

# Culturas digitales y experiencias pedagógicas universitarias con mediación tecnológica: Proyecto Integral de Inclusión de TIC en la FCV-UBA como política institucional

Autores

Fabiana Grinsztajn; Roxana Szteinberg;  
Gabriel Sanchez; Mariana Vaccaro

Área de interés: Tecnología en Educación  
Experiencias concretas de utilización de TICs en educación

## Resumen

Reconcebir la enseñanza resulta hoy imprescindible en las aulas universitarias, no solamente por el impacto que tienen hoy las tecnologías en el mundo profesional y en la vida en general, sino por cuanto la celeridad en la producción y difusión del conocimiento obliga a las universidades y a los docentes, en tiempos signados por cambios y mutaciones, a dar respuestas satisfactorias a nuevas necesidades en la formación profesional.

La Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires, asumiendo desde las políticas institucionales el compromiso de implementar programas estratégicos orientados a una formación adecuada a los actuales escenarios, implementa un Proyecto Integral de Inclusión Digital, cuyo propósito es formar veterinarios en las competencias digitales propicias a los requerimientos que gravitan sobre los ambientes de trabajo profesional. A su vez, y como parte de ese proceso, desarrolla múltiples actividades de profesionalización de la docencia con el fin de promover la inclusión genuina de tecnología en la enseñanza.

Se presenta una experiencia de difusión e intercambio de las propuestas de enseñanza y de aprendizaje mediadas con tecnología, la Jornada “*Proyecto integral de inclusión de TIC*” desarrollada en el marco de un conjunto de líneas de acción implementadas desde la Secretaría Académica a partir del año 2015, cuya convergencia propició los resultados comunicados y compartidos: veintiséis experiencias formativas mediadas por tecnologías digitales y gestionadas por

docentes, cuyo impacto se traduce no solo en resultados de aprendizaje sino en la generación de condiciones propicias para el desarrollo de una cultura digital en la institución.

## Palabras clave

Integración tecnológica – innovación pedagógica – capacitación – recursos tecnoeducativos

## Introducción

La relevancia de una formación académica sólida, actualizada, comprometida técnica y científicamente con los más significativos avances del conocimiento, es fundamental de cara a satisfacer las múltiples demandas que la sociedad requiere hoy de todo profesional.

Es por eso que el fortalecimiento de las prácticas docentes resulta un aspecto prioritario y representa una política institucional en la Facultad de Veterinaria – UBA.

La experiencia que se presenta, sustentada sobre la integración de TIC en las prácticas docentes, ha sido producto de una meta que constituye una política institucional: la formación de profesionales según estándares de calidad a nivel nacional e internacional, con la aspiración de garantizar también equidad en la distribución del conocimiento.

Es indudable que una multiplicidad de acciones pedagógicas innovadoras hoy es posible con el aprovechamiento de nuevos medios, recursos y entornos que las tecnologías digitales han puesto a disposición de la enseñanza, y en particular en la educación universitaria, potentes para enriquecerla y aproximarse a los nuevos modos de gestionar el conocimiento,

que invitan a repensar continuamente las prácticas docentes e imaginar otros modos de acceso, construcción y apropiación del conocimiento. Estos cambios, en estrecha relación con diseños de clase renovados, llevan también a indagar en las llamadas *pedagogías emergentes* que Adell y Castañeda definen como “enfoques e ideas pedagógicas, que todavía no están bien sistematizadas, que surgen alrededor del uso de las TIC, y que intentan aprovechar su potencial comunicacional, informacional, interactivo, creativo e innovador en el marco de una nueva cultura del aprendizaje.” (Adell y Castañeda 2012: p.15)

Sin embargo, no se trata de utilizar las TIC para hacer lo mismo pero mejor, con mayor rapidez y comodidad, sino para hacer algo diferente, para poner en marcha procesos de aprendizaje y de enseñanza que no serían posibles en ausencia de las TIC. (Coll, 2009)

Para lograrlo la FCV-UBA ha constituido un equipo de trabajo con expertos en pedagogía, tecnología y ciencias veterinarias que, en forma interdisciplinaria, promueve una serie de acciones orientadas a la capacitación y el acompañamiento institucional permanente de los equipos docentes, principales antecedentes de la Jornada “Proyecto Integral de Inclusión de TIC en la FCV-UBA”.

Con el propósito de crear una cultura tecnológica que atraviese la institución y permita replantear modalidades habituales de trabajo, donde las TIC pasen a formar parte del escenario cotidiano hasta tornarse invisibles, se ha planificado una incorporación tecnológica paulatina. Con la convicción de que la incorporación de nuevos medios adquiere sentido al asociarse a la adopción de metodologías de enseñanza también innovadoras, se procura promover mejores aprendizajes, adaptándose a especificidades nuevas que asumen los procesos de enseñanza en entornos mediados electrónicamente, así como a reconcebir la didáctica en función de la irrupción de nuevas modalidades tecnológicas

de comunicación y producción de conocimiento.

Esta última idea concibe las TIC no sólo como fenómeno tecnológico sino cultural, ya que tiene consecuencias institucionales, económicas, pedagógicas, sociales, en el pasaje del papel a lo digital, de lo presencial a lo virtual, del libro a Youtube, de lectura lineal a hipermedial, amplificada por códigos QR o por realidad aumentada, entre otras tantas transiciones, que conllevan impactos en las formas de interacción social, cognitiva y educativa; en consecuencia repercuten directamente en la cultura institucional.

El componente tecnológico motoriza el cambio y, aunque podría esperarse de él un papel secundario, en la actualidad es preponderante; al decir de Igarza (2010) estamos frente a una serie de experiencias más novedosas de lo que pensamos y ante la falta de un modelo único y replicable capaz de ser medido con valores y patrones que conocemos, todas las experiencias se transforman en piloto.

En este sentido, la experiencia que se describe enuncia los ejes conceptuales fundantes y las estrategias desarrolladas que, de momento, han resultado satisfactorias y prometen una integración de TIC de tipo cultural, no sólo cosmética, enmarcada en el proyecto pedagógico institucional, hecho que facilita y motoriza algunas de las propuestas más innovadoras en términos de enseñanza en el campo veterinario.

## Desarrollo

La experiencia que se presenta consiste en una Jornada llevada a cabo el 23 de noviembre de 2017<sup>1</sup>. La convocatoria a dicho evento estuvo dirigida a docentes de la FCV – UBA, invitados a presentar experiencias formativas con mediación tecnológica implementadas en sus respectivas cátedras.

Los trabajos recibidos consistieron en proyectos con TIC; páginas Web y materiales audiovisuales producidos por los docentes sobre contenidos relevantes; experiencias con

<sup>1</sup> Agenda de la Jornada:

[https://drive.google.com/file/d/1lvgr8YlauhcLZ3nb\\_\\_X0nWrzGCa9vDqQ/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1lvgr8YlauhcLZ3nb__X0nWrzGCa9vDqQ/view?usp=sharing)

empleo de tecnologías móviles en el aula; revistas y murales digitales; presentación de aulas virtuales concebidas desde un modelo pedagógico centrado en el estudiante y orientado a la participación y al aprendizaje en red; experiencias con uso de redes sociales para afianzar aprendizajes; entre otros.

Para formalizar la recepción de trabajos, se confeccionó una ficha que fue completada por los equipos docentes interesados en participar del evento, y que requería la descripción de los objetivos del trabajo y de la propuesta en general, los recursos TIC utilizados, la evaluación e impactos de la experiencia, las proyecciones a futuro, así como reflexiones generales pertinentes.<sup>2</sup>

La relevancia de la Jornada se fundamentó en la apertura de un espacio para la socialización de veintiséis experiencias mediadas tecnológicamente, trabajos disponibles en el sitio Web de la facultad<sup>3</sup>, que dan cuenta de las repercusiones que el Proyecto Integral de Inclusión Digital ha ido provocando en los primeros dos años de implementación, y son una evidencia del modo en que progresivamente se va insertando en la trama y la cultura institucional. Hasta el momento más de 120 docentes y 30 cátedras de la carrera de Veterinaria se han incorporado a la propuesta, sumándose proyectos de interacción entre asignaturas que utilizan TIC como eje para el dispositivo pedagógico. Dicho proyecto se nutre de un conjunto de líneas de acción que constituyen su sostén estructural y epistemológico.

Seguidamente se describen las bases que sustentan el proyecto, desde la certeza que ninguna acción aislada sino la convergencia de un conjunto estratégico de líneas de trabajo, combinadas y articuladas, constituye la principal razón de que la cultura digital se transfiera progresivamente a cada cátedra y sus respectivos docentes.

<sup>2</sup> Ficha de inscripción a la Jornada:  
<https://drive.google.com/file/d/1TQTYqbRdoYQsAoBUmC-0fXw9XdaSc226/view?usp=sharing>

<sup>3</sup> Trabajos presentados:  
[http://www.fvet.uba.ar/archivos/postgrado/PDF\\_trabajos\\_Jornada\\_TIC.pdf](http://www.fvet.uba.ar/archivos/postgrado/PDF_trabajos_Jornada_TIC.pdf)

#### a. Equipo de trabajo

El equipo responsable de la ejecución del proyecto es interdisciplinario y está compuesto por expertos en pedagogía, en tecnologías digitales y en ciencias veterinarias. Esta conformación responde a que se pretende que el modelo TPACK dirija la lógica de incorporación tecnológica a la enseñanza. (Koehler, M., Mishra, P., 2006)

De este modo, la presencia de un veterinario garantiza el cuidado y la vigilancia epistemológica, mientras que dos expertas en pedagogía, tutorizan que la integración de tecnologías digitales sea puesta al servicio de un modelo pedagógico activo, participativo y de aprendizaje en red. Los tres responsables son, asimismo, expertos en tecnologías digitales. El equipo depende de la Secretaría Académica de la Facultad, es decir, se constituye en una línea de acción institucional que de manera transversal interviene desde una perspectiva pedagógica en las cátedras que dictan asignaturas de Veterinaria.

#### b. Campus y aulas virtuales

La primera etapa de implementación se inicia instalando el campus virtual en la carrera de Veterinaria.<sup>4</sup> Se han ofrecido más de 15 talleres con la asistencia y participación de 120 docentes de diversas cátedras, para capacitarlos en el uso de aulas virtuales. Son, hasta el momento, 30 las cátedras que han incorporado aulas virtuales a sus prácticas de enseñanza de manera paulatina, y se cuenta con resultados y opiniones de docentes y alumnos que han sido sistematizados mediante encuestas.

Para alcanzar resultados óptimos se promueve la planificación de un proyecto pedagógico de uso de TIC en cada cátedra, desde un modelo constructivista de aprendizaje. Dicho proyecto es analizado por el equipo asesor que aporta a los docentes el acompañamiento requerido,

<sup>4</sup> Video institucional del proyecto:  
<http://videos.fvet.uba.ar/?q=video/en-pos-de-la-mejora-continua>

previamente a que la planificación se ponga a prueba y se ajuste en la acción.

Otra premisa del proyecto es el uso de recursos educativos abiertos (REA) que, desde el paradigma de la educación abierta, posibilita a docentes y alumnos beneficiarse con la difusión libre del conocimiento y con los múltiples recursos ofrecidos por las tecnologías digitales, así como convertirse en productores de contenidos, rompiendo las barreras de la individualidad, favoreciendo la multiplicación de las ideas en el marco de una cultura de colaboración y de construcción social del conocimiento (Pretto, 2013). Se apunta al protagonismo de docentes y alumnos para intentar nuevas posibilidades en la construcción de saber, desde una perspectiva que los aleja de ser meros usuarios de contenidos producidos y distribuidos por las redes de información y comunicación, para convertirlos en activos hacedores de su propio material de estudio y trabajo, aproximando la labor de docentes y estudiantes a la curaduría de contenidos. (Onrubia, 2005)

#### c. Talleres de capacitación

Toda vez que una cátedra comunica su interés en la apertura de un aula virtual, se acuerda una fecha para que sus docentes asistan al taller de capacitación inicial. Cumplida esta instancia, el equipo de la cátedra diseña una planificación sobre el uso del aula virtual, que es puesta a prueba durante el siguiente cuatrimestre, al término del cual se efectúa una encuesta entre el equipo docente y otra entre los cursantes, a fin de evaluar fortalezas y aspectos a mejorar en torno a la incorporación del aula.

Hasta el momento se han diseñado dos talleres de capacitación docente que responden a dos niveles de conocimientos. El inicial, de nivel básico, tiene como propósito familiarizar a los profesores con los recursos y actividades que pone a disposición el campus virtual de la facultad, alojado en una plataforma educativa Moodle.

La segunda propuesta de capacitación, de nivel algo más avanzado, se orienta a la experimentación con herramientas y programas de la Web 2.0, propicios para la enseñanza, tales como autoevaluaciones, murales multimedia, recursos de gamificación educativa, ejercicios interactivos, mapas mentales y conceptuales, entre otras aplicaciones que habilitan el trabajo colaborativo e invitan a la participación.

#### d. Cartillas de apoyo a la docencia

La escritura de una serie de cartillas de apoyo a la docencia, es otro de los pilares del proyecto. La primera serie, llamada *Enseñanza con TIC*<sup>5</sup>, consta de cuatro números sobre temáticas de innovación tecnopedagógica tituladas: *Plataformas y aulas virtuales*; *Recursos educativos abiertos en la universidad*; *Selección y producción de recursos multimodales* y *Tutorías virtuales*.

Las cartillas son recursos educativos abiertos y, si bien se han impreso y distribuido entre las cátedras, también es posible acceder a ellas a través del sitio Web de la facultad. Son además propuestas de lectura hipertextual, acompañadas por recursos de materias expresivas, lenguajes y modos semióticos variados como videos, mapas conceptuales, esquemas, presentaciones digitales, imágenes e hipervínculos, entrevistas a docentes de la Facultad, murales interactivos, páginas web, entrevistas en audio, entre otros. Es sabido que hoy los materiales de acceso al conocimiento no necesariamente son medios didácticos impresos, tecnología que en muchos casos, sin embargo, continúa siendo hegemónica. Junto a libros académicos, papers de investigación, guías de trabajos prácticos o de lectura, que suelen ocupar un espacio notorio en las aulas universitarias, el proyecto se orienta a incorporar a los materiales educativos imágenes, sonidos y movimiento, cuyo ingreso a los recursos didácticos desestabiliza la predominancia que durante cinco siglos ha tenido la palabra (Jewitt, 2005).

<sup>5</sup> Cartillas de Apoyo a la Docencia Universitaria:  
<http://www.fvet.uba.ar/?q=cartillas>

#### e. Cursos de posgrado

En el marco de la carrera de Especialización en Docencia Universitaria para Ciencias Veterinarias y Biológicas, se dictan dos cursos que complementan el propósito de fortalecimiento de las prácticas docentes con mediación tecnológica.

El primero de ellos es el taller *Selección y producción de materiales didácticos*, iniciado en el año 2012, en el que se han capacitado 119 docentes. Se orienta a promover en los participantes la consideración detenida sobre los materiales didácticos en general y a producir un material didáctico hipermedial estructurado en una página Web, sobre un contenido relevante de la materia que cada docente enseña, para que luego sea puesto a prueba. El material producido, diseñado a partir del modelo de clase invertida, propone la resolución de situaciones problemáticas y el análisis de casos que acerquen a los estudiantes a contextos reales de ejercicio profesional. Gardner (2008) rescata como condición ventajosa de estos tiempos de revolución digital, la versatilidad que ofrece la tecnología de poder enseñar un mismo contenido de modos diferentes, mediante una multiplicidad de recursos disponibles. Es desde esta concepción que se conciben los materiales diseñados.

El segundo es un taller, iniciado en 2017, cuyo propósito es suscitar la reflexión y construcción de saberes en torno a la acción docente como tutor virtual, las cualidades, destrezas y conocimientos requeridos para la enseñanza desde entornos mediados tecnológicamente. Cobo (2016) ve la necesidad de reperfilar el papel de los docentes bajo una relación diferente con el conocimiento, puesto que el valor central ya no está en el dominio de un conocimiento en particular sino en la capacidad de desfragmentar y reconstruir conocimientos bajo nuevas combinaciones, formatos y canales, en resignificar lo que implica ofrecer y recibir educación, en hibridar contextos, disciplinas y enfoques. Todas estas posibilidades se plasman en una

transformación del rol docente que se desempeña como tutor virtual, y desde la postura pedagógica que sostiene la institución no pierde su papel como “aquel que enseña” sino que lo resignifica a la luz del uso de estos nuevos medios y formatos de comunicación e interacción que posibilitan encuentros con el conocimiento que si bien siguen mediados por el docente lo hacen de un modo novedoso.

Durante el transcurso del taller, los cursantes planifican una unidad didáctica de la propia materia, su monitoreo, seguimiento y evaluación, valiéndose del aula virtual y de los recursos y actividades disponibles.

Ambos talleres apuntan a consolidar la centralidad de las prácticas en los procesos de innovación pedagógica.

#### f. Banco virtual de casos clínicos

El Banco virtual de casos clínicos reúne un material de trabajo en soporte digital para utilización pedagógica en diferentes asignaturas y clases, y disponible en la web de la FCV-UBA para los docentes.<sup>6</sup>

Para el diseño de los casos se conformó el Taller de Historias Clínicas (HC), con la participación de docentes de diferentes asignaturas relacionadas con la clínica médica veterinaria, con el propósito de revisar los formatos y modelos de HC que se utilizan en el Hospital Escuela y se enseñan en la formación veterinaria. Las HC, material de uso profesional, se conciben además como recurso didáctico, es decir, el “*caso clínico*” es resignificado y rediseñado como recurso potente para enseñar. El debate e intercambio de ideas posibilitó definir un diseño de HC apropiado para la enseñanza y acordado grupalmente. Cada cátedra involucrada aportó al taller uno o dos casos siguiendo los lineamientos consensuados. Los casos son corregidos por colegas y, una vez listo para su publicación, se lo digitaliza con un diseño apropiado. La clave para la producción del material didáctico ha sido el trabajo colectivo asesorado por especialistas en alfabetización académica, pedagogía y TIC. El desarrollo

<sup>6</sup> Banco virtual de casos clínicos:  
<http://www.fvet.uba.ar/?q=Recurso-n>

virtual del caso incluye multimedia y permite variados usos por parte del docente y agrega como valor la disponibilidad en la web en forma abierta, constituyéndose de este modo en recurso educativo abierto (REA)

#### g. Videos de clases

Sobre ciertos contenidos relevantes y de difícil comprensión, o que requieren una profundización difícil de lograr en una clase presencial, se están produciendo microvideos en los que uno de los docentes de la cátedra dicta una clase sobre dicha temática. Son breves, tienen una extensión acotada a quince minutos y una estructura también pautada. Todos constan de una placa inicial que exhibe el tema a tratar; una introducción que anticipa en qué consistirá el desarrollo de la clase y los diferentes momentos que se verán en el video; un desarrollo en el que la palabra del profesor puede alternar con alguna diapositiva, una imagen, un esquema en la pizarra, una animación, un gráfico o zócalos que funcionan como refuerzos semánticos. En el cierre una sinopsis recupera los principales conceptos desarrollados. Los microvideos se incrustarán sobre disparadores como escenas de realidad aumentada en guías de estudio y casos clínicos.

#### h. Proyectos UBATIC

Dos proyectos UBATIC<sup>7</sup> han permitido a un equipo de docentes de 9 cátedras incorporar competencias ciberculturales para la docencia universitaria (Chan Núñez, 2004), además de contribuir desde una perspectiva pedagógica más amplia a la integración curricular al diseñar, implementar y evaluar el proyecto de manera conjunta. Los proyectos UBATIC permitieron incorporar tecnologías diversas tales como simulaciones y medios audiovisuales. En este último caso, se elaboró el guion de un audiovisual de manera colaborativa, lo que resultó un interesante

trabajo de interrelación entre docentes y asignaturas. El audiovisual producido se propone como objetivo recuperar distintos conceptos y contenidos de las materias básicas integrándose a los contenidos que se aprenden en las materias de producción animal, en el contexto de la práctica profesional.<sup>8</sup>

La experiencia fue positivamente valorada por docentes así como por los estudiantes, con quienes se realizó una prueba piloto en 2017, incorporando el audiovisual a una actividad previa al inicio de las cursadas de Producción Animal.

La pieza audiovisual con foco en Producción de Bovinos de Carne, actúa como equivalente de la recorrida por un establecimiento ganadero, de la cual el profesional veterinario obtiene datos que serán insumos para los modelos de simulación, para finalmente elaborar un Informe para el productor del establecimiento agropecuario en cuestión. Las simulaciones y el medio audiovisual permiten generar espacios de reflexión y escenarios similares a los de la práctica profesional.

En el marco de la tercera convocatoria UBATIC 2017-2019, el proyecto presentado supone el uso de tecnologías emergentes: realidad aumentada, realidad virtual, maquetas en impresión 3D, lo que resulta una verdadera apuesta hacia el futuro de las actividades educacionales y profesionales. Representa un nuevo desafío que la facultad propone para los años venideros, con la certeza de que impactará en las aulas.

#### i. Aula tecnopedagógica

En el año 2017 se inaugura el Aula de innovación tecnopedagógica de la FCV-UBA, espacio educativo de alta disposición tecnológica, que cuenta con impresora 3D, pizarras electrónicas, cámara de video 360°, tablets para uso de alumnos y docentes, Smart TV, gafas de realidad virtual, entendiéndose que la disponibilidad de recursos diversos que

integraci%C3%B3n-de-saberes-en-producci%C3%B3n-animal

<sup>7</sup> Proyectos que conllevan un apoyo financiero por parte de la UBA para la inclusión de TIC en la enseñanza.

<sup>8</sup> Video UBATIC 2014 - 2016

<http://videos.fvet.uba.ar/?q=video/backstage-ubatic->

incorporan tecnologías avanzadas resultan fundamentales para crear ambientes enriquecidos que propicien la innovación pedagógica. Actualmente el aula es utilizada por docentes como un espacio para la experimentación pedagógica con tecnología.

El desafío que implica crear nuevos modos de enseñar a las nuevas generaciones que se forman en la carrera de veterinaria para un mundo de por sí complejo, que seguramente será diferente en el futuro, requiere un alto grado de flexibilidad, capacidad innovadora y el desarrollo de competencias ciberculturales, favorecido por la interacción con tecnologías digitales.

#### j. Entorno USINA

USINA<sup>9</sup> es un entorno digital diseñado por el Centro de Innovación en Tecnología y Pedagogía de la UBA, concebido para la enseñanza y el aprendizaje a través de simulaciones de toma de decisiones. Su propósito es generar entornos que enriquezcan el proceso formativo de los estudiantes de la universidad propiciando procesos de análisis y de resolución de problemas.

Como estrategia didáctica, las simulaciones construidas en este entorno sitúan al alumno en un contexto y lo invitan a adoptar un rol que lo lleva a tomar decisiones contextualizadas, similares a las situaciones que enfrenta un profesional del campo de la Veterinaria en el ejercicio de su profesión. De esta forma, el estudiante se enfrenta a un problema o situación a resolver. Para lograrlo, realiza sucesivas tomas de decisiones que van delineando un camino que lo conduce a una solución, entre otras posibles, ya que de acuerdo con las decisiones adoptadas, el simulador se abre en posibles "ramas" que se bifurcan, y que llevan a nuevas situaciones problema. De este modo, el recorrido que el alumno traza tiene consecuencias encadenadas. Se promueve así la transferencia de diversos conceptos y contenidos académicos o teóricos de las materias, a posibles situaciones de la práctica o el campo profesional. En el recorrido se

presentan insumos en diferentes soportes (videos, audios, imágenes, sitios web, textos) La facultad desarrolló la primera experiencia con USINA de la UBA, utilizando un caso de clínica en pequeños animales y actualmente se están desarrollando nuevos modelos de toma de decisiones con casos en equinos y en clínica de pequeños animales.

#### Resultados, conclusiones y proyecciones

En los dos años de implementación del Proyecto Integral de Inclusión de TIC se han realizado evaluaciones mediante encuestas sucesivas a estudiantes y docentes. Los resultados dan cuenta de que ciertos medios como las autoevaluaciones en línea, los foros de discusión, los materiales didácticos multimodales producidos por las cátedras e incorporados en aulas virtuales, han tenido buena repercusión en los estudiantes e impacto positivo en sus aprendizajes.

En cuanto a los equipos docentes, los desarrollos con integración de TIC difundidos en la Jornada "Proyecto Integral de Inclusión de TIC en la FCV-UBA", permitieron evaluar el modo en que gradualmente la cultura digital ha ido permeando en las prácticas docentes, con diferentes niveles de avance, dando cuenta de un impulso de cambio y transformación, que se propaga con una celeridad mayor a la prevista inicialmente. Se evidencia que algunas experiencias presentadas manifiestan un aprovechamiento didáctico de los recursos tecnológicos más desafiante y al servicio de un modelo de enseñanza innovador, mientras que otras dan cuenta de una incorporación más elemental, no obstante lo cual todos los esfuerzos son valorados, teniendo presente que discontinuar rutinas y tradiciones pedagógicas muy arraigadas es parte de un proceso que demanda tiempo, y que los docentes transitan por diversas fases en el camino a la integración de las tecnologías en la enseñanza, escalas que son parte de una razonable evolución. (Sandholtz y Reilly, 2004)

Los dos talleres ofrecidos a las cátedras que, como se ha mencionado, comprenden un nivel

<sup>9</sup> Entorno USINA: <http://citep.rec.uba.ar/usina/>

básico y otro avanzado, a partir de este año incorporan una tercera alternativa de capacitación orientada al aprovechamiento de tecnología móvil en el aula universitaria, también concebida desde un enfoque de aprendizaje activo, en el que los estudiantes asuman un rol protagónico en el proceso de construcción de conocimiento, de este modo se desarrollan capacidades docentes de cara a enfrentar nuevos retos.

Ofrecer propuestas formativas actualizadas, que interpelen a los estudiantes, que los inspiren a construir con otros y promuevan una educación dinamizada, es hoy un desafío para la enseñanza en la educación superior universitaria. En este sentido, el proyecto de la FCV-UBA representa un compromiso de cambio. Para ello pone a disposición de la comunidad académica un repertorio amplio de recursos y acompañamiento, a fin de aprovechar el potencial de las nuevas tecnologías en el marco de una nueva cultura del aprendizaje, en el que las configuraciones didácticas reclaman animarse a la invención y la experimentación, propiciando un diálogo favorable que comienza a entablarse entre la gestión del conocimiento veterinario y la incorporación de tecnologías digitales. Asumiendo estos desafíos, los docentes han comenzado a vincular los temas de sus clases con otros lenguajes, a ensamblar objetos digitalizados y recursos variados, a poner a prueba modelos de enseñanza alternativos, activando la creación, la búsqueda, la selección juiciosa, así como principios pedagógicos de gran profundidad.

Revitalizar los contenidos de las distintas materias y la metodología para enseñarlos, es otro de los retos que propone esta nueva cartografía educativa en transición. El relato de esta experiencia, cuya implementación continúa y se profundiza, inspira a cada paso nuevas y superadoras transformaciones.

El uso de tecnologías emergentes es el nuevo desafío que la facultad asume desde 2017 de cara a fortalecer experiencias de aprendizaje enriquecidas. Estas nuevas tecnologías no solo resultan fundamentales para el aprendizaje sino que además contribuyen a la adquisición de

experiencias de usuario, en la medida que cada vez más están siendo incorporadas en las prácticas profesionales como por ejemplo: impresión 3D de piezas anatómicas, uso de realidad aumentada y códigos QR, realidad virtual que propicia actividades de inmersión pero también resulta útil para proveer información a un profesional en ejercicio. De este modo la tecnología acerca a los futuros veterinarios a modelos de trabajo propios del campo de actuación profesional. La formación de profesionales mediada por TIC no significa hoy un agregado cosmético o lúdico vinculado con los aprendizajes, sino que propicia encuentros altamente significativos con herramientas de uso en el futuro de dichos profesionales, lo que desafía a la docencia a encarar estas innovaciones manifiestas.

### Referencias bibliográficas

ADELL, J. y CASTAÑEDA, L. (2012) *Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes?* En *Tendencias emergentes en educación con TIC*. Barcelona: Espiral.

COBO, C. (2016) *La innovación pendiente. Reflexiones (y provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento*. Colección Fundación Ceibal/ Debate: Montevideo.

CHAN NÚÑEZ, M. E. (2004) *Tendencias en el diseño educativo para entornos de aprendizaje digitales*. En *Revista Digital Universitaria*, noviembre, Volumen 5, N° 10 • ISSN: 1067-6079

COLL, C. (2009). *Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades*. En Carneiro, R., Toscano, J. C. y Díaz, T. (coords.), *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Madrid: OEI.

GARDNER, H. (2008). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.

IGARZA R. (2010) El aula en transición, elementos para un análisis sociocultural de los programas digitales. Junio 2010. Obtenido de: <https://robertoigarza.wordpress.com/>



(Última consulta: octubre de 2017)

JEWITT, C. *Multimodalidad, lectura y escritura para el siglo XXI* (2005). *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, Vol. 26, N° 3, septiembre de 2005. pp. 315 a 331

KOEHLER, M., MISHRA, P. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge, *Teachers College Record*, 108 (6), 1017-1054. Obtenido de: <http://www.punyamishra.com/wp-content/uploads/2017/06/TPACKNewsletterIssue33.pdf> (Última consulta: agosto de 2017).

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

ODETTI, V. (2012). Curaduría de contenidos: límites y posibilidades de la metáfora. Recuperado de: <http://www.pent.org.ar/institucional/publicaciones/curaduria-contenidos-limites-posibilidades-metafora> (Última consulta: agosto de 2017)

ONRUBIA, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. En *RED: Revista de Educación a Distancia, monográfico II*.

PRETTO, N. D. L. (2013) Profesores-autores en red. En *Recursos Educativos Abiertos* (pp. 89 - 106) Salvador de Bahía: Editora de la Universidad Federal de Bahía.

SANDHOLTZ, J.; REILLY, B. (2004), "Teachers, not Technicians: Rethinking Technical Expectations for Teachers", *Teachers College Record*, Vol. 106, N° 3, 487-512. Obtenido de:

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.550.833&rep=rep1&type=pdf> (última consulta: abril de 2018).