

La integración de las “nuevas” tecnologías a la enseñanza. Experiencias formativas docentes en escuelas secundarias de Río Negro

Noelia Verdún
Aceptado Mayo 2016

Resumen

Se comunica una experiencia formativa realizada con docentes de escuelas secundarias rionegrinas, incluidas al Programa Conectar Igualdad. Se trabajó conjuntamente con los actores de las escuelas por un período de dos meses en talleres de discusión, revisión metodológica para la planificación pedagógico-didáctica de proyectos y secuencias didácticas con nuevas tecnologías. Simultáneamente, se promovió la exploración técnica de TIC no sólo para su inclusión curricular (transversal y por áreas del conocimiento) sino también para el trabajo docente cotidiano. La sede elegida para generar los espacios de formación docente fue la escuela donde los actores realizaban su trabajo habitual.

La discusión/reflexión entre pares en cada taller demostró que las innovaciones educativas se tornan mayormente significativas cuando adquieren sentido directo con la práctica y el entorno escolar, en tanto habilitan múltiples referencias para el trabajo y contribuyen a desmitificar representaciones que operan y obstruyen procesos de cambio. Las conclusiones a las que se arriba en este artículo –a partir del trabajo empírico en las escuelas– alertan que aún hoy sigue siendo un desafío político pedagógico de los planeamientos nacionales y jurisdiccionales (y de la gestión institucional de las escuelas) lograr una mayor interpelación (y su materialización real) en las prácticas de enseñanza en contextos de incorporación de TIC, recursos educativos y sus correspondientes prescripciones didácticas.

Palabras clave: apropiación entre pares – política educativa – TIC y enseñanza – escuela secundaria

Abstract

The article intends to describe a training experience of teachers in high schools that are part of the *Programa Conectar Igualdad* (Equality in Connectivity Program). Agents at schools worked together during two months in debate workshops, methodology revisions for the pedagogic and didactic planning of projects and didactic sequences with new technologies. At the same time, technical exploration of ICT was promoted to include ICT not only in the curricula (transversely and across knowledge areas) but also in daily teaching. The school, where teachers work every day, was the place chosen to create a space for training.

The debate/reflection among partners in each workshop showed that innovations in education are most important when they are in direct relation to the practice and to the school, as they allow for multiple opportunities for the job and contribute in debunking methods that operate and hinder processes of change. In this article, and based on the experience at schools, we came to the conclusion that, for the national and local planning –and for the administration of scholar institutions–, it is still a political and pedagogical challenge to achieve a better questioning (and realization) of the teaching practices in contexts where ICT, resources and their didactic directives are included.

Keys words: peer to peer assimilation – education policy – ICT and teaching – high school

Introducción

La experiencia forma parte del Programa de Fortalecimiento Educativo con TIC de la Universidad Nacional de Río Negro, en su sede andina¹ cuyo propósito fue desarrollar experiencias formativas en las escuelas para fortalecer y acompañar las prácticas de enseñanza y aspectos de la gestión escolar en el contexto del

¹ El artículo forma parte de una sistematización elaborada en base en una ponencia presentada por esta misma autora en el Fourth Multidisciplinary International Congress of Educational Research. (Valencia, España, 2015). Título de la ponencia: “*Experiencias formativas docentes sobre TIC en la escuela media: Prácticas Educativas desde lo concretamente posible*”.

Programa Conectar Igualdad (PCI). La primera experiencia (2011) se desarrolló en una escuela urbana con una matrícula de alrededor de 400 jóvenes y la segunda (abril-mayo 2014), en una escuela semiurbana con aproximadamente 280 estudiantes, provenientes de ámbitos rurales y urbanos.

Cuando se aborda la problemática de la integración de TIC a la educación secundaria generalmente se la resuelve y clausura desde una perspectiva que recae fuertemente en la responsabilidad del docente. Los docentes son parte importante de los procesos de mejora y transformación social, a partir de su tarea escolar cotidiana, pero no menos importantes son las condiciones de posibilidad que se ofrecen en el marco de las “innovaciones educativas” (Ezpeleta, 2004) y el factor tiempo para dichos procesos, tanto desde el plano colectivo –la gestión escolar– como el individual, desde diversos dispositivos de las políticas educativas; se trata entonces, de pensar la enseñanza como problema político, en términos de Terigi (2004).

En este sentido, los docentes utilizan selectivamente los materiales que se le ofrecen para apoyar la enseñanza, valoran algunos aportes y desechan otros, combinan de una manera peculiar los nuevos conocimientos y estrategias que se les transmiten en las instancias de perfeccionamiento con sus anteriores saberes, rutinas y habilidades (Calvo, Mina y Cera 2001; Sandoval, 1995, citado en Vezub, 2011). Sin embargo, nos dirán Martínez y Echeveste (2014)², un elemento central para introducir innovaciones es el desarrollo de una “visión compartida” acerca de qué, cómo, para qué y por qué realizar las innovaciones educativas, en este caso en particular, con las nuevas tecnologías.

² Una ampliación acerca de este tema puede encontrarse en Martínez (2009) y en Verdún (2015).

El Programa Conectar Igualdad como prescripción vigente en las escuelas al momento de la experiencia de formación (2011 y 2014)

Es iniciada la primera década del siglo XXI cuando las TIC aparecen de forma generalizada en el sistema educativo argentino, presumen otra perspectiva de análisis y discusión para la toma de decisiones y avances respecto de las prácticas educativas en las escuelas. El Programa Conectar Igualdad surge a partir de un decreto presidencial en el año 2010 y abarca a todas las escuelas secundarias de gestión pública del país, además de las de educación especial, técnico profesional y los institutos de formación docente de cada jurisdicción. La distribución de más de tres millones de netbooks prioriza los cursos del nivel superior de cada escuela secundaria y posteriormente los inferiores en el período 2010-2013. El mapa tecnológico en una escuela puede estar dado, por ejemplo, por más de doscientas netbooks (dependiendo de la matrícula) sumadas a las de los docentes titulares, el equipo directivo, y en algunos casos, los preceptores. El uso tecnológico prioriza las actividades escolares y domiciliarias, relativas a la escuela. Este es el contexto de las dos escuelas seleccionadas para este artículo.

Cuando hacemos referencia a “nuevas” tecnologías nos referimos a aquellos medios digitales que combinan las telecomunicaciones, la informática y lo audiovisual. Emergen de estas industrias de un modo dinámico y con permanente actualización. Dicha cuestión interpela fuertemente a las instituciones educativas. Ya que, las tecnologías digitales en la escuela aparecen –muchas de ellas– como recursos emergentes para pensar las prácticas de enseñanza. Las tecnologías pueden ser plataformas de escritura colaborativa, organizadores gráficos (mapas conceptuales, líneas de tiempo, mapas mentales, etc.), simuladores, geolocalizadores (cartografía, etc.), plataformas comunicativas, editores audiovisuales, realidad aumentada, recursos para representación gráfica de cálculos (matemáticos, geometría, álgebra, etc.), juegos virtuales, gestores de contenidos, entre muchos otros.

Consideraciones metodológicas del proyecto extensionista de formación en las escuelas.

En términos generales, nuestra perspectiva metodológica recupera los aportes sobre la escuela y las nuevas tecnologías (Litwin, 1997 y 2005; Díaz Barriga,

2009); las prácticas de enseñanza (Jackson 1999 y 2002; Edelstein 1996 y 2002); práctica docente y pedagógica (Achilli, 1986 y 2000; Edlestein, 1996 y 2002); algunas concepciones sobre el aprendizaje (Ausubel, 1973; Vigostky, 1978; Bruner, 1987 y 1996; Coll, 1992; Chaiklin y Lave, 1996) con énfasis en las cogniciones distribuidas (Salomón, 1993) y los nuevos alfabetismos (Burbules y Callister, 2001; Burbules, 2014; Buckingham, 2005; Kress, 2005; Lankshear y Knobel, 2008).

El enfoque metodológico de la experiencia formativa brindó condiciones de posibilidad para la reflexión sobre posibles horizontes concretos de las prácticas de enseñanza con TIC. La escuela secundaria en general, y sus prácticas sociales en particular, se encuentran atravesadas por múltiples contextos y sentidos, con lo cual la experiencia operó partiendo de un intercambio formativo entre pares; la búsqueda de posibilidades para continuar pensando en mejores aprendizajes con los jóvenes estudiantes y la creación e imaginación de prácticas emergentes que pasarán a formar parte del cotidiano escolar. Las actividades de base del proyecto, consistieron en:

- Siete talleres teórico-prácticos referidos a la revisión de tramas didácticas disciplinares, interdisciplinares y su construcción metodológica (Edelstein, 1996), integrando nuevos instrumentos culturales y apelando a la mixtura de diversos objetos de aprendizaje así como a actividades y estrategias de enseñanza, tanto en el aula como en otros espacios escolares y fuera de la escuela (el barrio, la casa, etc.). Por otra parte, se propusieron actividades de análisis crítico de secuencias didácticas con TIC y de experiencias previamente planificadas y/o desarrolladas por otros docentes argentinos de la educación secundaria. Todos y cada uno de los talleres incluyeron la instrumentación y ejercitación intensiva de las TIC desde diversas intencionalidades didácticas en función de la planificación docente y el trabajo profesional cotidiano.
- Tres instancias de tutoría presencial y acompañamiento a los equipos docentes en la escuela a partir de la utilización tiempos libres y horas institucionales acordadas con los docentes, coordinadores y el equipo directivo.
- Un permanente acompañamiento virtual (mediante plataformas electrónicas) de la planificación de los proyectos.
- Un panel colectivo final al interior de cada escuela que tuvo como

propósito abordar descubrimientos, aciertos-desaciertos, logros y otras problematizaciones, producto de la implementación concreta de una secuencia didáctica con los estudiantes y el diálogo intersubjetivo entre pares desarrollado en cada taller.

Puntualmente, la experiencia con los docentes tuvo como propósito general trabajar en torno a la construcción metodológica (Edelstein, 1996) de propuestas didácticas con TIC con énfasis en la búsqueda de procesos de aprendizaje significativo y situado, directamente vinculado con los aspectos curriculares y saberes cotidianos que, cada escuela y sus docentes valoraron positivamente para sus estudiantes, al momento del taller. Por otra parte, desde un permanente trabajo de discusión y reflexión entre pares, se buscó desentrañar cuestiones relativas a las siguientes preguntas: ¿en base a qué posibilidades materiales y simbólicas se desenvuelven las prácticas escolares de los jóvenes?, ¿qué prácticas culturales con tecnologías realizan los jóvenes adentro y afuera de la escuela?, ¿cómo operan y construyen sentidos y experiencias sociales los jóvenes desde lógicas digitales y físicas?. En términos vigotskianos preguntamos: ¿qué operaciones cognitivas podemos recuperar de las prácticas socioculturales digitales de los jóvenes para resignificar en nuestras prácticas de enseñanza?, ¿qué estrategias y acciones realizadas cotidianamente en el aula son disfuncionales a los intereses y expectativas de los jóvenes en torno a sus modos de aprender hoy en la escuela?, ¿cómo aportar nuevos ingredientes desde nuestras prácticas de enseñanza?, ¿qué revisiones teórico metodológicas podemos realizar en torno a las prácticas de enseñanza y los procesos de aprendizaje ante los emergentes contextos tecnológicos en los cuales tanto los docentes como los jóvenes estamos inmersos?, ¿cuáles son las problemáticas recurrentes comentadas por mis pares?, ¿qué desafíos podemos advertir para pensar nuestra práctica de enseñanza en estos contextos y para este nivel educativo?, ¿qué estrategias, enfoques y herramientas de mi trabajo contribuyen a la búsqueda de mejores aprendizajes cognitivos, significativos y de orden superior?, ¿qué aspectos en relación con lo que se enseña sobre el curriculum podemos valorar, resignificar y actualizar a partir de los nuevos contextos sociotecnológicos?, ¿qué aspectos comienzan a aparecer para el abordaje de ciertos contenidos curriculares a partir de la integración de las TIC?³. Las discusiones *problematizadoras* que se fueron

3 Por ejemplo, en términos de construcciones y modos de representar el conocimiento, el abordaje complejo con los diferentes niveles de abstracción, lógicas comunicativas durante los procesos de enseñanza y de los aprendizajes, entre otras)

abriendo y compartiendo en cada taller contribuyeron a un diálogo intersubjetivo enriquecedor en cada escuela. Metodológicamente, se contribuyó a descubrir algunos *obstáculos epistemológicos* (Brousseau, 1989) para abrir horizontes para pensar lo pedagógico didáctico⁴

La experiencia formativa en la escuela recupera aportes de Vezub (2010) cuando esta autora menciona que:

El perfeccionamiento centrado en la escuela considera el carácter situado, social y distribuido de todo aprendizaje; se propone revalorizar los saberes de la acción, los principios construidos a través de la experiencia. Cochran-Smith y Lytle (2003) denominan a este enfoque “conocimiento de la práctica”, porque propone la indagación como actitud y no divide el universo del saber en la teoría por un lado, y la práctica, por el otro. El conocimiento que los docentes necesitan para transformar y mejorar la enseñanza se genera cuando éstos son capaces de considerar su quehacer, sus aulas e instituciones como espacios de investigación, reflexión y oportunidad de desarrollo profesional, al mismo tiempo que se nutren de los aportes de expertos, asesores e investigadores, para cuestionar sus presunciones, generar interrogantes y conectar su trabajo con los aspectos sociales, políticos y culturales de la sociedad contemporánea y con las necesidades de los alumnos (Verzub; 2010: 19)

Re-inventar, innovar, crear, desafiar, resignificar, ensayar, sistematizar, re-colocar y superar desde la práctica docente ha sido el conjunto de palabras claves que atravesó toda la experiencia formativa. Los resultados que se describen fueron explicitados en el panel final junto con los docentes de las escuelas, operaron como puntapié inicial para su continuidad en la práctica futura (momento post-taller). Entre el conjunto de logros y desafíos en torno a la gestión escolar y lo colectivo, podemos afirmar que este taller:

4 Por ejemplo: énfasis en los contenidos; abordajes emergentes sobre el conocimiento; concepciones sobre el aprendizaje; interacciones sociales en el aula y fuera de ella; prácticas socioculturales juveniles con las TIC; dimensiones éticas, políticas y de no neutralidad de las TIC, etc.).

- Fortaleció consensos sobre micro políticas escolares relacionados con el uso del tiempo, los espacios de trabajo, el equipamiento tecnológico y los recursos humanos.
- En la segunda experiencia, realizada en el 2014, se logró la articulación del taller no sólo con el programa Conectar Igualdad sino también con el Programa Nacional de Formación Docente Continua, además de la transformación rionegrina para el ciclo básico. Entre los diversos ejes de esta articulación, se puso en foco la inclusión educativa y el trabajo con énfasis en las trayectorias escolares de los estudiantes. Entendiendo que existen diversos dispositivos para realizar una evaluación formativa, también se pensaron algunos de ellos a partir de la integración de TIC. Esto no sólo impulsó a los docentes a la apropiación tecnológica de las TIC sino que, al mismo tiempo, los desafió a pensar estrategias pedagógico-didácticas en torno a ciertas decisiones e intenciones, muchas de las cuales se presentaban como novedosas para ellos.
- Se trabajó y profundizó en el trabajo disciplinario e interdisciplinario de contenidos curriculares entre docentes de diversas áreas del conocimiento.

A continuación, se presenta un punteo de los tópicos y de los resultados conseguidos durante la realización de cada taller, todos compartidos entre los docentes en el panel final. Así, entre los logros y desafíos de los aprendizajes de los estudiantes, podemos indicar los siguientes:

- Continuar en la búsqueda por aprendizajes en torno al conocimiento histórico y los procesos narrativos (desde múltiples lenguajes).
- Enfatizar los procesos de aprendizaje, colectivos e individuales, en contraste con el “apuro” de la programación y el uso del tiempo⁵. Dicha cuestión enfatizó en el centro de la práctica, el proceso individual de aprendizaje de cada estudiante por sobre el producto final para la acreditación evaluativa.
- Incluir recursos digitales para abordar diferentes niveles de abstracción de las disciplinas.

⁵ Entendiendo que el modo de trabajo docente por “hora cátedra” no favorece la materialización de muchos de los procesos sociales y educativos en las escuelas, se intentó dar apertura a otros modos de pensar, distribuir los tiempos y los espacios (aún más con otro equipamiento tecnológico). En el caso de la segunda escuela mencionada, dichos aportes fueron paulatinamente compartidos en cada taller buscando y habilitando nuevas estrategias. Se debe aclarar que esta escuela ya estaba trabajando con una reorganización del tiempo y el espacio para favorecer experiencias inclusivas.

- Profundizar las prácticas de escritura, tanto grupales como individuales, superando la brevedad de las mismas.
- Profundizar prácticas de lectura exploratoria, de indagación e investigación en Internet, tanto para el logro de resoluciones académicas como para la vida cotidiana.
- Fortalecer prácticas de lectura y análisis crítico sobre los *mass media* y la de-construcción del “sentido común” para el desarrollo de análisis complejos de la realidad social.

Notas de cierre

Situados en un proyecto con carácter de intervención educativa que incluyó herramientas metodológicas orales y escritas para el recupero de evidencias acerca de los procesos de reflexión, comprensión y aprendizaje por parte de los docentes y equipo directivo⁶, haremos hincapié en dos grandes contribuciones significativas.

Por un lado, el recorrido transversal realizado en todo el proyecto, recuperó y actualizó en este contexto, aportes teóricos y conceptuales relativos al *aprendizaje “activo”, cognitivo, situado, constructivo, social y significativo*. No solamente apuntó a deconstruir y recrear marcos referenciales para trabajar con los jóvenes estudiantes sino que la esencia misma del proyecto procuró comprometer al docente con este mismo enfoque en todo su proceso de aprendizaje.

Por otra parte, también gracias a la transversalidad operada en cada taller, se captaron y recuperaron de un modo reflexivo aquellos tópicos emergentes para su dominio en la práctica, relacionados con enfoques pedagógico didácticos, ligados a las nuevas alfabetizaciones y las tecnologías para con los jóvenes (lógicas culturales digitales, modos colaborativos de participar en Internet, aprendizaje distribuido, dinámicas de trabajo abiertas, entre otras).

⁶ La participación del equipo directivo al que hacemos alusión corresponde a la segunda experiencia desarrollada en el año 2014.

Los procesos de comprensión entre pares docentes tuvieron implicancia directa en el dominio de nuevas estrategias en la práctica y por lo tanto, contribuyeron a fortalecer la autoridad de los saberes específicos de los docentes, advirtiendo la inclusión atenta de los saberes e intereses de los jóvenes estudiantes.

Bibliografía

ACHILLI, E. (1987) La práctica docente: una interpretación desde los saberes del maestro, *Cuadernos de Formación Docente* N° 1, Rosario, Universidad Nacional de Rosario.

_____ (2000) *Investigación y Formación Docente*. Rosario, Laborde.

BOURDIEU, P. (2000) *La “juventud” es sólo una palabra! Cuestiones de sociología*. Madrid, Istmo.

BRUNER, J. (1987) *Realidad Mental y Mundos Posibles: Los actos de la imaginación que dan sentido a la experiencia*. Barcelona, Gedisa.

BRUNER, J. (1996) *Educación, puerta de la cultura*. Madrid, Visor.

BUCKINGHAM, D. (2005) *Educación en medios. Alfabetización, aprendizaje y cultura contemporánea*. Barcelona, Paidós.

CHAIKLIN, S. y LAVE J. (comp.) *Estudiar las prácticas. Perspectivas sobre la actividad y contexto*. Buenos Aires, Amorrortu.

COCHRAN-SMITH, M. y LYTTLE, S. (2003) “Más allá de la certidumbre: adoptar una actitud indagadora sobre la práctica”. En LIEBERMAN, A. y MILLER, L. (eds.) *La indagación como base de la formación del profesorado y la mejora de la educación*. Barcelona, Octaedro.

COLL, C. (1992) “Constructivismo e intervención educativa”. *Aula de Innovación Educativa*, N°3, pp. 79-85.

EDELSTEIN, G. (1996) “Un capítulo pendiente: el método en el debate didáctico contemporáneo”. En CAMILLONI, A. y otros, *Corrientes didácticas Contemporáneas*. Buenos Aires, Paidós.

_____ (2002) Problematizar las prácticas de la enseñanza. *Revista Perspectiva*, N°2, pp. 467-482.

EDWARDS, D. y MERCER, N. (1988) *El conocimiento compartido. El desarrollo de la comprensión en el aula*. Barcelona: Paidós.

EZPELETA, J. (2004) “Innovaciones educativas. Reflexiones sobre los contextos en su implementación”. En *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, Vol. 9, N° 21, pp. 403-424.

- FEIXA, C. (2002) “La construcción social de la infancia y la juventud en América Latina”. Red de Estudios sobre Infancia y Juventud de América Latina, Sao Paulo.
- _____ (2006) “Generación X. Teorías sobre la juventud en la era contemporánea”. *Revista latinoamericana de ciencias sociales, niñez y juventud*, 4 (2).
- GARCÍA CANCLINI, N. y URTEAGA, M. (coords.) (2012) *Cultura y desarrollo: una visión crítica desde los jóvenes*. México, Paidós.
- JACKSON, P. (1999) *Enseñanzas Implícitas*. Buenos Aires, Amorrortu.
- _____ (2002) *Prácticas de la enseñanza*. Buenos Aires: Amorrortu.
- KRESS, G. (2005) *El alfabetismo en la era de los nuevos medios de comunicación*. Granada, El Aljibe-Enseñanza Abierta de Andalucía.
- LANKSHEAR y KNOBEL (2008) *Nuevos alfabetismos. Su práctica cotidiana y el aprendizaje en el aula*. Madrid, Morata.
- LITWIN, E. (comp.) (2005) *Tecnologías educativas en tiempos de internet*. Buenos Aires, Amorrortu.
- _____ (coord.) (1997) *Enseñanza e innovaciones en las aulas para el nuevo siglo*. Buenos Aires, El Ateneo.
- MARTÍN-BARBERO, J. (1998) “Jóvenes: des-orden cultural y palimpsestos de identidad”. *Revista Oficios Terrestres*, N°5. Facultad de Periodismo y Comunicación Social, Universidad Nacional de la Plata.
- MARTÍNEZ, C. y ECHEVESTE, E. (2014) “El rol de las comunidades de aprendizaje en la construcción de una visión común para la enseñanza de computación en las escuelas”. *Revista Iberoamericana De Educación*, N.º 65, pp. 9-19. Mayo-Agosto. OEI.
- REGUILLO CRUZ, R. (2001) *Emergencia de culturas juveniles*. Buenos Aires, Norma.
- SANDOVAL, E. (1995) “Relaciones y saberes docentes en los cursos de actualización”. En ROCKWELL, E. *La escuela cotidiana*. México, Fondo de Cultura Económica.
- VEZUB, L. (2010) “El desarrollo profesional docente centrado en la escuela. Concepciones, políticas y experiencias”. Buenos Aires, IIPE-UNESCO.

Noelia Verdún: Profesora e investigadora de la Universidad Nacional de Río Negro / Becaria CONICET. nverdun@unrn.edu.ar

