



# Escenarios

EDUCACIÓN SUPERIOR

MONOGRÁFICO EDUCACIÓN SUPERIOR VIRTUAL

REVISTA DE EDUCACIÓN SUPERIOR/MEC  
Nº 1 Abril 2015

Escenarios: educación superior / Uruguay. Ministerio de Educación y Cultura.  
Dirección de Educación. Área de Educación Superior . -- Montevideo : MEC,  
2015 -  
v. ; 28cm.

Anual  
ISSN: 2393-610X

1. URUGUAY – 2. ENSEÑANZA SUPERIOR

**escenarios** - Educación Superior es una publicación de la Dirección de Educación, Área de Educación Superior, Ministerio de Educación y Cultura Uruguay

**Comité editor**

Madelón Casas

Cristina Contera

Ernesto Domínguez

Pie de imprenta

# Políticas institucionales del desarrollo del entorno virtual del aprendizaje en la Universidad de la República

Virginia Rodés<sup>1</sup>

## 1. Introducción

El presente trabajo da cuenta de la evolución institucional de la Universidad de la República (Uruguay) en relación al desarrollo de su Entorno Virtual de Aprendizaje.

En esta evolución se introducen los antecedentes que se remontan al año 2000, etapa en la que se identifican experiencias en la integración de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) incipientes y con escaso grado de coordinación institucional.

Posteriormente, se presentan las acciones desarrolladas a partir del 2005 en el marco del PLEDUR 2005 - 2010 subproyecto "Uso educativo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en la enseñanza de grado" dependiente del programa MEJORA DE LA ENSEÑANZA DE GRADO.

Éste favoreció que, entre 2008 y 2010 se llevara adelante la implementación del Proyecto "Generalización del uso educativo de TIC en la Universidad de la República" (Proyecto TICUR), financiado por la AECID, con contraparte de la UDELAR, llevando a la creación del Departamento de Apoyo Técnico Académico, el Programa de Formación Docente y el Observatorio de Nuevas Tecnologías en Educación Superior. Estas acciones llevaron a la creación de comunidades y redes de docentes innovadores que adoptaron el uso del EVA en el marco de las prácticas de enseñanza.

A partir de 2011 se evalúan las acciones, las que se consolidan a través de la creación del Programa de Entornos Virtuales de Aprendizaje. Es 2012 un año clave en la identificación de los impactos institucionales del ProEVA. En dicha etapa ya era posible afirmar el logro de la generalización del uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje en la UDELAR. Además de proveer espacios de trabajo virtuales a todas las materias y cátedras de la UDELAR que lo soliciten

para actividades de Enseñanza, los EVA también brindan espacios de trabajo y colaboración para equipos de Investigación, Extensión, Educación Permanente, Posgrados, Programas y Proyectos centrales, así como a otras instituciones, organizaciones sociales o colectivos que requieran estos servicios y apoyos, por su vinculación a programas e iniciativas de la UDELAR.

A principios de 2013 el Consejo Directivo Central define una nueva etapa para el ProEVA, centrada en promover un uso mejor y más abierto de los Entornos Virtuales de Aprendizaje que se orientan a ser un instrumento para ampliar el acceso a la educación superior, disponiendo una estructura de servicios, aplicaciones e infraestructura para el desarrollo de recursos y prácticas educativas abiertas a ser desarrolladas por las diversas comunidades universitarias.

El concepto de educación abierta constituye una tendencia inexorable para la reforma y desarrollo de la educación superior. El mismo se constituye a partir de la apertura de la educación como sistema global, de los objetivos, contenidos y prácticas educativas, del tiempo y espacio educativo, de los recursos y del sistema tecnológico en el que se imparte así como en su gestión.

Se lleva adelante un abordaje de la transformación institucional que tiene por fin lograr el tránsito desde un modelo de educación mixta centrada en el uso de un entorno virtual de aprendizaje como sistema de apoyo a la enseñanza presencial de grado, hacia un modelo de educación abierta orientada a superar las barreras del acceso a los contenidos de una educación avanzada a lo largo de toda la vida basado en una concepción de ecosistema de aprendizaje.

2014 nos encuentra concretando el desarrollo de una nueva infraestructura de productos y servicios que se integran bajo el concepto +EVA, para dar apoyo a la política institucional de Universidad Abierta.

<sup>1</sup> Profesora Agregada, Coordinadora del Departamento de Apoyo Técnico Académico, Programa de Entornos Virtuales de Aprendizaje, Comisión Sectorial de Enseñanza, Universidad de la República.

A continuación se presentan los rasgos preponderantes de cada etapa de este proceso de transformación institucional con base en la introducción de tecnologías educativas.

### 2000 ...antecedentes

- Experiencias aisladas en la integración de TIC en la UDELAR
- Falta de investigación en el tema
- Iniciativas fragmentadas y desconectadas
- Creciente demanda

Cooperación académica: interuniversitaria y apoyo de AECID

## 2. Antecedentes

Desde el año 2000 la Universidad de la República ha venido realizando experiencias en la integración de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) con diversos resultados. En general se trataban de experiencias incipientes y con escaso grado de coordinación institucional.

El desarrollo insuficiente de los recursos y capacidades repercutía negativamente, tanto en las posibilidades de atención a la creciente demanda en educación superior como en el acceso a las fuentes relevantes de información, reforzando la inequidad social y geográfica, y reduciendo las vías hacia un desarrollo social sustentable. Se observaba asimismo el problema de la insuficiente investigación aplicada al uso educativo de TIC (falta de acumulación académica en la materia), iniciativas aisladas y fragmentadas (escasas sinergias y aprendizaje institucional), y ausencia de plataformas integradoras (desconexión entre los sistemas administrativos y educativos).

### 2005 "Uso educativo de las TIC en la enseñanza de grado"

En el marco del PLEDUR se crea el Subproyecto: **"Uso educativo de las TIC en la enseñanza de grado"** dependiente del Programa Mejora de las Enseñanza de Grado.

Objetivo: impulsar acciones de mejora de la calidad de la enseñanza de grado. Supone el logro de mejores condiciones materiales que faciliten el acceso a las fuentes relevantes del conocimiento, independientemente del lugar de radicación o la condición social de los estudiantes.

## 3. Uso educativo de TIC

Buscando atender a esta problemática, en el marco del PLEDUR 2005 - 2010 se desarrolló el subproyecto *"Uso educativo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la enseñanza de grado"* dependiente del programa MEJORA DE LA ENSEÑANZA DE GRADO.

Esta iniciativa permitió en el período el desarrollo de actividades de fortalecimiento de los procesos de generalización del uso educativo de TIC en la UDELAR, como lo son la realización de tres convocatorias del *"LLamado a presentación de propuestas educativas semi presenciales u otras basadas en la incorporación de tecnologías de información y comunicación (TIC) y recursos educacionales abiertos (REA)"*. Con relación a los proyectos educativos, en el período se aprobó el apoyo a 83 propuestas. Esto ha permitido consolidar una masa crítica de docentes comprometidos. El conjunto de proyectos implica numerosas instancias de capacitación docente y de divulgación, clases presenciales y semi-presenciales, talleres y jornadas especiales de trabajo, discusión y valoración del potencial educativo de las propuestas.

## 4. Generalización del uso educativo de tecnologías

### 2008 Proyecto "Generalización del uso educativo de las TIC en la Universidad de la República" (Proyecto TICUR)

Objetivo: expandir los beneficios de una formación avanzada y para toda la vida, independientemente de su género, su condición social, su inserción laboral o su lugar de radicación.

- Llamado a propuestas educativas semipresenciales u otras basadas en la incorporación de TIC y recursos educativos abiertos (REA)
- Creación del DATA
- Desarrollo del Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) de la Udelar
- Programa de formación de formadores en Tecnologías de la Información y Comunicación
- Observatorio de Nuevas Tecnologías en Educación Superior

Cooperación bilateral AECID

Desde febrero de 2008 a diciembre de 2010 se llevó adelante la implementación del Proyecto “Generalización del uso educativo de TIC en la Universidad de la República” (Proyecto TICUR), financiado por la AECID con contraparte de la UDELAR.

El proyecto incluyó la creación del Departamento de Apoyo Técnico Académico (DATA) localizado en la Comisión Sectorial de Enseñanza, encargado del desarrollo de plataformas tecnológicas sobre las cuales los docentes universitarios han podido generar distintas aplicaciones con fines educativos. El proceso de selección, instalación y desarrollo de la plataforma educativa, inició en abril del 2008 con una evaluación del uso educativo de TIC en la UDELAR en sus experiencias más exitosas, la lógica de su desarrollo organizacional así como la oferta tecnológica global de Sistemas de Gestión del Aprendizaje basados en Software Libre.

Como consecuencia se decidió montar un sistema de gerenciamiento de cursos y contenidos basado en el software MOODLE (<http://moodle.org>), para el desarrollo del que pasó a denominarse Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA). Desde comienzos de 2008, el concepto de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) se ha impuesto en la comunidad académica de la Udelar. Este proceso de integración ya está muy avanzado, pero aún pendiente de consolidación.

El DATA se encarga además del asesoramiento, formación y acompañamiento de los docentes universitarios que integran TIC con fines educativos; diseña estrategias, estándares y protocolos de integración y uso educativo de TIC en los servicios universitarios; coordina y articula las acciones centrales y descentralizadas a través de la creación y seguimiento de grupos de trabajo y redes; facilita la creación de sinergias para la conexión de los sistemas educativos y administrativos; al tiempo que desarrolla investigación sobre el uso de TIC en la educación superior en sus dimensiones educativa, organizacional y tecnológica.

El proyecto TICUR incluyó, asimismo, una estrategia múltiple de formación de docente en la temática. El *Plan de Formación* se compuso de un curso de formación en profundidad de carácter teórico práctico, de diseño flexible, con un total de 360 horas semipresenciales. Estuvo dirigido a la formación de formadores en todas

las áreas del conocimiento. La propuesta metodológica se basa en la participación, la reflexión sobre las prácticas docentes, aportes del campo de la pedagogía y la comunicación; así como de acciones y experiencias prácticas. Las actividades de formación contaron con el aporte de docentes nacionales y extranjeros, con criterios de evaluación tendientes a la acreditación a nivel de posgrados, mediante la asignación de créditos.

En paralelo a la formación en profundidad antes mencionada se realizaron un conjunto de instancias de formación orientadas a la sensibilización y generalización de la temática a partir de las necesidades detectadas en los servicios universitarios. A modo de ejemplo se menciona el curso Enseñar y Aprender en EVA, que se inició durante el 2010 en las Sedes del interior y en las áreas universitarias. Son cursos semipresenciales de 30 horas de duración en donde los agentes locales de las sedes del interior y los referentes en cada servicio de las áreas presentan sus experiencias de integración de tecnologías en su especialidad. Con esta propuesta se responde a las políticas de descentralización de la Universidad y al fortalecimiento de núcleos locales que impulsen y promuevan los avances en relación a estas nuevas formas de enseñar y aprender en la UDELAR.

La estrategia se completó con la creación del Observatorio de Nuevas Tecnologías en Educación Superior (ONTES), en el marco del cual se realizaron tres investigaciones.

## 5. Creación de redes y comunidades

### 2009 Redes de actores

- Creación de:
- Grupo de Trabajo **Red EVA**
  - Grupo de Trabajo **Articuladores**
  - Red **Propuestas Educativas Semipresenciales**

Cooperación académica: Proyecto “Calidad en el uso educativo de TIC”  
PCI de AECID

Se organizó la intervención en tres dimensiones: educativa, tecnológica y organizacional. En el marco de esta estrategia en su dimensión

organizacional se crearon dos grupos de Trabajo y una Red que se describen a continuación.

### a) 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 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.

### b) Grupo de Trabajo Articuladores

Se ha producido 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 en muy diversas modalidades, 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.

Entre las funciones que poseen estos Articuladores se encuentran:

- i. Aportar a la búsqueda de soluciones organizativas, técnicas y/o pedagógicas para el desarrollo de los procesos de virtualización de cursos.
- ii. Apoyar a los equipos docentes en la elaboración de materiales educativos y cursos virtuales, desde una perspectiva de fomento de

capacidades para la autogestión.

- iii. Participar de reuniones periódicas de trabajo, formación y coordinación conjunta.
- iv. Realizar un relevamiento diagnóstico de la situación del servicio y sus posibilidades de desarrollo de las líneas del PROEVA.
- v. Constituirse en referente académico del PROEVA en el Servicio, favoreciendo los procesos de integración de TIC de manera pertinente desde el punto de vista educativo y tecnológico.

El DATA coordina esta comunidad de aprendizaje y de prácticas con componentes virtuales, que pasa a denominarse Grupo de Trabajo Articuladores, 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.

Con esta iniciativa se promueve la conformación paulatina de departamentos de apoyo técnico y 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 de estos cinco años 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. También se ha trabajado fuertemente en la realización conjunta de documentos diagnósticos y de propuestas académicas para el PROEVA.

### c) 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.

Este abordaje permitió a los integrantes de las comunidades y redes elaborar 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.

## 6. Consolidación y Evaluación de resultados

### 2010 Consolidación y Evaluación de resultados

- Finalización del Proyecto TICUR
- Evaluación externa e interna
- Consolidación de:
  - infraestructura central de recursos humanos y materiales para apoyo, asesoría en el uso educativo de TIC
  - masa crítica y receptiva al uso educativo de TIC
  - redes, grupos de trabajo y una comunidad de docentes formados en el uso educativo de TIC
  - condiciones de sostenibilidad en los servicios y centros universitarios
- Reducción del “Programa de Desarrollo de Entornos Virtuales de Aprendizaje” y metas 2010-2015

Cooperación académica: Proyecto “Accesibilidad, Personalización en TIC para Educación Superior” PCI de AECID

En julio de 2010 se realizó una evaluación de estas acciones por parte de un Comité Evaluador Externo, de cuyo informe se desprendían una serie de recomendaciones. Entre otras se manifestaba que “... sobre el tema de innovaciones, el proyecto TICUR fue la experiencia que vino en el momento correcto a la universidad. Brindó la instalación del EVA (<http://eva.universidad.edu.uy>), le permitió a los docentes usufructuar del Software libre Moodle (<http://moodle.org>), pero, sobretodo, complemen-

tó la formación docente en el uso de TIC y estimuló la participación de los servicios en el mundo digital, con base tecnológica instalada y con accesibilidad adecuada. ...lo que se destaca como novedoso en la experiencia de la UR es manejar y coordinar el todo, integrando lo organizacional, lo institucional, lo tecnológico con lo político y lo educativo, con énfasis en la formación, para mejorar la función enseñanza en toda la universidad y quizás, en el país (Ver proyecto Flor de Ceibo y convenios PIT-CNT, ANEP, AUGM y otros). Las innovaciones resultan así de la integración y de una perspectiva de control centralizador, pero con un proceso que, a su vez, es de cada Servicio y es de todos los servicios por su libre decisión. Tan verdad es esto que no todos los Servicios adherirán a EVA. Las interacciones, los lazos, se dan a través de los Articuladores que tienen la función de estimular la plena realización de los proyectos de cada servicio”.

En 2010 la UDELAR contaba con una infraestructura central de recursos humanos y materiales para apoyo, asesoría en el uso educativo de TIC y administración de sistemas informáticos. Esta estructura central aún debe ser fortalecida y consolidada con la ampliación de sus recursos humanos y materiales, para poder atender de modo eficiente las demandas de la universalización de los recursos vinculados con el EVA, el asesoramiento y apoyo a docentes e instituciones así como para la investigación y desarrollo de tecnologías para la educación superior.

Asimismo existían redes, grupos de trabajo y una comunidad de docentes formados en el uso educativo de TIC que favorecen la coordinación de las estrategias, proyectos e iniciativas en el área en los servicios universitarios. Estas estrategias de formación docente y de generación de redes y comunidades de prácticas requerían de iniciativas que garantizaran su continuidad, profundización e institucionalización. En los Servicios universitarios, a través de la existencia de la figura del Articulador y del GTA se habían gestado de modo incipiente acciones locales para la administración de recursos tecnológicos de apoyo a la enseñanza, para el asesoramiento en integración educativa de TIC, y para la instalación y administración de plataformas educativas, iniciativas que deben ser apoyadas con estrategias de consolidación institucional.

En las Sedes Universitarias del Interior se observaban condiciones para el sostenimiento de

esfuerzos tendientes a la generalización del uso de EVA. De modo ilustrativo podemos mencionar: la creación de Polos de Desarrollo Académico, la creación de Unidades de Apoyo a la Enseñanza, la mejora en la infraestructura de TIC, conectividad y de recursos humanos relacionados a la gestión de la misma, la formación de docentes en temas de integración educativa de TIC (vinculados al Plan de Formación del proyecto TICUR), entre otros. Las acciones de universalización del uso EVA en el interior del país requerían de ser apoyadas de modo específico, atendiendo las particulares demandas de generalización del acceso a la educación superior para todos/as cualquiera sea el lugar de radicación.

A esto se sumaba la existencia de un notorio interés en la temática por parte de la comunidad académica, que había comenzando a comprender las oportunidades y ventajas que ofrece la generalización del uso de las TIC para el grado, el posgrado, la educación permanente, las actividades interdisciplinarias, la investigación y la extensión.

## 7. Programa de Entornos Virtuales de Aprendizaje

### 2011 ProEVA Programa de Entornos Virtuales de Aprendizaje de la Universidad de la República

- Promover la generalización del uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje en la UdelaR como apoyo a la expansión de la enseñanza activa en todo el territorio nacional
- Efectos a corto, mediano y largo plazo de las acciones encaminadas por este programa serán:
  - la contribución a la satisfacción de la creciente demanda de educación superior
  - la mejora en la calidad de la enseñanza
  - la disminución de la brecha digital y geográfica
  - la integración de las funciones universitarias

En 2011, en el marco de la Comisión Evaluadora, el Departamento de Apoyo Técnico Académico (DATA) elabora el documento del Programa de Desarrollo de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) en la Universidad de la República PROEVA, fijando una serie de metas, objetivos y

acciones a desarrollar en el quinquenio, el cual es aprobado posteriormente, en resolución del Consejo Delegado Académico del 18 de octubre de 2011 (Resolución Número 4, 18/10/2011-Exp. 004020-000587-11).

En dicha resolución se destaca la satisfacción por el desarrollo alcanzado, la necesidad de afianzar el programa fortaleciendo el trabajo en red de unidades y servicios, la adecuación de la formación docente con ofertas de formación más cortas, así como el estímulo a la investigación acerca del impacto de la utilización de EVA en la enseñanza.

El PROEVA busca promover la generalización del uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje en la Universidad de la República como apoyo a la expansión de la enseñanza activa en todo el territorio nacional.

Los efectos a corto, mediano y largo plazo de las acciones encaminadas por este programa serán la contribución a la satisfacción de la creciente demanda de educación superior, a la mejora en la calidad de la enseñanza, a la disminución de la brecha digital y geográfica y a la integración de funciones universitarias.

## 8. Impactos institucionales

### 2012 Impactos institucionales

- |                   |  |
|-------------------|--|
| Generalización    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 84000 usuarios</li> <li>• 2000 cursos semipresenciales activos</li> </ul>   |
| Uso estudiantil   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 68% tiene usuario (69000)</li> <li>• tipos de usos: 94,9% descargar materia, 87% ver novedades, 60% comunicarse con docentes, 48% realizar pruebas y exámenes, 28,8% trabajar en equipo</li> </ul>  |
| Uso docente       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyo a la enseñanza presencial/ estrategias semipresenciales</li> <li>• 75% Docentes utilizan EVA para actividades de Enseñanza</li> <li>• Docentes utilizan el EVA para apoyar el dictado de entre 1 (39%) y 2 cursos (25%)</li> <li>• Tipos de Usos: 43% repositorio + foros/actividades, 39% repositorio</li> </ul> |
| Formación docente | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1631 horas de formación docente semipresencial</li> <li>• 1486 docentes participantes</li> </ul>  |

Cooperación académica: Proyecto "ESVIAL - Educación Superior Virtual Inclusiva - América Latina" ALFA III; Proyecto "LATIn. Iniciativa Latinoamericana de Libros de Texto Abiertos" ALFA III; Red Iberoamericana de investigación sobre nuevos modelos de innovación abiertos y basados en los usuarios (RED IBEROAMERICANA DE LABORATORIOS CIUDADANOS) CYTED



Es 2012 un año clave en la identificación de los impactos institucionales del ProEVA. En dicha etapa ya era posible afirmar el logro de la generalización del uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje en la UDELAR. Además de proveer espacios de trabajo virtuales a todas las materias y cátedras de la UDELAR que lo soliciten para actividades de Enseñanza, los EVA también brindan espacios de trabajo y colaboración para equipos de Investigación, Extensión, Educación Permanente, Posgrados, Programas y Proyectos centrales, así como a otras instituciones, organizaciones sociales o colectivos que requieran estos servicios y apoyos, por su vinculación a programas e iniciativas de la UDELAR.

La estructura organizacional y de infraestructura del servicio presentaba al Departamento de Apoyo Técnico Académico (DATA), de la CSE administrando el Servidor Central y coordinando la gestión de los servidores descentralizados de los servicios universitarios.

En el Servidor Central (<http://eva.universidad.edu.uy>) se alojan los EVA de las Facultades de Ciencias, de Derecho, de Enfermería, Educación Física, Ciencias de la Comunicación, y Bibliotecología. Funcionan allí los EVA de los Centros Universitarios de Paysandú, de Rivera y de la Regional Este, así como el Espacio Interdisciplinario, la Unidad de Capacitación de la CSGA, el Programa de Formación y Posgrados de la CSE, diversos Proyectos como Flor de Ceibo, Progresía y además del EVA del Instituto Cuesta Duarte del PIT-CNT.

A su vez, once Facultades y un Centro Regional contaban con servidores EVA descentralizados: Facultad de Química, Odontología, Medicina, Ciencias Sociales, Arquitectura, Ciencias Económicas y Administración, Psicología, Humanidades, Ingeniería, Agronomía y Veterinaria, además del EVA de la Regional Norte.

La estructura de recursos humanos que sostenía el servicio estaba conformada por el DATA y los integrantes de las UAes y URIs a cargo de la administración y apoyo a la integración del

EVA en los servicios, articuladores y encargados de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) de la Universidad de la República.

En esa oportunidad ya se contaba con una cantidad de 778 cursos activos en el EVA central, así como un promedio superior a los 100 cursos activos disponibles en cada EVA descentralizado, lo que permitía estimar un total que superaba los 2000 cursos semipresenciales activos en toda la red EVA.

Las proyecciones realizadas a partir del relevamiento sistemático, daban cuenta de más de 84000 usuarios registrados (docentes, estudiantes y otros) en el total de los Servidores EVA de la UDELAR. De ellos, el 41% correspondían al Área Social y Artística, 30,5% al Área Tecnologías, Ciencias de la Naturaleza y el Hábitat, mientras que el 28,5% correspondían al Área Salud.

Datos del Censo de Estudiantes realizado en 2012 demostraban que el 68% de los estudiantes tenía usuario en EVA, unos 69.000. Entre las principales actividades que los estudiantes realizan están: 94,9 % descargar material, 87% ver novedades, 60% comunicarse con docentes, 48% realizar pruebas y exámenes, 28,8% trabajar en equipo.

Estadísticas de acceso por parte de docentes del Área Social en el marco de un proyecto de I+D de CSIC<sup>2</sup> relevaban frecuencia de ingreso de los docentes al EVA, donde se destacaba un 7% de docentes que lo hacían diariamente, 24% varias veces por semana y un 18 % que lo hacía una vez por semana.

Según datos relevados en el estudio ya mencionado, en facultades que integran el área Social y Artística el 75% de los docentes utilizaba EVA para sus tareas de Enseñanza, para apoyar el dictado de entre 1 (39%) y 2 cursos (25%).

Otros estudios<sup>3</sup> dan cuenta del modo de utilización de las funcionalidades de EVA por parte de los usuarios docentes en el diseño de sus cursos, de acuerdo a una categorización de grados de utilización de EVA en base al tipo y

2 "Análisis de procesos de cambio organizacional para la incorporación del uso educativo de TIC en la Universidad de la República". Aprobado y financiado por CSIC en el marco del Llamado a Proyectos de Investigación y Desarrollo de la Comisión Sectorial de Investigación Científica. Responsable: Virginia Rodés. 2011-2012

3 Rodés, V; Canuti, L; Motz, R; Peré, N; Pérez, A. Categorization of learning design in courses in virtual environments. 1st. Moodle Research Conference 2012. 14 y 15 de setiembre de 2012, Creta, Grecia. Disponible en: [http://research.moodle.net/MoodleCon\\_Proceedings\\_program/index.htm](http://research.moodle.net/MoodleCon_Proceedings_program/index.htm)

cantidad de actividades, herramientas y recursos utilizados.<sup>4</sup>

En él se destaca fuertemente el modelo de los cursos repositorios de materiales (39%), mientras que la mayoría (43%) recaen en la categoría denominada repositorio participativo, caracterizado por el déficit de herramientas autoevaluativas. Los resultados arrojaban evidencia de un porcentaje reducido de cursos de tipo colaborativos (4%).

Las estrategias de incorporación de EVA a la Enseñanza había sido apoyada por acciones de formación docente en el periodo 2008-2012 llevada adelante por la Unidad Académica y el DATA de la CSE, en colaboración con las Unidades de Apoyo a la Enseñanza y articuladores de los servicios. Las acciones involucraron 1631 horas de formación docente semipresencial alcanzando un total de 1486 docentes participantes.

Asimismo, en el período se habían financiado 103 proyectos en el marco de cuatro ediciones sucesivas del Llamado a Propuestas educativas semi-presenciales u otras basadas en la Incorporación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y Recursos Educativos Abiertos (REA) de la Comisión Sectorial de Enseñanza.

La actividad de investigación y desarrollo también se había visto potenciada con dos proyectos aprobados y financiados en el marco del Programa de Cooperación Interuniversitaria de la Agencia Española de Cooperación para el Desarrollo, Proyectos de Fortalecimiento Institucional "Accesibilidad, Personalización en TIC para Educación Superior" (2009) y "Accesibilidad, Personalización en TIC para Educación Superior" (2011). Se profundiza con la aprobación de dos proyectos financiado por el Programa ALFA de la Unión Europea, los Proyectos ALFA III "ESVIAL - Educación Superior Virtual Inclusiva - América Latina" y "LATIn. Iniciativa latinoamericana de

libros de texto abiertos". También se participa en varias redes académicas de la región.

## 9. Uso mejor y más abierto

### 2013 "Uso mejor y más abierto del EVA"

Integración de múltiples entornos virtuales, Ecosistema de Aprendizaje para la Educación Abierta Un modelo sustentable de Educación Abierta en el ámbito de la Educación Superior:

- El uso de Recursos Educativos Abiertos (REA);
- el desarrollo de Prácticas Educativas Abiertas (PEA);
- su disponibilización a partir del uso de Software Libre;
- su publicación bajo Licencias Libres y Abiertas.

Cooperación académica: Proyecto "Marcos regulatorios, modelos institucionales y formatos didácticos: Dimensiones de la calidad en las Prácticas de Enseñanza a Distancia en países del MERCOSUR", Ministerio de Educación de Argentina; Red Iberoamericana para la usabilidad de repositorios educativos (RIURE), CYTED

A principios de 2013 el Consejo Directivo Central define una nueva etapa para el PROEVA, centrada en promover un uso mejor y más abierto de los Entornos Virtuales de Aprendizaje<sup>5</sup>.

Los Entornos Virtuales de Aprendizaje de la UDELAR deben ser un instrumento para ampliar el acceso a la educación superior, disponiendo una estructura de servicios, aplicaciones e infraestructura para el desarrollo de recursos y prácticas educativas abiertas a ser desarrolladas por las diversas comunidades universitarias.

Este enfoque da continuidad a la línea de acción iniciada en 2008 por la Comisión Sectorial de Enseñanza mediante su "Llamado a Propuestas Educativas Semi-Presenciales u otras basadas en la incorporación de Entornos Virtua-

4

- Cursos definidos como repositorio son aquellos que disponen de recursos que pueden ser materiales en diversos formatos como textos, imágenes, videos, así como etiquetas, directorios, páginas web. Incluyen un foro de novedades ya que viene por defecto al crear un nuevo curso en Moodle.
- Cursos definidos como autoevaluativos son aquellos que son repositorios y a su vez centran su actividad en el uso de herramientas que permiten la evaluación de tipo autoadministrada (por ejemplo: cuestionarios, HotPotatoes, o consultas).
- Cursos definidos como participativos son aquellos que son repositorios, con evaluación autoadministrada y que cuentan con foros de discusión y/o se disponen tareas. Se considera que en esta categoría se requiere mayor grado de interacción y actividad por parte del estudiante.
- Cursos definidos como colaborativos son aquellos que son repositorios con evaluación autoadministrada, cuentan con foros de discusión y/o se disponen tareas así como con actividades como wiki o glosario, y se utilizan recursos de webconference y/o chat.

5 Resolución Nro 17 del 19/02/2013 Exp. 004020-002232-12

les de Aprendizaje, Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y Recursos Educativos Abiertos (REA)".

El concepto de educación abierta constituye una tendencia inexorable para la reforma y desarrollo de la educación superior. El mismo se constituye a partir de la apertura de la educación como sistema global, de los objetivos, contenidos y prácticas educativas, del tiempo y espacio educativo, de los recursos y del sistema tecnológico en el que se imparte así como en su gestión.

La expansión del software libre en la cultura en general ha afectado al mundo de la educación y ha dado lugar a la apertura de los contenidos de los cursos, así como impulsado el acceso abierto a los resultados de la investigación.

Este cambio hacia la "apertura" en la práctica académica involucra fuertes cambios culturales y tecnológicos. No es sólo una tendencia positiva, sino además necesaria con el fin de garantizar la transparencia, la colaboración y la innovación continua en la educación superior, así como una garantía del cumplimiento de la misma como derecho humano. Involucra cuatro procesos básicos que se dan en el marco de una comunidad y una red tecnológica: creación, almacenamiento, uso y compartición.

Desde un enfoque centrado en la mejora del acceso, el enfoque del ProEVA postula la necesidad de existencia de cuatro componentes para un modelo sustentable de Educación Abierta en el ámbito de la Educación Superior: el uso de Recursos Educativos Abiertos (REA); el desarrollo de Prácticas Educativas Abiertas (PEA); su disponibilización a partir del uso de Software Libre; y publicación bajo Licencias Libres y Abiertas.

Las licencias y herramientas de derechos de autor Creative Commons (CC) constituyen la solución más generalizada para la gestión de licencias abiertas y libres. Otorgan a los creadores individuales y colectivos una vía estandarizada para la autoría de las obras, dando lugar a lo largo del mundo a una ecología de "bienes comunes digitales vasto y creciente, una fuente de contenidos que pueden ser copiados, distribuidos, editados, remezclados, y usados como base para crear, todo dentro de los límites del derecho de autor".

Es por esta razón que una de las acciones del ProEVA en esta etapa radica en el impulso a la creación del Capítulo Creative Commons Uruguay como mecanismo para la promoción en la Udelar del estándar CC de licencias libres y abiertas.

Se lleva adelante un abordaje de la transformación institucional que tiene por fin lograr el tránsito desde un modelo de educación mixta centrada en el uso de un entorno virtual de aprendizaje como sistema de apoyo a la enseñanza presencial de grado, hacia un modelo de educación abierta orientada a superar las barreras del acceso a los contenidos de una educación avanzada a lo largo de toda la vida basado en una concepción de ecosistema de aprendizaje.

El modelo que se propone concibe a los Entornos Virtuales de Aprendizaje de la Universidad de la República como un Ecosistema de Aprendizaje, basado en la integración de múltiples plataformas y servicios educativos de software libre que integran a las comunidades e individuos para la creación, uso y reuso de contenidos digitales abiertos y publicados bajo licencias libres y abiertas. Gran parte de las actividades de investigación y desarrollo realizadas en el período contribuyen a aportar soluciones tecnológicas y de infraestructura que se integran al EVA.

## 10. Universidad Abierta

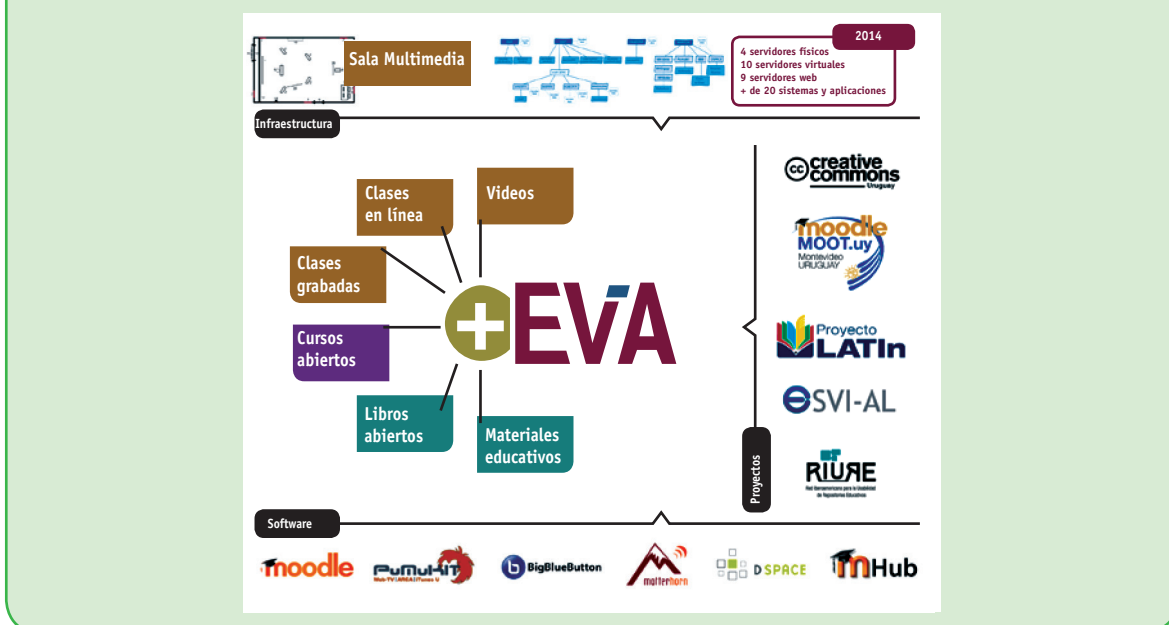
Nueva infraestructura de productos y servicios se integran bajo el concepto +EVA, para dar apoyo a la política institucional de Universidad Abierta. El acceso a los mismos se ofrece desde el Portal del ProEVA [www.proeva.edu.uy](http://www.proeva.edu.uy)

Entre los sistemas a integrar en el segundo semestre del 2014 se encuentran:

**EVA (Moodle 2.x):** Sistema de gestión educativa de espacios virtuales para la enseñanza y el aprendizaje. Basado en Moodle, plataforma educativa de Software Libre, permite la publicación de materiales didácticos, comunicación entre los estudiantes y con los docentes, creación colectiva de recursos y materiales, aprendizaje colaborativo y evaluación en línea.

**Multimedia (PuMuKit):** Repositorio de objetos de aprendizaje multimedia digitales a partir del sistema PuMuKIT (Publicador MULTimedia en KIT) gestor de contenidos audiovisuales open source desarrollado sobre software libre, que

## 2014 Universidad Abierta



permite automatizar, vía internet, el proceso de publicación de contenidos abiertos producidos en la Universidad. Cualquier video almacenado en la base de datos del sistema puede ser publicado a través de diversos canales: un portal de WebTV, un flujo RSS, un Site en iTunes U o un canal en YouTube.

**Cursos abiertos (Moodle Hub):** Desarrollado sobre Moodle Open Community Hub es un directorio de cursos y contenidos abiertos compartidos por los usuarios de los EVA de la UDELAR. Los cursos estarán disponibles para su descarga o registro y cursado. Permitirá una mayor visibilidad de los cursos y contenidos abiertos de la UDELAR, así como la interacción entre los docentes y estudiantes en el desarrollo de cursos, su uso y reutilización, de tal manera que los cursos y los datos de los usuarios pueden ser almacenados en un repositorio.

**Libros de Texto Abiertos (LATIn):** Esta plataforma basada en software libre proporcionará a los docentes las funcionalidades necesarias para apoyar la creación colaborativa de libros de texto en formatos abiertos, pudiendo incluir en la misma la participación estudiantil. El sistema le proporcionará a los estudiantes herramientas para leer los libros en línea, descargarlos en formato PDF para su impresión o lectura fuera de línea. Todos los módulos y libros están destinados a ser reutilizados y remezclados en nuevos módulos y libros, ser adaptados y/o traducidos

a otros idiomas, de acuerdo a las necesidades de los estudiantes. Los textos estarán licenciados bajo Creative Commons.

**Clases en línea (BigBlueButton):** es un sistema de conferencia web que permite impartir clases, realizar talleres o reuniones de trabajo presenciales y a distancia entre los estudiantes y profesores de los Entornos Virtuales de Aprendizaje. Solo requiere del acceso a cámara web por parte del docente. Se trata de un desarrollo de software libre especialmente diseñado para su uso en la educación superior que se integra con Moodle y Matterhorn y permite grabar las clases o reuniones, y publicarlas en el EVA o en la WebTV.

**Repositorio multimedia (Matterhorn):** plataforma libre y de código abierto para el procesamiento, indexación, documentación y publicación de videos educativos. Matterhorn se integra con los sistemas de grabación de clases y conferencias y permite procesar los videos de forma tal que los hace más útiles, interesantes y accesibles para los estudiantes. Las clases y conferencias se publican etiquetadas, subtituladas y segmentadas en forma automática o asistida, insertando marcadores y accesos directos en la línea de tiempo del video, de forma tal que el estudiante puede encontrar y acceder a un punto específico de la clase o conferencia a partir de búsquedas por palabras clave, por diapositiva, por cortes en la línea de tiempo, etc.

**Sala Multimedia (Polimedia):** creación de contenidos educativos multimedia de alta resolución, de un modo sencillo y económico. Consiste de un mini-estudio de grabación de video que permite grabar por separado a la persona y la presentación, para luego mediante programación se genera automáticamente un nuevo clip con ambas capturas juntas. Al no necesitar postproducción posterior, el vídeo está disponible prácticamente en tiempo real (con el único retardo del tiempo de codificación).

**Clases presenciales grabadas (Galicaster Mobile):** sistema que permite grabar clases, conferencias u otros contenidos educativos de manera muy sencilla. El docente puede manejar muy fácilmente a través de una pantalla táctil el inicio y el fin de la grabación, o programar para que inicie la grabación a un horario determinado. Está basado en software libre y tiene una conexión directa con el PuMuKit, en donde se reposita automáticamente todo el contenido generado y con Matterhorn.

**Repositorio de Materiales Educativos (Dspace):** repositorio de recursos educativos abiertos de la Udelar.

## 11. Conclusiones

Se ha presentado la evolución de las acciones que la Udelar ha llevado adelante para el desarrollo e integración de los Entornos Virtuales de Aprendizaje. La evolución da cuenta de una estrategia multidimensional que cruza los abordajes educativo, organizacional y tecnológico para el desarrollo de innovaciones.

En lo educativo, una fuerte impronta de atención a la diversidad institucional, disciplinar y didáctica, que se expresa en una gran heterogeneidad en las prácticas. Así también, en el diseño e implementación de instancias de formación docente con enfoque de uso educativo de las tecnologías.

En lo organizacional, se ha caracterizado por la centralidad puesta en los actores como motores de innovación, organizados en el marco de acciones articuladas y coordinadas. Estrategia caracterizada, en primera instancia, por la utilización de las tecnologías aplicadas al proceso de generación de innovaciones en sí mismo: se utilizaron las tecnologías para el desarrollo de una forma de relación social que a su vez promoviera el uso crítico de tecnologías, con espe-

cial atención en la promoción del vínculo entre actores ubicados en los diferentes niveles de la estructura, con la centralidad puesta en el compromiso entusiasta. Esto llevó a la posibilidad de embeberse en las estructuras, trascendiendo las formas rutinarias de toma de decisiones y creando institucionalidad desde la praxis.

En lo tecnológico, caracterizada por la adopción de tecnologías libres y abiertas, facilitando la escalabilidad y sostenibilidad de la innovación, aportando flexibilidad al proceso.

Una nueva etapa se inicia, enfrentada al desafío de aportar a la apertura de los contenidos y prácticas educativas. Futuros desarrollos permitirán evaluar la eficacia del modelo de ecosistema digital de aprendizaje propuesto para favorecer la creación, uso y reuso de contenidos digitales, así como la generalización de cultura de publicación bajo licencias libres y abiertas por parte de las comunidades universitarias.

De ese modo se habrán logrado pasos fundamentales para la profundización del cumplimiento de la misión de la Universidad de la República como modelo de educación abierta orientada a superar las barreras del acceso a una educación avanzada a lo largo de toda la vida.