

INTERVENCIÓN, ORIENTACIÓN, COLABORACIÓN Y FORMACIÓN
CONTINUA PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE
LA COLABORACIÓN ENTRE DOCENTES Y ESPECIALISTAS EN LA FACULTAD
DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

INTERVENTION, GUIDANCE, COLLABORATION AND CONTINUOUS TRAINING
FOR PROFESSIONAL TEACHER DEVELOPMENT
COLLABORATION BETWEEN TEACHERS AND SPECIALISTS AT THE PHARMACY
AND BIOCHEMISTRY FACULTY OF THE UNIVERSITY OF BUENOS AIRES

Marilina Lipsman^{a}*

Fechas de recepción y aceptación: 29 de agosto de 2018, 12 de noviembre de 2018

Resumen: En este trabajo realizaremos un recorrido por los principales resultados de la investigación sobre las prácticas de la enseñanza con TIC (tecnologías de la información y la comunicación) en el nivel superior en el campo de las ciencias de la salud a cargo del equipo del Área Pedagógica de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires. Desde este encuadre nos preguntamos cómo se lleva adelante la inclusión y cuáles son los usos de las TIC en dichas prácticas. En una primera etapa de trabajo hicimos hincapié en los actores, en la redefinición de su rol y sus tareas para luego enfocarnos, en una segunda etapa, en las relaciones que se establecen entre dichos actores y en aquellas que se producen también con los recursos tecnológicos. Identificamos las prácticas de la enseñanza como prácticas conectadas en las que los lazos entre los actores, saberes, recursos e ideas se establecen en diferentes sentidos y se entrelazan para enriquecer las propuestas.

Palabras clave: colaboración, formación docente universitaria, didáctica de las ciencias de la salud, TIC.

Abstract: In this article, we will analyze the main results of the research on teaching practices with ICT (information and communications technology) in the field of health sciences of higher education. The study is under the framework of the Scientific Programme of the

^a Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad de Buenos Aires.

* Correspondencia: Universidad de Buenos Aires. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Junín 954. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina.

E-mail: apedago@ffyb.uba.ar



University of Buenos Aires (UBACyT) and was developed by the team of the Pedagogical area of the Faculty of Pharmacy and Biochemistry. From this context, we wonder how ICT inclusion is carried out and what are the uses of ICT in educational practices. In a first stage of work, we have analyzed the different educational actors, their roles and tasks redefinitions. Then we have focused, in a second stage, in the relationships established among these actors and those that also occur with technological resources. We identify teaching practices as connected practices where the links between the actors, knowledge, resources and ideas are set in different directions and intertwine to enrich the educational projects.

Keywords: collaboration, teacher training, health sciences didactics, ICT.

1. INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo procurará establecer un recorrido por los principales resultados de la investigación “Las prácticas de enseñanza mediadas por las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en las ciencias de la salud” en el marco de la Programación Científica 2011-2014¹. Este proyecto de investigación pretendió avanzar, desde una perspectiva didáctica, en la construcción del cuerpo teórico sobre las prácticas de la enseñanza con TIC en el nivel superior en el campo de las ciencias de la salud. Desde este encuadre, nos preguntamos cómo se lleva adelante la inclusión y cuáles son los usos de las TIC en dichas prácticas.

Entendemos la didáctica como disciplina que estudia las prácticas de enseñanza en los contextos sociohistóricos que le dan significación (Litwin, 1997) y recuperamos la preocupación por la enseñanza en sus dimensiones filosóficas, políticas, ideológicas y pedagógicas. En este marco, los aportes de la Tecnología Educativa son los fundamentos para comprender el lugar que ocupan las TIC en las prácticas de enseñanza. Esto implica reconocer las concepciones que subyacen tras su utilización, considerando las investigaciones y los debates actuales. Se trata de superar visiones dicotómicas, tales como la tecnofilia y tecnofobia, para enriquecer la mirada a la luz de perspectivas que

¹ Esta investigación se realizó con los subsidios a proyectos de investigación científica del área de Ciencia y Tecnología de la Universidad de Buenos Aires, en el marco de la Programación Científica de la Universidad de Buenos Aires.



reubican el análisis de las tecnologías en los marcos políticos, económicos, culturales y educativos.

Desde un enfoque crítico-interpretativo (Shulman, 1989), avanzamos en la interpretación y la construcción de conocimiento didáctico en torno a la mediación de las tecnologías en las prácticas de enseñanza con tradición presencial de los docentes universitarios en las ciencias de la salud y su reconceptualización. Buscamos validar nuestros análisis en colaboración con docentes y con especialistas en el campo. Además, incluimos análisis de instrumentos de evaluación, programas de las materias, recursos en las aulas virtuales de las asignaturas, desarrollos propios de los docentes, presentaciones en reuniones académicas, encuestas y entrevistas a docentes, en particular del primer ciclo de las carreras de farmacia y bioquímica, entre otros.

Nos planteamos algunas preguntas que impulsan nuestro estudio: ¿Cuáles son las cuestiones esenciales que caracterizan a las prácticas de enseñanza mediadas por tecnologías en el campo de las ciencias de la salud? ¿Qué usos realizan los docentes a través de sus propuestas que denotan influencia de los nuevos desarrollos tecnológicos aún en ausencia de tecnologías en el aula?

¿Cuáles son las vinculaciones entre las prácticas de enseñanza mediadas por TIC de las que no la utilizan? ¿Qué características asumen dichas prácticas en recorridos formativos de tradición presencial? ¿Cuáles son las redefiniciones en los roles de docentes y estudiantes universitarios en la construcción, el desarrollo y el seguimiento de las prácticas de enseñanza mediadas por las TIC?

Consideramos los siguientes objetivos de trabajo:

- Identificar y describir los usos de las TIC y los motivos de su inclusión en las prácticas de la enseñanza en el área de las ciencias de la salud.
- Comprender e interpretar buenas prácticas de enseñanza mediadas por las TIC en el área de las ciencias de la salud.
- Identificar, describir y analizar los procesos de construcción de diseño e implementación de propuestas de enseñanza con TIC, así como los actores que intervienen.
- Generar dimensiones de análisis que permitan comprender e interpretar las formas de mediación de las TIC de las prácticas de la enseñanza del nivel superior en el área de las ciencias de la salud.



Partimos de las siguientes hipótesis que, a modo de guía, orientaron nuestro trabajo:

- a) Algunas de las experiencias de inclusión de TIC en propuestas de enseñanza de los docentes universitarios se instalan desde los bordes del currículo como invitaciones a llevar a cabo actividades que se realizan en la cursada habitual.
- b) El uso de múltiples recursos didácticos con TIC favorecen la incorporación en la enseñanza de diversas formas de representación del conocimiento propias del campo de las ciencias de la salud.
- c) Los motivos o la finalidad por los que se instalan las propuestas sufren modificaciones a lo largo de los procesos de su implementación.
- d) El trabajo colaborativo entre los distintos actores que intervienen en los procesos de diseños e implementación genera procesos de reflexión, discusión, reconocimiento y desarrollo de prácticas de la enseñanza con TIC.

El primer trabajo en terreno se realizó en el marco de la I Jornada de relatos de experiencias con tecnologías en la enseñanza desarrolladas en la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires en el año 2012, donde se presentaron 33 experiencias de 20 equipos de cátedra de los distintos departamentos que dieron cuenta de diferentes propuestas de enseñanza con tecnologías: actividades con recursos multimedial, uso de simulaciones y simuladores, construcción de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje, experiencias con herramientas para la colaboración, etc. Aquí se relevaron, documentaron y analizaron los relatos como elementos para la realización de un diagnóstico de prácticas, haciendo hincapié, especialmente, en las propuestas de trabajo de las primeras asignaturas que han desarrollado propuestas en el campus virtual de la misma facultad. Estas prácticas educativas mixtas (García Aretio, 2004) que integran instancias presenciales y virtuales invitan a generar saberes pensando en los desafíos actuales que tiene la docencia universitaria, donde se potencie la construcción de conocimiento en red y la buena enseñanza sea un objetivo común.

Esta inmersión en terreno nos permitió detectar casos paradigmáticos de estudio mediante los que profundizamos las dimensiones de trabajo. Entre



los casos seleccionados tomamos los desarrollos de la cátedra de Física y la implementación de una modalidad *blended learning* para el dictado de la asignatura. El interrogante que motoriza los proyectos del equipo de docentes de esta cátedra es pensarse en “este contexto (...), frente a una sociedad global que ha cambiado y a una oportunidad única de posicionarnos como país frente a este cambio de manera reflexiva pero activa” (Fragmento del relato de experiencia presentado por la cátedra de Física en la I Jornada “Enseñanza compartida” de la Facultad de Farmacia y Bioquímica). La cátedra interpela a los fundamentos educativos, en tanto que sostiene lograr, según sus palabras, “una educación construida socialmente entre las partes donde tanto docentes como alumnos pueden participar de modos novedosos de los procesos de enseñanza y aprendizaje”.

2. EL RECONOCIMIENTO DE LA PERSPECTIVA TEMPORAL Y ORGANIZACIONAL DE LAS PROPUESTAS

A continuación describiremos los que, hasta el momento, resultan ser los ejes entre los que versaron las presentaciones, procurando generar dimensiones de análisis que permitan comprender e interpretar las formas de mediación de las TIC de las prácticas de la enseñanza del nivel superior en el área de las Ciencias de la Salud.

Según las experiencias recopiladas, avanzar en el análisis de las prácticas de enseñanza mediadas por tecnologías supone reconocer una perspectiva temporal que las atraviesa. Los proyectos se piensan desde una perspectiva a largo plazo, sostenida y comprometida con el enriquecimiento de la enseñanza.

Por otro lado, a partir del trabajo en las nuevas propuestas comienzan a registrarse aspectos que tienen que ver con la organización y la gestión del trabajo. Evidenciamos cuestiones contextuales de la enseñanza que surgen como necesidades en estos nuevos escenarios: los marcos regulatorios de algunas propuestas formativas, la constitución de equipos de apoyo especializados en el campo “informático” y los recursos financieros, humanos y de tiempo para llevar adelante las propuestas.



En una primera etapa, las propuestas mediadas con tecnologías intentan responder a problemas pedagógicos que no son nuevos, tales como: el acercamiento a la práctica profesional, la densidad de los contenidos, la comprensión de algunos temas y la colaboración entre pares. Además, la cantidad de alumnos inscritos a una materia resulta una problemática a la que los docentes deben dar respuesta desde la configuración de nuevas estrategias pedagógicas que permitan enseñar y aprender. Se establecen diferencias en la relación entre docentes y alumnos; los espacios físicos muchas veces resultan insuficientes y los entornos virtuales se van convirtiendo en una alternativa.

3. EL RECONOCIMIENTO DE LA IMBRICACIÓN DISCIPLINAR, TECNOLÓGICA Y PEDAGÓGICA

En una segunda instancia surge –aún de manera incipiente pero con gran fuerza– la construcción de propuestas en las que se vislumbra una imbricación del conocimiento disciplinar con el conocimiento de la tecnología. La familiarización y la utilización de TIC están imbricadas con el conocimiento disciplinar, impactando la estructura curricular. En esta línea de experiencias es donde particularmente nos interesa continuar con la indagación.

Los docentes se interpelan sobre los contenidos, la mejor forma de presentarlos a los estudiantes y de qué manera las tecnologías pueden colaborar en dicha presentación. Esta “integración tecnológica” (Mishra y Koehler, 2006) conjuga el contenido, los recursos y las concepciones sobre el modo en que los estudiantes logran comprender dicho contenido. Existe así una inclinación a considerar que las tecnologías cambian las representaciones del conocimiento y que la enseñanza lleva aparejada la pedagogía, la tecnología y el contenido a ser enseñado (Mishra y Koehler, 2006). En una de sus investigaciones, Mariana Maggio (Litwin, Maggio y Lipsman, 2005) da cuenta de una forma de uso de la tecnología en la que los profesores pueden transparentar las decisiones de su propuesta didáctica y cómo se favorece la comprensión, encerrando connotaciones morales en el sentido de buena enseñanza al referirse al concepto de inclusión genuina.



La inclusión genuina recupera, tanto en el nivel de los propósitos como en el de los contenidos y la propuesta didáctica, el efecto que los desarrollos tecnológicos tuvieron en los procesos de producción del conocimiento en los diversos campos disciplinares. La exclusión tergiversaría los propósitos de la enseñanza y daría lugar a un empobrecimiento de la propuesta, al implicar procesos de banalización, simplificación o recorte de los contenidos. La inclusión, en cambio, favorecería la comprensión “genuina” de los contenidos de la enseñanza (Perkins, 1995). [...] La inclusión genuina tiene razones que son de orden moral (Litwin, Maggio y Lipsman, 2005).

La tecnología parece cobrar el valor de definitoria en el marco de la construcción de propuestas de enseñanza en el contexto actual universitario. Así, surgen algunas prácticas de la enseñanza en las cuales la tecnología cobra un sentido diferente al del modelo “apoyo-sustitución”: no pueden sacarse o ponerse, son imprescindibles para un aprendizaje genuino, del mismo modo que lo son los docentes que llevan a cabo las prácticas de la enseñanza que las incluyen.

Nos preguntamos, entonces, si tal imbricación del conocimiento disciplinar con el conocimiento de la tecnología es una demostración de inclusión genuina y en qué medida dicha imbricación da cuenta de los avances en el campo disciplinar de referencia.

En este sentido, los propósitos que subyacen tras las propuestas de enseñanza invitan a los docentes a ser autores de sus propias actividades apelando a diversas formas de representación del conocimiento. Cabe destacar, por ejemplo, los proyectos de visualización e inmersión (simulaciones) que recrean la práctica en el laboratorio. Los docentes deben disponer de momentos de exploración de los recursos tecnológicos que tienen a disposición –momentos no existentes hasta ahora– para diseñar las mejores propuestas de enseñanza asociadas a los contenidos disciplinares, así como el reconocimiento del valor de la formación en temáticas relacionadas con la tecnología. En relación con el diseño de prácticas, en algunos casos se estaría tendiendo a la construcción de ambientes personales de aprendizaje (PLE, por sus siglas en inglés de *Personal Learning Environment*).

La representación del PLE puede incluir, con mayor o menor nivel de detalle, los espacios físicos en los cuales se aprende, las personas de las que o con



las que se aprende (profesores, tutores, colegas, otros aprendices), los medios que son utilizados para acceder a información relevante (libros de texto, artículos académicos, televisión, radio, periódicos, blogs, wikis, listas de correo electrónico, etc.) y las herramientas usadas para compilarla o para interactuar con otras personas (en la cual usualmente se incluyen diversas herramientas de *software* social).

Coincidimos con Buchem, Attwell y Torres-Kompen (2011) cuando definen el PLE como “un concepto relacionado con el uso de la tecnología para el aprendizaje centrado en la apropiación de herramientas y recursos por parte del aprendiz”.

Un PLE exige un aprendiz que seleccione recursos y fuentes de información relevantes, las herramientas para acceder, gestionar, crear y compartir dicha información (más allá de los LMS tradicionales), y anima a la elaboración de una red personal de aprendizaje (PLN) formada por todas aquellas personas de las que, y con las que, aprendemos. Mediante su PLE el aprendiz no es solo un consumidor, también es un creador y difusor de conocimiento (Adell y Castañeda, 2012).

En esta búsqueda, formación y exploración realizadas por el docente van generando nuevos saberes que conjugan la tensión entre la innovación y la tradición en la enseñanza (Lipsman, 2002) y los saberes acerca de la tecnología y la posibilidad de que estas medien los procesos de enseñanza. El saber docente implica una combinación entre el conocimiento disciplinar y el conocimiento pedagógico. La intersección entre estos saberes distintos pero relacionados da lugar a un tipo de saber específico: el conocimiento pedagógico disciplinar. Se refiere a saber qué enseñar y cómo enseñarlo. Con la llegada de la tecnología el saber se complejiza, ya que aparece un elemento más: el conocimiento tecnológico. El conocimiento tecnológico implica comprender el lugar de la tecnología en la vida cotidiana, el trabajo y el aprendizaje; dominar habilidades digitales, tales como saber buscar, seleccionar, compartir, gestionar y producir contenidos; conocer herramientas y entornos digitales con potencial educativo, y dominar el uso de dispositivos, como la computadora, *tablets*, etc.

Así, tenemos entonces tres componentes del saber docente: conocimiento disciplinar; conocimiento pedagógico y conocimiento tecnológico. El desafío que plantean Mishra y Koheler (2006) es integrar los tres tipos de conoci-



miento para generar un conocimiento tecnológico pedagógico disciplinar. O sea, el conocimiento que un docente requiere para poder integrar de manera consistente la tecnología en la enseñanza. Es un tipo de conocimiento complejo, multifacético, dinámico y contextualizado.

La idea de imbricación parece estar cruzada por la inclusión genuina, el conocimiento tecnológico pedagógico disciplinar y la intencionalidad docente de generar entornos personales de aprendizaje. ¿Puede la imbricación dar cuenta de un conocimiento de nuevo tipo? ¿Cuáles son los nuevos desafíos para el oficio del docente?

4. DE LOS ACTORES A LAS INTERACCIONES

Los docentes son autores de sus propias actividades apelando a diversas formas de representación del conocimiento. Evidenciamos cuestiones contextuales de la enseñanza que surgen como necesidades en estos nuevos escenarios: constitución de equipos de apoyo tecnológico y recursos necesarios financieros, temporales, formativos, regulatorios, etc. La evaluación de la propia propuesta surge como una preocupación; surgen inquietudes sobre cómo promover una evaluación auténtica de carácter virtual y cómo una alternativa legítima en el marco de la formación de grado. Entendemos que se está construyendo un saber que se capitalizará en todos los ámbitos de las cátedras universitarias y que redundará en el enriquecimiento de todos los espacios de enseñanza y de aprendizaje.

El estudio de las concepciones, los fundamentos y los interrogantes de este conjunto de docentes nos permitió continuar profundizando en el objeto de estudio de esta investigación. En una primera etapa de trabajo hicimos hincapié en los actores, en la redefinición de su rol y sus tareas para luego enfocarnos, en una segunda etapa, en las relaciones que se establecen entre dichos actores y aquellas que se producen también con los recursos tecnológicos.

Teniendo en cuenta estos puntos de partida, las fuentes bibliográficas y el trabajo de campo realizado, identificamos las prácticas de la enseñanza como prácticas conectadas en las que los lazos entre los actores, saberes, recursos e ideas se establecen en diferentes sentidos y se unen para enriquecer las propuestas. Dichas conexiones, y también la colaboración, pueden ser



promovidas por las TIC, en la medida que enlazan a docentes con estudiantes, propuestas de enseñanza y recursos de aprendizaje (Dirckinck-Holmfeld, Hodgson y McConnell, 2012), otorgándoles otros sentidos a las actividades en las asignaturas de nivel superior. Nos basamos en un enfoque relacional y dinámico donde el centro está puesto en las interacciones que puedan establecerse con otros actores y también con los recursos tecnológicos. Desde el asesoramiento pedagógico, entendido como componente de estas relaciones, se busca fortalecer las conexiones o crear nuevas. Los equipos de trabajo entienden la necesidad de contar con actores que puedan responder a los requerimientos de corte técnico, otros actores capaces de diseñar la propuesta didáctica y otros que desarrollen el dispositivo interviniente.

A continuación, presentamos una descripción de las conexiones que se establecen en la construcción de prácticas de la enseñanza vigentes con integración de las TIC que pueden evidenciarse a partir de esta investigación:

a) Conexiones de saberes digitales

Los saberes de los estudiantes que se construyen hacia los primeros años del trayecto formativo, en relación con el uso de entornos –dinámicas de intercambio virtual, resolución de problemas en simulaciones, etc.–, son saberes sobre los que pueden basarse las propuestas que se diseñan en las asignaturas de los ciclos superiores. En el ámbito educativo formal se genera una interesante paradoja: estas habilidades parecieran ser “invisibles”, no son reconocidas ni alentadas, pero se convierten, a su vez, en necesarias en la sociedad actual (Cobo, 2011). Si bien son conocimientos que no forman parte del currículo, los docentes comienzan a reconocerlos como saberes necesarios para el proceso de aprendizaje y para la construcción de actividades de mayor complejidad.

b) Conexiones escalables

Las propuestas pueden comenzar en pequeños grupos, gestadas por una parte del equipo docente de una cátedra y puestas a prueba en uno de los espacios de la asignatura, por ejemplo, una comisión de un trabajo práctico, acotando los temas que abarca y los destinatarios. Tras conocer los resultados de la experiencia, los propios docentes autores están en condiciones de presentar a la totalidad de la cátedra su experiencia y que se expanda a toda



la cursada de estudiantes. Dicha propuesta se expande y comienza a escalar hacia otros espacios del trayecto formativo, implicando a una mayor cantidad de actores –docentes y estudiantes–, mayores recursos y tiempo destinado. En este proceso, la presentación de la expansión de la propuesta se incluye dentro de la agenda de cátedra, se decide su trayecto y se modifica y/o ajusta en relación con la realidad de toda la asignatura.

c) Conexiones aumentadas

En el proceso de implementación de las propuestas, la utilización de varios recursos tecnológicos expande la propuesta y aumenta los espacios de trabajo y enseñanza que se propone la cátedra. Tanto los espacios presenciales como los virtuales integran una variedad de recursos y entornos que enriquecen las actividades al tiempo que permiten crear nuevas con otros desafíos cognitivos. Es el caso de las simulaciones que se articulan con foros de intercambio para debatir las decisiones tomadas, redes sociales como canales de consultas y registros de eventos, visionado de vídeos e intercambio de comentarios e ideas en las redes sociales o en portales de audiovisuales, búsqueda de información en diferentes fuentes confiables y construcción colaborativa de un glosario virtual con los términos más significativos de la asignatura, los proyectos de visualización e inmersión (por ejemplo las simulaciones) que recrean la práctica en laboratorio, etc. Entre las conexiones existentes, las aulas virtuales son el centro de la propuesta y, a partir de allí, se combinan otros recursos y propuestas de trabajo que articulan las instancias presenciales y las virtuales.

d) Conexiones documentadas

Cada vez más los docentes, como autores de las propuestas, registran sus prácticas y transparentan sus decisiones. Estas acciones permiten el reconocimiento de estas prácticas hacia afuera y, en algunos casos, hasta pueden ubicarse como punto de partida de nuevos proyectos propios o de otros docentes. La expresión de estas conexiones son las presentaciones de trabajos en reuniones académicas del área de las ciencias de la salud, la organización de jornadas donde la didáctica de las ciencias de la salud y, especialmente, los talleres referidos a la inclusión de recursos tecnológicos en la enseñanza. Dichos eventos se ubican como nuevos espacios de trabajo e intercambio.



e) Conexiones dinámicas y en despliegue

Sostenemos que los motivos o la finalidad de las propuestas sufren modificaciones desde la creación hasta las nuevas implementaciones. Cuando la propuesta se va escalando estas pueden adquirir nuevos sentidos, incluir nuevos procedimientos y actividades e involucrar a otros actores intervinientes. En este sentido, consideramos las propuestas “en despliegue” (Lipsman, 2009) en términos de que no se puede conocer de antemano el alcance ni qué implicaciones tendrá en el futuro.

f) Conexiones que enlazan a conocimientos complejos

Desde una perspectiva disciplinar, en muchos de los casos analizados la tecnología se presenta para colaborar en la enseñanza de un tema o contenido que resulta complejo de abordar. Se reconocen y ofrecen formas de representación diferentes sobre temas epistemológica y disciplinariamente complejos. Es el caso de la inclusión de simuladores y simulaciones que permiten un acercamiento disciplinar novedoso y que, mediante la manipulación de variables en distintos escenarios, da como resultado un nuevo acercamiento al conocimiento.

g) Conexiones polisincrónicas

La temporalidad de las propuestas se ve redefinida. Antes se podían identificar claramente herramientas y estrategias que eran sincrónicas (donde se daban en perfecta correspondencia temporal, como el caso de las videoconferencias o chats) o asincrónicas (donde mediaba un tiempo como en el caso de los foros o correos electrónicos). Sin embargo, en las propuestas analizadas se identifica una polisincronía (Bower, Kenney, Dalgarno, Lee y Kennedy, 2014), es decir, algunas experiencias que parten de algo que es sincrónico y que luego se vuelve asincrónico. Es el caso de los vídeos en vivo que se realizan en *streaming*, que son retomados y revisitados en instancias tanto sincrónicas como asincrónicas; los estudiantes acceden en varias oportunidades como parte de su tiempo de estudio y/o de consulta.

La articulación y el entrecruzamiento de estas conexiones que dan origen a prácticas de la enseñanza novedosas interpelan al diseño curricular, a los actores y a la gestión institucional. En este sentido, confluyen y se agrupan



en propuestas aún mayores que se integran y otorgan significados comunes a las propuestas de enseñanza que se desarrollaron, en primera instancia, de manera aislada. Dichas conexiones institucionales tienen su expresión como respuestas a convocatorias de presentación de proyectos como las de UBATIC “Potenciar la enseñanza en el nivel superior a través de las nuevas tecnologías” (programa que se creó –mediante la Res. CS. 2386/11– cuya finalidad principal es promover la inclusión de las tecnologías en la enseñanza de las disciplinas científicas, contribuyendo al mejoramiento de la calidad educativa y de los aprendizajes de los estudiantes), que transparentan los ejes generales de enseñanza e invitan a la reflexión y al diálogo para dar forma a proyectos de enseñanza integrales que consideren los aportes de las actividades que se están realizando y les den continuidad en el tiempo.

La institucionalización de las prácticas de la enseñanza mediadas por TIC sostiene las propuestas, le otorga mayor alcance, implica a diversos actores de la comunidad educativa y permite proyectar la construcción de novedosas líneas de enseñanza y aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

- ADELL, J. y CASTAÑEDA, L. (2012). Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes? En J. Hernández, M. Pennesi, D. Sobrino y A. Vázquez (Coord.), *Tendencias emergentes en la educación con TIC*. Barcelona: Asociación Espiral, Educación y Tecnología.
- BOWER, M.; KENNEY, J.; DALGARNO, B.; LEE, M. J. W. y KENNEDY, G. E. (2014). Patterns and principles for blended synchronous learning: Engaging remote and face-to-face learners in rich-media real-time collaborative activities. *Australasian Journal of Educational Technology*, 30(3), 261-272.
- BUCHEM, I., ATTWELL, G. y TORRES-KOMPEN, R. (julio de 2011). Understanding Personal Learning Environments: Literature review and synthesis through the Activity Theory lens. *Proceedings of the PLE Conference 2011*. Southampton.
- DIRCKINCK-HOLMFELD, L.; HODGSON, V. y McCONNELL, D. (Eds.) (2012). *Exploring the Theory, Pedagogy and Practice of Networked Learning*. Springer.



- GARCÍA ARETIO, L. (2004). *Educación a distancia. Guía didáctica*. Madrid: UNED.
- LIPSMAN, M. (2002). *Nuevas propuestas de evaluación en las prácticas de los docentes de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires. La innovación en la evaluación*. Tesis de maestría.
- LIPSMAN, M. et al. (2007). *La enseñanza en la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires: tradiciones y perspectivas*. Subsidio UBACyT B100, 2004-2007, dirigido por la Mg. Marilina Lipsman.
- LITWIN, E., (1997). *Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza superior*. Buenos Aires: El Ateneo.
- LITWIN, E.; MAGGIO, M. y LIPSMAN, M. (2005). *Tecnologías en las aulas. Las nuevas tecnologías en las prácticas de la enseñanza. Casos para el análisis*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.
- MISHRA, P. y KOEHLER, M. J., (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A new framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- SHULMAN, L. S. (1989). Paradigmas y programas de investigación en el estudio de enseñanza: una perspectiva contemporánea. En M. C. Wittrock (Coord.), *La investigación de la enseñanza*. Madrid: Paidós.

