: la académico-disciplinar, la técnico-pedagógica, la personal-reflexiva y la crítico-social y comunitaria.

Como resultado del análisis sostendremos que, por un lado, el surgimiento de los nuevos entornos tecnológicos ha contribuido a modificar sustancialmente el significado de estas dimensiones; por el otro, señalaremos el surgimiento de una nueva dimensión a la que denominaremos “dimensión digital en la formación profesional docente”.

Palabras Clave

Formación docente, alfabetización digital, Integración de TIC en la enseñanza.

Abstract

This paper examines the transformations of the teaching profession in the age of the Information Society, when new technological environments are emerging and influencing the practice of teaching and its planning.

Our aim in this study is to review and analyze different approaches and perspectives that were developed regarding professional teacher training and the meaning and nature of this profession. Following this analysis, we will confirm the existence of four core dimensions in the development and training of the teaching profession: the academic and disciplinary dimension, the technical-pedagogical dimension, the personal and reflective dimension and the dimension of social-communitarian criticism.

In the end, we will conclude that the emerging of new technological environments has contributed to essential changes in those dimensions. Besides, we will note that a fifth dimension is emerging, which will be called “digital dimension in the professional teaching training”.

Key words

Teaching training, digital literacy, integration of ICT in education.

Introducción

En este trabajo nos referiremos a las transformaciones que experimenta la profesión docente en la era de la Sociedad de la Información, en el marco del surgimiento de

nuevos entornos tecnológicos que impactan en su práctica y en la organización de la enseñanza.

A lo largo de siglos, la profesión docente ha sido considerada como central en el marco de las necesidades de la transmisión cultural y formación laboral de las futuras generaciones.

La evolución de los entornos tecnológicos multimediales, su impacto en la educación y el surgimiento de internet como parte central en nuestras vidas, impacta de manera significativa en los roles tradicionales atribuidos a los docentes.

A lo largo del trabajo, revisaremos afirmaciones claves respecto de esta problemática, considerando la existencia de cuatro dimensiones centrales en la formación y en el desarrollo de la profesión docente: la académico-disciplinar, la técnico-pedagógica, la personal-reflexiva y la crítico-social y comunitaria (Contreras Domingo, 1997; Davini, 1995; Feinman-Nemser, 1990; Schön, 1987)

Sostendremos que, en las nuevas condiciones creadas en la Sociedad de la Información se ha generado un replanteo del significado de esas dimensiones favoreciendo el surgimiento de una nueva que, si bien no está aun suficientemente consolidada, la denominaremos dimensión digital. La consolidación de dicha dimensión, que da cuenta de nuevas necesidades en la formación docente, contribuirá a una comprensión más profunda de las modificaciones que acontecen actualmente en la concepción del rol y en la configuración de sus prácticas.

Marco Teórico

Breve reseña histórica sobre el rol docente

La profesión docente ha sido extensamente estudiada a lo largo de la historia. Desde las primeras definiciones de Juan A. Comenio que propone “enseñar todo a todos”, pasando por las visiones particulares de grandes pedagogos como Freinet y Montessori, Korczak y Freire; el docente ha sido caracterizado básicamente como un líder social, responsable de la formación y continuidad social y cultural de las generaciones venideras.

En la década de los '90, la pedagoga argentina Cristina Davini identificaba tres tradiciones en la historia de la formación profesional docente: la tradición normalizadora, la tradición académica y la tradición eficientista. (Davini, 1995). En esa misma década, la pedagoga norteamericana Sharon Feinman Nemser, señalaba la existencia de tres tradiciones, en cierto modo coincidentes con la anterior: la normalizadora, la liberal y la profesionalizante. Feinman-Nemser Identificaba, a su vez, cinco orientaciones conceptuales en la formación: la académica, la práctica, la técnica, la personal y la crítico-social (Feinman-Nemser, 1990).

Los enfoques y conceptualizaciones mencionadas hasta acá, dan cuenta de por lo menos cuatro dimensiones bien definidas en la caracterización de la profesión docente: en

primer lugar, la que da cuenta de la apropiación de un saber académico-disciplinar que, de acuerdo con los diversos enfoques que consideremos, puede ocupar un lugar central, preeminente o simplemente accesorio, entre los que forman la profesión docente. En este sentido, en tanto Davini y Feinman-Nemser refieren al saber académico como al centro de una de las tradiciones en cuestión, Fenstermacher y Soltis lo ubica como centro en uno de los tres enfoques con los que caracteriza la práctica del docente y que, a todas luces, representa el enfoque más conservadorⁱⁱ (Fenstermacher & Soltis, 1999). Shulman, señala el saber de la disciplina como el saber básico del docente, pero no el que lo caracteriza específicamente que es el saber pedagógico acerca de los contenidos disciplinares (Shulman, 1999; Shulman, 1987).

En una segunda dimensión, es el saber pedagógico el que se constituye como componente central de la profesión docente. Este saber, destacado por Shulman, (Shulman, 1986; Shulman, 1987), es también puesto en el centro por pedagogos como Montessori y Freinet (Freinet, 1998; Montessori & Gutek, 2004). De igual manera, el “enfoque del liberador” en los desarrollos de Fenstermacher y Soltis, es una muestra del lugar de relevancia que estos autores le dan a este aspecto de la práctica (Fenstermacher & Soltis, 1999).

En una tercer dimensión, consideramos pertinente mencionar a Contreras Domingo, que caracteriza a la profesión docente conformada por tres rasgos centrales; *el saber técnico-pedagógico, el saber disciplinar* y el *compromiso moral con la comunidad*. (Contreras Domingo, 1997). Este planteo se articula con la concepción de “buena enseñanza” de Fenstermacher, (Fenstermacher, 1989), y con los planteos que sitúan a la didáctica como ciencia de intervención social y ubica en el centro al compromiso social y comunitario, (Camilloni, 1996). En esta línea de compromiso social podemos ubicar también el eje crítico social, mencionado en su trabajo por Feinman-Nemser.

La cuarta dimensión es la personal-reflexiva, es decir, los planteos que se basan en el alumno como centro de las preocupaciones de las tareas docentes. En este punto mencionaremos desde la pedagogía de Freire y de Rousseau hasta los trabajos de Fenstermacher & Soltis, Jackson y otros. (Feiman-Nemser, 2001; Fenstermacher & Soltis, 1999; Jackson, Boostrom, & Hansen, 1993). En esta línea podemos ubicar también a la práctica reflexiva, que menciona en sus trabajos, entre otros, Donald Schon (Schön, 1987).

Podemos resumir entonces que, hasta los ´90, nos ocupamos de la profesión docente principalmente desde cuatro dimensiones: la académico-disciplinar, la técnico-pedagógica, la crítico-social y comunitaria y la personal-reflexiva.

Analizaremos a continuación, el desarrollo de estas dimensiones a la luz de las nuevas condiciones derivadas del advenimiento de la denominada Sociedad de la Información y del surgimiento de los entornos virtuales para la enseñanza.

Entornos virtuales en la era de Internet

Para continuar con nuestro análisis sobre el la profesión docente, trataremos de situarla en el contexto de la denominada Sociedad de la Información, específicamente en el contexto de las transformaciones derivadas del surgimiento de las tecnologías.

Comencemos con Internet. Internet tuvo su origen en las necesidades de defensa de los EEUU; nació como un proyecto del Ministerio de Defensa, y fue sostenido económicamente en forma alternativa por diferentes departamentos del Gobierno. Al esfuerzo del gobierno, se sumó el de los centros de investigación y de las universidades. Si bien en sus orígenes los fines de la red eran militares, Arpanetⁱⁱⁱ pasó rápidamente de ser un proyecto militar a ser un proyecto científico: *“Internet nació en la insólita encrucijada entre la gran ciencia, la investigación militar y la cultura libertaria”* (Castells, 2003).

La estrategia de ARPA consistió en respetar el espíritu académico, otorgando a los investigadores una considerable autonomía. Esta estrategia dio sus frutos y fue claramente opuesta a la política de *“seguridad militar”* de la URSS que, en palabras de Castells, derivó en una innegable inferioridad tecnológica de esta superpotencia respecto de EEUU, y en su ulterior desintegración.

Podemos decir entonces que, los avances tecnológicos centrales que derivaron en la creación de Internet y en su posterior desarrollo, fueron fruto de la conjunción entre instituciones gubernamentales, grandes universidades y centros de investigación. Este trabajo conjunto, a pesar de provenir de instituciones que en sí son altamente burocratizadas, se realizó en un clima de libertad de pensamiento e innovación sin el cual su desarrollo no hubiera sido posible. Desde su creación, hemos asistido a un proceso de evolución y cambio permanente de la red y de las tecnologías que la sustentan.

A continuación, nos referiremos a los cambios sucedidos en Internet desde sus orígenes y hasta nuestros días por un lado; y a los cambios producidos en las relaciones entre el hombre y la tecnología, por el otro.

En primer lugar, nos referiremos al paso de la web 1.0 a la web 2.0, caracterizando a ambos períodos:

La primera etapa en la evolución de la red ha recibido la denominación de Web 1.0 siendo sus características las siguientes:

- Los usuarios no tienen acceso a los contenidos. Entonces, la mayoría de los usuarios son lectores / consumidores pero no productores.
- Las páginas web son estáticas; Los sitios son direccionales y no colaborativos
- La actualización de los sitios web no se realizan de forma periódica y dependen únicamente de sus dueños.

- El discurso en la web es lineal, emisor-receptor, y existe una interacción mínima entre usuarios o usuarios y proveedores, que se reduce a formularios de contacto, inscripción, boletines y otros.

La segunda etapa en la evolución es la Web 2.0, y posee las siguientes características:

- La Web 2.0 posibilita publicar las informaciones y realizar cambios en los datos sin necesidad de conocimientos tecnológicos avanzados. Los usuarios se transforman en productores y no solamente en consumidores de contenido.
- La Web 2.0 es colaborativa, dado que se facilitan las interacciones entre los usuarios y entre éstos y los productores de contenido.
- Se facilita la publicación, la investigación y la consulta de contenidos en la web, por lo que la información se encuentra en permanente cambio.
- Se facilita el acceso a software gratuito o de muy bajo costo: se trata del mundo del Open Source y del Freeware, que responden a nuevos paradigmas en la difusión y comercialización de contenidos^{iv}.
- El discurso es multidimensional, con nodos distribuidos y sin una jerarquía visible.

En poco menos de diez años, la red ha evolucionado desde la pasividad del usuario hacia su protagonismo, desde la rigidez de los contenidos hacia su flexibilidad. Sin dudas, esta evolución tecnológica y estructural de la red tiene su correlato en la modalidad de vinculación entre el hombre y las tecnologías.

Susan Bodker (Bødker, 2006) identifica un movimiento al que denomina la “tercera ola” diferenciado de la denominada “segunda ola”. Este concepto, tomado del trabajo de Bannon (Bannon, 1991), corresponde a la etapa en la que el hombre es percibido en toda su dimensión (razón, voluntad, espíritu) en su vinculación con los ordenadores y no solamente como un “factor” tal como fue estudiado en un principio.

Asimismo, en la “segunda ola”, el foco de análisis estaba situado en las relaciones laborales de los sujetos, y en su interacción con comunidades de práctica formalmente establecidas. Conceptos tales como *redes sociales* y *conocimiento distribuido* son centrales para analizar los modos de interacción en la red. No obstante, el contacto entre hombre y ordenador se focaliza exclusivamente en los espacios públicos. La “tercera ola”, a diferencia de la segunda, amplía el espacio de interacción entre el hombre y el ordenador del ámbito de lo público al ámbito de lo privado. El sujeto no limita el uso de ordenadores al espacio laboral, sino que “literalmente” se lo lleva también a su hogar y, merced a la aparición de los smartphones, a todos los espacios públicos o privados en los cuales transita. Las diferencias entre lo público y lo privado en el uso de las tecnologías se difuminan. La participación del sujeto en el mundo de la red se amplía. Ya no se trata solamente de los aspectos profesionales o laborales, sino que la red se introduce de lleno en todos los aspectos de la vida humana.

La tercera ola coincide cronológicamente con la era de la Web 2.0 y con los inicios de la web 3.0. En esta última, a diferencia de las anteriores, el sujeto “es” la red y la lleva a donde quiera que vaya, merced a la multiplicidad de aplicaciones y nuevos accesorios.

La web 3.0 no depende del uso inteligente que se haga de ella; pretende ser por sí misma “inteligente” conectando de manera eficiente y adecuada las “capacidades” de la tecnología con las necesidades de los sujetos.

Estas transformaciones que ocurren en nuestro entorno les plantean a los educadores múltiples desafíos: ¿Cómo comportarnos frente a un mundo multidimensional, que pretende ser “inteligente” suplantando, por lo menos parcialmente, algunas de las funcionalidades tradicionalmente humanas? ¿Cómo comportarnos frente a un entorno que nos plantea el desafío del protagonismo y de la participación? ¿De qué manera impactarán estos cambios que se producen en el entorno tecnológico en el crecimiento de nuestros jóvenes?

Tradiciones docentes y Sociedad de la Información: primeras reflexiones

Las transformaciones y modificaciones derivadas de los entornos sociales, políticos y tecnológicos impactan de diversas maneras en las percepciones de los docentes y en sus prácticas pedagógicas.

Testimonios recogidos en un foro de discusión de un curso sobre herramientas tecnológicas, dan cuenta de algunas de estas preocupaciones^v:

“Qué me preocupa? Me preocupa lo vertiginoso, el poder de adaptación continuo que se necesita, la novedad tras novedad, los intereses comerciales que ven en los alumnos y en las instituciones educativas un gran mercado, que impone modas que presionan...”
(Rita^{vi})

“Debo reconocer que a veces tantos cambios y tantos avances “me abruman”, me gustaría que fuesen un poco más lento 😊, para poder adaptare de a poco. No sé si será cuestión de edad .o que no nací con tanta tecnología!!“ (Liliana)

“El impacto e importancia de las Tics, y hoy en día con la web 2.0 en el turismo, (...) mejora y optimiza las comunicaciones internas y externas, perfecciona el proceso de toma de decisiones, (...) se usa la información como producto en sí mismo. Nosotros debemos considerar a las tecnologías como la base para reducir la brecha digital sobre la que se tiene que construir una sociedad de la información y una economía de la comunicación”. (Carolina)

“...que en mi opinión estas tecnologías aplicadas en los servicios de salud son “subversivas” ya que cambian las relaciones de poder. (Javier)

“...uno de los mitos contra los que tenemos que luchar es que las computadoras desplazarían a los docentes.... Alicia

¿Realmente es posible pensar hoy una educación que niegue a las TICs o que las ignore?

En la Red pasan cosas... si pensamos en para qué enseñamos y a quiénes enseñamos... ¿podemos como educadores pensar que esta transformación social no impacta sobre los "sujetos" que están implicados en el hecho educativo? Cinthia.

Este foro recogía las primeras percepciones de los docentes respecto de las tecnologías, y sus experiencias con ellas. Como se puede apreciar, en el mismo se da cuenta de una sensación de agobio y preocupación por lo que es percibido como un “crecimiento acelerado” de las tecnologías, así como una (quizás) desmesurada expectativa respecto de la efectividad de las mismas para “reducir brechas”, “tomar mejores decisiones”, “democratizar el acceso al conocimiento” y aprovechar “todo su potencial”.

De los testimonios parece verificarse que, en forma paralela a una sensación de “temor” y de “agobio” por la irrupción de las tecnologías, los docentes intentan resignificar el valor de las mismas como recursos potenciales y a disposición para acentuar algunas de las características señaladas como centrales en el rol profesional.

Entonces, la dimensión académico-disciplinar, se vería consolidada por el acceso casi ilimitado a las fuentes del conocimiento y de la información; la dimensión técnico-pedagógico estaría marcada por el aprovechamiento del potencial tecnológico en la enseñanza, y por la posibilidad de tomar mejores decisiones; la dimensión crítico-social y comunitaria se vería reflejada por la expectativa de que las tecnologías, responsables en cierto modo por la profundización de la brecha social, contribuyan a reducirla; la dimensión personal-reflexiva estaría expresada por el potencial expresado desde las TIC, por llegar de manera individualizada a cada sujeto, y proponer alternativas flexibles de formación. En este eje se ubicaría el temor del docente a ser desplazado por las tecnologías y la necesidad de re-construir su rol a partir de las mismas.

No obstante, sostendremos que ninguna de estas dimensiones refiere en forma integral a las características centrales de los entornos tecnológicos y a su evolución. Por el contrario, se sigue considerando a las tecnologías como herramientas externas y estáticas, de las cuales hay que apropiarse (trabajosamente) a fin de obtener (eficientemente) los resultados esperados.

A continuación, propondremos el análisis de tres ejes de desarrollo conceptual, íntimamente vinculados con el surgimiento de los entornos tecnológicos de enseñanza y de aprendizaje: el modelo de Web-Blended Learning, las teorías del Aprendizaje Social y el modelo de competencias docentes en TIC. Luego, analizaremos un caso de enseñanza y propondremos, a partir del mismo, algunos rasgos inherentes a una nueva dimensión en la formación docente, la dimensión digital.

Primer eje de desarrollo: Blended Learning y Web-Blended Learning como modelos para la enseñanza

Entre las derivaciones prácticas del desarrollo de los entornos tecnológicos para la enseñanza, podemos contar el surgimiento de diferentes modelos y modalidades formativas.

Se denomina Blended Learning (Enseñanza Mixta) a la metodología de enseñanza que integra enseñanza presencial con enseñanza a distancia, en diversas modalidades que integran recursos, técnicas y procedimientos.

Se han planteado múltiples enfoques pedagógicos para definir esta metodología: algunos trabajos en esta línea acentúan la relevancia de la presencia física del docente y del estudiante en el momento de darse la clase (Macdonald, 2008; Wang, 2010). En estos casos, el tipo de interacción entre los componentes no es tomado suficientemente en cuenta por los diseñadores - preocupados en todo caso por una articulación adecuada entre los mismos.

M. Rosdale destaca que todo proceso de aprendizaje es mixto. La persona no aprende de una sola manera ni con un solo tipo de recursos. En este caso, el sentido de la expresión Blended Learning no refiere a *aprendizaje mixto*, sino a *enseñanza mixta*, es decir, Blended Teaching (Rosdale, 2006)

Sonja Trapp (2006) define Blended Learning como “la combinación de diferentes enfoques pedagógicos o de enseñanza...”^{vii}, es un modelo que combina el e-learning con muchos otros recursos educacionales. En este sentido, la autora amplía el concepto al referirse a diferentes niveles de integración (Trapp, 2006):

- un nivel teórico, que integra diferentes enfoques teóricos en la enseñanza
- un nivel metodológico, que integra enfoques metodológicos tales como receptivo, cooperativo, etc.
- un nivel multimedial, que integra la modalidad presencial y la on-line mediante diferentes recursos tecnológicos y multimediales.

Este enfoque coincide con lo que señalábamos en un trabajo anterior (2011) en el cual sosteníamos que, el modelo de enseñanza en línea que generaba actitudes positivas en los docentes, tenía las características de un modelo de enseñanza mixta, “que integra teoría y práctica, enseñanza sincrónica y a-sincrónica, y diferentes componentes didácticos entre sí”, (Dorfsman, 2011) En ese trabajo, nos referíamos a un modelo que integra enseñanza asincrónica con enseñanza sincrónica no presencial. En desarrollos posteriores denominamos a ese modelo, Web-Blended Learning.

Sostenemos asimismo que uno de los componentes centrales en los modelos de enseñanza en línea es la interacción, y que la misma podía traducirse como la interacción entre estudiantes, entre estudiantes y docentes, y entre docentes y contenidos (Bernard et al., 2009). Evidentemente, los avances de las tecnologías y su disponibilidad creciente incrementan las posibilidades de participación efectiva^{viii} – sea ésta en la modalidad presencial como en la sincrónica en línea (Dorfsman, 2011)

Trapp sostiene que el sentido genuino del Blended Learning es el acompañamiento personalizado del estudiante a fin de resolver las dificultades de la soledad y de la

autorregulación. Dice la autora que “en los casos en los que la moderación en línea es óptima, los encuentros presenciales casi no son necesarios”^{ix} (Trapp, 2006)

Desarrollos posteriores acentúan criterios pedagógicos en el diseño de los cursos en modalidad Blended Learning. Por ejemplo, Cheung & Hew analizan dos modelos de enseñanza mixta; el primero de ellos combina tutorías presenciales con discusiones asincrónicas en línea. En este modelo, los estudiantes desarrollan las ideas en sus encuentros tutoriales, las que luego serán discutidas con sus pares en foros asincrónicos en línea. El segundo modelo combina encuentros tutoriales presenciales, con dos foros de discusión asincrónicos. Este segundo modelo, que se fundamenta en una reelaboración de la taxonomía de Bloom, se utiliza para desarrollar diseños y programación didáctica. En este modelo, las discusiones asincrónicas tienen modalidad y propósitos diferentes en relación con la propuesta pedagógica total (Cheung & Hew, 2011).

En otro trabajo, Boer, Campbell y Hovey refieren a dos opciones en la definición de Blended Learning; la primera como un incremento de las posibilidades de la clase presencial; la segunda, como la inclusión de componentes presenciales en la clase en línea (de Boer, Campbell, & Hovey, 2011)..

Por último, Mc Carthy, analiza los beneficios de una plataforma en línea basada en Facebook, para desarrollar su modelo de Blended-Learning con estudiantes locales e internacionales (McCarthy, 2010). Este trabajo nos lleva a señalar el surgimiento de múltiples entornos virtuales interactivos y colaborativos, entre los cuales los más destacados en los últimos años son las denominadas “redes sociales”.

En el segundo eje de desarrollo profundizaremos acerca las características del aprendizaje social y de sus implicaciones para el rol del docente.

Segundo eje de desarrollo: Acerca del aprendizaje social

Brown sostiene que uno de las consecuencias más importantes en el desarrollo de la red, es su capacidad para sostener y soportar diferentes modalidades de “aprendizaje social” ((Brown & Adler, 2008). Diferentes investigadores se han referido al aprendizaje social, así como a sus diferentes variables; el aprendizaje situado y distribuido (Hollan, Hutchins, & Kirsh, 2000; Hutchins, 1991; Salomon, 2001; Salomon, Perkins, & Globerson, 1992); el aprendizaje construido en comunidad (Lave & Wenger, 1991; Wenger, 2007).

R. Light sostiene que, en investigaciones en el nivel superior, se ha verificado que aquellos estudiantes que han logrado formar grupos de estudio obtienen mejores resultados de aprendizaje, que aquellos que se manejan de manera individual (Light, 2001). En el modelo de aprendizaje social, se difuminan los límites entre la educación formal y la no formal, siendo que ésta transcurre en diferentes ámbitos y de manera continua. El paradigma cartesiano “pienso, luego existo”, según el cual la educación es un acto intelectual que consiste en la transmisión de un conocimiento de aquél que lo

posee hacia aquel que no lo posee, deja lugar a un nuevo paradigma, “participamos, luego existimos” que involucra dentro del proceso educativo, componentes cognitivos, así como también sociales, y afectivos.

El paradigma del aprendizaje social, o del aprendizaje compartido, tiene sus orígenes en las investigaciones de Vygotsky, y se ha desarrollado a lo largo de la historia merced a los trabajos de sus seguidores – Luria y Leontiev – así como de destacados investigadores de las nuevas corrientes socio-históricas y de la Teoría Activa, tales como Engeström, Coll, Lave, Salomon, Valsiner y otros. (Cole & Engeström, 1993; Cole & Engeström, 2007; Engeström, 2001; Engeström, 2007; Engeström, Miettinen, & Punamäki-Gitai, 1999; Engeström & Toiviainen, 2009; Lave & Chaiklin, 1993; Valsiner, 2000; Valsiner & Rosa, 2007)

Engeström ha acuñado el concepto de “aprendizaje expansivo” y lo ha caracterizado como “los procesos existentes en un sistema de interacción, por el cual su dinámica favorece la resolución de los conflictos y contradicciones a través de nuevos modos cualificados de funcionamiento^x”. (Engeström, 2001)

Es pertinente mencionar también los aportes de Bødker y Andersen en relación con los procesos multimediados en las relaciones entre el sujeto y las tecnologías. (Bødker & Andersen, 2005). Las autoras hacen mención a la presencia de múltiples factores de mediación – sea en el nivel de los artefactos como en el nivel de los componentes humanos y sociales. En este punto es dable considerar que la interacción con los artefactos está claramente mediada por las diferentes interpretaciones que realizan los sujetos acerca de éstos, que incluyen y condicionan los particulares modos de interacción.

Afirmaremos entonces que el aprendizaje social, cuyo origen se sitúa en la tradición socio-histórica y de la Teoría de la Actividad, es compatible con las características de los nuevos entornos tecnológicos colaborativos, siendo que en ocasiones se considera a estas teorías como el fundamento teórico de tales desarrollos.

El aprendizaje social, como una nueva modalidad de aprendizaje, se suma a nuevos entornos y herramientas de enseñanza a disposición de los docentes.

En el próximo párrafo, haremos referencia entonces a la formación de las competencias en TIC, y trataremos de identificar en el modelo expuesto, los supuestos pedagógicos, filosóficos y sociológicos que sostienen tales líneas formativas.

Tercer eje de desarrollo: Modelos de formación en competencias digitales

En las décadas recientes, la expresión “educación o formación por competencias”, se ha tornado cada vez más frecuente. El concepto de “competencia” se utiliza frecuentemente para hacer referencia a capacidades, destrezas, idoneidad o incumbencia en poder de un sujeto, que le permiten operar en la realidad. Ese término es

habitualmente utilizado en ambientes y por tradiciones vinculadas con la economía y con el desarrollo laboral.

En relación con el campo educativo, se puede referir este aspecto a por lo menos dos niveles de acción: en el nivel macro, las competencias que es necesario que los integrantes de una sociedad adquieran para lograr los objetivos planteados por el sistema; en el nivel micro, las competencias que los docentes deben adquirir a fin de adecuar su rol y sus prácticas a las necesidades y características del entorno.

Reconocidos organismos internacionales elaboran estándares para el desarrollo y la medición de competencias que responden a diferentes objetos de conocimiento. En este trabajo, nos referiremos a la propuesta elaborada por la UNESCO, sobre los estándares de competencia en TIC para docentes. (UNESCO ICT Competency Standards for Teachers, 2011^{xi}). De este modo, abordaremos la problemática del rol profesional docente a la luz de las competencias requeridas para integrar tecnologías en sus prácticas.

En ese trabajo, se formulan de manera amplia los propósitos generales en el uso de competencias en TIC para el ciudadano en general:

“...ayudar a los estudiantes a adquirir las capacidades necesarias para llegar a ser:

- competentes para utilizar tecnologías de la información;
- buscadores, analizadores y evaluadores de información;
- solucionadores de problemas y tomadores de decisiones;
- usuarios creativos y eficaces de herramientas de productividad;
- comunicadores, colaboradores, publicadores y productores; y
- ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad”.

Como se podrá apreciar, los propósitos refieren a saber buscar, solucionar problemas, ser creativos y eficaces, ser comunicadores y productores, ser ciudadanos responsables... A simple vista, y de acuerdo con nuestro anterior análisis, estos propósitos parecen responder a las dimensiones académico-disciplinar y técnico-pedagógica, y sólo en menor medida, a la crítico-social y comunitaria.

Al continuar con el análisis del documento, nos encontramos con tres enfoques complementarios y superpuestos, que vinculan las políticas educativas con el desarrollo económico.

- *Incrementar la comprensión tecnológica de estudiantes, ciudadanos y fuerza laboral mediante la integración de competencias en TIC en los planes de estudios –currículos- (enfoque de nociones básicas de TIC).*
- *Acrecentar la capacidad de estudiantes, ciudadanos y fuerza laboral para utilizar conocimientos con el fin de adicionar valor a la sociedad y a la economía, aplicando dichos conocimientos para resolver problemas complejos y reales (enfoque de profundización del conocimiento).*
- *Aumentar la capacidad de estudiantes, ciudadanos y fuerza laboral para innovar, producir nuevo conocimiento y sacar provecho de éste (enfoque de generación de conocimiento).*

Estos tres enfoques para el aprendizaje de las TIC se encuentran estrechamente vinculados con:

1. Una concepción lineal y gradual del proceso de aprendizaje, que abarca desde los aprendizajes de las nociones básicas hasta la capacidad de generación de nuevos conocimientos a partir de los existentes.
2. Una concepción que vincula fuertemente a las tecnologías con criterios de valor, productividad e innovación en la producción.
3. Una concepción orientada a la producción de “conocimiento a partir del conocimiento”, derivada de los principios enunciados por Castells para la sociedad de la información (Castells, 2004).

Además de estos tres enfoques, se definen seis subcategorías que integradas con éstos conforman las categorías relacionadas con la adquisición de nuevas competencias por parte de los docentes.

El cuadro completo se ve así:



Cuadro 1: Niveles de competencia docente en TIC (ECD-TIC UNESCO)

En lo que refiere a la formación profesional permanente de los docentes, se hace mención a la necesidad de la adquisición de nuevos roles por parte de éstos, los cuales deben adaptarse - en opinión de los diseñadores de esta propuesta - a la existencia de TIC como componente central de los cambios sociales. Daremos como ejemplo, la identificación del docente como aquel que diseña ambientes personalizados de aprendizaje, a la vez que promueve la creación de comunidades de estudiantes y de profesionales.

Algunos ejemplos de competencias docentes^{xii}:

Nociones básicas / TIC: Los docentes deben conocer el funcionamiento básico del hardware y del software, así como de las aplicaciones de productividad, un navegador de Internet, un programa de comunicación, un presentador multimedia y aplicaciones de gestión.

Profundización de conocimientos / Pedagogías: En este enfoque la enseñanza / aprendizaje se centra en el estudiante y el papel del docente consiste en estructurar tareas, guiar la comprensión y apoyar los proyectos colaborativos de éstos. Para desempeñar este papel, los docentes deben tener competencias que les permitan ayudar a los estudiantes a generar, implementar y monitorear, planteamientos de proyectos y sus soluciones.

Profundización de conocimientos / Organización y administración del aula: Los docentes deben ser capaces de generar ambientes de aprendizaje flexibles en las aulas. En esos ambientes, deben poder integrar actividades centradas en el estudiante y aplicar con flexibilidad las TIC, a fin de respaldar la colaboración.

Generación de conocimientos / TIC: Los docentes tienen que estar en capacidad de diseñar comunidades de conocimiento basadas en las TIC, y también de saber utilizar estas tecnologías para apoyar el desarrollo de las habilidades de los estudiantes tanto en materia de creación de conocimientos como para su aprendizaje permanente y reflexivo.

Generación de conocimientos / Formación profesional: Los docentes, también deben estar en capacidad y mostrar la voluntad para experimentar, aprender continuamente y utilizar las TIC con el fin de crear comunidades profesionales del conocimiento.

Como síntesis de esta sección, sostendremos que el planteo de competencias orientado a la integración de tecnologías por parte de los docentes, está fuertemente influido por una tendencia eficientista, de orientación económica y productivista. No obstante, esta orientación pretende considerar las características de los entornos tecnológicos y se propone aprovecharlos al servicio de una mejora de la práctica de la enseñanza, tratando de promover el aprendizaje social y la creación de comunidades de aprendizaje.

Un caso de análisis: Web-Blended Learning en la enseñanza superior

Merced a la renovación de las tecnologías y a su progresiva simplificación y disponibilidad por parte de personal no-experto, el denominado Blended Learning (B-Learning) va dando lugar a una nueva modalidad de enseñanza a la que hemos denominado “Web-Blended Learning” (WB-Learning).

A diferencia del B-Learning, el WB-Learning no requiere de la presencia física del docente en ningún momento del proceso educativo. No obstante, el WB-Learning supone que una parte del aprendizaje se realiza en forma “online presencial”, por lo cual aprovecha de alguna manera “lo mejor de ambos mundos”, el virtual a distancia, y el presencial.

Presentaremos a continuación un caso de enseñanza en la modalidad WB-Learning: (ver página siguiente)

Institución: SEADI – Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Nacional del Comahue

Programa: Actualización de docentes de nivel universitario en Herramientas Tecnológicas.

Año: 2011

Breve descripción del programa:

Dos grupos de estudiantes (45 alumnos) docentes e investigadores de nivel terciario y universitario, participaron de un curso de actualización cuyo objeto es la inclusión de herramientas tecnológicas en la enseñanza y en la investigación. El curso, de dos meses de duración, integra seis clases en modalidad asincrónica con tres clases en modalidad sincrónica.

Asimismo, a lo largo del curso se utilizaron diferentes componentes y recursos didácticos, que ofrecieron a los alumnos una variedad de posibilidades de acceder a los conocimientos.

Resultados de la investigación.

El programa analizado se enseñó en la modalidad Web-Blended Learning, que consiste en una integración entre enseñanza asincrónica y sincrónica y diferentes modalidades didácticas. Se analizó principalmente la evolución de las percepciones de los participantes en relación con los procesos de integración de las tecnologías a la educación.

Entre sus resultados principales encontramos:

- Al considerar los factores relevantes en un posible modelo de integración de tecnologías en la enseñanza y en la investigación, el factor **interno-vivencial** parece perfilarse como central en la medida que incluye por lo menos los siguientes componentes: **Inmediatez, simpleza, eficiencia y gratificación.***
- De las evidencias recogidas, parece concluirse que el modelo de enseñanza en modalidad WB-Learning contribuyó a generar actitudes positivas en docentes e investigadores en relación con la integración de tecnologías en la enseñanza y en la investigación, por tratarse de un modelo mixto que integra teoría y práctica, enseñanza sincrónica y a-sincrónica, y diferentes componentes didácticos*

En el caso propuesto, se espera del docente no solamente el dominio de la disciplina que enseña y su didáctica, sino también una visión amplia de la integración de las tecnologías a la enseñanza, y de su articulación didáctica y disciplinaria. En el modelo WB-Learning, el entorno tecnológico actúa como exclusivo mediador entre el docente, los alumnos, la disciplina y la didáctica. En este sentido, el WB-Learning es una muestra de lo que Judy Harris y otros investigadores referían como a la integración de la dimensión tecnológica, pedagógica y disciplinar en la enseñanza (Harris & Hofer, 2009; Harris, Mishra, & Koehler, 2009).

En la discusión, analizaremos de qué manera se pueden integrar los ejes de desarrollo propuesto con los nuevos modelos de enseñanza, tomando como ejemplo el caso de análisis.

Discusión

El caso expuesto junto a los tres ejes de desarrollo mencionados previamente, ponen de relieve los nuevos componentes que constituyen, en nuestra humilde opinión, la nueva dimensión en la formación del desarrollo docente, a la que hemos denominado “dimensión digital”.

El desarrollo de un modelo en modalidad WB-Learning, exige del docente en primer lugar, una visión amplia y global del escenario social y profesional. El diseño de un modelo a distancia y la configuración de una docencia global y no local, supone desde la perspectiva ética y moral, un compromiso que va más allá de lo local-comunitario.

Asimismo, un programa en modalidad WB-Learning, se asienta en algunos supuestos, entre los que mencionaremos:

- Un conocimiento mínimo de los destinatarios del programa y de su cultura.
- Una visión global del lugar de la enseñanza y la educación.
- Competencias digitales que permiten reconocer el entorno y las herramientas a utilizar.
- Comprensión de los contenidos didácticos y disciplinares que vale la pena incluir en un programa de estas características.
- Conocimiento acerca de los componentes didáctico-tecnológicos más adecuados a los contenidos disciplinares y al entorno a utilizar.

El modelo de competencias docentes en TIC pretende abarcar una amplia gama de características y modalidades de enseñanza. De este modelo, se desprende la intencionalidad de sus diseñadores de articular la integración de tecnologías con la efficientización de la enseñanza en un modelo de crecimiento y desarrollo económico. Se destaca el rol del docente como partícipe activo de ese modelo, no ya desde una visión crítica como se podía apreciar en modelos anteriores (Davini, 1995; Feinman-Nemser, 1990; Giroux, 2001; Jackson, et al., 1993), sino desde una visión participativa que promueve el mejoramiento del modelo existente y no su modificación.

El modelo de aprendizaje social pone de relieve nuevas comprensiones en los procesos de construcción de los conocimientos, con fuerte acento en el conocimiento compartido y en la creación de espacios colectivos de producción y de colaboración. Dichas comprensiones se ponen de manifiesto en la naturaleza de los nuevos entornos colaborativos, e impactan en el diseño de los ambientes de aprendizaje y de los contenidos disciplinares y didácticos de la enseñanza.

El caso expuesto, pone de relieve estas nuevas líneas de desarrollo, a la vez que las dificultades reales de los docentes a la hora de implementar tecnologías, y el valor de los componentes vivenciales que impactan en el desarrollo personal y en su percepción de la utilidad y la accesibilidad de dichas tecnologías. Sostenemos que la incorporación de tecnologías a la enseñanza replantea el rol del docente, desde una perspectiva profesional individual, social y comunitaria.

Algunas ideas iniciales que proponemos considerar:

- Sobre la formación y capacitación: El factor vivencial, vinculado con la inmediatez, la simpleza y la gratificación, es inherente a modelos de enseñanza con tecnologías y es pertinente a la hora de plantear propuestas de enseñanza y de capacitación.

- Sobre la metodología: El desarrollo acelerado de nuevas herramientas tecnológicas desafía nuestros supuestos pedagógicos y educativos. El modelo participativo que se plantea en la modalidad WB-Learning es una derivación natural de este desarrollo y nos lleva a replantear modos y modelos de enseñanza, coherentes con las teorías del aprendizaje social.
- Sobre el rol docente: Inevitablemente, los docentes deberán enfrentarse con la implementación de la herramienta tecnológica. Al enunciado original de Shulman sobre los saberes acerca de la disciplina y los saberes pedagógicos acerca de la disciplina, se suma hoy, de acuerdo con nuevas investigaciones derivadas de su trabajo, la necesidad de conocer los saberes tecnológicos acerca de la disciplina (Harris & Hofer, 2009; Harris, et al., 2009; Mishra & Koehler, 2006; Shulman, 1987; Mishra, 2006).
- Sobre la modalidad de enseñanza: El WB-Learning es una modalidad cada vez más habitual en la enseñanza a distancia. Aquellos que la utilizan, no siempre consideran cabalmente sus ventajas y potenciales. El WB-Learning aprovecha las ventajas de la enseñanza asincrónica y la presencial, potencia el uso de las tecnologías y nos exige un esfuerzo especial para lograr un buen diseño didáctico.

El WB-Learning es una modalidad de enseñanza que, aprovechando tecnologías, ocupará cada vez más un lugar central en el mundo de la formación, la capacitación y la docencia universitaria.

Conclusiones

La dimensión digital en la formación profesional docente; hacia un nuevo modelo de formación profesional

Como decíamos anteriormente, cada una de las dimensiones que caracterizaron al desarrollo profesional docente puede considerarse impactada y enriquecida por la existencia de entornos virtuales y herramientas tecnológicas para la enseñanza.

Al concluir el trabajo sostendremos que el impacto de las mismas no constituye una mera adición de recursos al escenario educativo, sino que genera diferencias cualitativas y de tipo paradigmático en la caracterización del rol docente y de su práctica.

Es por ello que propondremos en primer lugar, una reformulación de las dimensiones académico-disciplinar, técnico-pedagógica, socio-comunitaria y personal-reflexiva. Luego, incluiremos una quinta dimensión, la dimensión digital, y propondremos algunos rasgos que entendemos la caracterizan y que justifican su especificidad.

La dimensión académico-disciplinar se caracterizó a lo largo de la historia como aquella que refiere básicamente al tratamiento de la disciplina. El docente fue y es considerado tradicionalmente como el poseedor del conocimiento y, en la relación que se establece en la práctica de enseñanza, como el responsable de transmitirlo a los estudiantes. El surgimiento de las tecnologías nos plantea la necesidad de reformular esta dimensión,

dado que el docente ya no es poseedor del conocimiento, sino que debe compartir y hasta competir por el mismo con sus propios estudiantes.

El conocimiento es accesible de manera ilimitada por quien lo requiera, mas su credibilidad – a diferencia de la era de los libros y las bibliotecas – es más volátil. El formato digital, a través del cual se comunica la mayor parte del conocimiento circulante, es fácilmente compartible y modificable. Los derechos de autor van cediendo lugar a formatos más flexibles y compartibles^{xiii}, y los formatos se modifican de manera dinámica, evocando de alguna manera la dinámica de la tradición oral. (Aviram et al., 2011; Coll & Monereo, 2008; Eshet-Alkalai, 2004)

Asimismo, la producción del saber académico requiere de habilidades y competencias que exceden el conocimiento específico del campo de la investigación: la necesidad de trabajar en equipo y en equipos remotos, de acceder a bibliotecas y medios digitales, de conocer programas de referencias bibliográficas, de participar de comunidades de científicos online se suman al conocimiento de las herramientas propias de cada disciplina (simuladores, laboratorios electrónicas, programas estadísticos y demás) y han convertido a la producción del saber en un fenómeno cuya especificidad es innegable en la era digital.

La dimensión técnico-pedagógica se ve impactada por la necesidad de integrar herramientas y entornos tecnológicos a la práctica. En este caso, como en los anteriores, no se trata sólo de “agregar” nuevos recursos sino de aceptar un cambio en las reglas del juego: el docente deberá reconstruir un lenguaje común con el entorno cultural y social del cual participan sus alumnos, incluirse en redes sociales, manejar e incorporar los nuevos códigos culturales, aceptar que el espacio compartido excede los tiempos rígidos de la institución escolar y orientar de esta manera sus prácticas profesionales.

La dimensión crítico-social y comunitaria, tal como lo adelantamos, se transforma en dimensión global. Los entornos digitales nos transforman en “ciudadanos del mundo”, amplían nuestro horizonte y renuevan nuestros compromisos. En esta perspectiva, el docente no podrá contentarse con enunciados generales acerca de la mejora y del progreso porque las mismas TIC que profundizan las brechas digitales, también nos dan los elementos para morigerarlas. Asimismo, el docente tendrá las herramientas para articular sus prácticas con las prácticas de otros docentes en otros espacios y realidades sociales y culturales, asumiendo compromisos crecientes junto con sus colegas y estudiantes.

La dimensión personal-reflexiva se desprende casi naturalmente de la anterior. El docente tiene las herramientas para convertirse en docente global; las tiene también para devenir docente “personal”. Tiene a su vez la posibilidad de conocer y reconocer al estudiante, en las diferentes fases de la presencialidad y de la virtualidad^{xiv}, sin limitaciones de tiempo ni espacio, con la posibilidad de personalizar contenidos y metodologías.

Llegamos por último a la quinta dimensión, que es la dimensión digital propiamente dicha. Esta dimensión considera los componentes más específicos de la Sociedad de la Información y su impacto en la enseñanza: la posibilidad de apropiarnos de los entornos

tecnológicos, de construir nuevos espacios de trabajo y cooperación, de liderar comunidades, de publicar ideas y contenidos en forma privada, pública y semipública, el potencial multimedial a nuestro alcance.

La dimensión digital dará lugar a un nuevo tipo de docente, el docente global, capacitado para:

- Producir sus propios contenidos y expandirlos
- Compartir sus tareas con colegas y estudiantes
- Exceder los marcos locales e institucionales
- Diseñar espacios de trabajo, creatividad, cooperación, encuentro y reflexión.
- Generar, participar y liderar comunidades de enseñanza, aprendizaje, investigación, producción, recreación con colegas, estudiantes y público interesado en general.
- Moverse libremente por el mundo – real-virtual – consolidando de ese modo su potencial social, cultural y profesional.

El docente global, nacido en la era digital, es un docente fortalecido por su entorno, por su cultura y por las nuevas herramientas a disposición. Herramientas que aprenderá “con” o “de” sus propios estudiantes.

El componente principal de este docente es el liderazgo.

Liderazgo asumido merced a las posibilidades del entorno, a la invitación a producir y a compartir, a exceder los límites del aula para fortalecerla; a exceder los límites de su institución para enriquecerla, a exceder sus propios límites para profesionalizarse.

Fin de redacción del artículo: 10 de Febrero de 2012

Dorfsman, M. (2012). La profesión docente en contextos de cambio: El docente global en la Sociedad de la Información. *RED-DUSC, Docencia Universitaria en la Sociedad del Conocimiento. Número 6*. 15 de abril de 2012. Consultado el día [dd/mm/aa] en <http://www.um.es/ead/reddusc/6>

Bibliografía

Aviram, A., Eshet-Alkalai, Y., Russell, G., Hatzipanagos, S., O'Donnell, C. M., Sloan, D. J., Fahy, P. J. (2011). Towards a theory of digital literacy: three scenarios for the next steps. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*. [Retrieved May 11, 2007, from <http://www.eurodl.org/>].

Bannon, L. (1991). From human factors to human actors: The role of psychology and human-computer interaction studies in system design. *Design at work: Cooperative design of computer systems*, 25-44.

- Bernard, R., Abrami, P., Borokhovski, E., Wade, C., Tamim, R., Surkes, M., & Bethel, E. (2009). A meta-analysis of three types of interaction treatments in distance education. *Review of Educational Research*, 79(3), 1243.
- Bødker, S. (2006). *When second wave HCI meets third wave challenges*. Paper presented at the NordiCHI '06, Oslo.
- Bødker, S., & Andersen, P. (2005). Complex mediation. *Human-Computer Interaction*, 20(4), 353-402.
- Brown, J. S., & Adler, R. P. (2008). Open education, the long tail, and learning 2.0. *Educause review*, 43(1), 16-20.
- Camilloni, A. R. W. (1996). *Corrientes didácticas contemporáneas*. Buenos Aires: Paidós.
- Castells, M. (2003). *La galaxia internet*. Barcelona: Arete.
- Castells, M. (2004). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Barcelona: Siglo XXI.
- Cole, M., & Engeström, Y. (1993). A cultural-historical approach to distributed cognition. *Distributed cognitions: Psychological and educational considerations*, 1-46.
- Cole, M. E., Y. (2007). Cultural-historical approaches to designing for development. In J. V. A. Rosa (Ed.), *The Cambridge handbook of sociocultural psychology* (pp. 484-507). New York: Cambridge University Press.
- Coll, C., & Monereo, C. (2008). *Psicología de la educación virtual*. Madrid, Morata.
- Contreras Domingo, J. (1997). *La autonomía del profesorado*. Barcelona: Morata.
- Davini, M. C. (1995). *La formación docente en cuestión: política y pedagogía*: Paidós Buenos Aires.
- de Boer, C., Campbell, S. L., & Hovey, A. (2011). When You Come to a Fork in the Road, Take It: Teaching Social Work Practice Using Blended Learning. *Canadian Journal of Learning and Technology/La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 37(3).
- Dorfsman, M. (2011). El componente vivencial como factor central en la integración de tecnologías para la enseñanza y la investigación. *Revista de Educación a Distancia*, 29. [Retrieved February 11, 2012, from <http://www.um.es/ead/red/29/dorfsman.pdf>].
- Engeström, Y. (2001). Expansive learning at work: Toward an activity theoretical reconceptualization. *Journal of education and work*, 14(1), 133-156.

- Engeström, Y. (2007). Enriching the theory of expansive learning: Lessons from journeys toward coconfiguration. *Mind, Culture, and Activity*, 14(1), 23-39.
- Engeström, Y., Miettinen, R., & Punamäki-Gitai, R. (1999). *Perspectives on activity theory*: Cambridge Univ Pr.
- Engeström, Y., & Toiviainen, H. (2009). Co-configurational design of learning instrumentalities: An activity-theoretical perspective. In A. L. S. Ludvigsen, & R. Säljö (Ed.), *Learning in social practices. ICT and new artifacts: Transformation of social and cultural practices*, : Pergamon.
- Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital Literacy: A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital Era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13(1), 93-107.
- Feiman-Nemser, S. (2001). From preparation to practice: Designing a continuum to strengthen and sustain teaching. *Teachers College Record*, 103(6), 1013-1055.
- Feinman-Nemser, S. (1990). Teacher preparation: Structural and conceptual alternatives. In R. Houston (Ed.), *Handbook of research on teacher education* (pp. 212-233). New York,: Macmillan.
- Fenstermacher, G. (1989). Tres aspectos de la filosofía de la investigación sobre la enseñanza. *Wittrock, M.: La investigación de la enseñanza I. Barcelona: Paidós.*
- Fenstermacher, G. D., & Soltis, J. F. (1999). *Enfoques de la enseñanza*: Amorrortu Buenos Aires.
- Freinet, C. (1998). *Técnicas Freinet de la escuela moderna*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Giroux, H. A. (2001). *Theory and resistance in education: Towards a pedagogy for the opposition*. Nueva York: Praeger Pub Text.
- Harris, J., & Hofer, M. (2009). Instructional planning activity types as vehicles for curriculum-based TPACK development. In C. Maddux (Ed.), *Research highlights in technology and teacher education* (pp. 99-108). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Harris, J., Mishra, P., & Koehler, M. J. (2009). Teachers' technological pedagogical content knowledge and learning activity types: Curriculum-based technology integration reframed. *Journal of Research on Technology in Education*, 41(4), 393-416.
- Hollan, J., Hutchins, E., & Kirsh, D. (2000). Distributed cognition: toward a new foundation for human-computer interaction research. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*, 7(2), 174-196.

- Hutchins, E. (1991). The social organization of distributed cognition. In L. B. L. Resnick, John M. Teasley, Stephanie D. (Ed.), *Perspectives on socially shared cognition* (pp. 283-307). Washington, DC: American Psychological Association.
- Jackson, P. W., Boostrom, R. E., & Hansen, D. T. (1993). *The moral life of schools*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Lave, J., & Chaiklin, S. (1993). *Understanding practice: Perspectives on activity and context*. Cambridge: Cambridge University Press
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge Univ Pr.
- Light, R. J. (2001). *Making the most of college: Students speak their minds*. Cambridge MA: Harvard Univ Pr.
- Macdonald, J. (2008). *Blended learning and online tutoring* (2nd. ed.). Hampshire, England: Gower.
- McCarthy, J. (2010). Blended learning environments: Using social networking sites to enhance the first year experience. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(6), 729-740.
- Mishra, P., & Koehler, M. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Montessori, M., & Gutek, G. L. (2004). *The Montessori method: the origins of an educational innovation: including an abridged and annotated edition of Maria Montessori's The Montessori method*: Rowman & Littlefield.
- Rosdale, R. M. (2006). Who Needs "Blended Learning"? Some Thoughts on a Political Concept. In T. a. Scott (Ed.), *Innovative Approaches for Learning and Knowledge Sharing* (pp. 18-20): EC-TEL 2006 Workshop Proceedings.
- Salomon, G. (2001). *Cogniciones distribuidas: consideraciones psicológicas y educativas*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Salomon, G., Perkins, D., & Globerson, T. (1992). Coparticipando en el conocimiento: la ampliación de la inteligencia humana con las tecnologías inteligentes. *Comunicación, lenguaje y educación*, 13(1), 6-22.
- Schön, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass
- Shulman, L. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational researcher*, 15(2), 4.
- Shulman, L. (1999). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Learners and pedagogy*, 61-77.

- Shulman, L. S. (1987). Conocimiento y enseñanza. *Harvard Educational Review*, 57(1).
- Trapp, S. (2006). Blended Learning Concepts – a Short Overview In T. a. Scott (Ed.), *Innovative Approaches for Learning and Knowledge* (pp. 28-35.): EC-TEL 2006 Workshop Proceedings.
- Valsiner, J. (2000). *Culture and human development: An introduction*. London: Sage Publications Ltd.
- Valsiner, J., & Rosa, A. (2007). *The Cambridge handbook of sociocultural psychology*. Cambridge: Cambridge Univ Pr.
- Wang, M. J. (2010). Online collaboration and offline interaction between students using asynchronous tools in blended learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(6), 830-846.
- Wenger, E. (2007). *Communities of practice: Learning, meanings, and identity*. Cambridge: Cambridge university press.

ⁱ Marcelo I. Dorfsman es candidato doctoral (Tesis entregada) en la Universidad Hebrea de Jerusalem. Se desempeña como Docente titular de la Maestría en Enseñanza de las Ciencias – a distancia – en la Universidad Nacional del Comahue, Argentina, y de la Maestría en Edumática de la Universidad Tecnológica del Perú. Es Director de la Unidad de Enseñanza asistida por Tecnología en el Centro Melton de la Universidad Hebrea de Jerusalem y también docente de esa universidad.

ⁱⁱ Los autores mencionan tres enfoques: el enfoque del ingeniero, el enfoque del terapeuta, y el enfoque del liberador.

ⁱⁱⁱ Así se denominó el proyecto en sus orígenes

^{iv} Ver por ejemplo, el proyecto [Flatworld Knowledge](#), que distribuye en forma gratuita libros virtuales para la educación.

^v Testimonios recogidos en un curso en línea, de actualización de herramientas tecnológicas para docentes e investigadores. Dicho curso se dio en el marco del SEADI, Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Nacional del Comahue, durante el año 2011.

^{vi} Todos los nombres son ficticios.

^{vii} La traducción es del autor de este artículo. (MD)

^{viii} Profundizaremos sobre este aspecto en el próximo eje.

^{ix} La traducción es del autor de este artículo. (MD)

^x La traducción es del autor de este artículo. (MD)

^{xi} Se puede apreciar todo el modelo en el siguiente link: <http://cst.unesco-ci.org/sites/projects/cst/default.aspx>

^{xii} Extraídas del mismo modelo.

^{xiii} Por ej. las licencias Creative Commons, de reciente creación y de rápida difusión.

^{xiv} En referencia a este aspecto, un docente de enseñanza media en Israel me relataba recientemente acerca de la cantidad de alumnos que le ofrecen amistad en Facebook, y de qué manera esa “amistad” le permitía conocer aspectos de sus estudiantes desconocidos aún para los mismos padres.