

¿Cómo se dispone a los docentes para futuras prácticas con tecnologías? Análisis sobre la inclusión tecnológica en cursos de formaciónⁱ

How are Teachers Predisposed to Future Practices with Technology? Analysis on the Inclusion of Technology in Training Courses

Guadalupe Alvarez
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
galvarez@ungs.edu.ar

Lourdes Morán
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
moran.lourdes1@gmail.com

Resumen

El objetivo del estudio es analizar una serie de experiencias formativas con tecnologías que se plantean a los docentes en formación inicial o continua. El corpus, analizado siguiendo los principios de la Teoría Fundamentada, está formado por diferentes cursos de formación docente. A partir del trabajo con este corpus, se construyeron categorías que permitieron generar la caracterización de los cursos en función de los diferentes grados de inclusión de las TIC en sus propuestas de enseñanza. Consideramos que el análisis de estas experiencias resulta central puesto que podría tener una gran influencia en las futuras prácticas docentes como diseñadores, realizadores y desarrolladores de propuestas de enseñanza de calidad con TIC.

Palabras clave

Buena enseñanza, incorporación de TIC, formación docente.

Abstract

The aim of this paper is to analyze a series of formative experiences with technologies which are offered to teachers in initial and continuous formations. The corpus, analyzed by Grounded Theory principles, integrates a wide-ranging collection of teacher formation courses. Based on the analysis, categories are elaborated to characterize experiences regarding different levels of technology inclusion. The analysis could be central to future teacher practices with ICT.

Key words

Good teaching, ICT inclusion, teacher formation.

1- Introducción

La introducción de los docentes noveles en la práctica profesional requiere un entrenamiento y acompañamiento especializado. La investigación educacional proporciona abundante información desagregada acerca de la formación inicial y la naturaleza e impacto de la inserción profesional de docentes, como la relativa a la socialización de profesores (Ávalos, B., 2009; González Brito, A. I., Araneda Garcés, N., Hernández González, J., & Lorca Tapia, J., 2005; Lacey, 1977; Lawson, 1992; Marcelo, 1992; Vonk 1996) y aquella vinculada con la formación de profesores (Burgos, C. E., 2002; Hargreaves, 1988; Imbernon, 1994; Schön, 1983). Ambas corrientes enfatizan como herramienta central de la iniciación de los docentes, la exposición de estos a diversas experiencias de calidad. Asimismo, la inserción

profesional del docente novel puede ser una oportunidad privilegiada como dispositivo estratégico para instalar, acompañar e inducir innovaciones pedagógicas, como el uso y la apropiación de las TIC. Pero también la formación continua (Gorodokin, 2005; Nóvoa, 2009; Perrenoud, 2005; Sauvé & Orellana, 2002; Vezub, L. F., 2011) puede proporcionar esta posibilidad de instalar innovaciones, siempre y en cuando se generen experiencias desde las cuales los docentes puedan explorar y aprender. La observación, la participación y el diseño de propuestas de enseñanza y aprendizaje que se consideren buena enseñanza son instancias esenciales.

Para analizar cómo se llevan a cabo estas prácticas de buena enseñanza, la investigación educativa ha proporcionado diversos relatos y análisis teóricos que proponen una inmersión en las acciones concretas que llevan a cabo los docentes en sus aulas. Estos relatos permiten develar aquello que algunos especialistas definieron como buenas prácticas, un reflejo de la buena enseñanza en las situaciones reales (Bain, 2005; Camilloni, 2007; Camilloni et al 1996; Finkel, 2008; Jackson, 2000, 2002; Litwin, 2008; Lion, 2006; Maggio 2012; Sunkel, 2010; Zabalza Beraza, M. A., 2012). Alejados de entenderlas como prácticas con éxito, estos autores toman en cuenta dimensiones centrales en el desarrollo de un buen proceso de enseñanza y de aprendizaje que pueden ser experiencias que sirvan para el diseño de prácticas futuras.

La buena práctica se vincula con un conjunto de dimensiones concretas de la situación de enseñanza y de aprendizaje.

Una de las dimensiones que suele interpretarse como una condición previa y necesaria de la situación de enseñanza es aquella vinculada con el dominio preciso del contenido y de las estrategias didácticas para abordar dicho contenido (Gvirtz & Palamidessi, 1998; Jackson, 2002). Un docente debe contar con un conocimiento teórico y didáctico preciso que le sirva para abordar la materia en cuestión, el saber y el saber didáctico sobre los contenidos. Dichos saberes se corresponden con una “*dimensión epistemológico-didáctica*” de la práctica docente.

Otra dimensión esencial de la práctica docente es la vinculada con la conducción de los procesos a esta dimensión la denominados “*dimensión de la praxis*” El modo de conducir la enseñanza, las estrategias docentes, la gestión de los espacios y los tiempos, las actividades concretas y el acompañamiento en el aprendizaje son aspectos que, en su conjunto, pertenecen a esta dimensión y que también ayudan a delinear lo que sería una buena práctica (Finkel, 2008; García Cabrero & Litwin, 2008; March, 2003; Arceo, Rojas & González, 2002).

La última dimensión integra aspectos vinculados con las dos anteriores e involucran al docente desde una mirada crítica de sus propios actos. Esta es la “*dimensión crítico-reflexiva*” de la práctica docente. En esta actividad, el docente cuestiona su propio desempeño y plantea transformar sus acciones para la práctica futura. Poder examinar las prácticas, cuestionarlas, rediseñarlas, en función de una reconfiguración didáctica nueva es una manera de pensar en los cambios y de identificar un docente que se encuentra en línea con el desarrollo de una buena enseñanza (Contreras, 1990; Freire, 1997; Lion, 2006; Perrenoud, 2005).

Estas dimensiones de la buena práctica docente permiten identificar experiencias formativas que sean potencialmente ricas para la formación de los docentes. El cambio y las transformaciones en las tareas de los docentes requieren de experiencias de formación con tecnologías que nutran la propia práctica (Litwin 2005). Tanto la formación inicial de los docentes como la capacitación continua y permanente, son instancias de aprendizaje y exploración de propuestas muy interesantes para la práctica docente. Capacitar en el desarrollo profesional sustancial y extenso, centrado en los modelos innovadores de enseñanza y de aprendizaje que posibilite la tecnología didáctica, permitirá a los docentes hacer un uso eficiente de las correspondientes herramientas (Dede, 2007). Si no gestamos instancias en las que los docentes y profesores experimenten y vivencien la enseñanza y el aprendizaje con tecnologías, difícil será que puedan pensar y diseñar propuestas de enseñanza con un uso enriquecedor de las tecnologías.

En las últimas investigaciones sobre la incorporación de TICs en la práctica docente se han desarrollado diferentes caracterizaciones de la relación entre educación y tecnología. En este trabajo nos resultó relevante considerar en particular cuatro de ellas (Litwin, 2005; Sandholtz & Reilly, 2004; UNESCO, 2008; Maggio, 2012). Estas tres caracterizaciones nos resultan relevantes puesto que exponen sus clasificaciones enfatizando diferentes aspectos. Las clasificaciones de Litwin y Maggio enfatizan la distinción desde la situación pedagógica en la cual tecnología y conocimiento disciplinar se entrelazan con diferente grado de importancia, la clasificación de Sandholtz & Reilly realiza la distinción desde el foco técnico, y finalmente la clasificación de la UNESCO destaca aspectos vinculados con el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Litwin (2005) enfatiza el análisis de los escenarios en los cuales se utilizan las tecnologías. Así, identifica cuatro tipos de escenarios: el de la ayuda, el optimista, el de la producción y el de la problematización. El primer escenario es el del uso de la tecnología como ayuda para el docente. En este escenario el docente genera propuestas en las cuales la tecnología se presenta como una “herramienta” en el sentido técnico del concepto, se utiliza las herramientas tecnológicas para las actividades, se las emplea como un objeto más sin integrarlas en las propuestas didácticas desde el contenido. El segundo es el que apuesta a la tecnología con optimismo. Este escenario, en el que prima el “encantamiento por la herramienta”, el docente presenta la tecnología como una propuesta única para la enseñanza de su disciplina. Convencido acerca de su valor *per se* genera propuestas en las cuales la tecnología tenga un rol central más allá del contenido a ser abordado. En el tercer escenario, el desafío se encuentra en la producción. En este escenario el docente comienza a trasladar su mirada hacia la relación entre el contenido y la tecnología. La propuesta didáctica se centra en emplear la tecnología para producir “algo” con el contenido, resultando así una primera aproximación a trabajar la integración. El cuarto escenario es el problematizador, en él la aplicación tecnológica se inscribe en el lugar de la controversia. En este escenario la tecnología y el contenido disciplinar son enlazados en una propuesta didáctica en la cual existe interdependencia necesaria entre ambas dimensiones. La tecnología colabora en la problematización del contenido y el contenido disciplinar se inscribe necesariamente en el acercamiento tecnológico propuesto.

La segunda caracterización considerada es la expuesta por Sandholtz y Reilly (2004), quienes conceptualizan la integración de tecnologías en términos de una evolución dividida en cinco etapas:

- Acceso: involucra la etapa que en los docentes aprenden los fundamentos del uso de las tecnologías.
- Adopción: los docentes proponen usos de la tecnología en un nivel básico, de forma consistente con las prácticas de enseñanza y aprendizaje ya existentes.
- Adaptación: los docentes pasan de proponer un uso básico de la tecnología a desarrollar propuestas de enseñanza en las cuales las tecnologías sirven a los fines de un aumento en la productividad, un uso más frecuente y útil. No obstante, es aún escaso el cambio en las prácticas de enseñanza y aprendizaje.
- Apropiación: los profesores incluyen la tecnología a modo de herramienta para alcanzar los objetivos educativos y de gestión.
- Invención: los docentes presentan las tecnologías como herramientas flexibles en el aula. Surgen nuevas prácticas de enseñanza y de aprendizaje, que apuntan a procesos activos, creativos, interactivos y sociales.

Por su parte, el trabajo de la UNESCO (Hernández, 2009; Jonassen, 2002; UNESCO, 2008) también plantea diferentes etapas, que van de la pre-integración, a partir de la cual se desarrollan propuestas de enseñanza que presentan un uso básico de las TIC como herramientas para adquirir y organizar la información, sin la aparición, no obstante, de un sentido pedagógico para su empleo; hasta la integración experta, en el marco de la cual las propuestas de enseñanza promueven que los estudiantes interactúen en ambientes de aprendizaje constructivistas enriquecidos por TIC y conformen comunidades de conocimiento tendientes a la innovación pedagógica y al fomento del desarrollo del aprendizaje complejo. Las etapas intermedias de integración –la media y la avanzada- señalan un proceso a partir del cual las TIC son integradas para configurar gradual y evolutivamente, mentes auxiliadas y luego, amplificadas, a medida que los aportes de la didáctica constructivista se hacen presentes.

Por su parte, Maggio (2012) caracteriza la *no inclusión* y luego distingue dos modalidades a partir de las cuales los docentes incorporan TICs a sus prácticas de enseñanza.

La *no inclusión* se traduce en una vacancia en lo referente a la incorporación de los desarrollos tecnológicos que atraviesan los campos disciplinares, lo que “implica el retorno a un momento del campo que ya perdió vigencia” (Maggio, 2012: 21).

Las *inclusiones efectivas* hacen referencia a aquellas situaciones en las que la incorporación de nuevas tecnologías se produce por razones que no son las de los propios docentes, es decir, ellos las incorporan sin reconocer su valor para la enseñanza ni integrarlas con sentido didáctico.

La *inclusión genuina*, en cambio, refiere a un proceso de integración de TIC de orden epistemológico que “reconoce el complejo entramado de la tecnología en la construcción del conocimiento en modos específicos por campo disciplinar y emula ese entramado en el plano de la práctica de la enseñanza” (Maggio, 2012: 21).

Estas líneas de investigaciones, son consideradas como relevantes puesto que se originan en el análisis pedagógico didáctico de las disciplinas y el lugar otorgado a las tecnologías. En función de esta descripción, proponemos analizar los diferentes grados de inclusión de TIC en diversas experiencias formativas que se plantean a los docentes en formación inicial o continua, para develar aportes que puedan contribuir a la construcción de una tipología superadora, que integre aspectos del proceso de enseñanza, del proceso de aprendizaje, de la tecnología y el abordaje didáctico, en relación al análisis concreto de los datos.

2- Metodología y corpus

La metodología del estudio es netamente cualitativa y sigue los lineamientos de la Teoría Fundamentada (Strauss & Corbin, 2002; Taylor & Bogdan, 1994).

De acuerdo con este enfoque, el camino de indagación metodológico comprendió tres etapas:

1) Recolección de datos: se relevaron cursos de formación docente provenientes de cuatro fuentes:

- *Programa Conectar Igualdad*, de Argentina. Este programa ha buscado proporcionar una computadora a estudiantes y docentes de educación secundaria, y en especial, de Institutos de Formación Docente de gestión estatal; así como capacitar a los docentes en el uso de dicha herramienta y elaborar propuestas educativas con el objeto de favorecer la incorporación de las mismas en los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Así, se llevaron a cabo seminarios de alfabetización digital orientados a formar a los docentes en criterios comunicacionales y en el dominio de las herramientas tecnológicas específicas para la enseñanza, y, también, seminarios disciplinares de la serie Enseñar con TIC (Educación Especial, Matemática, Biología, Química, Física, Lectura y Escritura Académicas y Geografía).

- *Portal Educ.ar*, Argentina, destinado a ejecutar las políticas definidas por el Ministerio de Educación de Argentina en materia de integración de las TIC en el sistema educativo.

- una de las orientaciones del *Máster interuniversitario en formación de profesorado de calidad para la docencia preuniversitaria* (MIFORCAL): Ciencias Sociales y Humanas. Este Máster ha sido dictado por un consorcio de universidades europeas y latinoamericanas, todas gestionadas por la Università Ca' Foscari Venezia.

- *Máster en Procesos Educativos*, de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Es importante aclarar que los Programas seleccionados para el análisis son casos paradigmáticos del tipo de propuestas que se pueden encontrar en los sitios de formación docente relevados. Esto se debe a que los cuatro casos seleccionados responden a diferentes programas de formación para docentes que integran las tecnologías. Dos de ellos (*Programa Conectar Igualdad* y *Portal Educ.ar*) se corresponden con formación docente no universitaria y se enmarcan en propuestas

gestadas por autoridades públicas que se extienden a una gran población de docentes de nivel inicial, medio y superior. Ambas propuestas son de acceso libre y gratuito para docentes en ejercicio. En estos programas los cursos propuestos no están definidos desde el inicio, no existe un plan formativo definido en un número de cursos, por el contrario, las propuestas de cursos se van abriendo de modo progresivo equivalente a una modalidad de formación permanente. Los otros dos programas (*Master Miforcal* y la *Maestría en Procesos educativos*), son propuestas formativas de nivel de postgrado, también destinadas a la formación docente en la incorporación de las tecnologías. Estas propuestas, a diferencia de las anteriores no son de acceso gratuito, son propuestas por las cuales se abona un arancel. Asimismo, son programas definidos en un conjunto de cursos específicos, con una currícula establecida y cerrada. Por todo ello, son programas también restringidos en la cantidad de alumnos inscriptos.

Las diferencias establecidas entre los programas y el espectro de cursos que proponen resultan diversos y representativos. Del *Programa Conectar Igualdad* se han considerado un conjunto de seis cursos pertenecientes a diferentes niveles formativos. Dos de estos cursos consisten en seminarios de alfabetización digital orientados a formar a los docentes en criterios comunicacionales y en el dominio de las herramientas tecnológicas específicas para la enseñanza y los cuatro restantes correspondían a seminarios disciplinares de la serie “Enseñar con TIC”. Del *Portal Educ.ar* se han analizado cuatro cursos de formación moderados por tutores, a saber: “Las Redes Sociales como entorno para la enseñanza y el aprendizaje en Internet”, espacio para reflexionar acerca del modo de socialización telemático y para comprender el valor educativo de las redes sociales; “Internet como recurso de innovación docente”, curso introductorio a los servicios sincrónicos y asincrónicos de internet; “Enseñar y aprender: viejos y nuevos roles”, espacio orientado a todos aquellos docentes interesados en abordar la educación desde una perspectiva filosófica; “Introducción a la lectura y la escritura de narraciones ficcionales”, curso orientado a reflexionar sobre las habilidades como lectores y escritores críticos de textos ficcionales. Del *Programa Miforcal* se analizaron seis cursos que corresponden al Ciclo de formación general. Su estructura curricular se articula en tres tríadas y cada tríada tiene un primer módulo de fundamentos teóricos epistemológicos, un segundo módulo centrado en cuestiones didácticas y un tercer módulo centrado en la aplicación de los conocimientos de los otros dos. La primera tríada denominada “Teoría de la instrucción y programación didáctica” integró módulos tales como: “Teorías de la formación para la educación del tercer milenio”, “Teorías y modelos didácticos según las perspectivas de la investigación cognitiva” y “Métodos, estrategias y procedimientos didácticos”. La segunda tríada denominada “Psicología del desarrollo y del aprendizaje escolar” integró módulos tales como “Psico-sociología de la adolescencia en la sociedad global”, “La problemática de la enseñanza pre-universitaria en contextos relacionales” y “Laboratorio de análisis de los procesos de aprendizaje”. Finalmente, la tercera tríada denominada “Organización escolar y contexto educativo” integró módulos tales como “La calidad de la enseñanza”, “Educación comparada: Mercosur y Unión Europea” y “La evaluación de la calidad de la formación”. De la *Maestría en Procesos educativos* se consideraron tres cursos: “Epistemología y Tecnología”, “La mediación tecnológica” y “Diseño y Producción de Materiales Educativos”. El primero de ellos de fundamentos teóricos acerca de la tecnología y su aplicación a diferentes campos. El segundo de ellos relacionado con las tecnologías como mediadoras de los procesos de enseñanza y

aprendizaje que abarcó cuestiones teóricas y prácticas de la aplicación de la tecnología y el último de ellos relacionado directamente al diseño de actividades que integraran tecnologías.

2) **Codificación:** una vez realizado el relevamiento documental recién mencionado, realizamos lecturas sucesivas de los datos extraídos de los cursos del *Programa Conectar Igualdad* y del *Portal Educ.ar*, enfatizando las similitudes y minimizando las diferencias con el objeto de establecer categorías teóricas.

El trabajo de análisis e interpretación de datos se desarrolló de la siguiente manera, a modo de fases:

- Sistematización del corpus, clasificación de los datos documentales (documentación relativa al desarrollo del programa formativo y de su implementación, archivos de foros y descripciones de las configuraciones didácticas en los que están insertos; perfiles de grupos e individuos –alumnos/as, tutores, docentes, coordinadores, directivos-, transcripciones de entrevistas, etc.);

- Análisis de los datos y categorización provisoria de toda la información, a través de la lectura de los foros y la identificación de los marcadores discursivos, el análisis de la documentación ofrecida, la estructura de los cursos, sus materiales y actividades propuestas; identificación de elementos distintivos y características centrales. Durante esta etapa fueron surgiendo las primeras categorías vinculadas con diferentes aspectos de los cursos como “incidencia de la tecnología en los procesos de enseñanza”, “conocimiento técnico de los docentes”, “apropiación tecnológica de los docentes”, “incidencia de la tecnología en el proceso de aprendizaje”, “conocimiento disciplinar”, “participación de los alumnos”, “intercambio entre los estudiantes”, “tipos de actividades”, “recursos didácticos”.

- Re categorización. En esta instancia del trabajo se volvieron a analizar los incidentes seleccionados y las categorías elaboradas buscando realizar un proceso de re-categorización en el cual se identificaron aspectos esenciales de cada una de ellas. Se redujeron así las categorías a las siguientes: “Cursos con énfasis en el dominio técnico de las herramientas”, “Cursos con énfasis en el saber teórico sobre las herramientas” y “Cursos con énfasis en la integración de las tecnologías”.

- Síntesis interpretativa, a través de la reducción de datos y categorías elementales, con elaboración de pequeños informes teóricos. En esta instancia se enfatizó en las diferencias a fin de determinar las propiedades de dichas categorías.

3) **Delimitación teórica:** el movimiento de comparación de similitudes y diferencias entre las propuestas analizadas permitió delimitar las categorías teóricas y sus propiedades, y articularlas en esquemas o estructuras de creciente complejidad. Generamos así la tipografía de cursos en la cual se combinaron las diferentes categorías elaboradas y caracterizamos cada tipo de curso en función de las siguientes propiedades que derivaron de las diferencias entre ellos:

- *Programa y presentación del curso.* En este caso, se analiza la presentación del curso haciendo énfasis en el modo en que se relaciona la tecnología con la disciplina, el grado de vinculación y los tipos de conexiones establecidas entre la tecnología y la disciplina a desarrollar

- *Clases o encuentros.* Corresponden a las diferentes unidades temáticas en las que se divide el programa. Como hemos adelantado, cada clase busca articular

conceptos teóricos con indicaciones sobre la lectura de los materiales y las actividades a realizar. En este caso, se analizan las clases considerando el modo en el cual se vinculan materiales, actividades y tecnología. Se focaliza en los recursos que componen dichas clases y la organización del contenido.

- *Actividades propuestas.* Con este eje se propone indagar diferentes aspectos que constituyen la base en la cual se sostienen las propuestas didácticas. Por una parte focaliza en el tipo de actividad propuestas, es decir, si se trata de una actividad práctica, de una actividad de reflexión o debate, de una actividad de resolución de problemas, de un estudio de caso, etc. También nos interesa verificar el modo en que las tecnologías se integran a las actividades. Es decir si se convierten en un apoyo a las propuestas, si forman parte de la misma y configuran la misma, si se integran en una parte de la propuesta o en todo el desarrollo de la misma, etc. Por último, también se considera si se incluyen elementos multimediales, hipertextuales o interactivos, es decir, el tipo de tecnología que se integra en las actividades, su nivel de complejidad, de interactividad, el tipo de navegabilidad que plantea, etc.

- *Materiales utilizados.* Abarca los documentos que se proponen como materiales en el curso. Es importante distinguir si se trata de artículos científicos, manuales instructivos, libros, módulos elaborados por los docentes. También se focaliza en el nivel de actualidad de los mismos y la secuenciación de los textos. Por otra parte este eje involucra también los enlaces utilizados. Todos estos materiales son atravesado por dos dimensiones más que consisten en distinguir si son de lectura obligatoria o sugerida/complementaria.

- *Herramientas tecnológicas.* A través de este eje se analizan, por una parte, todas las herramientas disponibles en la plataforma: correos, mensajería, wikis, chat, calendario, repositorio de documentos y el uso que se realiza de cada una de ellas. Y, por otra parte, aquellas herramientas utilizadas que están por “fuera” de la plataforma en la cual se estructuran los cursos. Es decir, aquellas aplicaciones que se enlazan para formar parte de las actividades. Por ejemplo videos de otras sitios, tales como You tube o Canal encuentro; juegos interactivos, google maps, etc.

- *Intervenciones de autores (del curso) y tutores.* Con este eje se busca poner de relieve la cantidad de autores o coordinadores (es decir, los creadores del curso) y de tutores (es decir, docentes), y los roles que cada uno asume durante los cursos, la distribución de tareas, la articulación del trabajo, etc. También se identifica el modo en que orientan la actividad, sus estilos de conducción del trabajo y los espacios en los cuales aparecen realizando estas orientaciones: foros, clases, consignas de las actividades, etc.

- *Interacción autor/tutor y alumno.* Abarca la dinámica de comunicación que se produce en el foro. Se presta especial atención al mensaje de inicio de cada foro y al tipo de participaciones que se generan entre autores, tutores y alumnos. Se analizan diferentes tipos de participación y la interacción general de los foros.

- *Relación con otros cursos.* Se considera y analiza si hay, explícita o implícitamente, relación con otros cursos, si se mencionan otros contenidos, otros autores y tutores, actividades llevadas a cabo en otros cursos, etc.

Finalmente, analizamos los datos extraídos del MIFORCAL y del *Máster en Procesos Educativos*. Así pudimos confirmar y ajustar la categorización teórica inicialmente planteada.

3. Tipología de cursos: ¿énfasis en el dominio técnico, en el saber teórico sobre la herramienta o en la integración de la tecnología?

En el análisis del uso de las tecnologías en las disciplinas, hemos detectado tres categorías teóricas, que representan tres tipos de tendencias en el modo de relacionar la tecnología con las disciplinas: énfasis en el dominio técnico, en el saber teórico sobre la herramienta o en la integración de la tecnología.

3.1.1 Cursos con énfasis en el dominio técnico de la herramienta

Por un lado, observamos cursos que hacen énfasis en la enseñanza y el aprendizaje de estrategias de uso de las tecnologías, independientemente de los contenidos propios de las disciplinas. Por lo general, se trata de cursos que intenta lograr el dominio de una herramienta tecnológica.

- *Programa y presentación del curso*: La presentación suele estar focalizada en las herramientas. Destacan las estrategias y habilidades que se desarrollarán en relación con el uso y apropiación de las tecnologías. Entre los materiales de presentación se observan documentos que focalizan en el uso de las herramientas. Los programas muestran la articulación entre las diferentes herramientas tecnológicas que se utilizarán, más allá del contenido específico que dará forma a la propuesta didáctica.
- *Clases o encuentros*: Desarrollan diferentes herramientas tecnológicas que se plantean como propuesta para el uso y la exploración. Las clases articulan los instructivos o manuales de uso con la propuesta de exploración de dichas herramientas. Por lo general, las propuestas presentan texto, video y otros recursos multimediales.
- *Actividades propuestas*: Destacan el uso y exploración de las herramientas tecnológicas, y son de tipo práctico y de realización de un producto concreto. Por ejemplo, se propone recorrer una herramienta, probar la mensajería interna, etc.
- *Materiales utilizados*: Suelen ser manuales o instructivos de uso y manejo de las herramientas tecnológicas. Algunos de ellos son de uso general, otros han sido creados por los autores o los tutores especialistas de los cursos y otros son materiales dispuestos en la red de autoría anónima. Suele haber enlaces a otros materiales a diversos manuales e instructivos.
- *Herramientas tecnológicas*: Hay diversidad en la variedad y en la complejidad de herramientas propuestas tanto dentro de la plataforma como por fuera de ella. Sin embargo, para el desarrollo de los cursos varias de estas herramientas no se utilizan.
- *Intervenciones de autores y tutores*: Suele haber un único autor que cumple a su vez la función del tutor. Por lo general, asume el rol de asistente técnico, no genera o motiva la reflexión, sino que responde a dudas, demandas y consultas sobre el uso de las herramientas que generan los participantes.
- *Interacción autor/ tutor y alumno*: Se observa una alta interacción entre autor/tutor y alumno. Los participantes suelen plantear sus dudas acerca del uso de las herramientas y los autores o tutores van respondiendo a ellas. No hay debates o reflexiones en relación al uso de las mismas..
- *Relación con otros cursos*: Algunos cursos mencionan las herramientas tecnológicas exploradas en otros cursos realizados en la red.

3.1.2 *Cursos con énfasis en el saber teórico sobre la herramienta*

Por otra parte, relevamos cursos que incorporan la tecnología fundamentalmente como contenido, es decir, se exponen diferentes aspectos de las tecnologías actuales, en algunos casos poniéndolos en relación con contenidos propios de la disciplina.

- *Programa y presentación del curso:* La presentación se estructura a partir de dos ejes: 1) se presentan los conceptos teóricos de la disciplina, 2) se hace referencia a las nuevas tecnologías y las nuevas prácticas generadas por ellas, y al modo en que estas prácticas impactarán en la disciplina. Los programas también se organizan en relación con los ejes anteriores.

-

En menor medida se pone de manifiesto, a partir de los contenidos referidos, la preocupación por las diversas modalidades en que se pueden emplear las nuevas tecnologías en el aula.

- *Clases o encuentros:* Se organizan en torno a dos ejes: la presentación y discusión del contenido disciplinar y la reflexión en torno a las herramientas tecnológicas.

-

- *Actividades propuestas:* Se propone, fundamentalmente, la participación en los foros y la realización de trabajos de escritura, fundamentalmente de informes de lectura en los cuales se solicita la reflexión sobre los textos leídos. Otro tipo de actividades son aquellas orientadas al diseño de consignas. También se plantean actividades orientadas a la reflexión sobre el modo en que repercutiría la inserción de nuevas tecnologías en las prácticas educativas.

- *Materiales utilizados:* Se presentan, fundamentalmente, artículos sobre los conceptos teóricos de la disciplina y sobre las modificaciones que pueden generar las nuevas tecnologías en la sociedad. También se presentan documentos que incluyen textos y posibles consignas para trabajar con los estudiantes.

- *Herramientas tecnológicas:* Se hace uso del foro provisto por la plataforma. También se emplean links de sitios en los que se abordan los conceptos y temas del curso.

- *Intervenciones de autores y tutores:* Hay autores del curso (en general, dos) y tutores (en general, uno). Tanto los autores como los tutores se presentan al inicio del curso, en un espacio destinado especialmente para este fin. Luego, la voz de los autores se pone en evidencia en la presentación de cada clase. En los foros, es vital la presencia de un tutor no la de los autores.

- *Interacción autor/tutor y alumno:* Es frecuente un foro por clase. Además del foro de presentación, hay foros que apuntan a dos tipos de objetivos: por un lado, reflexionar sobre el uso de las nuevas tecnologías para el trabajo con algunos conceptos de la disciplina, y, por otro, compartir diseños didácticos de consignas para abordar temas de la disciplina que, solo en algunos casos, deben incluir uso de nuevas tecnologías, particularmente Internet.

También se propone, al finalizar el curso, un foro de consultas para la realización del trabajo final (informe)

En algunos casos, se propone un foro de consultas y dudas sobre los trabajos y actividades propuestos durante el curso, y un foro como espacio libre para compartir ideas y experiencias varias.

En todos los foros, el tutor es quien abre el foro e interviene por primera vez determinando el objetivo y la actividad de los foros. La participación de los autores es

escasa y está destinada a comentar las intervenciones de los estudiantes con reflexiones teóricas sobre los temas tratados.

- *Relación con otros cursos*: No se explicita la relación con otros cursos.

3.1.3 Cursos con énfasis en la integración.

Finalmente, identificamos cursos que integran la tecnología a la disciplina. Es decir, reestructuran las prácticas de la enseñanza a partir de una incorporación profunda de la tecnología.

- *Programa y presentación del curso*: El objetivo se encuentra en vincular la tecnología con la disciplina que se aborda desde una perspectiva didáctico-tecnológica. El eje de estas propuestas está en analizar y descubrir como las TIC potencian la comprensión de las disciplinas y como pueden favorecer el proceso de comprensión de los contenidos.

- *Clases o encuentros*: Se organizan en torno a los tópicos centrales de las disciplinas y la didáctica de las disciplinas. El foco está en los contenidos y en su integración con las herramientas tecnológicas. Evidencian además el análisis de problemáticas de la vida cotidiana y el análisis de problemas centrales de las disciplinas involucradas.

- *Actividades propuestas*: Suelen partir de situaciones reales (estudio de casos, por ejemplo) y se plantean desde una lógica de indagación, proponiendo hipótesis, explorando y analizando experiencias. Los participantes deben resolver actividades concretas de aplicación e indagación.

- *Materiales utilizados*: Los materiales son organizados y presentados de forma consecutiva y apoyan la actividad de los participantes. Se pueden encontrar textos obligatorios y complementarios que resultan ser un reservorio útil para la consulta de los participantes. Por lo general artículos de revistas científicas sobre la enseñanza y la divulgación de la ciencia de actualidad.

- *Herramientas tecnológicas*: Se utilizan varias herramientas tecnológicas, dentro y fuera de la plataforma. La introducción de una herramienta tecnológica está íntimamente ligada con el contenido que se desea abordar. Todas las herramientas incluidas tienen una intencionalidad didáctica explícita. Se utilizan juegos interactivos, videos subidos a diferentes sitios web, etc.

- *Intervenciones de autores y tutores*: En estos cursos suele haber dos autores. Los equipos de trabajo pueden adquirir diversas formas. Hay equipos entre los cuales los autores se distribuyen por temas, otros en los cuales hay un autor y un tutor que responden a diferentes intervenciones y otros en los cuales ambos autores responden juntos a todas las participaciones. Los autores de estos grupos intervienen acompañando y coordinando las actividades. Sus mensajes suelen ser altamente interactivos.

- *Interacción autor/tutor y alumno*: Hay una alta interacción entre autores/tutores y estudiantes. Las participaciones son extensas, detalladas, desarrollan temas vinculados con la disciplina y presentan aspectos multimediales.

- *Relación con otros cursos*: No se menciona explícitamente vinculación con otros cursos.

4. Conclusiones

Esta ponencia ha buscado analizar experiencias de formación de docentes mediadas por tecnologías a fin de reconocer los diferentes grados de integración de las TIC. Se identificaron así tres tipos de cursos de formación docente con diversos niveles de

relación entre tecnología y contenidos disciplinares: énfasis en el dominio técnico, en el saber teórico sobre la herramienta o en la integración de la tecnología.

Para concluir este estudio, queremos vincular esta tipología con aquellas que hemos mencionado en la introducción (Litwin, 2005; Maggio, 2012; Sandholtz & Reilly, 2004; UNESCO, 2008).

El contraste de nuestra tipología con las cuatro mencionadas permite extraer algunas observaciones sobre las prácticas educativas que integran tecnologías.

En los cursos con énfasis en el dominio técnico, es esperable que los docentes utilicen la tecnología desde un escenario de ayuda, optimista o de producción. Las acciones de los docentes coinciden con las etapas de acceso, adopción y adaptación de la tecnología, no hay elaboración didáctica con las tecnologías, sino más bien su utilización como herramienta, acción que estaría enmarcada en la *no inclusión*. En cualquiera de estos escenarios, no importa tanto el contenido de la disciplina en sí, sino la posibilidad de utilizar las herramientas tecnológicas disponibles. En estos casos, los docentes pueden alcanzar un nivel avanzado o experto de dominio de las tecnologías, pero no necesariamente esto llevará a que integren las mismas en la enseñanza de sus disciplinas. Sin embargo, este es el primer nivel de acceso a los recursos y de aprendizaje sobre las tecnologías y es necesario para proponer luego otros niveles de inclusión. El conocimiento técnico alcanzado con estos cursos resulta esencial a la alfabetización digital. En un plan de formación integral con las tecnologías partir de cursos de estas características es central.

En los cursos con énfasis en el saber teórico, es esperable que los docentes generen escenarios problematizadores sobre las tecnologías en sí, o sobre las tecnologías y su impacto en la sociedad, pero no sobre su empleo en los contenidos disciplinares. En este escenario, los docentes no requieren un nivel avanzado ni experto de dominio de las tecnologías puesto que sus reflexiones son a nivel más teórico, con articulación breve con los contenidos de las disciplinas, la utilización se vincula más como herramienta de trabajo didáctico, acción que se vincula con la etapa de apropiación de la tecnología y con la inclusión efectiva, aunque no aún genuina. Si bien en estos cursos con énfasis en la teoría no está planteado el dominio de las tecnologías porque su objetivo fundamental es reflexionar sobre el uso de éstas, sí creemos importante que sean cursos que, en el plan formativo, se presenten luego de un conocimiento acabado de las herramientas y recursos que pueden utilizarse en la enseñanza. Puesto que si la reflexión se realiza sólo desde lo teórico carecerán de sustento real. Asimismo, estos cursos deberían contener un nivel de especificidad en función de las disciplinas que dictan los docentes. En un plan de formación integral a este nivel de avance de los cursos deberían hacerse ya reflexiones orientadas en las disciplinas para las que forman.

En los cursos con énfasis en la integración, es esperable que los docentes realicen propuestas desde un escenario de producción y de problematización, con foco en el contenido disciplinar. Aquí ya se requiere un nivel avanzado y experto en la integración de tecnologías dado que los docentes deben conocer las herramientas, sus características y las posibilidades que brindan para potenciar la enseñanza de sus disciplinas. Estos cursos se vinculan con la etapa de la invención, las tecnologías se presentan como

herramientas flexibles en el aula y el aprendizaje se torna más colaborativo, interactivo y personalizado; y los docentes diseñan prácticas de enseñanza y de aprendizaje, que pueden caracterizarse como creativos, interactivos y sociales. Estas prácticas pueden enmarcarse en las propuestas de enseñanza-aprendizaje que realizan una inclusión genuina de la tecnología a los procesos didácticos. A este nivel de desarrollo de cursos debiera tender todo plan integral de alfabetización digital de docentes. Cursos en los cuales, en función de la integración, se propongan actividades en las cuales los docentes diseñen sus propias prácticas con inclusión de tecnologías.

Estas observaciones permiten delinear un conjunto de acciones a desarrollar que sean factibles en un plan integral de formación docente para la alfabetización digital. Si recuperamos la propuesta de análisis desde el concepto de buena práctica con sus dimensiones “epistemológico-didáctica”, “de la praxis” y “crítico-reflexiva” podemos proponer un plan formativo que lleve a los docentes a experimentar, diseñar e implementar con las tecnologías la enseñanza de sus propias disciplinas. Inicialmente, los docentes atraviesan diversas etapas en la incorporación de las TIC en sus prácticas y es lícito pensar que todos inicien con experiencias en las que la introducción de la tecnología sea más básica y avancen luego hacia una integración más profunda de las TIC. De acuerdo con esta idea, consideramos que los docentes deberían atravesar diferentes experiencias hasta lograr un nivel de integración superior de las tecnologías. Inicialmente, sería esperable que los docentes conozcan y exploren la mayor parte de las herramientas tecnológicas disponibles. Paralelamente, es conveniente que reflexionen sobre la incorporación de estas herramientas a la enseñanza de sus disciplinas. Finalmente, deberían tener experiencias en configurar diversas propuestas didácticas desde un enfoque tecnológico. En este nivel, el docente será capaz de plantear cuál es la herramienta y el uso más adecuado para la enseñanza de contenidos específicos de su disciplina. Por ello, nuestra propuesta se basa en definir un plan que vaya desde las propuestas con énfasis en el conocimiento de la herramienta técnica hasta la inclusión genuina de las tecnologías en la propia práctica. Y en todas estas instancias creemos necesario generar oportunidades y situaciones didácticas en las cuales los docentes puedan experimentar y reflexionar sobre la práctica desarrollada. Estas instancias formativas le brindarán no sólo el conocimiento necesario para apropiarse de estas herramientas, sino también el conocimiento para incorporarlas en la didáctica de sus disciplinas, una tarea que sólo el que conoce a fondo su disciplina puede realizar.

Este artículo se terminó de redactar el 20 de mayo de 2014.

Álvarez, G. y Morán, L. (2014). ¿Cómo se dispone a los docentes para futuras prácticas con tecnologías? *RED, Revista de Educación a Distancia. Número 43*. 15 de noviembre de 2014. Consultado el (dd/mm/aaaa) en <http://www.um.es/ead/red/43>

Referencias

- Arceo, F., Rojas, G., & González, E. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista (p. 465). McGraw-Hill.
- Ávalos, B. (2009). La inserción profesional de los docentes. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 13(1), 3.
- Bain, K. (2005). *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. Barcelona: Universidad de Valencia.
- Burgos, C. E. (2002). Formación de profesores. *Revista Civilizar, Órgano de difusión científica de la Universidad Sergio Arboleda*, (2002).
- Camilloni, A.R.W. (2007). *El saber didáctico*. Buenos Aires: Paidós.
- Camilloni, A., Davini, M. C., Edelstein, G., Litwin, E., Souto, M. & Barco, S., (1996) *Corrientes didácticas contemporáneas*. Buenos Aires: Paidós.
- Contreras, J. (1990). *Enseñanza, curriculum y profesorado. Introducción crítica a la didáctica*. Akal. Buenos Aires. SEP. El Modelo Pedagógico de la Educación Básica.
- Dedé, C. (2007) *Aprendiendo con tecnologías*. Buenos Aires: Paidós
- Finkel D. (2008) *Dar clase con la boca cerrada*. Barcelona: Universidad de Valencia
- Freire, P. (1997). *Pedagogía de la autonomía: saberes necesarios para la práctica educativa*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- García Cabrero, B., Loredó Enríquez, J., & Carranza Peña, G. (2008). Análisis de la práctica educativa de los docentes: pensamiento, interacción y reflexión. *Revista electrónica de investigación educativa*, 10(SPE), 1-15.
- González Brito, A. I., Araneda Garcés, N., Hernández González, J., & Lorca Tapia, J. (2005). Inducción profesional docente. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 31(1), 51-62.
- Gorodokin, I. (2005). La formación docente y su relación con la epistemología. *Revista iberoamericana de educación*, 37(5), 1-9.
- Gvirtz, S., & Palamidessi, M. (1998). *El ABC de la tarea docente: currículum y enseñanza*. Buenos Aires: Aique.
- Hargreaves, A. (1988). *Profesorado, cultura y postmodernismo (cambian los tiempos y cambia el profesorado)*. Madrid: Ed. Morata.
- Hernández, G. (2009). Las TIC como herramientas para pensar e interpensar: Un

- análisis conceptual y reflexiones sobre su empleo. En Díaz Barriga, F., Hernández, G. & Rigo, M. A. (comps.) *Aprender y enseñar con TIC en educación superior: contribuciones del socioconstructivismo* (pp.18-62). México: UNAM.
- Imbernon, F. (1994). *La formación y desarrollo profesional del profesorado, hacia una nueva cultura profesional*. Barcelona: Ed. Graó.
- Jackson, P. (2000) *Enseñanzas implícitas*. Buenos Aires: Amorrortu
- Jackson, P. (2002) *Práctica de la enseñanza*. Buenos Aires: Amorrortu
- Jonassen D. 2002. Computadores como herramientas de la mente. Recuperado el 20 de febrero de 2013 de <http://www.eduteka.org/modulos.php?catx=9&idSubX=272&ida=>
- Lacey, C. (1977). *The socialization of teacher*. London: Methuen.
- Lawson, Hal A. (1992). Beyond the New Conception of Teacher Induction. *Journal of Teacher Education* vol. 13. 3, 163-172.
- Litwin, E. (2008). *El oficio de enseñar*. Buenos Aires: Paidós.
- Litwin E. (2005). De caminos, puentes y atajos: el lugar de la tecnología en la enseñanza. Conferencia Inaugural realizada en el Segundo Congreso Iberoamericano de EducaRed "Educación y Nuevas Tecnologías". Ciudad de Buenos Aires. Recuperado el 20 de febrero de 2013 de http://www.educared.org.ar/congreso/edith_disertacion.asp
- Lion, C. (2006). *Imaginar con tecnologías. Relaciones entre tecnología y conocimiento*. Buenos Aires: Editorial Stella, Ediciones La Crujía.
- Maggio, M. (2012). *Enriquecer la enseñanza. Los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Marcelo, C. (1992). *Aprender a enseñar: un estudio sobre el proceso de socialización de profesores principiantes*. Madrid: Ed. CIDE-MEC.
- March, A. F. (2003). Formación pedagógica y desarrollo profesional de los profesores de universidad: análisis de las diferentes estrategias. *Revista de Educación*, 331, 171-197.
- Nóvoa, A. (2009). Para una formación de profesores construida dentro de la profesión Towards a teacher training developed inside the profession. *Revista de Educación*, 350, 203-21.
- Perrenoud, P. (2005). Diez nuevas competencias para enseñar. *Educatio Siglo XXI*, 23.
- Sandholtz, J. & Reill, B. (2004). Teachers, not Technicians: Rethinking Technical

- Expectations for Teachers. *Teachers College Record*, Vol. 106, Nº 3, 487-512.
- Sauvé, L. & Orellana, I. (2002). La formación continua de profesores en Educación Ambiental: la propuesta de Edamaz. *Tópicos en Educación Ambiental* 4(10), 50-62.
- Schön, D. (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think Action*. New York: Basic Books.
- Strauss, A. & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación Cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Bogotá: CONTUS.
- Sunkel, G. (2010) *TIC para la educación de América Latina*. Ponencia realizada en el Congreso Iberoamericano de educación "Metas 2021". Buenos Aires
- Taylor S.J. & Bogdan. R. (1994). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós.
- UNESCO (2008). *Estándares de competencia en TIC para docentes*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, París.
- Vezub, L. F. (2011). La formación y el desarrollo profesional docente frente a los nuevos desafíos de la escolaridad.
- Vonk, J.H.C. (1996). A Knowledge Base For mentors of Beginning teachers: Result of A Dutch Experience. En R. Mcbridge (ed.). *Teacher Education Policy* (pp. 112-134). London: Falmer Press.
- Zabalza Beraza, M. A. (2012). El estudio de las " buenas prácticas " docentes en la enseñanza universitaria. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 10(1), 17-42.

Notas

ⁱ Resultados preliminares de este estudio fueron presentados en las III Jornadas del NOA y I Jornadas Nacionales de Educación a Distancia y Tecnologías Educativas, realizadas en las Universidad Nacional de Catamarca, Catamarca, Argentina.