

Procesos de gestión del cambio tecnológico y organizacional para la integración del uso educativo de TIC en la Universidad de la República, Uruguay

Virginia Rodés Paragarino

Departamento de Apoyo Técnico Académico, Comisión Sectorial de Enseñanza, Universidad
de la República, José Enrique Rodó 1854
Montevideo, Uruguay
virginia.rodés@cse.edu.uy

Resumen. En este artículo se describen y sistematizan las características del modelo de gestión del cambio tecnológico en el proceso de generalización del uso educativo de TIC y la implementación de Sistema de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) en la Universidad de la República (UDELAR).

Se presentan avances de un proyecto I+D¹ desarrollado por el Departamento de Apoyo Técnico Académico (DATA), departamento que tiene a su cargo el diseño y desarrollo del EVA de la UDELAR en sus dimensiones tecnológica, organizacional y educativa. La investigación tiene por objetivo sistematizar y modelizar la dimensión organizacional de los procesos de integración del uso educativo de TIC en universidades, el cual aparece como un eje relevante en la generación de conocimiento sobre la innovación educativa y tecnológica. Los estudios desde la perspectiva organizacional de la gestión del cambio tecnológico en universidades son escasos y, en general, se ofrecen modelos que corresponden a universidades europeas o norteamericanas (Josep M. Duart, Francisco Lupiáñez, 2005; Tony Bates, 2005). Algún antecedente latinoamericano lo constituyen Virginia Montaña, 2005; UniTIC, 2009; Luz Osorio, María Aldana, 2008. Esta ausencia de modelos probados y sistematizados para el ámbito latinoamericano dificultan la planificación estratégica y generan pérdidas en productividad y costos.

Resulta fundamental ofrecer modelos organizacionales de integración de TIC como insumo para la toma de decisiones y la planificación en las universidades, estableciendo niveles de liderazgo institucional (tanto vertical como transversal, así como desde la perspectiva de los actores), de modo que la innovación tenga un carácter apropiado a la idiosincrasia y estilo institucional.

¹ Proyecto CSIC I+D "Análisis de procesos de cambio organizacional para la incorporación del uso educativo de TIC en la Universidad de la República" Responsable: Virginia Rodés. Equipo de Investigación: Gabriela Pintos, Alén Pérez Casas, Gabriela Pintos, Natalia Correa, Gabriel Budiño, Nancy Peré, Luis Alonzo, Manuel Podetti, José Fager, Laura Domínguez, Matías Caggiani, Leticia Lorier.

Entre otros aspectos se identifican y analizan las decisiones estratégicas tomadas por los actores institucionales y caracterizan la transformación de los servicios académicos (nuevos roles institucionales, sistemas de gestión de la información académica, modos de organización del trabajo académico, modos de producción de contenidos educativos, entre otros) movilizados por la generalización del uso educativo de las TIC. Asimismo se valora el grado de incorporación y aceptación de los distintos actores (docentes, estudiantes, egresados, funcionarios, integrantes de órganos de cogobierno, etc.) de los procesos de cambio institucional.

El modelo relevado se constituye en un ejemplo paradigmático de desarrollo exitoso de la gestión del cambio organizacional y tecnológico vinculado a la gestión de entornos virtuales de aprendizaje en una macro universidad pública y gratuita latinoamericana como lo es la UDELAR, permitiendo su transferencia a otros casos similares en la región.

Palabras Clave: gestión del cambio tecnológico; estudios organizacionales; gestión de Entornos Virtuales de Aprendizaje; uso educativo de TIC en Educación Superior.

1. Introducción

Desde el año 1999 la Universidad de la República (UR) ha venido realizando incursiones en la integración educativa de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Integrar a las TIC en forma útil para la enseñanza y el aprendizaje es un desafío para el cumplimiento de su misión institucional. En el año 2006 se entendió necesario comenzar a proyectar una política central de estímulo y apoyo a la incorporación de recursos educativos con apoyo de TIC, que posibilitasen el acceso irrestricto a cursos y carreras universitarias para todas las personas en todo el país.

Así da inicio el Proyecto "Generalización del uso educativo de TIC en la UR" (Proyecto TICUR). Este proyecto se concibe como un ámbito de referencia en el uso de las tecnologías para la enseñanza universitaria y su integración en los diseños curriculares; promoviendo la innovación tecnológica con sentido educativo. Con esta iniciativa se ha dado inicio a una etapa que abre una serie de alternativas potenciadoras de grandes transformaciones en la Educación Superior en el Uruguay. A través de TICUR ha sido posible ofrecer una base tecnológica, educativa y de gestión a la comunidad académica.

El desarrollo de planificación estratégica de los aspectos organizacionales en los procesos de integración de TIC en universidades, aparece como un eje relevante para la implementación de innovaciones educativas, permitiendo su transferencia hacia todos los niveles de la institución.

Los estudios desde la perspectiva organizacional de la innovación educativa y tecnológica en universidades es escasa, y en general se ofrecen modelos que corresponden a universidades europeas o norteamericanas (Cf. Duart y Lupiáñez, 2005, Bates, 2001). Algún antecedente latinoamericano lo constituyen Virginia Montaña (Cf. Montaña, 2005), UniTIC, (Cf. UniTIC, 2009), Luz Osorio y María Aldana (Cf. Osorio y Aldana, 2008). Esta ausencia de modelos probados y sistematizados para el ámbito latinoamericano dificultan la planificación estratégica y generan pérdidas en productividad y costos. Resulta fundamental planificar los modelos de integración de TIC como insumo para la toma de decisiones y la planificación, estableciendo niveles de liderazgo institucional (tanto vertical como transversal) así como desde la perspectiva de los actores, de modo que la innovación tenga carácter apropiado a la idiosincracia y estilo institucional.

El papel de la dimensión social en el desarrollo y la implementación de los sistemas de información constituye un objeto de análisis que asume múltiples enfoques y niveles de profundidad. Abstractar la "función social" de un sistema de información es casi una paradoja, especialmente cuando se trata de un entorno Virtual de Aprendizaje. El análisis de los efectos

de los “sistemas” sobre los “mundos de la vida” (Habermas, 1987) de los actores involucrados es un objeto privilegiado de investigación, a fin de comprender la importancia de los impactos sociales de las tecnologías de la información aplicadas a la educación.

El enfoque profundiza en el papel de la dimensión social organizacional, en los procesos de planificación, diseño, construcción y apropiación utilitaria de un Sistema de Entornos Virtuales de Aprendizaje orientado a la Educación Superior, desde un enfoque de comunidades virtuales de aprendizaje (Cf. Garrido, 2003) y entendido como un proceso de difusión social de innovaciones en el marco de una macro universidad pública y gratuita latinoamericana como lo es la Universidad de la República.

En la primera sección se presentan algunas conceptualizaciones en torno a la dimensión social de los procesos de innovación desde la perspectiva del análisis de redes (Cf. Rodríguez-Villasante, 2000), prestando especial atención a los la funcionalidad de los llamados vínculos débiles (Cf. Granovetter, 1973) para el desarrollo de innovaciones sociales en el marco de interacciones con sentido. En la segunda sección se presenta un caso desarrollado en el marco de la Educación Superior en Uruguay, cuya estrategia se dirige a la promoción de innovaciones organizada a través de espacios de construcción de comunidad, sostenida por acciones en entornos presenciales y virtuales, orientados a la creación de redes y comunidades virtuales de aprendizaje y de práctica (Cf. Garrido, 2003).

2. El análisis organizacional como un modelo para la planificación de la difusión social de innovaciones en instituciones de educación superior.

La centralidad del análisis de las comunidades virtuales de aprendizaje y de práctica para el desarrollo de las innovaciones en el campo de la Intergración de TIC a la educación Superior, se dan, en nuestro caso, en el contexto específico de una cierta lógica organizacional que podríamos denominar como típica de las grandes universidades nacionales de América del Sur, construidas a la luz de los principios de la “Reforma de Córdoba”, cogobernadas, gratuitas, crecientemente burocratizadas, departamentalizadas, presupuestariamente centralizadas y dependientes. Las condiciones sociales para el desarrollo de innovación exigen altos grados de interacción significativa. En estos momentos de construcción de iniciativas que requieren de dichos procesos, centradas en el reconocimiento mutuo de los saberes y de los intereses comunes de los actores, los sistemas burocratizados como el que enfrentamos suelen generar obstáculos en los procesos.

En ese sentido, este análisis de nuestra praxis como promotores de procesos de innovación nos llevó a reconocer el papel central de los actores sociales comprometidos y entusiastas (Cf. Himanen, 2002) para la generación de procesos de transformación institucional. La estrategia se centró en ofrecer espacios de construcción de comunidad, sostenida por acciones en entornos presenciales y virtuales, orientados a la creación de redes.

El concepto de red es polisémico. Se habla de redes como interconexiones de instituciones, así como de redes como interconexiones de personas, de gente con gente. Para comprender la diferencia entre tipologías, es útil acudir a la diferencia establecida por Habermas, 1987, entre estructura sistémica y estructura del mundo de la vida.

Según este marco conceptual, es el de las interacciones comunicativas entre los sujetos, donde se construye la realidad social y se produce la socialización. Tanto los aprendizajes como el diseño de innovaciones sólo se producen en comunidades, y son éstas las que en el fondo, “fundan” las instituciones. Sin embargo, estas reclaman y consumen innovaciones continuas, reduciendo los espacios necesarios para la promoción de la innovación. Según Robert Reich, una de las claves de los núcleos exitosos de la Sociedad de Conocimiento es la construcción de

redes de “analistas simbólicos”, interconectados en una lógica de cooperación y competencia, de interacciones laxas pero significativas (Cf. Reich, 1993).

Granovetter (1973) plantea que las interacciones sociales enmarcadas por interacciones “fuertes” tiene más dificultades para innovar que aquellas caracterizadas por “redes laxas”. Esto es, que aquellas relaciones en las cuales todos tienen vínculos con todos pero no se deben obediencia ni se encuentran en marcos de poder explícito, tienen la potencialidad de desarrollar la diversidad y promover el aprendizaje por el mutuo reconocimiento, donde la experiencia del otro pasa ser insumo para la construcción de los modelos de acción. Es lo que denomina como la fuerza de los vínculos débiles:

“Se afirma que el grado de coincidencia entre dos sistemas individuales varía directamente según la fuerza que los une o vincula entre sí. Ha sido examinada la repercusión de este principio en la difusión de la influencia e información, la oportunidad de movilidad y la organización comunitaria”. Afirma que es en el escenario de las interacciones interpersonales en que se dan los puentes de los niveles macro a lo micro, y que “es a través de estos sistemas como la interacción a pequeña escala se convierte en grandes modelos, y estos, a su vez, se reconvierten en pequeños grupos” (Granovetter, 1973, p.1).

Lo que hace que una red se constituya en núcleo innovador, entonces, está relacionado con factores asociados fuertemente a la cotidianeidad. Tal como plantea Rodríguez Villasante al referirse a los detonantes del cambio en una red:

“Nos encontramos con redes que se legitiman por sus capacidades de innovación. Aparecen así “bucles de resonancia” en las redes que abren y cierran el manejo de las condiciones tanto objetivas como subjetivas. Las relaciones entre los grupos más formales, las instituciones, y los sectores no asociados, pero con sus redes informales, hacen de interruptores de las matrices de conducta observadas. Las relaciones en lo cotidiano, las formalidades e informalidades, no son puras cuestiones formales y de poca importancia, sino precisamente los detonantes de las situaciones críticas de estos movimientos” (Rodríguez Villasante, 2001, p. 86).

Por tanto, existen condiciones que no dependen de la estructura formal de una red (de qué instituciones provienen sus actores, cuáles son sus intereses, cuál su ideología) sino de las relaciones intersubjetivas entre sus miembros y la praxis resultante:

“Son los estilos de hacer las cosas de lo cotidiano los que nos señalan las diferencias entre unos casos y otros. En cada decisión de bifurcación del movimiento, lo que está contando sobre todo son las confianzas y desconfianzas que se construyeron en la convivencia cotidiana. Cuentan las necesidades materiales, y cuentan los discursos ideológicos, pero el cemento capaz de fraguar o disgregar tales articulaciones solo descansa en los tipos de redes que se vinieron elaborando. Conjuntos de acción son para nosotros estas relaciones construidas en lo cotidiano, tanto las de cara a cara y más densas, como las más superficiales o débiles, que sirven para que circule la información construyendo sentidos de inclusión o de exclusión (“nosotros”, “ellos”, etc.). No es la lógica de los intereses de clase, ni las afinidades ideológicas, aunque influyan, generalmente las que constituyen tales conglomerados, sino otras prácticas más cotidianas las que nos dan las amistades, las pandillas, y también los reconocimientos de líderes, o de lugares donde conjuntos muy diferentes pueden encontrarse” (Rodríguez Villasante, 2000, p. 86- 87).

La propia lógica de Internet favorece estas nuevas formas de organización del trabajo, dándole sustento virtual a una comunidad laxa y desaterritorializada, a la vez que entusiasta, colaborativa y orientada a la socialización del conocimiento. Las nuevas estructuras de la información y la comunicación, coloca a las demás actores significativos, potencialmente equidistantes y disponibles para establecer intercambios de acuerdo a los niveles de prestigio y reconocimiento mutuo.

Si tomamos en consideración además el proceso de transformación que surge con la denominada Internet 2.0, ya no solo se puede usar la red como espacio de disposición unidireccional de información. Esta nueva estructura 2.0 habilita interacciones, disposición multidireccional de recursos, intercambios de roles, siendo óptima para su uso en el campo

educativo. En este sentido, funciona como sustento para la conformación de estructuras de tipo comunitario, de conglomerados de individuos con mutua representación interna, contextualizadas, que desarrollan interacciones con sentido orientadas a la resolución de problemáticas comunes e interviniendo sobre su realidad.

En ese sentido, desde esta concepción, se plantea la diferencia entre lo que es posible denominar como redes tecnológicas, esto es, interconexión, disponibilidad y acceso desde el punto de vista tecnológico en relación a lo que denominaríamos redes de actores que desarrollan interacciones con sentido utilizando redes tecnológicas y conforman comunidades. Asimismo, la diferencia que radica entre estas últimas y las redes sistémicas, integradas por instituciones.

Garrido define a las comunidades virtuales de aprendizaje y de prácticas como:

"[...] estructuras no presenciales, que se producen en un espacio cibernético virtual, agrupan a personas diversas que se comunican entre sí manteniendo un nivel de interacción que se prolonga en el tiempo. Dichos asentamientos virtuales se consideran comunidades virtuales cuando, entre los participantes, se producen y mantienen relaciones sociales en las que se negocian significados, al tiempo que sus propias identidades y el contexto en el que se inscriben" (Garrido, 2003, p. 4).

Este tipo de estructura trae consigo modificaciones en los modos tradicionales de enseñar y aprender, circunscriptos a espacios institucionales, lineales, magistrales, asimétricos, unidireccionales; confluyendo hacia nuevos modelos centrados en la concepción aprendizaje social, según el cual las interacciones entre los sujetos y las mediaciones del mundo de la experiencia constituyen la materia prima para la construcción de conocimiento. En ese sentido Garrido sostiene que

"La teoría del aprendizaje social considera a las comunidades sociales como lugares privilegiados para la adquisición y creación de conocimiento. Tales comunidades constituyen el contexto para desarrollar una práctica como un proceso activo, dinámico e histórico de participación en la negociación de significado en el que paralelamente se construyen las identidades de los participantes y su aprendizaje" (Garrido, 2003, p. 5).

Integrando esta perspectiva teórica a la planificación e implementación de los procesos de difusión de innovaciones, desde un enfoque de reflexión/acción, nos ha permitido construir un modelo de intervención y desarrollar un comportamiento estratégico para la generalización de innovaciones en el campo de las TIC en la Educación Superior.

Esto se materializó en una estrategia que se volvió explícita, caracterizada en primera instancia, por la utilización de las TIC aplicadas al proceso de generación de innovaciones en sí mismo. Con esto queremos decir que utilizamos las TIC para el desarrollo de una forma de relación social que a su vez promueva el uso crítico de TIC, con especial atención en promover el vínculo entre actores ubicados en los diferentes niveles de la estructura, con la centralidad puesta en el compromiso militante. Esto lleva a la posibilidad de embeberse en las estructuras, trascender la formalidad institucional, las formas rutinarias de la toma de decisiones (piramidal, burocrática, lenta...) para definir colectivamente los encuadres para las políticas, transitando por debajo/por los márgenes/por los intersticios de la estructura y creando institucionalidad desde la praxis.

A continuación se presentan las grandes características del modelo desarrollado, profundizando en la descripción de una de las comunidades gestada en dicho marco.

3 Características de la estrategia desarrollada en el marco del Proyecto "Generalización del uso educativo de TIC en la Universidad de la República" Uruguay

La experiencia que se presenta está siendo desarrollada por el Departamento de Apoyo Técnico Académico (DATA) de la Universidad de la República (UR), se enmarca en el Proyecto "Generalización del uso educativo de TIC en la Universidad de la República" (TICUR). Desde él se impulsan y desarrollan acciones que hacen a la logística académica, la formación docente, el diseño y producción de materiales educativos; así como el seguimiento y evaluación curricular de las propuestas.

La estrategia del DATA se ha centrado en la intervención en tres dimensiones: educativa, tecnológica y organizacional. A continuación se describen de modo resumido las principales características de este modelo de trabajo que constituye la base metodológica de la implementación.

En el marco de esta estrategia en su dimensión organizacional se crearon dos grupos de Trabajo y una Red que se describen a continuación.

3.1 El Grupo de Trabajo Red EVA

Integrado por dos tipos de actores: aquellos directamente implicados en la gestión de los sistemas de información (administradores) y los actores institucionales académicos, docentes, de gestión, provenientes de los diferentes Servicios involucrados en esta etapa. Este espacio de integración, de participación voluntaria, promueve la construcción de un Sistema de Entornos Virtuales de Aprendizaje distribuido e interoperativo, haciendo paulatinamente posible el logro de una plataforma educativa única para la Universidad de la República, compartiendo la misma identidad institucional, transparente para el usuario y permitiendo el tránsito horizontal de los estudiantes y docentes, así como el desarrollo de proyectos colaborativos, reutilización e intercambio de contenidos educativos. Desde el punto de vista académico político ha permitido el logro de sinergia y el compartir recursos humanos y materiales así como la articulación de una comunidad de actores solidarios y respetuosos de la autonomía de cada Servicio Universitario. Actualmente se ha iniciado el trabajo con prácticamente la totalidad de los Servicios universitarios.

3.2 El Grupo de Trabajo Articuladores

En el contexto del TICUR se ha concretado la integración al trabajo universitario de un nuevo rol docente, los Articuladores, que son docentes ya radicados con cargos en los Servicios universitarios, a los que se les aportan horas docentes financiadas con el objetivo de que se desempeñen como nexos entre el DATA y los grupos de docentes del Servicio que se encuentran desarrollando procesos de integración de TIC a sus acciones educativas.

En términos generales, las acciones del/la articulador/a se orientan a facilitar el diseño y la implementación de cursos semipresenciales y materiales educativos en los Servicios universitarios. Con esta iniciativa se promueve la conformación paulatina de departamentos de apoyo técnico académico de carácter local, articulados y coordinados, que organizados a partir de una concepción de comunidad de aprendizajes y de prácticas, promuevan la integración de TIC a la educación universitaria, buscando soluciones innovadoras a los problemas que vayan surgiendo de la propia experiencia, desde un marco conceptual y práctico coherente y congruente.

La estrategia se centró en el ofrecer espacios de construcción de comunidad, sostenida por acciones en entornos presenciales y virtuales, orientados a la creación de redes. A lo largo del proceso de trabajo se fueron proponiendo por parte de la coordinación y en acuerdo con los docentes articuladores, una agenda de formación en la acción en temas vinculados a los aspectos tecnológicos, organizacionales y educativos de la integración de TIC.

3.3 Red Propuestas Educativas Semipresenciales

Espacio de apoyo a los grupos docentes que se encuentran implementando proyectos financiados para el desarrollo de estrategias semipresenciales aplicadas a la enseñanza de grado. Este espacio, coordinado por el DATA, tiene el objetivo de brindar asesoramiento técnico y académico a través de procesos de formación en la acción, favoreciendo la coordinación entre los equipos docentes vinculados a los proyectos que involucran la integración de TIC a la enseñanza de grado, tendiendo a la conformación de una red de docentes innovadores. La metodología involucra el desarrollo de los siguientes componentes: Realización de Jornadas Taller (presenciales), articuladas con un espacio de trabajo virtual en EVA, en el que se dispondrá de materiales educativos, recursos de apoyo y actividades de interacción y producción; creación de cursos en EVA para cada proyecto, favoreciendo el trabajo autónomo de los equipos, monitoreado por el DATA; realización de entrevistas y reuniones periódicas con los responsables y los equipos docentes vinculados a cada proyecto, orientadas a brindar asesoramiento específico y proponer el tipo de intervención a desarrollar en cada caso.

De estos tres grupos, el que ha tenido mayor impacto y resultados lo constituye la comunidad de aprendizaje y de prácticas Grupo Articuladores. Por esa razón profundizaremos en la descripción de la estrategia desarrollada particularmente con esta comunidad.

Entre las funciones que poseen estos Articuladores se encuentran:

(a) Aportar a la búsqueda de soluciones organizativas, técnicas y/o pedagógicas para el desarrollo de los procesos de virtualización de cursos.

(b) Apoyar a los equipos docentes en la elaboración de materiales educativos y cursos virtuales, desde una perspectiva de fomento de capacidades para la autogestión.

(c) Participar de reuniones periódicas de trabajo, formación y coordinación conjunta.

(d) Realizar un relevamiento diagnóstico de la situación del servicio y sus posibilidades de desarrollo de las líneas Proyecto.

(e) Constituirse en referente académico del Proyecto TICUR en el Servicio, favoreciendo los procesos de integración de TIC de manera pertinente desde el punto de vista educativo y tecnológico.

El DATA asume la coordinación de esta comunidad de aprendizaje y de prácticas con componentes virtuales, que pasa a denominarse Grupo de Trabajo Articuladores (integrado por 15 miembros), promoviendo la búsqueda y construcción de modelos de trabajo comunes, la sistematización de experiencias, y la constitución de una red de actores en la temática, distribuidos en los servicios universitarios.

Durante el período abril de 2009 a la fecha se realizaron reuniones presenciales/virtuales (transmitidas a través del software de webconference integrado a Moodle, DIMDIM para los Articuladores que no podían asistir de forma presencial) de frecuencia quincenal en una primera etapa, y mensual en la segunda. Se dispuso asimismo de un espacio de trabajo virtual, disponible en EVA (<http://eva.universidad.edu.uy> sistema de entornos virtuales de aprendizaje desarrollado en base al sistema Moodle, de carácter institucional para la UR) con el objetivo de ofrecer apoyo en la interacción permanente, y disponer de dispositivos de análisis de las prácticas, compartir experiencias como asesores y favorecer la sistematización de las mismas.

En dicho entorno se preparaban las reuniones de trabajo presenciales, se realizaban reuniones virtuales, se compartían materiales y bibliografía, se disponían foros de discusión con líneas que eran definidas por los participantes, favoreciendo dispositivos que permitieron el trabajo compartido para el logro del desafío que enfrentábamos al asumir un rol que no tenía antecedentes en la institución.

A lo largo del proceso de trabajo se fueron proponiendo por parte de la coordinación y en acuerdo con los docentes articuladores, una agenda de formación en la acción en temas vinculados a los aspectos tecnológicos, organizacionales y educativos de la integración de TIC. Los temas trabajados de modo conjunto en las reuniones presenciales y virtuales fueron:

(a) Informe de inicio del trabajo con los grupos. Aspectos organizativos, técnicos y educativos en la gestión de proyectos de elaboración de REA.

(b) Presentación de informes de avance de la elaboración de los proyectos. Elementos de diseño de cursos en entornos virtuales.

(c) Rol del asesor en la producción de materiales educativos en equipos interdisciplinarios: aspectos organizativos, técnicos y educativos.

(d) Presentación de informe de avance en los procesos de elaboración de REA. Estrategia de uso y evaluación de REA.

(e) Presentación de informe de evaluación de los procesos realizados; elaboración de proyecciones para la experiencia y propuesta de articulación con otras experiencias del mismo tipo en el servicio. Conformación de redes de actores: red social y red tecnológica.

(f) Presentación de relevamiento diagnóstico de la situación del servicio y sus posibilidades de desarrollo de las líneas del Proyecto. Evaluación del proceso de trabajo y de la coordinación.

Asimismo, se proporcionaron una serie de dispositivos de análisis de las prácticas. En resumen trataban los siguientes ejes:

(a) Al comienzo del proceso, se promovió el análisis de la situación al inicio del trabajo, desde las dimensiones organizacional, educativa y tecnológica, identificando los aspectos “fuertes” (que facilitaban la implementación del proyecto) y los aspectos “débiles” (que parecían obstaculizar el proyecto).

(b) En una fase intermedia, se buscó sistematizar el proceso de diseño de cursos en entornos virtuales, los rasgos característicos de su rol como asesores/as en la producción de materiales educativos en equipos interdisciplinarios: aspectos organizativos, técnicos y educativos. Se compartieron los cursos y materiales educativos desarrollados, su estrategia de uso, promoviendo la evaluación compartida de los productos.

(c) Componentes institucionales y de actores sociales organizados en torno a su trabajo como articuladores. Ámbitos institucionales y actores (personas) que han colaborado/obstaculizado/apoyado/asistido/o fueron referentes para su trabajo como articuladores en su contexto de acción.

(d) Al finalizar, evaluación de los procesos realizados en conjunto con los docentes asistidos. Análisis desde las dimensiones organizacional, educativa y tecnológica, identificando los aspectos “fuertes” (que facilitaron la implementación de los proyectos) y los aspectos “débiles” (que obstaculizaron el desarrollo de los proyectos).

(e) Elaboración conjunta de proyecciones para la experiencia y propuesta de articulación con otras del mismo tipo en el Servicio universitario. Posibilidades de desarrollo de las líneas del Proyecto.

(f) Evaluación conjunta del proceso de formación en la acción realizado en el marco del Grupo de Trabajo Articuladores, y de la coordinación realizada por el DATA.

Este proceso permitió a los integrantes de la comunidad elaborar algunas reflexiones sobre la práctica, permitiendo profundizar en conceptualizaciones en relación a la dimensión organizacional de los procesos de innovación. Esta apropiación conceptual habilitó la modelización de prácticas y su derrame en los servicios universitarios de pertenencia.

4. Conclusiones

El proceso generado ha permitido el desarrollo de acciones con carácter institucional, la integración a los procesos centrales del TICUR de todos los servicios universitarios, el desarrollo de acciones de formación docente para la integración de TIC en las propias facultades lo que facilitó la incorporación a la misma de aspectos de la idiosincrasia institucional, el establecimiento de un marco de reglas y protocolos para la integración de los cursos y docentes al EVA, la existencia de grupos de apoyo técnico pedagógicos y el desarrollo

de investigación aplicada a la innovación. En todos los casos se encuentran en este momento en proceso de fortalecer lo realizado, a través de iniciativas que consolidan los procesos de institucionalización del cambio, como ser la consolidación de equipos de apoyo en el Servicio, la generalización del uso de EVA aplicado a todos los cursos del ciclo inicial, entre otros.

Entre los resultados cuantitativos más relevantes se encuentran:

- En un período de dos años la cifra de usuarios inscriptos en el Sistema de Entornos Virtuales de la UDELAR supera los 60500.
- De ellos, el 6% son docentes.
- El “grado de penetración” del uso de EVA en los servicios universitarios en relación a su cantidad de estudiantes de grado es de una tasa promedio del 66%. Si consideramos que los servicios actualmente más dinámicos en formación docente y desarrollo institucional, son aquellos que ocupan “el medio de la tabla”, esto aporta más argumentos a la probabilidad de continuar la tendencia expansiva. (Ver Fig. 1.)

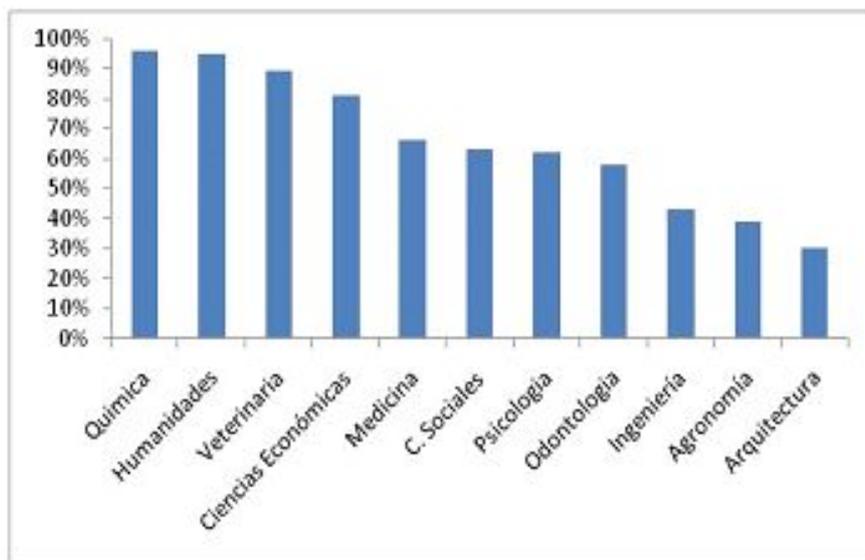


Fig. 1. Porcentaje de usuarios de EVA en relación a cantidad de estudiantes de grado por servicio universitario.

Se presentan dos tendencias típicas de crecimiento. La más marcada agrupa a los servicios universitarios que llegaron muy rápidamente a cubrir una muy alta proporción de sus usuarios potenciales.

La tendencia más típica, muestra una tendencia muy similar durante el año 2010, por lo cual se estima una cobertura completa para el año 2011. (Ver Fig. 2)

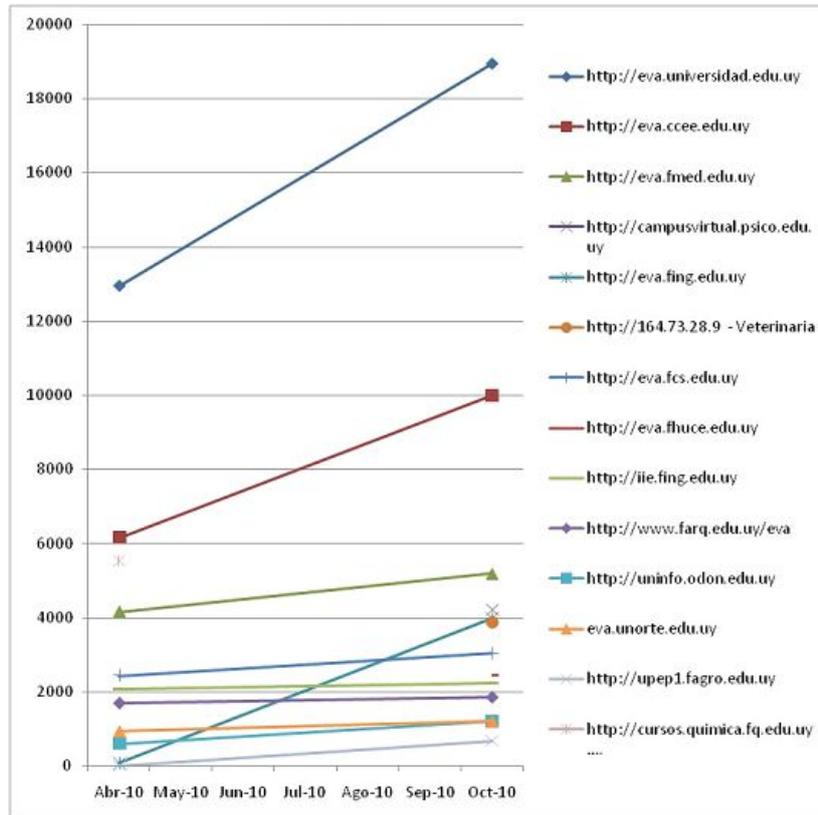


Fig. 2. Tendencias de crecimiento de usuarios por EVA de Servicios Universitarios.

- El EVA Central lidera el proceso de crecimiento de la matrícula, tanto en cantidad como en proporción. (Ver Fig. 3).

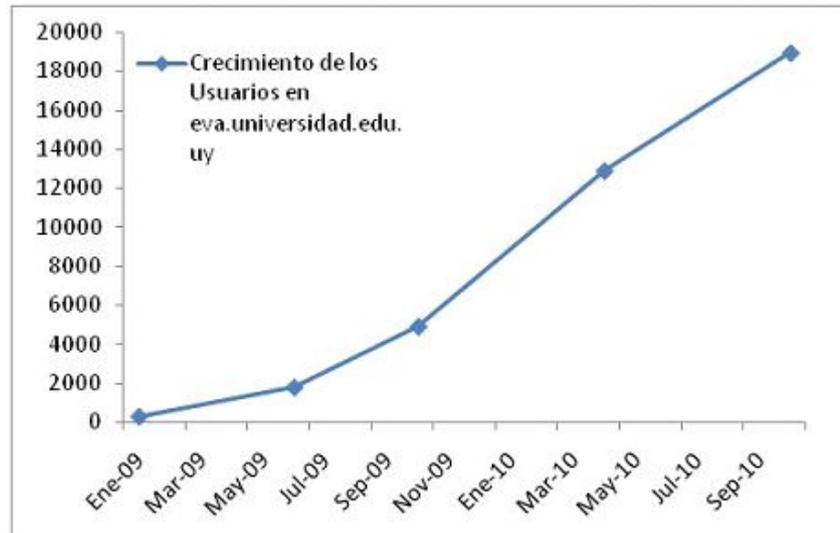


Fig. 3. Crecimiento del número de usuarios en el EVA central.

- Si se mantiene la tasa de crecimiento actual se alcanzará a mediados del segundo semestre de 2011 el objetivo de cobertura total de la matrícula de estudiantes de la Universidad de la República siendo usuario del Entorno Virtual de Aprendizaje.

Se trata de un proceso de reciente instrumentación, no obstante ya es posible de ser evaluado como modelo exitoso para la difusión social de innovaciones en instituciones educativas basado en la conformación de comunidades virtuales de aprendizaje y de prácticas y redes de actores innovadores.

La estrategia se inspira en el modelo Formación en la Acción (Cf. Carr y Kemmis, 1988) que se sustenta en el trabajo con grupos docentes para la revisión y mejora de las prácticas educativas; e integra la concepción de comunidad de aprendizaje y de prácticas (Cf. Wenger, 2001 y Garrido, 2003) como el espacio de relevancia para el desarrollo de procesos de innovación.

Producto del trabajo desarrollado hemos podido ir construyendo como colectivo una serie de estrategias que permitieron consolidar las iniciativas de generalización de uso de TIC, no solamente impulsando las acciones desde el plano de los tomadores de decisión en las instituciones, sino, mucho más, confluyendo en el activo compromiso de actores institucionales entusiastas e innovadores, dedicados directamente al logro de transformaciones.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido financiado parcialmente por el Proyecto CSIC I+D "Análisis de procesos de cambio organizacional para la incorporación del uso educativo de TIC en la Universidad de la República" Responsable: Virginia Rodés. Equipo de Investigación: Gabriela Pintos, Alén Pérez Casas, Natalia Correa, Gabriel Budiño, Nancy Peré, Luis Alonzo, Manuel Podetti, José Fager, Laura Domínguez, Matías Caggiani, Leticia Lorier.

Parte de los datos que se aportan surgen de trabajos de sistematización de las prácticas desarrolladas con el Grupo de Articuladores del Proyecto TICUR de UDELAR.

Referencias

1. Bacigalupo Acuña, C. Montaña, V. (2005). Modelo de incorporación de tic en el proceso de innovación docente para la implementación de un b-learning. En: Didáctica, Innovación y Multimedia, N. 11 (2008) p. 0-0 ISSN 1699-3748. [en línea] <http://ddd.uab.cat/pub/dim/16993748n11a2.pdf>
2. Bates, A. W. (2001). Cómo gestionar el cambio tecnológico: Estrategias para los responsables de centros universitarios. Barcelona: Gedisa.
3. Carr, W. y Kemmis, S. (1988). Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado. Barcelona: Martínez Roca.
4. Duart, J. M. y Lupiáñez, F. (2005). E-estrategias en la introducción y uso de las TIC en la universidad. En: Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Monográfico: Las TIC en la universidad: estrategia y transformación institucional. Vol. 2, núm. 1. UOC. [en línea] <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/duart0405.pdf> ISSN 1698-580X
5. Garrido, A. (2003). El aprendizaje como identidad de participación en la práctica de una comunidad virtual. Trabajos de doctorado TD03-003. Programa de doctorado sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento. Directora del trabajo: Elisenda Ardèvol [en línea] <http://www.uoc.edu/in3/dt/20088/index.html>
6. Granovetter M. S. (1973) The strength of weak ties. American Journal of Sociology; vol. 78, nº 6. (pp. 1360 - 1380). En: Revista Política y Sociedad. Monográfico "Análisis de Redes Sociales: la consolidación de un paradigma interdisciplinar" [En línea] <http://www.ucm.es/info/pecar/Revis.htm>
7. Habermas, J. (1987). Teoría de la acción comunicativa. Madrid: Taurus.
8. Himanen, P. (2002). La ética del hacker y el espíritu de la era de la información. Barcelona: Destino.
9. Osorio, L y Aldana, M. (2008): Diseño de lineamientos para la formulación de planes estratégicos de incorporación de TIC en IES colombianas. En: Redes, comunidades de aprendizaje y tecnología móvil. Universidad Del Norte. V. I, 20 – 40. [en línea] <http://www.ribicol.org/nueve/ponencias/74.pdf> [Última consulta: 29/10/2009]
10. Reich, R. (1993): El trabajo de las naciones. Madrid: Javier Vergara.
11. Rodés, V. y Pérez, A. (2009). Comunidades virtuales de aprendizaje y de prácticas. Reflexión a partir de una experiencia en la Educación Superior. En: IV Workshop de Arquitecturas Pedagógicas para Suporte à Educação a Distância mediada pela Internet. S612a Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (20. : 2009 : Florianópolis, SC).
12. Anais do XX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação [recurso eletrônico] / coordenador Ricardo Azambuja Silveira. – Florianópolis : UFSC, 2009. 1 CD-ROM
13. Rodríguez-Villasante, Tomás (2000): “Algunas diferencias para un debate creativo: abriendo una nueva etapa para el Network Analysis”. En: Revista Política y Sociedad. Monográfico "Análisis de Redes Sociales: la consolidación de un paradigma interdisciplinar". [En línea] <http://www.ucm.es/info/pecar/Revis.htm>
14. UniTIC. Sitio web del Proyecto MECESUP AUS0307. [en línea] <http://www.unitic.cl/2009/08/mecesup-aus0307> [Última consulta: 29/10/2009].

15. Wenger, E. (2001). Comunidades de práctica. Aprendizaje, significado e identidad. Barcelona: Paidós.