

Enseñar Tecnología con TIC: saberes docentes y trayectorias

Teach Technology with ICT: teaching knowledge and trajectories

María Eugenia Danieli*

Resumen

La investigación cuyos resultados presento abordó la problemática referida a los saberes que sustentan la utilización de las TIC en la enseñanza por parte de los profesores noveles de Tecnología¹. Desde una metodología cualitativa, de corte exploratorio y descriptivo, se buscó reconocer y caracterizar los saberes específicos que se articulan en las situaciones de enseñanza, así como el modo en que se han construido. A partir de entrevistas a docentes se pudo reconocer la puesta en juego de diversos saberes, siendo los más significativos los *saberes didácticos sobre las TIC para enseñar tecnología*; que interrelacionan conocimientos, actitudes y habilidades tecnológicas, didácticas y disciplinares y que se definen desde una particular relación contenido-método. El carácter de *saberes en construcción* que presentan, en tanto están siendo reflexionados y elaborados por los docentes en el mismo tiempo en que toman decisiones para enseñar, permite definirlos como difusos, situados y localizados.

Respecto de su origen, se pudo reconocer que han sido construidos en la historia de vida y sobre todo en las biografías escolares de los docentes, portando las marcas de las trayectorias sociales y subjetivas; de modo tal que en cada docente se juega un determinado tipo de relación con los saberes tecnológicos y didácticos para el uso de las TIC producto de ese entramado singular.

* Universidad Nacional de Córdoba. CE: meugeniadanieli@gmail.com

¹ La investigación constituyó mi Tesis de la Maestría en Procesos Educativos Mediadados por Tecnologías (CEA-UNC; 2014) y fue dirigida por la Dra. Celia Salit.

Enseñanza con TIC – Saberes docentes - Trayectoria –
Relación con el saber - Profesores de Tecnología

The research whose results I am putting forward here addressed the problems referred to the knowledge that gives support to the use of ICT in the tasks of educating pupils by the new teachers of Technology. From a qualitative methodology, of an exploratory and descriptive nature, we sought to recognize and characterize the specific knowledge that is articulated in teaching situations, as well as the way in which it has been built up. From interviews with teachers it was possible to recognize the putting into play of diverse kinds of knowledge, the most significant being the didactic knowledge about ICT to teach technology; that interrelate knowledge, attitudes and technological, didactic and disciplinary skills and that are defined from a particular content-method relationship. The character of knowledge in progress that they present, in as much as it is being reflected on and elaborated by the selfsame teachers at the same time in which they take decisions to teach, allows us to define it as diffuse, situated, and located.

With respect to its origin, it was possible to recognize that it has been built up in the history of their life and especially in the school biographies of teachers, bearing the marks of social and subjective trajectories; so that each teacher plays a certain type of relationship with the technological and didactic knowledge for the use of ICT product of that singular network.

Teaching with ICT - Teaching knowledge - Trajectory –
Relationship with knowledge – Teachers of Technology

El estudio: preocupaciones iniciales y construcciones teórico-metodológicas

En los últimos años la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a la tarea escolar se ha incrementado a partir de diversas estrategias políticas e institucionales. Frente a ello, las actitudes, motivaciones y

saberes desde los cuales los docentes incorporan las tecnologías son diversos y están condicionados por la novedad y expansión de las mismas y hasta por una suerte de “obligación” a usarlas a partir de decisiones que no se anclan en lo didáctico y que Maggio (2012) denomina “inclusión efectiva”.

A partir de observar esta situación, y las particularidades que asumía en la formación de docentes de Tecnología – que deberían enseñar sobre TIC pero también usarlas – me interesó indagar acerca de la inclusión de las TIC para enseñar Tecnología. Particularmente, en qué saberes se apoyaba esa inclusión y cómo habían sido construidos los mismos; focalizando la mirada en los docentes noveles de Tecnología egresados de un Instituto de Formación Docente (IFD) de Córdoba.

Asumí como hipótesis de indagación que esos saberes se construían en la historia de vida, y sobre todo en la biografía escolar de los docentes noveles, siendo el recorrido por el IFD una etapa significativa en ese sentido, pero no la única. Y que, como parte de esa construcción, existirían significados compartidos por los sujetos, marcados por la experiencia escolar común, por prácticas sociales similares a la vez que resignificados por historias personales.

A partir de lo anterior, y desde una opción metodológica cualitativa, realicé un estudio exploratorio y descriptivo que atendió a dos dimensiones: a los aspectos subjetivos de los docentes noveles construidos en relación con la utilización de las TIC en la enseñanza (saberes, conocimientos, percepciones, temores) y a las condiciones en que los mismos se habrían construido (condiciones de vida, trayectoria escolar y social e inserción laboral de los docentes noveles así como las condiciones institucionales que se expresan en el dispositivo de formación docente que ellos han transitado). Para ello, realicé una encuesta a los docentes noveles egresados del IFD, entrevistas biográficas a 7 docentes; a la vez que reconstruí y analicé el dispositivo de formación a partir de la consulta de documentos (Plan de Estudios y programas de asignaturas) y entrevisté a directivos y docentes.

La información relevada fue analizada de manera relacional, tanto entre diversas fuentes como en relación con las categorías teóricas seleccionadas, y desde tres niveles de análisis como operaciones narrativas (Ricoeur, 2008).

Los saberes docentes sobre las TIC en la enseñanza y los docentes como sujetos de saber

El abordaje de los saberes docentes sobre la enseñanza y la utilización en ella fue realizado retomando y articulando aportes de diversos autores y disciplinas², a partir de considerar que llevar a cabo la tarea de enseñar exige a los docentes la puesta en juego de un conjunto de saberes diversos, diversificables y relacionables, que remiten además a diferentes ámbitos, en consonancia con las múltiples dimensiones que configuran las prácticas de enseñanza. Gran parte de estos saberes han sido objeto de la formación docente; particularmente aquellos que Perrenoud, P. (1993) identifica como conocimientos de orden teórico o declarativo –“saberes de referencia” – y de tipo práctico –“saberes prácticos”– y que según el autor no deberían oponerse sino entrar en relación.

Los saberes relativos a las TIC son parte de este conjunto, en el cual se incluyen además saberes referidos a los contenidos a enseñar; el curriculum; los alumnos; las prácticas de enseñanza y evaluación; la organización y gestión escolar; los contextos de la educación, entre otros (Terigi, 2012). Un espacio singular ocupan en este conjunto de saberes aquellos que refieren a la tecnología y a las TIC; como objeto de enseñanza para el caso de estos profesores, pero también como conjunto de prácticas propias de la cultura digital (Dussel y Quevedo, 2010), que configuran un espacio social (Burbules y Callister, 2001) y un nuevo entorno comunicativo (Martín Barbero, 2010). A ello se agregan, además, los saberes que remiten a las TIC como recurso o medio de enseñanza, cumpliendo una función mediadora en los procesos de enseñar y de aprender (San Martín Alonso, 1994; Área Moreira, 2009)

Para hacer referencia a los saberes específicos que se activan en la utilización de las tecnologías en la enseñanza, retomé el modelo TPACK (gráfico 1) de Mishra, y Koehler, (2006).

² En el encuadre teórico recuperé y reconstruí aportes de la Pedagogía, la Didáctica, la Socioantropología y la Filosofía para ponerlos en diálogo con categorías propias de la Tecnología Educativa. Destaco entre las categorías centrales, las de saberes, enseñanza como dimensión central de la práctica docente y de la formación para ella, las TIC y su inclusión en la enseñanza, construcción metodológica, modelo TPACK, trayectoria, biografía escolar, dispositivo de formación docente, experiencia. Retomo solo algunas en este trabajo, en función de la extensión propia de la ponencia.

Gráfico 1. Fuente: TPACK en www.educ.ar

Desde este modelo se considera que el profesor ha de contar con tres tipos de conocimientos: conocimiento disciplinar (referido al objeto contenido de enseñanza), conocimiento pedagógico (que permita intervenir desde la enseñanza para promover aprendizajes en sus alumnos) y conocimiento tecnológico (ligado al uso de las tecnologías para informarse, comunicarse y resolver diferentes tareas cotidianas y laborales). Estos tres campos son interdependientes entre sí, y en sus cruces se configuran otros subcampos de conocimientos altamente pertinentes y necesarios para la inclusión de las tecnologías en la enseñanza. De entre los cruces posibles, se destaca la intersección más significativa: el conocimiento tecnológico-pedagógico-disciplinar, que supone el dominio de los tres campos y sus interrelaciones posibles en diálogo con los contextos escolares.

A partir de este modelo, y poniéndolo en relación con el concepto de construcción metodológica (Edelstein, 1996) y las lógicas que en ella se cruzan, construí como categorías propias para abordar los saberes de los profesores de Tecnología, una tipología de saberes docentes. Estos saberes incluirían dimensiones declarativas y procedimentales, remitiendo no solo al conocimiento académico sino también al experiencial e involucrando dimensiones cognitivas, actitudinales y

axiológicas. Estos saberes son:

- Saberes pedagógicos y didácticos generales
- Saberes contextuales
- Saberes tecnológicos generales
- Saberes tecnológicos instrumentales
- Saberes didácticos sobre la tecnología
- Saberes didácticos sobre las TIC
- Saberes didácticos sobre las TIC para enseñar tecnología

Para comprender a los saberes en su singularidad y construcción desde la perspectiva de los docentes, consideré interesante los aportes de Beillerot (1998) y Charlot (2007); en relación con la importancia que adquiere el sujeto y la subjetividad respecto del saber como proceso. Siguiendo esta perspectiva, no es posible pensar el saber sin sujeto, ni el saber fuera de un contexto o situación y ello en el marco de una actividad, a lo cual se agrega que “... no hay saber más que dentro de una cierta relación con el mundo (...). Esta relación con el mundo es también relación consigo mismo y relación con los otros. Implica una forma de actividad...” (Charlot, 2007: p.103). Siguiendo esta perspectiva, la construcción y/o la apropiación de los saberes ligados a la enseñanza con TIC, suponen un sujeto que se relaciona con el saber de un modo particular y en un contexto. Como esos saberes no son independientes de esta dimensión subjetiva no son homogéneos ni homogeneizables, más allá de que los sujetos en cuestión hayan transitado por experiencias formativas similares. Sin embargo, tampoco pueden ser pensados como ajenos a los aspectos sociales e institucionales, en el marco de los cuales cada sujeto aprehende los objetos de saber y construye un modo de actuar, de relacionarse con el saber.

Respecto de los orígenes o fuentes de tales saberes, y considerando la formación docente como trayectoria (Bourdieu, 1997) que, en tanto tal, articula el recorrido escolar con otros (social, cultural, laboral, familiar), anteriores y paralelos, sostuve que estos saberes pueden haber sido objeto de formación en el tránsito por el profesorado, o en otras instancias formales o informales. Más aún, se construirían en la historia de vida y sobre todo en la biografía escolar (Alliaud, 2004) de los docentes

noveles, siendo el recorrido en el IFD una etapa significativa. Como parte de esa construcción, existirían significados compartidos por los sujetos, marcados por la experiencia escolar común, por prácticas sociales similares a la vez que resignificados por historias personales, asumiendo características singulares; entre otras cosas, por la especificidad de la formación en Tecnología (como disciplina y asignatura escolar), por la particularidad de la inclusión de las TIC en ese marco y por la conflictividad que caracteriza en nuestro medio la integración y utilización de las TIC en la enseñanza.

En dichas trayectorias de formación docente consideré importante destacar:

- La biografía escolar con tecnologías
- La biografía social con tecnologías
- Las experiencias formativas vividas en el tránsito por el profesorado
- Las experiencias de inserción laboral

Si los docentes construyen una relación con el saber en el tránsito por estas experiencias, y la misma se constituye en relación identitaria –condicionada por el paso por las instituciones y la temporalidad– podría decirse que los profesores construyen una relación con el saber sobre la enseñanza y el uso de las TIC en ella marcada por aspectos subjetivos y también objetivos en relación con el mismo objeto saber (uso de las TIC en la enseñanza). Se configura así un complejo entramado de saberes y experiencias que no serían un efecto determinado del paso por cierto dispositivo de formación del Profesorado, ni tampoco el simple resultado de lo vivido.

Los saberes de los docentes: presencias, ausencias y tensiones

A partir de entrevistas realizadas a 7 profesores noveles de Tecnología he podido reconocer algunos núcleos de sentido que dan cuenta de saberes presentes (aquello dicho o no, pero que da cuenta de que puede ser pensado y puesto en acto) y saberes ausentes (que no constituyen objeto de reflexión o problematización).

Respecto de los primeros, y casi como convicciones, aparece el dominio de saberes tecnológicos instrumentales por la experiencia social cotidiana, saberes contextuales que enfatizan la importancia de incluir las TIC en la escuela en virtud de la

relevancia social, cultural y laboral de las mismas, así como saberes pedagógicos y didácticos generales, que en línea con lo anterior dan cuenta de un reconocimiento y preocupación por los intereses de los alumnos y/o de las posibilidades de favorecer mejores aprendizajes desde la incorporación de tecnologías. A ello se suman los saberes tecnológicos generales y didácticos sobre la tecnología, que dominan en tanto profesores de Educación Tecnológica y les permiten construir situaciones de enseñanza CON TIC o referidas a ellas como objeto (DE TIC).

Las principales razones que suelen argumentarse para incluir las TIC en la enseñanza remiten a aspectos contextuales, en tanto las TIC son tecnologías cotidianas y expandidas socialmente; cuestiones psicológicas, atendiendo a las características e intereses de los alumnos; fundamentos epistemológicos, al considerar que las TIC son un objeto tecnológico actual y, por tanto, contenido de enseñanza y por último, apuestas axiológicas, resaltando la importancia de promover una conciencia tecnológica en los alumnos. En relación con estos últimos aspectos parece instalarse *una tensión entre la obligación de incluirlas y la posibilidad de elegir hacerlo o no, así como cuándo y de qué manera*. Frente a esta tensión algunos docentes sí reflexionan acerca de la pertinencia de la inclusión para facilitar el aprendizaje de Tecnología, llevándolo a realizar una *exclusión genuina*³ de las mismas.

Otro conjunto de saberes ligados a esta tensión es aquel que significa a *las TIC como herramienta*, como una tecnología más, artefacto que puede usarse bien o mal. Se vislumbra aquí una concepción artefactual o instrumentalista de estas tecnologías; visión reduccionista que las concibe como neutrales e ignora los intereses que movilizan la creación, el desarrollo y hasta el control de las mismas (Burbules y Callister, 2001; González García, López Cerezo y López, 1996). Visión que desconoce, además, el modo en que la incorporación de las TIC modifica tanto la propuesta de enseñanza como la propia manera de pensar sobre ella. Esta concepción, que podría significarse como obstáculo epistemológico (Brousseau, 1999), se traduciría aquí en un *obstáculo didáctico*.

Estos y otros saberes presentes aparecen muchas veces como *saberes difusos*,

³ Construí esta categoría desde la reelaboración del concepto de inclusión genuina de las tecnologías en la enseñanza, planteado por Maggio (2012).

con referencias poco claras y más evidentes desde el relato que desde la propia reflexión didáctica sobre la enseñanza con TIC. Entre ellos, la consideración de las mediaciones psicológicas y culturales de las TIC en los procesos de aprender y comunicarse, en las subjetividades y lenguajes de los alumnos más allá de la cuestión del interés y acceso cotidiano a las tecnologías.

Otro saber difuso, remite a la consideración de las particularidades epistemológicas de las TIC en la articulación entre contenido y forma de enseñanza; algo particularmente relevante en tanto las mismas aparecen desde las dos dimensiones en la Educación Tecnológica. Teniendo en cuenta que la forma remite al modo en que se pone en circulación el saber objeto de enseñanza y los modos de apropiación propuestos para los alumnos; en el caso de las TIC la misma utilización sería la forma, que puede asumir diferentes características según qué se seleccione de dichas tecnologías y qué uso se proponga sobre ellas y que está condicionada por la lógica de los medios (Sabulsky, 2005). Así, la presencia en cuanto forma supone también un contenido, que se suma a los propios de la Educación Tecnológica; construyéndose un mensaje de enseñanza que incluye a las TIC desde una doble presencia. Aunque los saberes que a ello refieren aparecen desarticulados.

Así, si bien los docentes de ET dominan los saberes tecnológicos sobre las TIC como saber disciplinar y saben cómo transformarlo en conocimiento a ser enseñado a los alumnos, la reflexión acerca de cómo incluirlas de manera adecuada en relación con los diferentes contenidos de la asignatura no está tan clara. Al respecto es frecuente que se signifique a las TIC como medio de enseñanza apoyándose más en los saberes tecnológicos que en criterios didácticos y pedagógicos específicos.

Formación docente en TIC: trayectorias y reconstrucción subjetiva

La formación docente como proceso de apropiación y reconstrucción de saberes, de desarrollo de habilidades, y de trabajo sobre sí mismo (Ferry, 1997) implica un recorrido a través de diferentes etapas: la biografía escolar, la formación inicial, la inserción o docencia novel y el desarrollo profesional. El tránsito por ellas configura una trayectoria, singular en cada sujeto, donde lo subjetivo se articula con lo social e institucional. Este trayecto incluye recorridos que se entraman entre sí y con otros

recorridos previos, paralelos, posteriores; donde la propuesta formativa del profesorado es resignificada por cada sujeto en una elaboración singular y subjetiva, pero que a la vez tiene marcas de lo social y de las instituciones por las que se ha transitado.

La construcción de saberes sobre la enseñanza y la misma identidad como profesores está profundamente marcada por estas diversas experiencias, teniendo un peso importante la construcción que el docente realiza en soledad y en las situaciones concretas que vive con sus alumnos, en determinadas condiciones de trabajo. Algo de gran relevancia en la etapa de la docencia novel –que según los estudios que abordan el tema y el mismo trabajo realizado reconocen; de modo que todo lo construido previamente es resignificado en esas nuevas situaciones. A ello se agrega, en este caso, la importancia que adquiere la *propia historia en relación con las tecnologías y los saberes relativos a ellas* en la construcción de los saberes del oficio docente de Tecnología y con TIC. Elaboración que se concretaría en momentos y situaciones de las cuatro etapas mencionadas, mucho más que la apropiación de los saberes ligados a la disciplina objeto de enseñanza que encuentra en la etapa de formación inicial la instancia central; y que según se pudo reconocer desde el análisis del dispositivo de formación asigna un espacio acotado a las TIC, que se materializa sobre todo en prácticas de uso aisladas y poco frecuentes. En este caso, las experiencias vividas en las prácticas sociotécnico culturales (Levy; 2007) tendrían gran importancia en relación con la construcción de saberes sobre estas tecnologías que influirían en la manera de utilizarlas dentro de las aulas.

Así, en la propia *trayectoria como sujeto de saber* se vivirían experiencias en el uso de las tecnologías –en distintos ámbitos– y referidas al conocimiento de los objetos tecnológicos y al mundo técnico que se traducirían en modos de pensar las TIC en la enseñanza. De manera tal que la inclusión y la relación forma-contenido en la enseñanza de Tecnología con TIC se lograría más por los recorridos previos o paralelos al dispositivo de formación docente que por lo aprendido en él.

A partir de allí, los tres *modos de relación con el saber* identificados en los docentes noveles se expresarían en tres *estilos diferentes de enseñanza con las TIC*.

Por un lado, a quienes han construido una *relación de saber técnico* –que son los que hicieron el trayecto de formarse como técnicos, y vuelven a la escuela técnica para enseñar– les resulta más fácil encontrar la forma de enseñar con TIC, pero centran la inclusión en los saberes técnicos desde la orientación técnica de la Tecnología como disciplina escolar. Ellos priorizan una forma técnica de enseñar con TIC. Lo que no resulta claro reconocer en la mayoría de los casos es si hay allí una auténtica reflexión de la relación contenido- método o la inclusión de las TIC responde a la priorización del contenido que justamente es práctico y por ello demanda el uso de esos recursos.

Por otra parte, los que se acercaron a las TIC desde experiencias sociales cotidianas se ubican como profesores de “Educación Tecnológica” como disciplina social, o interdisciplinar. Desde una *relación de apropiación crítica* de las TIC proponen enseñar eso mismo a sus alumnos; para lo cual enseñar con TIC sería un contenido y un recurso, habiendo allí una forma de enseñanza que persigue la apropiación crítica. Facilitar la apropiación de las TIC sería para ellos una manera de lograr el objetivo de promover una cultura tecnológica en los alumnos. Cuestión que es más clara en la declaración de convicciones y en la enseñanza del contenido que en las situaciones de enseñanza con TIC relatadas; ya que no expresan claramente cómo la utilización de las TIC en tanto recursos ayudaría a comprender el contenido tecnológico que pretenden enseñar.

Finalmente, el tercer modo de relación construido analíticamente se centra en la *relación con las TIC como mediadoras de aprendizajes*, tecnologías sociales para aprender; que así se dominaron y así se incluyen para el mejor aprendizaje– no solo de la Tecnología – por parte de sus alumnos desde una forma que habilita otros procesos de aprendizaje. Aquí también la reflexión epistemológica sobre la disciplina queda subsumida en otras preocupaciones, específicamente las vinculadas a los nuevos modos de aprender y construir conocimientos con la mediación de las TIC.

Estas maneras de utilizar las TIC en la enseñanza, por parte de los docentes de Tecnología, quizás puedan presentar rasgos comunes con lo sucedido a docentes de otras disciplinas; y con ello, generalizar parte de los resultados del estudio. En este sentido, y si la incorporación de las TIC está influenciada por las trayectorias de

relación con los saberes tecnológicos y didácticos sobre las TIC de los docentes, es posible pensar que ciertos tipos de experiencias y relaciones se vincularían con algunos usos en las aulas. Y ello, por la vía de la reconstrucción singular que hacen los sujetos de lo vivido y lo aprendido, más que por su reproducción.

Saberes docentes en construcción

A modo de conclusión se podría afirmar que los *saberes didácticos sobre las TIC para enseñar Tecnología* presentan algunos rasgos comunes y dan cuenta de un espacio dinámico, en movimiento. En primer lugar, su *carácter difuso*, en tanto las referencias disciplinares no son claras ni tampoco habría convicciones compartidas y más o menos sólidas sobre las posibles articulaciones entre lo tecnológico como contenido y como recurso. En segundo lugar, se trata de un *saber en construcción*, algo que está siendo reflexionado y elaborado por los docentes en el mismo tiempo en que toman decisiones para enseñar. Este rasgo de construcción también se pone de manifiesto en el carácter *situado* y a veces *localizado* de estos saberes (Terigi, 2012); en relación con determinadas escuelas, alumnos y colegas de trabajo, pero sobre todo, desde el propio lugar en que el docente mira y significa la enseñanza con TIC y se relaciona con los saberes tecnológicos.

Respecto de este último aspecto, el estudio permitió reconocer la incidencia de los aspectos subjetivos e históricos en la construcción de los saberes para enseñar con TIC y hasta la propia construcción de una relación de saber con ellas. Así, los saberes en cuestión portan las marcas de las trayectorias sociales y subjetivas de los docentes y de sus propias biografías escolares; de modo que lo propuesto desde las instancias de formación docente es resignificado y hasta puesto en tensión con los saberes construidos por los docentes en otros espacios.

Bibliografía

Alliaud, A: *La experiencia escolar de maestros “inexpertos”. Biografías, trayectorias y práctica profesional* en Revista Iberoamericana de Educación 34/3, 25 de noviembre de 2004. En línea <http://www.rieoei.org/deloslectores/784Alliaud.PDF> (abril de 2011).

Area Moreira, M. (2009) *Introducción a la Tecnología Educativa*. España: Universidad de La Laguna. [en línea] Disponible en: <http://manarea.webs.ull.es/wp-content/uploads/2010/06/ebookte.pdf>

Beillerot, J.; Blanchard Laville, C.; Mosconi, N. (1998). *Saber y relación con el saber*. Buenos Aires: Paidós.

Bourdieu, P. (2008). *El sentido práctico*. España: Siglo XXI de España Editores.

Brousseau, G. (1999, agosto- noviembre). *Educación y Didáctica de las matemáticas*. Conferencia V Congreso Nacional de Investigación Educativa, Aguascalientes.

Burbules, N. y Callister, T. (2001) *Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. España: Ed. Granica.

Charlot, B. (2007). *La relación con el saber. Elementos para una teoría*. Buenos Aires: El Zorzal.

Dussel, I. y Quevedo, L. (2010) *VI Foro Latinoamericano de Educación Educación y nuevas tecnologías: Los desafíos pedagógicos antes el mundo digital* [en línea] Buenos Aires: Santillana. Disponible en: <http://www.virtualeduca.org/ifd/pdf/ines-dussel.pdf>

Edelstein, G. (1996). Un capítulo pendiente: el método en el debate didáctico contemporáneo. En **Camillioni, A.** *Corrientes didáctica contemporáneas*. Buenos Aires: Paidós.

Ferry, G. (1997). *Pedagogía de la formación*. Buenos Aires: Novedades Educativas.

González García, M; López Cerezo, J y Lujan López, J. (1996). *Ciencia, tecnología y sociedad. Una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología*. Madrid: Tecnos.

Levy, P. (2007). *Cibercultura. La cultura de la sociedad digital*. Barcelona. Anthropos.

Maggio, M. (2012). *Enriquecer la enseñanza. Los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad*. Buenos Aires: Paidós.

Martin Barbero, J (2010). Convergencia digital y diversidad cultural. En De Moraes, D. *Mutaciones de lo visible. Comunicación y procesos culturales en la era digital*.

Buenos Aires: Paidós.

Mishra, P. y Koehler, M. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge en: Teachers College Record, 108 (6), p 1017-1054.

Extraído el 19/11/12 desde

http://punya.educ.msu.edu/publications/journal_articles/mishra-koehler-tcr2006.pdf

Perrenoud, P. (1994) *Saberes de referencia y saberes prácticos. Una oposición discutible en la formación de enseñantes.* Seminaire des formateurs de IUFM,

Grenoble. Traducción de G. Diker. Extraído el 2/3/10 desde

<http://estatico.buenosaires.gov.ar/areas/educacion/docentes/superior/perrenoud.doc>

Ricoeur, P. (2008) *La memoria, la historia y el olvido.* México: Siglo XXI.

Sabulsky, G. (2005). La integración de la tecnología en la enseñanza como problema de conocimiento, en *Rev. Diálogos Pedagógicos nº 6, Año III, EDUCC.* Córdoba: UCC. **San**

Martín Alonso, A (1994). El método y las decisiones sobre los medios didácticos. En Sancho, J. M. *Para una tecnología educativa* (Vol. 7). SL: Editorial Horsori, pp. 61- 83.

Terigi, F. (2012). La enseñanza como problema en la formación en el ejercicio profesional. En **Birgin, A.** (comp.). *Más allá de la capacitación. Debates acerca de la formación de los docentes en ejercicio.* 1era. Edición. Buenos Aires: Paidós.