

# NUEVAS ALTERNATIVAS PARA LA CAPACITACIÓN DOCENTE DE PROFESORES UNIVERSITARIOS: EL USO DE ENTORNOS VIRTUALES EN LA MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

Andrea Farré<sup>1</sup>, Ignacio Idoyaga<sup>1</sup> y María Gabriela Lorenzo<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Centro de Investigación y Apoyo a la Educación Científica (CIAEC), Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires. <sup>2</sup>Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

E-mail: [ciaec@ffyb.uba.ar](mailto:ciaec@ffyb.uba.ar)

Ejes de trabajo: La investigación en formación docente y la formación y práctica docentes

Tipo de trabajo: relato de experiencia

Palabras clave: Capacitación docente universitaria, entornos virtuales, ciencias naturales, universidad, didáctica específica.

## Resumen

Presentamos una estrategia desarrollada para la capacitación docente del profesorado universitario empleando entornos virtuales. Se implementó un trayecto capacitador *Enseñar y Aprender Ciencias en Contextos Formales* en el marco del Proyecto de Apoyo para el Mejoramiento de la Enseñanza en Primer Año de Carreras de Grado de Ciencias Exactas y Naturales, Ciencias Económicas e Informática" (PACENI) de la Universidad Nacional del Nordeste (Corrientes) combinando actividades presenciales y virtuales empleando la plataforma Moodle del Campus Virtual de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires. Describimos los fundamentos de la propuesta, el planteamiento realizado y los principales resultados.

## Introducción

Hasta no hace mucho tiempo atrás, los profesores universitarios parecían asumir que la formación pedagógica no era necesaria para desempeñarse como docentes (Jackson, 2002). Afortunadamente esto se ha ido revirtiendo y han comenzado a aparecer diferentes dispositivos de capacitación con mayor o menor éxito para el desarrollo de las competencias docentes (Zabalza, 2007). Sin embargo, aun es necesario profundizar en investigaciones en las didácticas específicas del nivel superior para poder revisar de manera fundamentada las prácticas docentes de ese nivel de modo de promover cambios en ellas (Farré y Lorenzo, 2008).

La universidad constituye un recorte particular del objeto educativo, donde los contenidos cobran una singular importancia. Para poder comprender la compleja realidad de los docentes universitarios y reconocer la necesidad de propiciar estrategias de formación continua, realizamos un análisis atendiendo a las siguientes categorías (Farré, Rossi y Lorenzo, 2009):

- *El aislamiento docente*: Según Eduardo Remedi (2000) el aislamiento docente está vinculado al sentido de “propiedad” del aula. Este aislamiento previene la comunicación entre pares y por lo tanto limita el acceso a nuevas ideas al quehacer áulico; hace que los docentes se aferren a modelos conocidos y no intenten innovar. Entonces, los modelos tradicionales de enseñanza y de aprendizaje se conservan por no interactuar con los pares y para no perder el poder dentro del aula. Por otro lado, en algunas Facultades de Ciencias de la Salud, los auxiliares docentes generalmente a cargo de grupos de aulas, aunque hayan recibido formación pedagógica, muchas veces no tienen el poder de decisión sobre las estrategias a utilizar dentro del aula. Al tratarse de un sistema en donde las decisiones las toma el responsable de cátedra que intenta estandarizar los conocimientos impartidos a los alumnos con el fin de homogeneizar, el aislamiento compite con la pérdida de la individualidad.
- *La sobrecarga*: Se refiere no sólo a la carga horaria de los docentes sino a la carga que implica para un docente manejar un aula heterogénea con una brecha generacional marcada por una sociedad cada vez más postmoderna. En la universidad el profesor generalmente hace caso omiso en clase de la heterogeneidad. Termina trabajando con los que lo “siguen” y a veces olvidándose del resto. Igualmente, cada docente intenta acercarse a esta diversidad a partir de consejos y ayudas personalizadas a los estudiantes que lo requieran. Estas actitudes pueden explicarse por la masividad de las clases universitarias y porque el contenido es lo que se prioriza, y el tiempo está marcado por ese contenido disciplinar.

Otro punto a tener en cuenta, en este aspecto de la sobrecarga, y en el nivel universitario, que se potencia por las reformas de los noventa, es la presión que tiene el docente investigador. Decimos que se potencia en los noventa a partir del proceso de categorización ya que el no categorizarse no sólo implica un ingreso menor en lo monetario, sino que resulta en la imposibilidad de acceder a proyectos de investigación. Entonces lo que se pensó desde la norma como un estímulo, en

muchas ocasiones para los docentes se transforma en una carga más que deben afrontar.

- *La competitividad y el desmembramiento:* El desmembramiento se refiere a la falta de relación entre las materias, a la fragmentación disciplinaria a nivel curricular. Esto potencia el aislamiento, ya que las áreas del conocimiento se presentan como espacios sociales cerrados. Por lo tanto, los docentes de distintos departamentos no sólo no comparten sino que compiten entre ellos, generándose internas institucionales en donde lo disciplinar y el compromiso político se entremezclan. La fragmentación se da por las diferentes áreas de pertenencia y también por los cotos de poder que se generan.
- *El desacuerdo:* En palabras del filósofo Jacques Rancière (1996, pp. 8 y 9) “...**El desacuerdo** no es el conflicto entre quien dice blanco y quien dice negro. Es el existente entre quien dice blanco y quien dice blanco pero no entiende lo mismo o no entiende que el otro dice lo mismo con el nombre de la blancura. (...) (en el **desacuerdo**), los interlocutores entienden y no entienden lo mismo en las mismas palabras...” Este desacuerdo lo podemos reinterpretar desde el modelo de géneros discursivos de Bakhtin, ya que cada grupo social (profesionales, grupos etarios, etc.) dentro de un sistema social y en un tiempo determinado posee un discurso peculiar y específico. Es decir, posee puntos de vista y formas de conceptualizar el mundo que se representan con palabras y estas palabras conforman el lenguaje social que el grupo comparte (Buty y Mortimer, 2008). En el nivel universitario, el desacuerdo que se suscita principalmente es entre los saberes prácticos y teóricos. Los docentes, en muchos casos, construyen desde sus saberes experienciales, y no desde un marco teórico determinado. Sus saberes y creencias, la más de las veces se deben a un proceso de enculturación debido a sus experiencias como alumnos, y luego se modifican a través de su práctica áulica.

Este diagnóstico nos llevó a plantear una propuesta que combinara lo mejor de las instancias presenciales y los entornos virtuales de modo que redundara en una capacitación docente para lograr un cambio real en las aulas. Para hacerlo, nos situamos desde un marco teórico constructivista, en donde los propios docentes capacitados fueran los productores de su conocimiento.

En este trabajo describimos la manera en que a través de la mediación tecnológica del conocimiento pudimos romper con el aislamiento y encontrar maneras de mitigar la sobrecarga y encarar la problemática del desmembramiento y analizando las

potencialidades del desacuerdo. Específicamente presentamos una estrategia implementada para la capacitación docente del profesorado universitario que se implementó en el trayecto capacitador *Enseñar y Aprender Ciencias en Contextos Formales* en el marco del Proyecto de Apoyo para el Mejoramiento de la Enseñanza en Primer Año de Carreras de Grado de Ciencias Exactas y Naturales, Ciencias Económicas e Informática" (PACENI) de la Universidad Nacional del Nordeste (Corrientes).

### **El Trayecto Capacitador: Enseñar y Aprender Ciencias en Contextos Formales**

El trayecto capacitador tuvo una duración total de 140 hs organizadas en tres módulos sucesivos en los que se fueron desarrollando los contenidos con un sentido en espiral logrando cada vez mayor profundidad en los conocimientos de los cursantes a la vez que adquieran mayores competencias para la autonomía y la autogestión.

Los objetivos del curso fueron propiciar la reflexión sobre la naturaleza de la ciencia, reflexionar sobre las formas de aprender, presentar diferentes estrategias didácticas, estimular el metaanálisis de la clase para comprender de la propia práctica y motivar a la participación activa en el proceso de aprendizaje.

El primer y tercer módulos se desarrollaron de manera eminentemente presencial (40 hs presenciales intensivas) acompañados por 20 hs de trabajo en entornos virtuales. El segundo módulo se desarrolló enteramente en forma virtual utilizando la plataforma Moodle de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la UBA.

#### *El módulo virtual*

El uso del aula virtual permitió superar los límites temporoespaciales, ampliando las oportunidades para la comunicación pedagógica y el trabajo colaborativo entre los participantes. De esta manera se puede superar tanto el aislamiento docente como la competitividad y el desmembramiento. Además, se utilizó como metodología de enseñanza el *enseñar enseñando* (Lorenzo, 2012). Esta estrategia consiste en modelizar la enseñanza integrando la disciplina con la didáctica, desde el enfoque que promueve Shulman (1986) sobre el conocimiento pedagógico del contenido, empleando experiencias vivenciales para todos los involucrados. Asimismo se puede atender a la sobrecarga de un aula heterogénea, atendiendo a los diferentes procesos de aprendizaje e intereses. Más aún, el hecho de que se trabaje modelizando hace que el capacitando pueda concebir en forma completa las implicaciones de lo que se está diciendo cuando se lo dice, y por lo tanto, se generan significados compartidos que eliminan los desacuerdos que pudiera haber.

El curso se inició con la explicación de la evaluación presentándoles el instrumento a utilizar consistente en la reformulación de una actividad de clase. Dicho contenido se retomó también como primer punto a desarrollar en el módulo virtual planteando un debate en un foro a partir de la bibliografía presentada sobre portafolios y rúbricas. Además se creó un espacio colaborativo para que los alumnos generaran en una wiki una rúbrica o matriz analítica con los criterios de evaluación y las gradaciones de calidad que permitieran evaluar tanto el proceso como el resultado de aprendizaje del curso.

Luego se profundizó sobre el impacto que de las tecnologías en las formas de comunicación y el acceso a la información y sobre la práctica y la teoría educativa. La siguiente tabla muestra los contenidos abordados y las actividades planteadas, cada contenido se desarrolló en el lapso de una semana.

Contenidos	Actividad
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sociedad de la información. Nuevas formas de acceso a los contenidos conceptuales. Cambio en la dinámica del proceso educativo. Redefinición de roles del docente y el alumno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cacería del tesoro: Introduciéndonos en la Sociedad de la información y la redefinición de roles.</li> <li>Wiki: Redefiniendo roles en la Sociedad de la Información</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Los efectos con y de la tecnología en la enseñanza de las ciencias. Internet como tecnología definitoria. Enseñanza por indagación a través del uso de Internet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Texto hipervinculado (archivos de audio, video, pdf, etc.): La Búsqueda y la Indagación: ¿Cómo puede ayudar la Internet a la Ciencia Escolar?</li> <li>Foro: Reflexión y discusión sobre el texto</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>La web 2.0 y los cambios en el proceso educativo. Nuevos recursos en la red: Blogs, redes sociales, tecnología wiki, plataformas de educación a distancia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enlaces a libros disponibles en Internet (Creative Commons)</li> <li>Wiki: Web 2.0 (texto colaborativo surgido de la investigación en Wikipedia)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reflexión y análisis sobre experiencias que incorporan recursos informáticos y en particular de la web 2.0 al proceso de enseñanza de las ciencias naturales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Webquest: Consultora EDUTECH, presentación de un Power Point como trabajo final.</li> <li>Diario: Reflexión y metaanálisis de la experiencia virtual.</li> </ul>

Como resultado más significativo de la experiencia queríamos destacar el trabajo realizado por dos de las asistentes al curso, quienes a pesar de reconocer sus propias limitaciones y miedos en el uso de la tecnología plantearon un trabajo final en donde no sólo se combatió el desmembramiento al proponer la integración de dos asignaturas de la carrera de Bioquímica, sino que también en su propuesta incluyeron el trabajo con blogs para la resolución de casos los cuales serían evaluados utilizando rúbricas.

## **Conclusiones y Reflexiones Finales**

La universidad debe asumir su responsabilidad social como agente capaz de generar espacios de reflexión didáctica y jerarquización para la formación de sus profesores. En este sentido quizás debamos revisar las metas de la educación científica para el siglo XXI con una mayor apertura para enseñar a través de los múltiples lenguajes y representaciones que circulan, pensando que no existe una única manera de educar y que lo realmente importante es lo *que pueden hacer nuestros alumnos*, para desde allí empezar a construir (Lemke, 2006). Nuestra experiencia en capacitación de profesores nos ha mostrado que independientemente del nivel educativo en el cuál se desempeñen, los profesores podrían agruparse en dos grandes categorías, aquellos que genuinamente están preocupados e interesados por su propio aprendizaje y aquellos otros que perciben a la capacitación como una instancia obligada para mantener su puesto de trabajo. El desafío para los capacitadores en este último caso, es claramente mucho mayor que en el primero. Por eso, atendiendo a la diversidad de intereses de los profesores a capacitar no pensamos en políticas intervencionistas autoritarias, sino que hemos intentado generar estructuras democráticas de participación para que los docentes adquieran los conocimientos y herramientas necesarias para que puedan desarrollar su tarea con elevado grado de profesionalidad, autonomía y autogestión.

El espacio de la didáctica de las ciencias resulta propicio para la reflexión propuesta. Es el lugar indicado para repensar la enseñanza de las ciencias a la luz de los resultados de la investigación y también a través del análisis de la propia práctica. Por eso, la metacognición y el enseñar enseñando se muestran como herramientas insustituibles.

**Agradecimientos:** Este trabajo fue realizado en el marco de los Proyectos UBACYT B-20020100100010; CONICET- PIP (2010-2012): 11220090100028.

## **Referencias bibliográficas**

Buty, C. y Mortimer, E. (2008). Dialogic/Authoritative Discourse and Modelling in a High School Teaching Sequence on Optics, *International Journal of Science Education*, 30 (12), 1635 – 1660.

- Farré, A. S. y Lorenzo, M. G. (2008). La formación docente de los profesores universitarios de ciencias. Aportes desde la investigación en didáctica de las ciencias (625-632). En: Jiménez Liso, M. R. (Ed.) *Actas de los XXIII Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*, Universidad de Almería, Almería, España.
- Farré, A. S., Rossi, A. M. y Lorenzo, M. G. (2009) La Capacitación de Docentes de Ciencias en Tiempos de Reforma: Una Comparación entre Escuela Media y Universidad. *III Congreso Nacional y II Encuentro Internacional de Estudios Comparados en Educación "Reformas Educativas Contemporáneas: ¿continuidad o cambio?"*, organizado por la Sociedad Argentina de Estudios Comparados en Educación, Buenos Aires. Disponible en: [http://www.saece.org.ar/congreso3\\_titulo.php](http://www.saece.org.ar/congreso3_titulo.php)
- Jackson, P. W. (2002) *Práctica de la Enseñanza*. Avellaneda: Amorrurtu.
- Lemke, J. L. (2006) Investigar para el futuro de la educación científica: nuevas formas de aprender, nuevas formas de vivir, *Enseñanza de las ciencias*, 24 (1), pp. 5-12.
- Lorenzo, M. G. (2012). Los formadores de profesores: el desafío de enseñar enseñando, *Profesorado: Revista de Currículum y Formación del profesorado*, 16 (2).
- Rancièrè, J. (1996) *El desacuerdo*, Buenos Aires: Siglo XXI.
- Remedi, E.(2000). La institución de la Universidad y la construcción de identidades, Conferencia dictada en el marco del Seminario "Situaciones y dispositivos institucionales de la formación" coordinado por la prof. Lidia Fernández, en agosto del 2000. Especialización en Docencia Universitaria. Programa de Formación Docente Continua. Secretaría General Académica. Rectorado. UNNE.
- Shulman, L. (1986). Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15, 4-14.
- Zabalza, M. A. (2007) *Competencias docentes del profesorado universitario*, Madrid: Narcea.