

Educación virtual y universidad pública:
la experiencia de la Universidad
Nacional de Cuyo

Autoridades

Universidad Nacional de Cuyo (Mendoza, República Argentina)

Rector: Ing. Agr. Arturo Roberto SOMOZA

Vicerrector: Dr. Gustavo Andrés KENT

Secretaría Académica: Mgter. Estela María ZALBA de AGUIRRE

Secretaría de Ciencia y Técnica y Posgrado: Dr. Ing. Agr. Carlos Bernardo PASSERA

Secretaría de Extensión Universitaria: Lic. Fabio Luis ERREGUERENA

Secretaría de Bienestar Universitario: Srta. María Belén ÁLVAREZ

Secretaría de Relaciones Institucionales y Territorialización: Dr. Adolfo Omar CUETO

Secretaría de Gestión Administrativa, Económica y de Servicios: Mgter. Miguel MALLAR

Secretaría de Relaciones Internacionales e Integración Regional Universitaria: Cont. Carlos ABIHAGGLE

Secretaría de Gestión Institucional: Ing. Agr. Daniel Ricardo PIZZI

Responsable del Área de Financiamiento para el Desarrollo: Cont. Miguel Gustavo GONZÁLEZ GAVIOLA

Educación a Distancia e Innovación Educativa

Dirección: Mgter. María Fernanda Ozollo

Coordinación Proyectos Académicos: Prof. Marcela Orlando

Coordinación de Proyectos de Extensión y Vinculación: Lic. Pablo Seydell

Coordinación de Campus Virtual: Lic. Javier Osimani

Coordinación de Capacitación: Lic. Diego Díaz Puppato

Coordinación de Innovación: Prof. Esp. Cristina Gómez

Coordinación de Producción de Materiales: Prof. Natalia Gutiérrez

EDIUNC

Editorial de la Universidad Nacional de Cuyo

Directora: Lic. Pilar Piñeyrúa





UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

SRIYT
SECRETARÍA DE RELACIONES
INSTITUCIONALES Y TERRITORIALIZACIÓN



UNCU
VIRTUAL

DIRECCIÓN DE
EDUCACIÓN A DISTANCIA
E INNOVACIÓN EDUCATIVA

Educación virtual y universidad pública: la experiencia de la Universidad Nacional de Cuyo

Dirección de Educación a Distancia e Innovación Educativa
Rectorado UNCuyo

EDIUNC
Mendoza, 2010

Educación virtual y universidad pública: la experiencia de la Universidad Nacional de Cuyo

Coordinación de la elaboración del libro

Fernanda Ozollo, Marcela Orlando, Pablo Seydell, Diego Díaz Puppato

Comisión evaluadora de trabajos

Elena Caliguli	Cristina Portalupi
Claudia García	Daniel Prieto Castillo
María Amelia Lamena	María Elena Rüttler
Viviana Leo	Adriana Vilapriño
Mariela Meljin	Marcela Orlando (coord.)
Claudia Paparini	Fernanda Ozollo (coord.)

Corrección de estilo

Pilar Piñeyrúa, Gonzalo Casas

Diseño de cubierta e interior

Pablo Pol

El contenido de los trabajos que forman parte de esta publicación es de exclusiva responsabilidad de su/s autor/es.

Primera edición. Mendoza, 2010

Publicación de la Dirección de Educación a Distancia e Innovación Educativa, dependiente de la Secretaría de Relaciones Institucionales y Territorialización de la Universidad Nacional de Cuyo. **Serie Trayectos Cognitivos, N° 36**

Educación virtual y universidad pública: la experiencia de la Universidad Nacional de Cuyo. - 1ª ed. - Mendoza:
Editorial de la Universidad Nacional de Cuyo - EDIUNC, 2010.

222 p.; 30x21 cm. - (Trayectos cognitivos; 36)

ISBN 978-950-39-0260-8

1- Educación Virtual 2- Educación a Distancia.

CDD 378



Impreso en Argentina - Printed in Argentina
ISBN: 978-950-39-0260-8
Queda hecho el depósito que marca la ley 11.723
EDIUNC, 2010
Centro Universitario, 5500 Mendoza
República Argentina

Índice

Introducción.....	9
La enseñanza y el aprendizaje a través de entornos virtuales de aprendizaje	
Cálculo a distancia como una alternativa	13
El foro en entornos virtuales como herramienta de integración de contenidos de Química Orgánica	19
Una experiencia de cátedra universitaria con modalidad presencial y virtual	23
Inmunología, experiencias en educación a distancia	31
El Portafolio de Evidencias como estrategia de aprendizaje y evaluación en EaD. Una experiencia en el marco de la formación docente en servicio. Convenio Instituto Tecnológico Universitario y Centro Internacional de Formación de la OIT (Turín)	35
Experiencia de enseñanza-aprendizaje no presencial: odontología y discapacidad, saberes que posibilitan la innovación pedagógica	43
Virtualidad como complemento de presencialidad	47
Modalidad semipresencial en el dictado de la actividad curricular Hidráulica General	53
Curso de Urología Oncológica	59
Teoría de la Educación del Ciclo de Profesorado para Profesionales Universitarios: una experiencia de enseñanza-aprendizaje con el Campus virtual de la UNCuyo	63
Curso a distancia Resiliencia en Enfermería	71
Propuesta alternativa de aprendizaje integrado (virtual-presencial) en una unidad temática de Química Inorgánica	75
Geometría Analítica en el Campus virtual de la Universidad Nacional de Cuyo	81
Integración y regulación metabólica en el proceso salud-enfermedad: curso optativo dentro de la práctica final obligatoria de la carrera de Medicina	87
<i>E-learning</i> en la universidad: relato de una experiencia en la Facultad de Filosofía y Letras	93
Utilización de TIC como método suplementario de estudio y autoevaluación en el espacio curricular <i>Introducción a la Zootecnia</i> de la carrera de Ingeniería Agronómica, Facultad de Ciencias Agrarias UNCuyo	99
La Cátedra Virtual para la Integración Latinoamericana: una experiencia de feliz maridaje entre virtualidad y presencialidad	103
Inglés para Médicos del Trabajo	107
La formación docente en la UNCvirtual como comunidad de significación compartida: el caso de los profesorados de EGB y de Educación Especial de la FEEyE.....	113
La enseñanza de redacción de correspondencia comercial en inglés mediante una propuesta virtual	119
Campus virtual como auxilio para la clase presencial	123

La tutoría y el seguimiento de las propuestas de educación a distancia

En torno a la tutoría en la Educación a Distancia: aprendizaje a lo largo de una experiencia de 14 años de trabajo	131
Implementación de una materia cuatrimestral en la modalidad virtual, como apoyo a la presencialidad	139
Una experiencia de tutoría: de estudiante a tutor en la EaD	143

Gestión institucional de proyectos de innovación educativa con uso de las TIC

Diseño e implementación del Curso de Nivelación para el ingreso a la Facultad de Ciencias Agrarias utilizando el Campus virtual de la UNCuyo	151
Formación pedagógica de docentes del ITU para la optimización de sus prácticas docentes presenciales y a distancia	159
Cátedra Virtual para la Integración Latinoamericana. Una experiencia internacional de Educación a Distancia e Innovación Pedagógica	167
La universidad pública como escenario de producción cognitiva y colaborativa para la educación virtual	171
Gestión académica para la implementación de propuestas de capacitación docente para desarrollo de material educativo en entornos virtuales dentro del marco del Proyecto de Mejoramiento de la Enseñanza en Ingeniería (PROMEI)	179
Experiencia de aplicación del proyecto <i>Redes interinstitucionales con el Valle de Uco para la prosecución de estudios superiores: una estrategia virtual</i>	183
Educación a Distancia en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Un año de gestión institucional.....	189
Campus virtual de la Universidad Nacional de Cuyo: desarrollo y construcción colaborativa ..	197

Introducción

La Dirección de Educación a Distancia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional de Cuyo trabaja en el desarrollo e implementación de distintas propuestas con modalidad a distancia y uso de las tecnologías de la información y comunicación a procesos educativos desde el año 2002, procurando la consolidación paulatina de la modalidad tanto al interior de la Universidad -en las unidades académicas- como en el contexto socioeducativo.

Para ello se comprende y sostiene que lo verdaderamente innovador y sustentable reside en la capacidad institucional de desarrollar acciones que involucren a los actores en la toma de decisiones y desarrollo de actividades desde la propia identidad institucional, sus necesidades y demandas.

En este sentido, la Dirección de Educación a Distancia de la Universidad Nacional de Cuyo desarrolla y privilegia acciones tendientes al empoderamiento de sus propios actores y unidades académicas para el desarrollo de la modalidad en el marco de un modelo pedagógico, didáctico y tecnológico general de toda la Universidad.

Dentro de las acciones desarrolladas se han sostenido y valorado las instancias de capacitación en temáticas medulares de la modalidad, el desarrollo propio de un entorno virtual de aprendizaje basado en un modelo pedagógico situado, el trabajo articulado entre los docentes de las unidades académicas y los equipos multidisciplinares de la Dirección y la gestión basada en la construcción de acuerdos con la Comisión de Educación a Distancia.

En estos 7 años de trabajo se han llevado a cabo, tanto desde la Dirección como desde las unidades académicas, propuestas educativas con esta modalidad de diverso alcance territorial y formativo. Dichas acciones y proyectos, por su grado de profundidad y sistematicidad, se convierten hoy en capacidades institucionales instaladas para el diseño, desarrollo y evaluación de experiencias educativas con la modalidad.

Estas propuestas, de características necesariamente disímiles, son experiencias sobre las que se ha construido conocimiento vinculado a la modalidad, en sus componentes pedagógicos (materiales, tutoría), de gestión (administrativa y financiera) y tecnológicos (equipamiento, acceso, usabilidad). Por esto, y en el marco de una concepción de la innovación como proceso educativo renovado que necesariamente involucra a los actores y los hace partícipes desde sus marcos de referencia y criterios de actuación, es que se considera que la socialización y el análisis crítico de dichas experiencias constituyen acciones necesarias en la estrategia de consolidación de la modalidad en la UNCuyo.

Se hace necesario que a esta altura del proceso de desarrollo de la modalidad se institucionalicen espacios y tiempos para el trabajo, la discusión y la colaboración colegiada de los distintos actores involucrados en dichas experiencias únicas e irrepetibles, con un caudal de conocimiento que puede ser compartido y capitalizado para optimizar propuestas existentes y dinamizar nuevas. Es así que, previo acuerdo con los miembros de la Comisión de Educación a Distancia de Rectorado, se haya decidido que lo más adecuado para concretar esta línea de acción sean los encuentros interfacultades bianuales (por su carácter comunicativo, abierto, reflexivo y dinamizador del aprendizaje institucional).

Esta publicación constituye el documento que reúne los trabajos presentados en el Primer Encuentro Institucional de Experiencias en Educación a Distancia e Innovación Educativa de la Universidad Nacional de Cuyo, aprobado por Resolución N° 391/09 del Consejo Superior. En ella hemos compilado propuestas formativas que responden a la modalidad a distancia -educación virtual según las nuevas líneas de investigación y desarrollo que hoy articulan el campo pedagógico- y mayormente propuestas pedagógicas que apelan a las posibilidades de las tecnologías de la información y la comunicación como apoyo a la presencialidad.

Es justamente esta mixtura de propuestas la que enriquece la experiencia institucional de la UNCuyo en lo referido al desarrollo de la educación virtual, puesto que en ella puede vislumbrarse la concepción de "innovación educativa" que sustentamos: avanzar en la mejora y cambio pedagógico desde el trabajo conjunto con los actores involucrados, desde sus significaciones, desde sus intentos y logros, desde el conocimiento que van construyendo, desde la propia experiencia y en pos de una educación nacional, pública, gratuita e inclusiva; pero también virtual.

Capítulo 1

*La enseñanza y el
aprendizaje a través
de entornos virtuales
de aprendizaje*



Cálculo a distancia como una alternativa

Susana Albergante de B., Alejandra Cívico de A.,
Iris Gómez de V., Marta Rey Tudela de M. y Marta Welti de L.

Facultad de Ciencias Económicas y Facultad de
Ingeniería, Universidad Nacional de Cuyo

Resumen

Los conocimientos matemáticos se construyen en base a los conocimientos previos, con los cuales se relacionan, asocian e integran. Los alumnos de Cálculo Diferencial e Integral de la Universidad requieren continuidad en el aprendizaje y suelen tener problemas en situaciones de ausencia alumno-docente. En un proyecto anterior se trabajó con esta problemática y la propuesta elaborada ofreció ventajas. Por este motivo se pretende continuar con los temas restantes. El objetivo es diseñar un material didáctico con implementación informática que permita abordarlos a distancia. Se pretende mostrar en la exposición parte de lo que se está elaborando para recoger sugerencias y críticas constructivas. Se validarán ambos conjuntamente para que exista un hilo conductor. A tal efecto se organizará un mini curso piloto a distancia en la Facultad de Ciencias Económicas (FCE) y en la Facultad de Ingeniería (FI) de la UNCuyo, cuyos tutores serán integrantes del proyecto. Esta implementación coincidirá con el cursado presencial de la asignatura. La idea es proyectar un espacio virtual en el que el alumno autoconstruya los nuevos conocimientos a ritmo propio y flexible. El acceso al material podrá efectuarse desde la plataforma Moodle o por CD. Con esta investigación, de desarrollo experimental, se pretende ofrecer un hipertexto que articule e integre un texto base con actividades disparadoras de nuevos conocimientos y tareas de transferencia, a través del cual el alumno realice un proceso de auto-aprendizaje activo y no sea un simple espectador. La incorporación de estos recursos informáticos exige una actualización docente permanente en el uso y experimentación con ellos. Se debe enseñar a pensar y educar con herramientas de esta generación.

Palabras clave

Aprendizaje – Serie de potencia – Integral impropia – Educación a Distancia

Abstract

The Mathematical knowledges are constructed based on the previous, with which they relate, they integrate and they associated. The students Calculus at the University require continuity in learning and problem situations often have no student-teachers. In an earlier draft be worked with this problematic and developed proposal offered advantages. It is therefore intended to continue with the remaining items. The objective is to design a teaching material for computer implementation, to deal at a distance. It aims to show in the exhibition part of what is being developed to collect suggestions and constructive criticisms. Are validated both together for a common thread. This will organize a mini pilot distance in FI and FCE - UNCuyo whose guardians are members of the project. This implementation will coincide with the extended presence of the subject. The idea is to project a virtual space in which the student self-knowledge to the new rhythm and flexibility. Access to material may be made from the platform Moodle or CD. With this research, development pilot, aims to provide a hypertext linking and integrating a basic text, with disparate activities of new knowledge and transfer tasks, through which the student performs a process of self-learning, is an asset rather mere spectator. The addition of these resources requires a permanent upgrade teaching and experimentation in the use of them. Must be taught to think and to educate this generation tools.

Keywords

Modality at distance – Integral inappropriate – Learning - Series of powers

Desarrollo del trabajo

La enseñanza de la matemática en general ha sido y sigue siendo un problema en los distintos niveles del ámbito educativo. Esta realidad, en el nivel universitario, es suscitada por diversos motivos. Por un lado, se identifica la incidencia de la complejidad inherente a los conceptos matemáticos que obstaculiza su aprehensión y por otro, la imposibilidad de asistencia a clases en forma continua (muchas veces por lejanía física) que acentúa esta dificultad de apropiación. Además se advierten factores de distinta índole que también influyen en la situación planteada. Entre ellos, la lentitud de la evolución de la metodología de la enseñanza (respecto de la aplicación de nuevas teorías y experiencias pedagógicas) y la invasión de los medios informáticos y de comunicación, cuya dinámica explosiva ha afectado a la sociedad y, por ende, a la educación.

Por ello surge la necesidad de acelerar la evolución de la metodología de la enseñanza de la matemática y promover nuevas estrategias de aprendizaje, para estar acorde a los cambios de la civilización contemporánea y evitar las dificultades propias de las nociones involucradas. Este es uno de los problemas que deben ser encarados por cada institución y por cada profesional docente. Es importante tener en cuenta y conocer los adelantos científicos, tecnológicos, didácticos y pedagógicos que puedan ser útiles al mejoramiento de la enseñanza y del aprendizaje, para hacer uso de ellos. Ese esfuerzo, si bien debe ser colectivo e institucional, depende de la voluntad, de la actitud y aptitud de cada profesional docente.

El gran desafío que enfrentamos hoy es que se deben hacer profundos cambios en la práctica de la enseñanza e intervenir y facilitar la transición desde una metodología de enseñanza clásica a una enseñanza moderna de la ciencia, que responda a los requerimientos actuales de la sociedad. En este contexto, la Educación a Distancia puede señalarse como una alternativa atractiva, que además es una de las modalidades que mayor expansión ha registrado en los últimos años a nivel mundial.

Compartimos las palabras de E. Litwin: *“Los proyectos de educación a distancia transforman la educación permanente en un espacio a disposición de los alumnos, siempre cambiante, múltiple, atento a los intereses de la producción y de los desafíos científicos y tecnológicos”*. (Litwin, 2003)

Para afrontar esta problemática se revisaron diversos trabajos en educación matemática relacionados con aprendizajes virtuales. Así también se reflexionó acerca de los resultados de diversas experiencias semipresenciales llevadas a cabo en proyectos anteriores (subsidiados por la Secretaría de Ciencia, Técnica y Posgrado, 07-09), en la cátedra de Cálculo I de la Facultad de Ciencias Económicas.

Se estima que la elaboración de un material –modalidad a distancia– en el que se vincule dinámicamente teoría y práctica, acorde a las nuevas corrientes educativas, le permitirá al alumno manejar sus tiempos de aprendizaje y no interrumpirlo por situaciones de inasistencia.

En respuesta a lo observado, se planteó como objetivo confeccionar un material didáctico mediante la tecnología informática disponible en la actualidad, para ser usado a distancia.

Para componer este material, y debido a la extensión de los contenidos del Cálculo Diferencial e Integral, se dividió la tarea en etapas, siguiendo una misma línea de trabajo. En la primera de ellas, resultado de un proyecto anterior, se elaboró un material de enseñanza y aprendizaje con los siguientes contenidos: Derivada e Integral definida de una función de una variable real, destinados a usuarios de Ciencias Económicas e Ingeniería.

Dicho material fue parcialmente validado con un grupo de alumnos del cursado 2009. Esto permitió advertir algunas ventajas: por ejemplo, que salva dificultades y permite autoconstruir conocimientos a ritmo propio, avanzando acorde al rendimiento, sin limitaciones de espacio y tiempo. El alumno se apropia más significativamente de los conceptos, ya que el proceso cognitivo se optimiza al descubrir o comprender por sus propios medios, utilizando conocimientos previos como anclaje de los nuevos, asociando e integrando éstos a los anteriores.

Cabe señalar que la mencionada validación fue parcial, ya que la experiencia se realizó con un grupo de alumnos que cursaban de modo presencial la asignatura en aulas de informática. Si bien sus inquietudes no correspondían a la modalidad a distancia, eran los más adecuados para trabajar con el material elaborado, aunque no precisamente los ideales. Por este motivo las observaciones recogidas son relativamente fiables.

En esta segunda etapa se pretende producir el material correspondiente a los temas que completarían el contenido de la asignatura, los cuales constituyen una herramienta de relevante aplicación en las mencionadas carreras.

La Educación a Distancia: una opción

En sus orígenes, la Educación a Distancia estuvo ligada a atender esencialmente la alfabetización de adultos, la capacitación y formación permanente. A partir de los años sesenta se incorpora crecientemente como modalidad en la formación de nivel superior universitario.

Resulta importante señalar la función social que la modalidad aporta desde sus inicios: la posibilidad de democratizar el acceso a la educación a través de la ampliación y diversificación de la oferta educativa a grupos poblacionales que de otros modos estarían limitados, por distintas barreras (fundamentalmente geográficas, pero también físicas, de recursos para el traslado, etc.), para acceder a sistemas presenciales de formación. De este modo se puede crear un espacio educativo en donde se presentan situaciones en las que los alumnos aprenden con cierta autonomía de estudio y utilizan las tecnologías informáticas y de la comunicación (TIC) para superar las barreras del tiempo y del espacio, en donde es posible el contacto rápido e individualizado entre los estudiantes y los profesores. Estos recursos informáticos introducen, en este proceso de cambio, una revolución en la enseñanza, que no sólo transforma las propuestas iniciales de educación a distancia, sino que transforma hoy, con la misma potencialidad, la educación presencial.

“La buena enseñanza es un proceso guiado, social y comunicativo. Su esencia consiste en la creación de un conocimiento compartido y la participación activa de los estudiantes como aprendices en los discursos disciplinares. Los materiales del curso deberán diseñarse de forma que estimulen a los alumnos a desempeñar un papel activo en su propio aprendizaje.” (Neil Mercer y Francisco González Estepa, 2000)

Es importante destacar que, en esta modalidad de aprendizaje, los materiales constituyen la herramienta clave para la mediatización de los contenidos propuestos.

“Detrás de un curso de educación a distancia, al igual que en uno presencial, se encuentran docentes que escriben los programas, las guías y las actividades, y seleccionan los textos o la bibliografía. La calidad de estas propuestas es la que brinda la calidad del programa o proyecto.” (Litwin, 2003).

Diseño del material

Tanto el material elaborado en la primera etapa como el que se está confeccionando en la presente, consiste en un hipertexto que articula un bloque teórico-práctico interactivo (texto base), actividades disparadoras de nuevos conocimientos y tareas con implementación informática, para ser utilizado a distancia, a través de una plataforma *on-line* o de CD. Incluye auto-correcciones, animaciones gráficas y presentaciones en PowerPoint. También se sugieren lecturas en sitios Web y se motivan discusiones a través del espacio virtual. Este material es más extenso que el requerido en una clase presencial, ya que debe responder a las necesidades de los procesos cognitivos involucrados en la autoconstrucción del conocimiento.

A continuación se expresan algunas pautas que sustentan su diseño. A partir de situaciones reales, disparadoras del nuevo concepto, se promueve la interacción entre alumnos, material y docentes. En él se incluyen tareas a realizar por los alumnos, de forma individual y/o grupal, ya que se las considera valiosas en la transferencia a diversos contextos.

Algunas actividades y tareas tienen sus respuestas para que el alumno se autocorrija. La idea de esto último radica en que se pretende agilizar el aprendizaje, teniendo en cuenta la gran cantidad de alumnos que cursan Cálculo en la Facultad de Ciencias Económicas y en la Facultad de Ingeniería y los docentes destinados a su atención. También se sugieren lecturas de páginas Web y se motivan discusiones a través del espacio virtual.

Se espera que las actividades y tareas pongan en funcionamiento procesos cognitivos de distinto orden y complejidad y promuevan la reflexión sobre los temas involucrados, como así también que motiven la recuperación de la información previa, favoreciendo a su vez la comprensión de los nuevos conceptos y asociándolos a los anteriores.

Experimentación

La experimentación realizada en el proyecto anterior (subsidiado por la SECTyP, 2007-2009) sirvió de base y orientación para el desarrollo de la actual propuesta, aún en elaboración. En esa primera experiencia, la validación del material, como ya se dijo, se llevó a cabo en forma parcial, ya que se realizó

en un cursado semipresencial, debido a que no estaba aún implementada la modalidad a distancia en la cátedra. Participó un grupo de alumnos de primer año de la FCE de la UNCuyo, que abordó el texto propuesto y realizó las actividades, especialmente diseñadas para lograr un autoaprendizaje de cada concepto. Esta tarea fue realizada en las horas asignadas para el cursado de la materia con la presencia del profesor a cargo; esto permitió a los alumnos consultar las dudas que iban surgiendo en la lectura del material. Esto último fue importante para reelaborar lo pertinente.

Resultados

A partir de la experimentación antes mencionada realizamos las siguientes observaciones:

El papel de las "tareas" que debió realizar el estudiante fue muy importante ya que para que pueda darse un aprendizaje cognitivo, no es suficiente ofrecerle al individuo una serie de conocimientos establecidos como estándar. Por el contrario, es necesario privilegiar en él acciones que modifiquen sus estructuras intelectuales.

Algunos de los alumnos recibieron con agrado la propuesta esmerándose en realizar con éxito las actividades y discutiendo con sus pares los logros obtenidos.

En casos de inasistencias a clase, el acceso al material por Internet o la copia en CD permitió que los alumnos pudieran avanzar para alcanzar los objetivos en el tiempo estimado. El mismo resultó dinámico ya que elude una organización estática, salva dificultades y permite auto-construir significativamente conocimientos, avanzando a ritmo propio y en cualquier lugar.

Si bien se pretendía formar y entrenar al estudiante en aprender a aprender, forjando su autonomía en cuanto a tiempo, ritmo y técnica de aprendizaje al permitir la toma de conciencia de sus propias capacidades y posibilidades para su autoformación, esto se vio dificultado ya que se evidenció en algunos casos falta de motivación y compromiso. Quizás el motivo sea que no están acostumbrados a trabajos de participación en entornos de aprendizaje virtual, ni a las formas de participación colaborativa y cooperativa en línea.

Pensamos que los resultados de esta propuesta se verán reflejados cuando el material diseñado sea validado en un curso piloto implementado en la modalidad a distancia. El mismo estará destinado a quienes necesiten o les interese esta modalidad de enseñanza como un desafío personal, ya que consideramos de suma importancia el grado de compromiso puesto en juego por parte del alumno.

Conclusiones

Creemos que este material es una alternativa didáctica que responde adecuadamente a la concepción actual de aprendizaje cognitivamente eficiente: propicia que el usuario se convierta en un procesador activo y constructor de su conocimiento y promueve un aprendizaje no percibido como un proceso memorístico, sino más bien como un proceso asociativo e integrador. El alumno es un participante activo y no un simple espectador.

De este modo se pretende que el estudiante active su capacidad mental, ejercite su creatividad, reflexione sobre su propio proceso de pensamiento, haga transferencias de estas actividades a otros aspectos de su trabajo mental, y se prepare para enfrentar otros problemas de su entorno y los nuevos retos de la tecnología y de la ciencia. En este sentido, se espera motivar a otros docentes a construir nuevos escenarios para el estudio de las matemáticas.

Se estima que la incorporación de recursos informáticos en la enseñanza-aprendizaje de los conceptos matemáticos involucrados contribuye a elevar su calidad; por ende es necesaria la actualización permanente de los docentes en el uso de dichos recursos y el conocimiento de experiencias en su aplicación. En este sentido, a medida que la ciencia y la tecnología empujan las transformaciones aceleradamente, se debe enseñar a pensar y educar con herramientas de esta generación.

Referencias

- BARBERÁ, E. (2004). *La educación en la red: actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje*. Madrid, Paidós.
- CORDERO, F. (2006). *El uso de las gráficas en el discurso del cálculo escolar. Una visión socio-epistemológica*. S. L., Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN.
- GARCÍA ARETIO, L. (2001). *La educación a distancia: de la teoría a la práctica*. Barcelona, Ariel Educación.

LITWIN, E. (2003). **La educación a distancia: temas para el debate en una nueva agenda educativa**. Buenos Aires, Amorrortu.

LITWIN, E. (2007). **Curso de actualización de posgrado: los sistemas tutoriales en la educación superior**. Mendoza, Universidad Nacional de Cuyo (Servicio de Educación a Distancia e Innovación Educativa).

MERCER, N. Y GONZÁLEZ ESTEPA, F. (2000). *La educación a distancia, el conocimiento compartido y la creación de una comunidad de discurso internacional*. En: **La educación a distancia: temas para el debate en una nueva agenda educativa**. Buenos Aires, Amorrortu Editores.

VALVERDE BERROCO, J. Y GARRIDO ARROYO, M. C. (2005). **Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa** 4, (1), pp 153-167. Recuperado el 30 de setiembre de 2009, de http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario_4_1.htm.

El foro en entornos virtuales como herramienta de integración de contenidos de Química Orgánica

Elba Alcaraz *elbyalcaraz@yahoo.com.ar*, Fernando Freire *ffreire@hotmail.com*,
Alicia Sánchez *asanchez@fcai.uncu.edu.ar* y Patricia Castro *pcastro@fcai.uncu.edu.ar*

Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria,
Universidad Nacional de Cuyo

Resumen

El equipo docente de la asignatura Química Orgánica de la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria se sintió motivado a buscar herramientas informáticas que atendieran las necesidades de realizar ciertas innovaciones pedagógicas. Se digitalizó material en el Campus virtual de la UNCuyo con contenidos y actividades preparadas de acuerdo a la planificación de la asignatura.

A fin de encontrar estrategias que permitieran a los alumnos establecer vínculos entre los conceptos, de hacer aplicables los conocimientos previos a los nuevos y de aprovechar el espacio creado, se propuso la realización de un foro de discusión disciplinar. En dicho foro se trabajó bajo la supervisión de los docentes, pero a la vez con toda la libertad de expresión en un entorno de aprendizaje autónomo y responsable. La propuesta, luego de superar algunas dificultades propias de la modalidad, logró su objetivo permitiendo el enriquecimiento de todos los involucrados.

Palabras clave

Integración – Química orgánica – Contenidos – Foro

Abstract

The team of professors of "Organic Chemistry" of the Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria (Universidad Nacional de Cuyo), felt motivated to look for computerized tools that would help with certain pedagogic innovations.

The material with activities and content, specially prepared for the campus in our institution, was digitalized.

In order to find strategies that would allow the students to establish links between the concepts, to make applicable the former knowledge to the new one, and to take advantage of the space so created, it was proposed to make a forum of discussion in our campus.

Such a forum worked under the supervision of the professors, but at the same time with total freedom of expression, in an environment with autonomy and responsibility.

The proposal, after overcoming some difficulties related to the methodology, reached its objective, making possible the enrichment of every person involved in it.

Keywords

Integration – Organic chemistry – Contents – Forum

Desarrollo del trabajo

Historia institucional: cómo y porqué nos acercamos a la Educación a Distancia

El equipo docente del área de Química Orgánica se incorporó al proceso de capacitación en el año 2004 con cursos en relación a la modalidad ofrecidos por el Servicio de Educación a Distancia de la Secretaría Académica de la Universidad Nacional de Cuyo.

Un equipo docente especializado planificó las clases y actividades generadoras de propuestas interesantes para incentivar a los docentes de diferentes unidades académicas de la UNCuyo a crear un espacio curricular propio en el campus de origen. A partir de allí, y hasta el presente, se estableció en forma permanente un vínculo con actividades pertinentes a esta modalidad.

El espacio en el Campus ofreció una propuesta de enseñanza, en un marco idóneo para la dinámica de relación entre el equipo docente y los alumnos, que favoreció el proceso de enseñanza y de aprendizaje a través de materiales didácticos que fortalecieron el proceso educativo.

Se proyectó un compromiso educativo atento a mejorar el modelo convencional, un plan de actualización y establecimiento de un nuevo equilibrio entre las actividades de aprendizaje con clases presenciales y una propuesta de entornos virtuales para integrar contenidos. Entonces, se construyeron recursos didácticos de disponibilidad autónoma que alimentaron el proceso de aprendizaje y desarrollo, con la mirada y acompañamiento docente.

El equipo docente planteó la necesidad de "virtualizar" el aula: " *Un aula 'virtualizada' es un aula convencional que incorpora elementos de las TIC.*" (Barberá, 2004).

Se entendió que las TIC son todo tipo de herramientas (tanto antiguas como nuevas) que se utilizan para mediar en el proceso educativo; que permitan "mostrar" para que "se vea y se entienda".

Se incorporaron las TIC al proceso educativo como herramientas para la actualización y contextualización de la educación. Se buscó hacer un uso racional de ellas, acordando la necesidad de mediar los materiales ofrecidos a los alumnos procesados de un modo especial, "*aprendibles a distancia*" (Cirigliano, 1983). Se planteó la tarea de digitalización de materiales, considerando los contenidos, las e-actividades, mapas conceptuales y la utilización de medios de comunicación para un trabajo y evaluación tutorial.

La propuesta pretendió ser integradora y que atendiera a la coherencia entre el logro esperado y las actividades secuenciales necesarias en dicho proceso.

En la propuesta se resolvió el sentido dinámico de modo que reflejara su intencionalidad pedagógica, imprimiendo una orientación con una dirección favorecida por actitudes mediadoras, motivadoras, con un plan de estrategias en relación a los logros esperados de enseñanza, aprendizaje y desarrollo. Se pretendió del alumno un aprendizaje acompañado desde un perfil de desempeño que procurara responsabilizarlo en el ejercicio autónomo de construcción del conocimiento.

Entorno, contexto y asignatura

Mientras sucedía la capacitación en concordancia con la preparación de actividades, se comenzaron a cargar contenidos mediados de química orgánica en el Campus virtual de la UNCuyo, en vista de promover un complemento de apoyo a las clases presenciales.

La vasta química orgánica, casi sin límites, se conecta con otras disciplinas y ciencias. La asignatura se organizó en temas interrelacionados entre sí, pero que generalmente el alumno no llega a integrar hasta no arribar al examen final.

Esta imposibilidad de ver "el todo con sus partes y las partes que conforman un todo" se cree que radica en la extensión del conocimiento de esta disciplina. Por lo tanto, se creyó necesaria la búsqueda de mecanismos tendientes a minimizar este efecto en todos los momentos del aprendizaje de los alumnos. No hay conocimientos concebidos como compartimientos "estancos", sino que todos los conocimientos previos y nuevos deben relacionarse entre sí a fin de enriquecer y fortalecer lo aprendido.

Objetivos

- Realizar las actividades presenciales, orientadas a proyectar y ofrecer una nueva dinámica de trabajo que pudiese mejorar las relaciones de enseñanza presenciales mediante e-actividades.
- Crear propuestas generadoras de nuevas relaciones de comunicabilidad entre alumnos, docentes, contenidos y los elementos ofrecido por las tecnologías.
- Mantener y asegurar los mismos valores institucionales: cumplimiento, responsabilidad, respeto, y solidaridad.

La propuesta

Existe un costo personal del emprendimiento que involucra muchos actores del Campus a favor de las ventajas de su utilización cuando la accesibilidad y la disponibilidad son los vectores de acción de apertura del plan organizado.

El proceso de elaborar unidades mediadas para Química Orgánica, así como de acordar marcos teóricos para el procesamiento didáctico ha sido complejo y requirió mucha dedicación. Vale destacar que desde el Servicio de Educación a Distancia se recibió importante apoyo pedagógico y tecnológico para el procesamiento didáctico y carga de los materiales.

A los ochenta y seis alumnos que participaron de las clases presenciales en el año 2007 se les presentó la propuesta de ingresar al sitio de Química Orgánica de la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria.

En aquella oportunidad, el equipo docente acordó que el grupo de alumnos inscripto en el Campus pudiese revisar todos los elementos disponibles en el espacio de Química Orgánica: Carta de Presentación, Mapa Conceptual, Programa, Unidades 1, 2, 3, con sus correspondientes ejercitaciones; y participar de un foro de discusión en un entorno de observación y reflexión acerca de cada una de las exposiciones personales que surgieron.

Como actividad concreta se realizó un foro de discusión, de participación obligatoria, para interrelacionar temas. La propuesta consistió, en una primera instancia, en el ejercicio de docentes y alumnos en el uso del foro, como una actividad socializadora y de interacción; y en un segundo momento, en establecer relaciones entre los contenidos, permitiendo el interaprendizaje.

Se plantearon los objetivos, y si bien los alumnos podían expresarse en su expresión a través del foro, éste debía tener en todo momento un hilo conductor establecido por los docentes, en el mejor de los sentidos, para *"promover y acompañar el aprendizaje"* (Prieto Castillo, 1994).

Se reflexionó sobre las dificultades del uso de las TIC por problemas de conectividad o capacidad de uso de herramienta por parte de los alumnos. Se tomaron todos los recaudos convenientes, de la misma forma que cuando se organiza una clase para ser ofrecida en la presencialidad, o cuando se considera hasta el más mínimo detalle al preparar un práctico de laboratorio.

Conclusiones

La experiencia en el foro se podría sintetizar en las siguientes líneas:

- Favoreció la socialización. Tanto docentes como alumnos pudieron expresarse informalmente, tal vez no de la misma manera que en una relación "cara a cara". Aunque a la propuesta se le dio el carácter de obligatoria, todos quisieron participar, experimentar.
- Promovió la responsabilidad. Los actores del proceso se hacen cargo absolutamente de lo que expresan. Aquí no hay anónimos. Si bien existe siempre la posibilidad de retractarse, el uso del foro exige cierto grado de compromiso en la elaboración de la respuesta a dar y esto cultiva la responsabilidad.
- Permitió presentar la información porque priorizó la búsqueda y la consulta.
- Promovió la comunicación. Cada participante intentó expresar sus propios conocimientos y esto creó lazos no sólo con los docentes sino con sus compañeros, que aprobaban, enriquecían o ratificaban lo que sus pares habían escrito. Se destaca aquí otra característica muy especial de esta modalidad (la educación a distancia), que radica en lo esencial de la comunicación.
- Permitió la retroalimentación. Se dio una auténtica construcción de conocimiento. La consigna fue disparadora, los alumnos no sólo respondieron de la forma esperada, sino que superaron las expectativas, aportando conocimientos de su contexto que permitieron el enriquecimiento de todos. Este foro puso de manifiesto así su finalidad formativa y formadora.

Desde el punto de vista de los aspectos a superar:

- Problemas en la relación docente/tutor/alumnos (4/86).
- Dificultades en la conexión: alumnos que no podían ingresar y debían hacerlo con la ayuda de un compañero.
- Falta de dinamismo en la propuesta.

Algunas apreciaciones por parte de los destinatarios alumnos:

– “Hola profes!!! Qué buena la idea del foro. Sería bueno que continúe, y ojalá tenga mucho éxito!!! ... Felices vacaciones...”.

– “Al fin se puede ingresar!!!! Me gusta la idea de poder participar en un foro y poder intercambiar opiniones con los profesores y los alumnos de esta cátedra. Muy buena esta nueva forma de participar y exponer lo que uno sabe de química. Sigán así, muchas gracias y para todos felices vacaciones!!!”.

– “Hola!! Me encantó esto del foro es muy ingenioso y productivo. Muy buena la idea. Saludos a todos y que tengan muy buenas vacaciones, disfruten!!!”.

– “Mmm, me tonta mandar mi saludito también... Bueno, la verdad, el foro está muy bueno porque nos acerca a los profesores en otro nivel, como lo veo yo, a un nivel más personal. Muchas gracias a todas las profesoras, fueron excelentes. Un abrazo!!! Suerte!!!”.

– “Hola profes está muy bueno el foro. FELICITACIONES!!! Hasta pronto.”

– “Hola gente del foro... me gustó esto del foro pero estaría bueno implementarlo desde las primeras clases para así sacarse las dudas y hacer preguntas, a veces en las clases por vergüenza no nos animamos a preguntar, por pensar que son preguntas tontas o que se nos van a reír, y ésta me parece una forma más informal de hacer una consulta... me gustó esto del foro”.

– “Particularmente, creo que la unidad 12 del programa se vincula con otras unidades estudiadas. Así, por ejemplo, las aldosas (glucosa) y cetosas (fructosa), debido al grupo funcional carbonilo, presentan reacciones de adición nucleofílica, característica de aldehídos y cetonas (unidad 7), por lo que también manifiestan reacciones de caracterización similares. Por otro lado, los ácidos grasos son ácidos carboxílicos (unidad 9) con un grupo carboxilo, razón por la cual presentan rasgos estructurales semejantes y pueden dar reacciones de esterificación. Además, tienen diversas aplicaciones industriales; el ácido esteárico, por ejemplo, es utilizado en la polimerización (unidad 6) de estireno y butadieno”.

– “La relación principal que percibo entre la unidad 12 y las unidades anteriores es que la unidad de química orgánica especial vincula los distintos grupos funcionales de cada función química detallada en unidades previas, en un mismo compuesto generalmente formado por 2 grupos funcionales que establecen propiedades similares como acidez relativa, efectos inductivos y de resonancia, y salvo ciertas excepciones, los mecanismos de reacción se asemejan. A grandes rasgos se observa la formación de intermediarios (carbocationes o carbaniones) o no, determinando la estabilidad (debida a la velocidad de formación. Concluyendo, la unidad número 12 es el enlace que interrelaciona los conocimientos básicos con las aplicaciones biológicas e industriales”.

– “Hola! Soy María E. Rubio, cansada de tratar de entrar con mi correo me resigné a entrar con el de otro. Bueno la unidad n° 12 se relaciona en primer lugar con la unidad n° 7 “Aldehídos y Cetonas”. Como sabemos, la glucosa es un polihidroxialdehído, mientras que la fructosa es una polihidroxice-tona. La química de los carbohidratos se comprende si se considera como aplicación de la química de los alcoholes, aldehídos y cetonas. Los azúcares participan en la mayor parte de las reacciones normales de los mismos. En general se puede predecir la química de las biomoléculas aplicando la química de las moléculas orgánicas simples con grupos funcionales semejantes. Por lo que podemos establecer relación con la unidad n°: 5 “Compuestos orgánicos-Grupos funcionales”. Donde además encontramos los distintos métodos químicos y físicos para determinación de grupos funcionales. Otra relación que encontré fue con la unidad n°: 4 “Isomería”, ya que la clasificación de monosacáridos depende también de la configuración estereoquímica del átomo de carbono quiral más alejado del grupo carbonilo, por ejemplo. Y éstas son algunas de las relaciones que pude establecer. Adiós”.....

Finalmente se concluye, atendiendo a lo expresado por los alumnos que participaron, que es intención de los docentes incorporar el foro como herramienta de integración desde el comienzo del ciclo lectivo, para lograr una comunicación más fluida y tener un canal de interacción.

Bibliografía

BARBERA, E. (2004). **La educación en la red: actividades virtuales de enseñanza aprendizaje**. Barcelona, Paidós.

CIRIGLIANO, G. F. (1983). **La educación abierta**. Buenos Aires, El Ateneo.

PRIETO CASTILLO, D. Y GUTIÉRREZ, F. (2001). **La mediación pedagógica: apuntes para una educación a distancia alternativa**. Buenos Aires, Ciccus-La Crujía.

Una experiencia de cátedra universitaria con modalidad presencial y virtual

Valeria Alfonso

Facultad de Educación Elemental y Especial,
Universidad Nacional de Cuyo

Resumen

La presente ponencia se inscribe en el capítulo “La enseñanza y el aprendizaje a través de entornos virtuales de aprendizaje” ya que expresa experiencias realizadas en la cátedra Didáctica de la Informática del Profesorado de Grado Universitario en Informática de la Facultad de Educación Elemental y Especial, que exigió un aprendizaje gradual en el diseño, implementación y valoración de una propuesta didáctica semipresencial tanto de la profesora a cargo de la misma como de sus estudiantes.

Es importante resaltar que los destinatarios de este profesorado fueron jóvenes y adultos, profesionales con título de base vinculado a las tecnologías de la información y de la comunicación pero que no tenían, en líneas generales, vivencias como estudiantes, tutores o profesores en cursos a distancia.

Por esto se realizó, en el año 2007, una primera aproximación a los entornos virtuales, en la que se implementó un foro gratuito como complemento a los encuentros presenciales y, a partir del año siguiente, se trabajó en el campus de la UNCuyo entrelazando instancias cara a cara semanales y virtuales en forma simultánea. Se incluyó esta experiencia con un doble sentido: por un lado, dotar a los alumnos de saberes en su propia formación vinculados a la EaD y promover la metacognición sobre los mismos, y por otro, fortalecer la reconstrucción compartida del rol docente (profesionales de la informática) en la comprensión y reflexión acerca de la informática en los procesos de enseñanza-aprendizaje que facilitara la transferencia a sus alumnos (niños y adolescentes) en la Educación General Básica (tercer ciclo) y nivel Polimodal o Medio.

Palabras clave

Profesor – Estudiante – Educación a distancia – Profesorado de Grado Universitario, Facultad de Educación Elemental y Especial

Abstract

This paper is part of the Main Topic “Teaching and learning through virtual learning environments” and shows experiences realized in the course “Didactics of computer science” of the Teachers’ University Degree in Computer Science, Faculty of Elementary and Special Education and demanded a gradual learning for both the teacher in charge of it and its students.

Importantly, recipients of this faculty were young and old, professionals with a base linked to information technology and communication but did not, in general, experiences as students or tutors or professors in courses.

For this, we conducted in 2007 a first approach to virtual environments in which they implemented a free forum to complement face meetings and from next year we worked on the campus of UNCuyo intertwining bodies weekly face to face and virtual, simultaneously. We included this experience with a double meaning: first, to give students knowledge in their own training linked to the EaD and promote metacognition about them, and secondly, to strengthen the role of the teachers shared reconstruction (computer science professionals) in understanding and reflecting on information technology

in the teaching-learning process to facilitate transfer to their students (children and adolescents) in the General Basic Education (postgraduate) and polymodal education or media.

Keywords

Teacher – Student – Tutor – School of Elementary and Special Education

Breve descripción de la cátedra

La cátedra es Didáctica de la Informática del Profesorado de Grado Universitario en Informática de la Facultad de Educación Elemental y Especial. Se dicta en el segundo cuatrimestre de 2° año. Cuenta con una profesora con cargo de Profesor Adjunto con dedicación semiexclusiva (carácter interino). Las experiencias que se presentan en esta ponencia se realizaron durante los ciclos lectivos 2006 y 2007. En el año 2008 no se dictó esta asignatura porque no había alumnos –ya que durante el ciclo lectivo 2006 no se pudo abrir una nueva cohorte por no tener la cantidad de ingresantes para iniciarla–.

Durante el año 2006 se trabajaron textos impresos y digitales mandados por correo electrónico. Se implementó un foro virtual de Yahoo gratuito. La asignatura se dictó principalmente en forma presencial, con instancias virtuales de foro.

Durante el año 2007 se trabajó en el campus de la UNCuyo con sus potencialidades reforzadas en los encuentros presenciales.

Caracterización de los estudiantes

Los estudiantes presentan edades que oscilan entre 25 y 54 años. Son estudiantes/profesionales que ejercen de profesores con título de Analista de Sistemas o similar, es decir que poseen una formación de nivel superior terciario o universitario. Poseen buen conocimiento de tecnologías avanzadas ya que es su formación de base y es el saber que enseñan. Son todos argentinos. El 95% ejerce la docencia. Muchos son casados o viven en pareja con hijos, y algunos son solteros que viven con su familia o solos. Es un grupo que se subdivide, para la realización de trabajos que se les solicitan en las distintas materias o para el trabajo en clase, en pequeños grupos de acuerdo a cercanía de residencia y/o porque trabajan en la misma institución escolar o porque se conocen desde su formación de grado o inicial. Algunos mantienen y consolidan vínculos personales. Esto genera un buen clima de enseñanza-aprendizaje. Tienen una actitud positiva frente al estudio, hacia la universidad que les abre sus puertas para obtener su formación de grado y hacia el trabajo docente. Saben interactuar en una institución educativa. Tienen valores como la responsabilidad, la solidaridad, la libertad o la democracia. Les preocupa ser mejores docentes y tratar de encontrar soluciones a problemáticas cotidianas del ser docente. Algunos tienen posturas críticas hacia las decisiones de política educativa provincial y nacional, y otros simplemente se adaptan a ellas.

La mayoría de ellos realizó sus estudios superiores o universitarios sostenidos por sus familias. El profesorado es gratuito, pero las fotocopias, libros, traslado, mantenimiento de Internet en sus hogares o asistencia a cibercafé es solventado por ellos mismos, ya que al momento de cursar el profesorado están trabajando en alguna institución del sistema educativo provincial.

Muchos de los estudiantes ejercen como docentes en el tercer ciclo de la EGB, en el nivel Medio o Polimodal, algunos en el primer y segundo ciclo de la EGB. La mayoría trabaja en escuelas públicas estatales y tienen la aspiración de acceder a cargos con el título 1 (docente) como lo establece el Estatuto del Docente. El título de grado universitario que obtienen en la Facultad los habilita para ejercer también en el nivel terciario, universitario técnico o de formación docente.

Recursos tecnológicos disponibles en la Facultad

Se cuenta con un laboratorio de informática para 35 alumnos, un proyector multimedial e infraestructura específica para la formación en esta carrera. Desde hace poco tiempo se dispone también de un laboratorio específico para educación a distancia.

Ciclo lectivo 2006: primera aproximación al espacio virtual

La primera experiencia incluyó un foro virtual gratuito (de Yahoo) que se implementó en setiembre e incluyó una primera entrada al mismo en una clase presencial con material mediado impreso y digital, en el que se abordaban concepciones de foros virtuales y cómo crear, entrar e intervenir en los mismos. Se pusieron en práctica los procedimientos específicos. Se establecieron pautas de participación y se definieron roles. Se determinó fecha de inicio y cierre. El tema central a debatir fue el sentido de los debates y de los foros en la educación presencial y en la EaD. Se contó con los aportes en el diseño y seguimiento del foro virtual por parte del profesor adscrito egresado a la cátedra, Daniel Nievas, quien

es Analista de Sistemas y Profesor de Grado Universitario en Informática. El cierre del mismo en octubre también se hizo en forma presencial.

Se arribó a conclusiones interesantes en relación con la necesidad de plantear temas atractivos para los estudiantes que inviten al diálogo y a la apertura a nuevos desafíos; con la importancia de ejercer un rol de coordinador que estimule a la participación, que realice síntesis parciales, que establezca de antemano pautas; con el requerimiento de plantear un inicio y un fin; con el imperativo de contar con condiciones de trabajo (Internet en la institución educativa disponible para los estudiantes, mayor cantidad de computadoras, etc.) y la necesidad de alfabetizar en el manejo operativo de la herramienta informática, en este caso el foro Yahoo.

La experiencia fue valorada como positiva por los alumnos, ya que no sólo les permitió conocer y manejar esta herramienta gratuita y analizar sus procesos de aprendizaje sino también reflexionar acerca de su aplicación en sus prácticas pedagógicas en las instituciones en las que trabajaban. Muchos de ellos hicieron luego una transferencia en la Residencia, que es la última instancia de su proceso formativo en la Facultad. Hoy es un canal de comunicación que “aún vive” entre los egresados de esta cohorte. Es un espacio para dar información general sobre la profesión y/o para dar novedades personales y/o plantear trabajos disponibles, entre otros temas.

Ciclo lectivo 2007: segunda aproximación al espacio virtual

A partir del año 2007 se organizó la cátedra teniendo en cuenta entrelazar las actividades presenciales con las virtuales en el campus de la UNCuyo.

1. Objetivos y estructuración del contenido de la cátedra Didáctica de la informática

Objetivos:

- Reflexión sobre la práctica educativa con las TIC en la educación presencial y virtual, que posibilite la formulación de preguntas, problemas y explicaciones sustentadas didácticamente.
- Análisis, comprensión, interpretación, transferencia y comunicación de conceptualizaciones y resolución de problemas áulicos e institucionales sustentados en la bibliografía y en el material de soporte propuesto (impreso y digital).

Contenidos:

Bloque 1: *Didáctica de la informática.* Didáctica general. Didácticas especiales. Concepciones y enfoques actuales.

Bloque 2: *Enseñar, aprender y evaluar informática en el aula presencial.* Modelos pedagógico-didácticos y TIC: intenciones. Contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales en el diseño curricular provincial. Roles del docente y del estudiante. Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Evaluación: criterios, técnicas e instrumentos. Materiales curriculares sobre y con TIC.

Bloque 3: *Enseñar, aprender y evaluar en la educación a distancia.* Educación a distancia y educación virtual: concepciones y modelos pedagógico-didácticos. Comunicación mediada por computadora. Entorno virtual. Redes de aprendizaje. Implicaciones institucionales: elementos de análisis. Roles del docente, del tutor y del estudiante. Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Evaluación: criterios, técnicas e instrumentos. Materiales de aprendizaje: características de los materiales electrónicos para Internet y formas de uso de los materiales: para el autoaprendizaje y para el aula.

2. Proceso de diseño de la cátedra

En el diseño de la cátedra, la detección de necesidades –que a través de los años fue mostrando un grupo de profesionales que ejercen la docencia en los diferentes niveles del sistema educativo, especialmente en EGB y Polimodal (caracterizados en el punto 2)– hizo contemplar no sólo la experiencia docente de la profesora a cargo del dictado de la misma sino también las “voces” de los estudiantes como profesionales en ejercicio docente.

En la fase de planificación se analizaron las intenciones, los contenidos, las estrategias de enseñanza y aprendizaje de la cátedra, las estrategias de evaluación y acreditación, teniendo en cuenta qué aspectos continuaban como el año anterior y cuáles se modificaban para una mejor interacción entre la presencialidad y la virtualidad. Luego se focalizó el trabajo en el desafío de la metodología en el proceso de producción de materiales virtuales. Para esto último se contó con el aporte y acompañamiento del Prof. Javier Osimani, del Departamento de Educación a Distancia de la UNCuyo.

En la fase de implementación y desarrollo se contemplaron tanto actividades presenciales como a distancia:

Las actividades en los encuentros presenciales consistieron en presentaciones de las tareas a realizar, introducción o desarrollo de distintos temas en exposiciones dialogadas y puestas en común de trabajos de pequeños grupos o individuales realizados en clase y en forma virtual.

Las actividades en las instancias no presenciales plantearon un material base que debían leer y resolver en comentarios o adjuntando archivos o participando en foros. También se favoreció la búsqueda de información en Internet, elaboración de trabajos hipertextuales, discusiones virtuales en foros y uso de mensajería.

En la fase de evaluación y monitoreo se implementó una encuesta de satisfacción en el proceso de desarrollo de la cátedra que permitió realizar ajustes, y luego otra al finalizar el cursado (esta última a cargo de la Facultad).

2.1. Algunas características principales de los materiales

- Textos con explicaciones claras y coherentes desde la lógica disciplinar que se está enseñando. Uso de imágenes, videos y fotos.
- Actividades que permitieron “sentir la presencia” estudiante–docente y estudiantes–estudiantes sin estar cara a cara. Se combinó el contenido informacional con la propuesta de una serie de tareas y actividades para que los estudiantes, al resolverlas, pudieran desarrollar un proceso de aprendizaje activo y autónomo a través de ejercicios, navegaciones guiadas por la red, lectura de documentos y elaboración de trabajos.
- El material generó un estímulo para saber más y mejor a través de preguntas que pudieron “aprenderse (responderse) cooperativamente” y que invitaron a la “metacognición” en foros virtuales y/o correo electrónico. De esta manera se promovió una forma de comunicación potenciada por los recursos asincrónicos disponibles en el Campus, como el correo electrónico y el foro telemático.
- Previsión de ejercitaciones para la autoevaluación, heteroevaluación y la co-evaluación.
- Uso de lenguaje coloquial y cercano al alumno en el uso de algunos recursos disponibles en el campus de la UNCuyo: novedades, mensajería, foro temático.

2.2. Actividades en el aula virtual y presencial

Siguiendo a Barbera y Badia, en la cátedra se plantearon las siguientes actividades concatenadas en el orden que se presentan, ya que se considera que permiten gradualmente alcanzar niveles de mayor profundidad en los contenidos de la misma.

A. La búsqueda de información en Internet

Los estudiantes buscaron y seleccionaron información sobre diferentes temáticas. Una de ellas fue “Estrategias de enseñanza y aprendizaje vinculadas a la informática”: a partir de la información recabada diseñaron un documento hipertextual que presentaron en una puesta en común presencial.

Propósito: desarrollo de habilidades de exploración de información por parte del estudiante en Internet y habilidades relacionadas con la validación de los documentos.

Disponían de diferentes textos sobre esta temática en el campus de la UNCuyo como marco teórico inicial, y debían ampliarlo con la exploración y uso técnico-estratégico de buscadores y metabuscadores.

Esta actividad pudo ser utilizada para dos finalidades complementarias: como objeto propio de aprendizaje y en el momento en que el estudiante tuvo un dominio de esta habilidad, como parte de una actividad más amplia y compleja: el aprendizaje basado en el uso autónomo de recursos digitales telemáticos (McFarlane, 2001) y la validación de la información.

Se organizaron grupos de estudiantes para que pudieran disponer de la ayuda del compañero para desarrollar las actividades propuestas citadas, para complementar la búsqueda comparando posteriormente la información encontrada y para seleccionar la más ajustada a los requerimientos.

Se pueden destacar tres fases típicas para enseñar estas habilidades a los alumnos:

En primer lugar, debe aprender a identificar qué tipo de palabra clave puede ser importante para la búsqueda, tanto la directamente relacionada con el tema como la que forma parte de su campo semántico más próximo. Los estudiantes manejaban buscadores y metabuscadores.

En segundo lugar, debe saber reconocer qué tipo de documento puede ser útil para el trabajo que debe realizar. La valoración de dichos documentos por parte del alumno le va a exigir saber valorar la fiabilidad de la fuente, la validez de su contenido y su adecuación con el nivel de los conocimientos previos que el propio alumno posee. En este punto desempeñó un papel importante la profesora de la cátedra con el seguimiento de esta actividad a través de correo electrónico.

Y en tercer lugar, necesita habilidades para organizar la información digital obtenida en un procesador de textos, en un presentador o en otra herramienta computacional seleccionada por el grupo (algunos hicieron páginas web).

Se focalizó el análisis en la metacognición del proceso de búsqueda, selección y organización de la información realizado para luego profundizar en la transferencia a las prácticas pedagógicas de los estudiantes.

B. La elaboración de trabajos hipertextuales

Los estudiantes diseñaron un trabajo hipertextual sobre un programa computacional a enseñar: determinado programa computacional con estrategias de enseñanza y aprendizaje definidas en la actividad anterior.

Propósitos. Esta actividad pretendió conseguir dos objetivos diferentes de aprendizaje:

- En primer lugar, se desarrolló como la parte práctica de una secuencia didáctica presencial y virtual en donde se enseñaron a los estudiantes los contenidos conceptuales y procedimentales necesarios para la elaboración de este tipo de materiales.
- En segundo lugar, y habiéndose conseguido suficientemente este primer objetivo, se valoró hasta qué punto los estudiantes construyeron conocimiento sobre el tema que se planteó y cómo pusieron de manifiesto los aspectos que caracterizan el propio documento hipertextual.

En líneas generales los criterios para valorar el aprendizaje apuntaron, por una parte, a aquellas propiedades vinculadas a la calidad del contenido, complementadas con aquellos aspectos que aporta el hipertexto como valor añadido, como por ejemplo, una estructura global adecuada del conjunto de documentos, la selección apropiada de los conceptos que sirven de enlaces a información relacionada o la calidad o ajuste al tema de los enlaces que se seleccionan de Internet (Nicaise y Crane, 1999).

En función del tipo de documentos hipertextuales que se elaboraron, se necesitaron las siguientes tecnologías informáticas:

- Documentos realizados en grupos pequeños, con enlaces o vínculos a otros documentos que el propio estudiante elaboró con la utilización de algún tipo de programa informático que tuviera funciones de inserción de hipervínculos (procesador de textos y presentador).
- Documentos realizados en grupos pequeños, en los que fue necesario incorporar enlaces a documentos situados en Internet. Se contó con conexión a Internet, tanto en el momento de la elaboración del documento como en el momento de revisarlo por parte del profesor (procesador de textos y presentador con conexión a Internet).

Se focalizó el análisis en la metacognición del proceso de elaboración de hipertextos realizados y luego en cómo transferir estos procesos a las prácticas pedagógicas de los estudiantes.

Rol del profesor y del estudiante en las actividades A y B

Rol del profesor: el profesor es considerado como un constructor de contextos educativos virtuales, dentro de los cuales interviene proporcionando ayudas dirigidas a resolver diferentes necesidades de aprendizaje del estudiante.

- Proporciona indicaciones sobre las características de la actividad que desea fijar: objetivos, tema, fases de la actividad, criterios de evaluación y tiempos.
- Da ayudas y acompañamiento según los procesos cognitivos de los estudiantes en la resolución de las producciones.
- Proporciona información complementaria a los estudiantes, referida al uso de las propias herramientas o programas informáticos, a la actividad, al contenido o tema y a las estrategias de aprendizaje que deben activarse en cada momento según se determine el trabajo. No es "transmisor de contenido".

- Establece tiempos y espacios de consulta presenciales y virtuales para atender diferentes modos de comunicarse de los estudiantes.
- Propone estrategias para la interacción, entendida como la actividad y la comunicación de los sujetos entre sí, implicados en esta tarea de aprendizaje y para la interactividad del sujeto que aprende con el contenido de enseñanza.
- Acompaña en el desarrollo de trabajos en forma sincrónica y/o asincrónica para facilitar la aplicación y transferencia de los conceptos teóricos a las diferentes producciones solicitadas.

Rol del estudiante: en este tipo de actividades debe actuar con un alto grado de motivación, iniciativa y autonomía, aprendiendo a tomar decisiones y a autorregular todo el proceso de búsqueda, selección y organización de la información. Pueden distinguirse tres fases de trabajo:

- En primer lugar un periodo de planteamiento de la actividad, en el cual el profesor y los estudiantes “negocian” las características y condiciones que debe tener la actividad y la producción a realizar.
- En segundo lugar, la búsqueda y selección de la información para la elaboración del documento por parte del estudiante, y en la cual el profesor debe seguir muy de cerca el progreso de confección de cada uno de los documentos.
- En tercer lugar, la socialización de las producciones o difusión: los estudiantes ponen a la luz sus producciones para ser observadas y recibir sugerencias y aportes de los compañeros. Se efectuó en una puesta en común presencial.

C. Las discusiones virtuales

Los estudiantes intercambiaron posturas y opiniones en un foro temático: “Las prácticas de enseñanza con la informática a lo largo del sistema educativo”. Con esta propuesta se invitó a pensar la enseñanza desde la propia práctica pedagógica y desde los autores trabajados en las actividades anteriores.

Propósito: la finalidad de esta actividad de discusión virtual entre los estudiantes fue la construcción compartida de conocimiento sobre un tema opinable con sustento en marcos teóricos y en la práctica pedagógica.

El debate virtual se realizó entre los alumnos de una misma clase de forma paralela a la enseñanza presencial.

Los estudiantes dispusieron de herramientas de correo electrónico (mensajería en plataforma UNCuyo) y entornos colaborativos telemáticos específicos (foro de discusión), conocidos comúnmente como **debates** con potencialidades tecnológicas que son muy adecuadas para el desarrollo de una discusión virtual. Pudieron organizar visualmente sus mensajes de manera que quedaron evidentes aspectos de una discusión virtual que son típicos, como el planteamiento del tema, las distintas posturas que se toman ante el tema, los argumentos o contraargumentos que se esgrimen o las conclusiones a las cuales se llega (Barberà, Badia y Mominó, 2001).

Rol del profesor y del estudiante en la actividad C

El rol del profesor. El rol docente en un foro temático implica tomar decisiones sobre:

El tema a discutir.

- La organización de las discusiones: la asignación de los estudiantes a la discusión, la enseñanza de los procedimientos informáticos para colocar una participación y el tiempo de duración del foro temático (fechas de inicio y cierre).
- El modo de iniciar el debate (este foro empezó con una pregunta).
- La forma de motivar el desarrollo de la discusión fue a través de nuevas preguntas, síntesis parciales de las intervenciones, incorporación de una película para el análisis en el contexto del tema de la discusión (se remitió a una página web).
- La regulación de la participación del debate: cantidad mínima de participaciones, cantidad de líneas a escribir, etc.
- El modo de cierre del foro temático: se realizó a través de conclusiones grupales visibles en el foro temático compartido por los estudiantes, y luego se solicitó una producción individual con posturas personales acerca de la temática abordada en la discusión en la que el estudiante tuvo

que activar habilidades como el análisis, la síntesis o la inferencia a partir de los contenidos de la discusión.

Rol del estudiante: El estudiante en un foro temático realiza las siguientes actividades:

- Leer y analizar el material vinculado a la temática y que le permita la construcción de conocimiento.
- Leer las intervenciones de sus compañeros, volver sobre sus propios materiales y aportar a las afirmaciones visibles en el foro temático, no perdiendo el “hilo de la conversación virtual”. Ampliar con otras lecturas propuestas por otro compañero o por iniciativa personal, de manera de favorecer un intercambio y confrontación de ideas que provoque un cambio significativo en su conocimiento.
- Realizar intervenciones ricas y variadas, no sólo basadas en los textos previstos. Un estudiante añadió un caso real extraído de un periódico, otros expresaron su propia experiencia, otro incorporó datos estadísticos, otros remitieron a páginas web.

Desafíos del docente del siglo XXI: nuevas competencias

- Profundidad en el manejo (saber, saber hacer y saber ser) de las tecnologías disponibles con sus potencialidades en la EaD.
- Actualización del saber disciplinar específico a enseñar, para poder dar recomendaciones a sus estudiantes según las potencialidades de Internet y de otras fuentes.
- Conocimiento de las posturas institucionales en relación con la EaD: intenciones, roles (profesores, alumnos, tutores), condiciones de trabajo (plataforma disponible, tecnologías, recurso humano especializado) y el modelo pedagógico-didáctico.
- Saber interactuar en un equipo de trabajo específico de EaD, multidisciplinar e interdisciplinar, con desafíos para:
 - » Determinar la programación de la actividad en el aula virtual, así como la previsión de su desarrollo.
 - » Establecer acuerdos en relación a estrategias de enseñanza y aprendizaje que promuevan niveles crecientes de abstracción en el estudiante de entornos virtuales.
 - » Definir normas y criterios claros y conjuntos que permitan el seguimiento y la evaluación de la actividad realizada virtualmente por el alumno.
 - » Determinar el formato de presentación y desarrollo de las actividades formativas que la tecnología puede aportar de modo particular a los procesos educativos (simulaciones, visualización de procesos, etc.).
- Mostrar disposición para poner en juego la creatividad y el juicio crítico en la indagación y puesta en marcha de alternativas diferentes de trabajo en el aula presencial con proyección al aula virtual.

Conclusiones finales

La creación y puesta en marcha de un aula virtual implica desafíos tanto para el profesor o profesora a cargo de la misma como para el grupo de estudiantes y, en un contexto más amplio, para las instituciones educativas que deberán acompañar los procesos de diseño, implementación/desarrollo y evaluación de propuestas concretas. Según la experiencia presentada en esta ponencia, es importante entrelazar las actividades presenciales con las virtuales para favorecer un proceso gradual de incorporación de esta modalidad en cada uno de los actores involucrados.

Esta experiencia expresa que la presente propuesta didáctica permite una secuencia de aprendizaje más flexible y abierta, con un alto nivel de motivación; permite incorporar una interesante variedad de actividades según los recursos disponibles en el Campus y ofrece posibilidades para el trabajo autónomo de los estudiantes, ya que éstos interactúan sobre un material caracterizado por la hipertextualidad organizativa de su información y por sus atributos multimedia.

Asimismo, aparece con claridad la necesidad de una actualización permanente de los docentes formadores en las posibilidades y potencialidades de los entornos virtuales y en los usos de las tecnologías informáticas en la educación presencial.

Bibliografía

BARBERA, E. Y BADIA, A. (S.f). *Hacia el aula virtual: actividades de enseñanza y aprendizaje en la red*. En: **Revista Iberoamericana de Educación**, Universitat Oberta de Catalunya.

LITWIN, E. (1997). **Enseñanza e innovaciones en las aulas para el nuevo siglo**. Buenos Aires, El Ateneo.

LITWIN, E. (Comp.) (1995). **Tecnología educativa: políticas, historias, propuestas**. Buenos Aires, Paidós.

OZOLLO, F. Y ORLANDO, M. (2006). **Elaboración de materiales de aprendizaje: de una secuencia lineal a una colaborativa**. Mendoza, Universidad Nacional de Cuyo. Secretaría Académica. Servicio de Educación a Distancia. Recuperado el 30 de setiembre de 2009, de <http://bdigital.uncu.edu.ar/fichas.php?idobjeto=1085>.

RODRÍGUEZ ILLERA, J. L. (2004). **El aprendizaje virtual**. Rosario (Argentina), Homo Sapiens.

ZABALA VIDIELLA, A. (1995). **La práctica educativa: cómo enseñar**. S. L., Graó.

Inmunología, experiencias en educación a distancia

Nora Castro *nmcastro@yahoo.com* y Blanca Castagnolo *bcastagnolo@yahoo.com*

Co-autores: M. C. Porta, M. A. Ciccarelli, A. Ulloa, O. Pietrobon y J. R. Báez

**Cátedra Microbiología, Parasitología e Inmunología,
Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Cuyo**

Resumen

Los cambios por los que atraviesa la sociedad actual en los aspectos tecnológicos plantean nuevos retos y exigencias en los procesos educativos.

Estos requerimientos nos han llevado a replantear el papel tradicional que ha tenido la educación, adoptando un nuevo enfoque en el que la tecnología juega un papel significativo.

Desde el área de Microbiología de la Facultad de Odontología se incorporó esta nueva herramienta, la plataforma virtual de la UNCuyo, para la elaboración y ejecución de una experiencia piloto en el módulo "Inmunología". Éste se desarrolló en la modalidad a distancia en los periodos lectivos 2007 y 2008, con el propósito de optimizar la adquisición y construcción de conocimientos con sólidas estructuras conceptuales. El uso de estas nuevas tecnologías requiere de una serie de cambios, entre los que se destaca la función de tutoría.

En el año 2007 nuestro objetivo fue comparar dos modalidades de enseñanza-aprendizaje: presencial y a distancia, utilizando los contenidos de Inmunología y a partir de la mayor interacción profesor/tutor-alumno –que se obtuvo en la enseñanza a distancia– objetivar una mejor adquisición del conocimiento que aquella obtenida en la modalidad presencial.

En el año 2008 nuestro propósito fue incorporar la totalidad de alumnos en la modalidad a distancia y comparar los resultados obtenidos con la cohorte del 2007 en igual modalidad.

Palabras clave

Plataforma virtual – Educación a distancia – Aprendizaje

Abstract

The changes for which the current society crosses in the technological aspects, raise new challenges and requirements in the educational processes, which are according to the transformations that happening in all the orders.

These requests have led us to restating the traditional role that has had the education, adopting a new approach in which the technology plays a significant role.

From the area of Microbiology of the Faculty of Odontology, there joined this new tool, the virtual platform of the UNCuyo, for to develop and execution of one experiences test in a module "Immunology" the one that developed in the form at a distance in the school periods 2007 and 2008, with the intention of optimizing the acquisition and construction of knowledge with solid conceptual structures. The use of these new technologies needs the need of a series of changes, between which one emphasizes the function of tutorship.

In the year 2007 our target was to compare two forms of education-learning, using the contents of Immunology and from the biggest interaction tutorship / student in the distance learning and objetivar a better acquisition of the knowledge between the form at a distance versus the form presencial.

In the year 2008 our objetive was to incorporate the pupils' totality in the form at a distance and to compare the results obtained with the cohort of 2007 in equal form.

Keywords

Platform virtual - Distance education - Learning

Desarrollo

La evolución de la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) ha tenido mucha influencia sobre la educación y ha llevado a la construcción de plataformas virtuales por parte de las universidades, las que han contribuido a incrementar las posibilidades de su utilización en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Desde la cátedra de Microbiología incorporamos la plataforma virtual de la UNCuyo para la enseñanza desde el año 2007. En ese año, el estudio consistió en comparar dos modalidades de enseñanza y de aprendizaje, presencial y a distancia, en estudiantes de 2º año de la carrera de Odontología, basados en la siguiente pregunta ¿qué diferencia existe entre la educación en la modalidad presencial y la enseñanza con la modalidad a distancia, en relación al desempeño académico de los alumnos universitarios?

Para el ciclo lectivo 2007, la participación en la modalidad a distancia fue voluntaria: 15 alumnos aceptaron la propuesta y fueron guiados por 4 tutores. Otros 50 alumnos prefirieron la modalidad presencial. Para estimar el impacto de cada una de las situaciones experimentales, se identificaron las calificaciones de ambos grupos de alumnos como evidencia de su desempeño académico. Los dos grupos rindieron el mismo examen en forma presencial.

El resultado obtenido para el ciclo lectivo 2007 fue el siguiente: alumnos que optaron por la propuesta a distancia: aprobados el 60%; desaprobados y ausentes 40%. Alumnos que optaron por la modalidad presencial: aprobados 66%, desaprobados y ausentes 34%.

Los resultados obtenidos en este ciclo lectivo no mostraron diferencias significativas entre ambos tipos de modalidad. Se rescató que para el equipo docente fue una muy interesante experiencia pedagógica, ya que permitió el acceso y administración del Campus virtual y se dio inicio a una nueva modalidad educativa.

Para el ciclo lectivo 2008 se dispuso dictar el módulo Inmunología en la modalidad a distancia para el total de los alumnos (50 alumnos) y comparar los resultados obtenidos con la cohorte que cursó a distancia (2007).

Al igual que con la cohorte 2007, en el 2008 la enseñanza comenzó con dos clases presenciales. Una referida al tema "Inmunología: una visión global de la respuesta inmune" y la otra en la sala de multimedios, referida al manejo del aula virtual "Recorriendo el aula". Los contenidos del módulo se desarrollaron en la modalidad a distancia a través del Aula virtual de la UNCuyo. En el Aula virtual los alumnos contaron con guía de estudio, material bibliográfico para descargar y actividades que debían ir resolviendo semanalmente. También contaron con la posibilidad de realizar consultas a los tutores en cualquier momento del desarrollo del módulo.

Para el 2008 se contó con siete tutores, tres docentes integrantes de la cátedra y cuatro docentes invitados, quienes estuvieron diariamente atentos a las inquietudes de los alumnos. La evaluación de los contenidos impartidos en el módulo a distancia fue presencial, como en el año 2007.

Los resultados obtenidos en el ciclo lectivo del año 2008 fueron: alumnos con modalidad a distancia aprobados 90,16%; desaprobados y ausentes 9,84%. Mientras que los resultados de los alumnos que cursaron en modalidad a distancia en el año 2007 fueron: aprobados 60%; desaprobados y ausentes 40%. Según las cifras obtenidas, se observa un marcado aumento del rendimiento académico en los alumnos que recibieron enseñanza a distancia en esta segunda experiencia (año 2008).

Para esta segunda edición del módulo Inmunología hubo mayor compromiso de los docentes/tutores, se perfeccionaron los materiales educativos, actividades propuestas, la comunicación y la capacitación docente en este nuevo entorno de aprendizaje.

Resultados

Año 2007	Aprobados	Desaprobados y ausentes
Modalidad a Distancia	60%	40%
Modalidad Presencial	66%	34%

Año 2008	Aprobados	Desaprobados y ausentes
Modalidad a Distancia 2008	90,16%	9,84%
Modalidad Presencial ciclo lectivo 2007	66%	34%

Conclusiones

En el año 2007 no hubo diferencias significativas entre ambas modalidades de enseñanza-aprendizaje. En el año 2008, con la totalidad de los alumnos en la modalidad a distancia, se obtuvo un marcado incremento en el rendimiento académico, muy significativo al compararlo con la cohorte 2007 en la misma modalidad.

Nuestra investigación demuestra que los alumnos que realizan prácticas educativas mediadas por sistemas virtuales pueden conseguir mejor rendimiento académico que aquellos que reciben una enseñanza presencial.

Todo este aprender a través de las tecnologías por parte de docentes y de alumnos nos ofrece nuevos escenarios educativos en los cuales la tecnología es parte, y permite reorganizar el pensamiento, la actividad del estudiante, el papel del profesor, la gestión del aula, de los propios contenidos y la organización curricular.

Los resultados obtenidos en el año 2008 nos han llevado a ampliar los contenidos de la asignatura agregando a la modalidad a distancia un nuevo módulo: "Virología".

Revisión bibliográfica

HERRERA, M., PREISS, R. Y RIERA, G. (2008). *Intellectual amplification and other effects "with", "of" and "through" technology in teaching and learning mathematics*. Santiago de Chile, Universidad Diego Portales, Facultad de Ingeniería. Instituto de Ciencias Básicas. Pontificia Universidad Católica de Chile. Facultad de Matemáticas.

SALOMÓN, G. (2000). *E-moderating: the key to teaching & learning online*. Londres, Routledge Falmer.

TRECH, M. (2009). *Curso Tutoría en entornos virtuales*. Recuperado de <http://www.uncuvirtual.uncu.edu.ar>

VILLARREAL, M. (2008) *"Humanos-con-medios": un marco para comprender la producción matemática y repensar prácticas educativas*. S. L., CONICET – FaMAF (UNC)

El Portafolio de Evidencias como estrategia de aprendizaje y evaluación en EaD. Una experiencia en el marco de la formación docente en servicio.

Convenio Instituto Tecnológico Universitario y Centro Internacional de Formación de la OIT (Turín)

Mónica Coronado y Ada Ponzó

Instituto Tecnológico Universitario, Universidad Nacional de Cuyo

Resumen

Este trabajo presenta un conjunto de reflexiones sobre algunos aspectos didáctico-pedagógicos de una experiencia de Formación de Formadores por Competencias realizada en el Instituto Tecnológico Universitario en oportunidad de su Convenio con el Centro de Formación Turín de la OIT. Este Programa, ofrecido bajo la modalidad a distancia, a través del Campus virtual de la UNCuyo, se desarrolló en el ITU bajo un modelo de capacitación “en cascada”. Por ello, algunos de los directivos, responsables de apoyo pedagógico y docentes del ITU que realizaron y certificaron competencias en estos cursos en una primera versión (tutoreados por especialistas del Centro Turín de la OIT), actuaron a posteriori como tutores de otros colegas que se desempeñan en la institución.

Cabe destacar que este curso está destinado a sujetos que se desempeñan en diversas regiones y contextos formativos. Se basa en la educación basada en competencias y hace referencia al mundo del trabajo más que al académico. Esta situación requirió de un conjunto de mediaciones adicionales por parte de los tutores del ITU, tanto de materiales como de estrategias, configurando así un proceso de aprendizaje altamente relevante para la institución, los tutores y los docentes.

En esta oportunidad, consideraremos puntualmente el enfoque evaluativo desarrollado con una modalidad a distancia, atendiendo a la articulación entre procesos de aprendizaje y evaluación. Este eje de reflexión nos llevará a plantear el uso del Portafolio de Evidencias como instrumento de construcción de aprendizajes y de evaluación, potenciador, facilitador y estructurante del aprendizaje autorregulado y del seguimiento tutorial.

Palabras clave

Evaluación – Portafolio de Evidencias – Competencias

Abstract

This paper presents a series of reflections on some aspects of a didactic/pedagogical experience of Training Competence Trainers, held in the University Technological Institute on the occasion of its Agreement with the TrainingCenter of the ILO Turin. This program, offered under the modality “distance” through the UNCuyo virtual campus, was developed at the ITU under a “cascade” training model. So, some of the managers responsible for educational support and ITU teachers who made

and “certified authorities” in these courses on a first version (tutored by experts at the ILOTurinCenter), served subsequently as mentors for colleagues who work in the institution.

Note that this course is for individuals who work in various regions and training contexts. It is based on competency based education and refers to the world of work rather than academic. This situation required a set of additional mediation by the guardians of the ITU, both materials and strategies, thereby shaping a learning process highly relevant to the institution, tutors and teachers.

On this occasion, we will consider promptly the evaluative approach developed with a distance learning, based on the relationship between learning and assessment processes. This line of thought, leads us to propose the use of Evidence Portfolio as a tool for creating learning and assessment, empowering, facilitating and structuring the self-regulating and monitoring learning tutorial.

Keywords

Evaluation – Evidence Portfolio – Competencies

DESARROLLO DEL TRABAJO

Introducción

Una política de perfeccionamiento docente, como cualquier propuesta metodológica de formación, requiere partir de un esquema que explique la causación de la competencia, el modo en que ésta se desarrolla y cambia en el tiempo, pues al fin y al cabo, el perfeccionamiento se propone alterar y mejorar esa profesionalidad o sentar las bases para que cambie. Es preciso entonces, indagar en la especificidad de la competencia docente para tratar de plantear estrategias de incidencia en la misma con iniciativas de formación. (J. Gimeno Sacristán, 1997)

La formación docente en servicio constituye un espacio abierto de debate, de polémicas, interrogantes e incertidumbres más que de certezas. El abordaje de la misma requiere desdeñar cualquier posible neutralidad y asumir, en el proceso de toma de decisiones didáctico-pedagógicas, un posicionamiento claro respecto sobre qué ha de “formarse” y cómo¹; así como del rol que corresponde a tutores/formadores y tutorados, pares docentes al fin, en un proceso desplegado dentro de una opción pedagógica y didáctica: la EaD.

En este programa cooperativo entre el ITU de la UNCuyo y el Centro de Formación Turín de la OIT, interesa recalcar que la formación, y por ende, la evaluación, se realizó en el contexto de una práctica profesional docente que se desarrolla en una modalidad predominantemente presencial; una práctica situada y contextualizada, con las marcas propias de la Educación Técnica de Nivel Superior.

La formación y la transferencia, en forma prioritaria, se centraron en el desarrollo de dos ejes claves para la práctica docente: la “facilitación” del aprendizaje presencial (diseño, planificación y ejecución de sesiones de formación presenciales) y la “Evaluación Individual de Competencias”.

Para afrontar este desafío se consideraron algunos requerimientos de los destinatarios que llevaron a considerar la EaD como la “opción pedagógica y didáctica” (Art. 104 - Ley de Educación Nacional 26206, Tit. VIII) más idónea.

Al respecto, son apropiadas las palabras de Bolívar et al. (2005) quienes comentan –respecto al diseño de los programas de formación docente continuos y en servicio– que:

“...frente a la heteroformación o formación escolarizada grupal surgen con fuerza formas intermedias en las que se tiene en cuenta, o se otorga poder, a los que reciben la formación; por lo que aparecen prácticas institucionales nuevas dirigidas a la individualización y personalización de los programas formativos. En todos estos casos se trataría de pasar de la “lógica del catálogo” presente en las acciones formativas planificadas externamente, a una “lógica del proyecto”, ya sea éste individual, grupal o colectivo del centro”.

Es indudable que el Programa Modular del Centro de Formación de la OIT permite, de modo idóneo, la implementación de iniciativas de formación que respondan a esta lógica de proyecto. Asimismo, la modalidad adoptada incrementa la individualización en tanto integra a la formación el capital profesional de cada docente.

(1) Ruiz Bueno (2001) –que cuestiona este enfoque– despliega la noción de competencia docente como un plexo de saberes integrados: el saber (epistemológico, disciplinar, pedagógico, político, antropológico, etc.); el saber hacer (que da sentido y articula sus prácticas de enseñanza); el saber estar (adaptarse al contexto y sus demandas, participar y comprender la institucionalidad); el saber ser (tiene que ver con actitudes y valores, con la ética profesional, la satisfacción con el rol, etc.); el hacer saber (tiene que ver con la capacidad para innovar, investigar, reflexionar, decidir) y el saber desaprender (deshacerse de concepciones obstaculizadoras, modalidades de trabajo obsoletas y de resistencias al cambio).

Pero es la experiencia de evaluación, en el contexto de este Programa y de la Educación a Distancia, el eje que nos convoca; con la complejidad añadida de que el modelo de evaluación se constituye como “acreditador” o “certificador” de competencias y, asimismo, emerge en el planteo teórico y en el formato didáctico, en forma simultánea, como objeto de estudio y como modelo a transferir en las propias prácticas docentes.

En efecto, la evaluación presenta un conjunto de singularidades que es preciso tener en cuenta al momento de implementar un programa de esta naturaleza, intentando garantizar su efectivo impacto en los procesos de innovación de las prácticas pedagógicas. La evaluación en EaD tiene un carácter ético, político y estructurante de los procesos de enseñanza y aprendizaje al igual que en otras modalidades, como también su referencia necesaria a criterios de objetividad, confiabilidad, validez, flexibilidad, equidad y transparencia. La evaluación de competencias, en este caso competencias docentes en un entorno de virtualidad, entraña, asimismo, sus propias complejidades que fue preciso afrontar al momento de realizar la transferencia.

Los módulos que fueron objeto de este proceso fueron los siguientes:

Módulo D-3: Facilitar el aprendizaje presencial

Compuesto por tres unidades didácticas, desarrolla competencias para actuar como “facilitadores” del aprendizaje presencial, a partir de la fase inicial de un programa de formación (establecimiento de la relación inicial de trabajo y la definición y suscripción del contrato de aprendizaje), incluyendo las técnicas y secuencias del proceso de facilitación en la gestión del ambiente y del proceso de aprendizaje, así como las propuestas y herramientas necesarias para realizar el sistema de monitoreo de los alumnos o participantes, con el fin de definir acciones facilitadoras de procesos individuales de metacognición.

Módulo D-5: Evaluar el logro individual de competencias

Este módulo tiene también tres unidades didácticas, y en él se plantea la elaboración y logro de consenso de planes de evaluación, los procesos de análisis, identificación y selección, como también de diseño y validación de métodos e instrumentos de evaluación, los procesos de recolección y análisis de las evidencias, de toma de decisiones y retroalimentación constructiva de los resultados de la evaluación. Asimismo presenta aspectos vinculados al rol del/la evaluador/a con referencia al registro y suministro de la información para la certificación y a la orientación para la continuación de procesos de aprendizaje.

Respecto a la “arquitectura”² del curso, cabe destacar el rol de un conjunto de textos mediados que acompañan al participante a lo largo del módulo, desplegando asimismo el plan de evaluación con sus alternativas de construcción. Un primer texto, de carácter introductorio, ofrece un “mapa” del módulo y proporciona algunas orientaciones respecto a la modalidad de trabajo; los otros, uno por cada unidad de aprendizaje, se enfocan en sus metas, articuladas –como secuencia– con las demás. Si bien en los mismos se ofrecen pautas para la ejecución de las actividades, el formato del curso es lo suficientemente flexible como para dar cabida a diversas opciones y estilos de trabajo.

El monitoreo y seguimiento del aprendizaje es constante e incluye instancias autoevaluativas. De hecho, el programa se inicia con una autoevaluación respecto a las competencias que el docente ya tiene en referencia a las que trata el módulo. La evaluación final consiste, en el Módulo D-5, en la elaboración de un Plan de Evaluación y un Portafolio de Evidencias que “demuestran” el logro de la competencia objeto del módulo³. En el caso del Módulo D-3, además del Portafolio de Evidencias, se realiza una instancia presencial, en la cual se desarrolla y somete a una evaluación de pares y tutores, una sesión de trabajo (micro-clase), planificada y organizada en las actividades previas. Dentro de la estrategia de evaluación de este programa se consideran, asimismo, la participación en el ambiente virtual y el grado de intervención en propuestas de trabajo colaborativo.

(2) La Resolución CFE 32/07 expresa que la creación de un ambiente de aprendizaje en consonancia con la propuesta de EaD, requiere: “Una arquitectura de la propuesta que integre medios y recursos, estrategias de seguimiento y tutorías e interacciones presenciales y a distancia (encuentros, talleres, foros virtuales, teleconferencias y otras).”

(3) Como señala el marco de referencia del Módulo D-5, “existen diferencias sustanciales entre la evaluación tradicional y la evaluación de competencias. Esta última debe ser pensada considerando el desempeño como el eje de la evaluación, a partir del cual se puede demostrar e inferir la competencia y teniendo como marco referencial la formación a lo largo de la vida de las personas”. Entiende que la “evaluación de competencias es un proceso de recolección de evidencias sobre el desempeño profesional de una persona, con el propósito de formarse un juicio sobre su competencia, a partir del referente estandarizado e identificar aquellas áreas de desempeño que requieren ser fortalecidas mediante la capacitación, para alcanzar el nivel de competencia requerido” (Módulo D-5, CIF-OIT, 2007).

Objetivos

Socializar la experiencia realizada como mediadores del proceso de enseñanza-aprendizaje realizada en el marco del convenio de transferencia ITU-OIT.

Reflexionar sobre las dimensiones y alcances del modelo didáctico-pedagógico del Centro de Formación de Formadores por Competencias de la OIT y el Programa de Transferencia del ITU, en torno a los procesos de evaluación en Educación a Distancia.

Proponer para el debate el abordaje del Portafolio de Evidencias como estrategia evaluativa en el marco de la evaluación de competencias en EaD.

Sistematizar logros, aportes, resultados alcanzados y dificultades experimentadas en la implementación de esta metodología de enseñanza-aprendizaje, evaluación y seguimiento tutorial.

Metodología

El abordaje de la formación docente *en servicio* emprendida en el ITU, desarrollada con una modalidad de EaD, parte de considerar, con Gimeno Sacristán (1997) que *“las destrezas profesionales son respuestas seguramente originales, pero inevitablemente adaptativas a contextos preestablecidos”*. Para este autor *“la competencia de los profesores está muy ligada al contexto de trabajo en el que las ejercen. Y las destrezas más propiamente profesionalizantes se interrelacionan con otras que exigen la institucionalización de este trabajo (...) La función didáctica de los docentes no puede estudiarse como si se ejerciese en el aire, sin comprender que es una actividad que se desarrolla en un puesto de trabajo socialmente determinado”*.

Se propuso entonces a los profesores participantes trabajar sobre sus propias actividades y prácticas docentes cotidianas, entendiendo que la competencia es, en definitiva, una construcción subjetiva, por lo tanto individual e intransferible; un esquema de acción altamente complejo desarrollado en y por el sujeto a través del conocimiento situado y la experiencia (como dice Cullen, “a lo largo de la historia personal”). En esta perspectiva, la EaD proporciona a un profesional, un adulto y un docente en servicio, que se desempeña en una institución como el ITU, distribuida territorialmente, el contexto óptimo para la formación crítica y reflexiva, pues privilegia la autonomía, la autogestión y la reflexión sobre la práctica.

Llegado a este punto, es preciso señalar que cada **“módulo”** (en este caso, el Módulo D-3 y el Módulo D-5) es entendido como una unidad de aprendizaje con sentido completo, mediante la cual se adquieren o perfeccionan una o más competencias específicas. Es importante recalcar, asimismo, que entendemos por **competencia**, en términos generales, el conjunto integrado de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores que el sujeto pone en juego en una determinada actividad. No se trata de una destreza de tipo técnico o instrumental, como a menudo se interpreta, sino de un tipo de conocimiento práctico puesto en juego en la toma de decisiones y en la acción. La evaluación del logro de la/s misma/s entraña integrar todos estos aspectos en una mirada globalizadora y orientada hacia desempeños.

En tanto, el **Portafolio de Evidencias** es entendido como un método de evaluación, basado en el análisis de producciones determinadas de cada participante. En el mismo se organizan y articulan productos de diversa índole que ponen en evidencia las apropiaciones y elaboraciones del sujeto a lo largo de una secuencia didáctica⁴. La calidad, consistencia y coherencia, como también el acompañamiento tutorial de la propuesta didáctica derivará en la calidad del Portafolio, en su capacidad para promover y, a la vez, dejar constancia del desarrollo de las competencias previstas. Las evidencias reunidas en él deben tener dos características: validez y suficiencia.

Estas producciones que constituyen el Portafolio son consideradas por tanto, para la evaluación, como **“evidencias”** (de conocimiento, de comprensión, de desempeño). Es decir, elementos directos y/o indirectos que permiten constatar el logro de los resultados de aprendizaje en el marco de los criterios y niveles de desempeño esperados. Las evidencias son pruebas concretas que demuestran la cobertura de un requerimiento de desempeño; desempeño que integra conocimientos, habilidades y destrezas, actitudes y valores. Estas pruebas o evidencias ponen de manifiesto el logro de una competencia (o unidad o elemento de la misma), ya que ella misma no es objeto directo de evaluación; las competen-

(4) Como aclara el texto del Módulo D-5: el concepto Portafolio de Evidencias refiere a la recopilación de documentación de los logros del/la participante; se trata de un instrumento de amplia utilización en la formación y evaluación basadas en competencias. De hecho, existen distintos tipos de portafolio de acuerdo al propósito con que se realicen: de aprendizaje, de presentación y de evaluación. Como “carpeta de evaluación”, permite al tutorado reunir diversos tipos de materiales que evidencian el logro de la competencia y los objetivos de aprendizaje preestablecidos.

cias no se **forman** sino que se **desarrollan** en el sujeto en el contexto de sus interacciones con un entorno y actividades que lo propician.

En esta experiencia, cada **Portafolio Individual de Evidencias** se constituyó no sólo en una historia documental estructurada, a presentar como componente de la evaluación (presentada a través del Campus virtual), sino en un disparador y un espacio de gran riqueza para la reflexión, para la re-conceptualización de la práctica, para la integración y articulación de aprendizajes. Se constituyó, también, en una estrategia óptima para el seguimiento tutorial, la evaluación y la retroalimentación constructiva de los diversos “productos” (evidencias) que iban elaborando los docentes participantes.

El portafolio se integró con las diversas actividades o prácticas de aprendizaje (productos), que fueron elaborando los docentes participantes durante el proceso de aprendizaje.

A través del seguimiento tutorial y de la evaluación formativa, los tutores realizaron devoluciones constructivas respecto a estas producciones o evidencias. Se generaron diálogos reflexivos entre participantes y tutores, y de este modo se fue logrando un proceso espiralado de mejora, en el marco de las competencias que se pretendían desarrollar y de las características de los propios Espacios Curriculares y Módulos a cargo de los docentes participantes, presentes en los Programas de Formación de las Carreras que se ofrecen en el ITU.

De este modo, las diversas producciones que conformaron cada Portafolio Individual de Evidencias estuvieron focalizadas, más que en acopiar técnicas o respuestas a éstas, en la utilización de la experiencia docente personal, en la posibilidad de organizar y construir, como también de explicitar, de enriquecer y consolidar las competencias que se ponen en juego cotidianamente en la actividad docente profesional.

Por ello, como ya se ha dicho, el Portafolio de Evidencias pudo ser considerado en esta experiencia como:

- Una estrategia de enseñanza y aprendizaje, en tanto la co-construcción paulatina del Portafolio de Evidencias, a través de la realización y envío de las diversas prácticas previstas, fue permitiendo visualizar avances y dificultades, revisar las propias prácticas, salvar errores y fortalecerse en el dominio y puesta en acción de los aprendizajes previstos, concretados en la producción de “pruebas” que permitieron inferir el logro de competencias.
- Una herramienta de autoevaluación y de heteroevaluación, con un carácter cooperativo que implicó a los docentes participantes y a los tutores en la organización y desarrollo de los productos necesarios para “evidenciar” las competencias logradas.
- Una componente clave en el proceso de comunicación, monitoreo y seguimiento tutorial permanente y personalizado.

Resultados logrados

Institucionales

- Desarrollo de una propuesta exitosa de capacitación docente en servicio, a partir de la mediación y ajuste al contexto académico del material proporcionado por el Centro de Capacitación de la OIT.
- Capitalizar los recursos humanos, materiales y tecnológicos de la Dirección de Educación a Distancia de la UNCuyo, a través de una labor cooperativa que tuvo gran impacto en los procesos de mediación y en la adecuación y optimización de los materiales de aprendizaje.
- Apropiación institucional de una perspectiva innovadora de abordaje de los procesos de facilitación de los aprendizajes y de evaluación de los estudiantes, acorde con los nuevos planes de formación basados en competencias que se ejecutan en el ITU.
- Afianzamiento del rol de “tutores”, por parte de directivos, responsables de apoyo pedagógico y docentes del ITU, a través de las vivencias de ser “tutorados” y los ejemplos modélicos de los tutores del Centro Turín.
- Aplicación del Portafolio de Evidencias como modalidad privilegiada de evaluación que permite autogestionar aprendizajes.
- Modelización de una propuesta de facilitación de los aprendizajes y de evaluación basada en competencias.

En los destinatarios

- Apropriación de nuevos estilos de facilitación y evaluación propios de la formación basada en competencias.
- Sistematización y producción de estrategias, instrumentos y procesos de planificación del ambiente y de la gestión del aprendizaje y de la evaluación y retroalimentación constructiva, en el contexto de las diversas prácticas y campos disciplinares docentes.
- Formulación y validación de “referentes” de los procesos de evaluación.
- Experimentación de un proceso de autogestión y autorregulación de los propios procesos de aprendizaje y de evaluación.
- Articulación del proceso de enseñanza-aprendizaje con el de evaluación.
- Implicación en un proceso de aprendizaje en servicio que es consistente con la propuesta teórica e inmediatamente transferible a las prácticas docentes en el aula.

Conclusiones y proyección

Evaluar es una de las competencias didáctico-pedagógicas de mayor complejidad, cuyas implicancias técnicas y trascendencia ética y política resultan indudables. Jamás fue ni será una práctica neutra, inocua o puramente instrumental. En la EaD y, adicionalmente, destinada a formar en servicio a docentes, desde un enfoque de competencias, adquiere dimensiones singulares que es preciso escrutar atentamente a fin de perfeccionar la calidad, pertinencia y transferibilidad de la propuesta formativa.

Indudablemente, la evaluación es concebida en este trabajo como “*proceso de comprobación, de diálogo, de comprensión y de mejora*” (Santos Guerra, 1999), solidario, dinámico, provocativo y cooperativo, centrado en estimular, promover y acompañar el aprendizaje. Esto requiere revisar críticamente las concepciones sobre la evaluación en esta u otra modalidad, de las cuales podemos ser portadores. Como afirma este autor, “*más importante que evaluar y, aún más que evaluar bien, es saber a quién beneficia*”. Sostenemos que, en gran medida, la propuesta concreta de evaluación en educación a distancia es la que transparente y pone en evidencia, más allá de lo explicitado en el discurso, el auténtico modelo didáctico-pedagógico sustentado en la misma. Pensada y diseñada desde el enfoque de competencias y constituida como plan o secuencia, pone como eje al discente.

En ella, la metodología de Portafolio tiene un carácter estructurante y organizador del proceso, del tiempo y de las interacciones entre los sujetos involucrados.

El trabajo con adultos requiere una construcción conjunta de la autogestión del aprendizaje y de la evaluación. Para ello es preciso acordar, objetivar y organizar un plan. La experiencia realizada ha permitido constatar la relevancia de formular y acordar con el participante –dotado de un alto grado de autonomía– un plan de evaluación que articule las acciones de seguimiento y acompañamiento tutorial, producción en servicio y reflexión sobre las propias prácticas, enseñanza y aprendizaje, mediación y evaluación.

El uso del Portafolio de Evidencias permite no sólo despejar la “caja negra” en la cual se convierte muy a menudo la evaluación, sino también dar visibilidad y consistencia a la secuencia de formación y evaluación. Aprender haciendo, aprender a evaluar evaluando y siendo evaluado.

Bibliografía

- CENTRO DE FORMACIÓN TURÍN. OIT (2007). Documento “Desarrollo de RRHH por Competencias”. Curso de Formación de Formadores por Competencias. Módulo D-5: “Evaluar el logro de competencias”. Turín, CIF-OIT.
- BOLÍVAR, A., GALLEGU, M. J., LEÓN, M. J. Y PÉREZ, P. (2005, Noviembre 23). *Políticas educativas de reforma e identidades profesionales: El caso de la educación secundaria en España*. En: *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 13 (45). <http://epaa.asu.edu/epaa/v13n45/>
- CATALANO A., AVOLIO DE COLS S. Y SLADOGNA M. (2004). *Diseño Curricular basado en normas de competencia laboral: Conceptos y orientaciones metodológicas*. Buenos Aires, BID/FOMIN/CINTERFOR.
- CORONADO, M. (2008). *Competencias docentes*. Buenos Aires, Novedades Educativas.

CULLEN, C. (1996). *El debate epistemológico de fin de siglo y su incidencia en la determinación de las competencias científico tecnológicas en los diferentes niveles de la educación formal. Parte II*. En **Novedades Educativas** (62), 20.

GIMENO SACRISTÁN, J. (1995). **El currículo: una reflexión sobre la práctica**. Madrid, Morata.

GIMENO SACRISTÁN, J. Y PÉREZ GÓMEZ, A. (1996). **Comprender y transformar la enseñanza** (2ª ed.). Madrid, Morata.

GIMENO, J. (1997). **Docencia y cultura escolar: reformas y modelo educativo**. Buenos Aires, Ideas.

IRIGOIN M., VARGAS, F. (2002). **Competencia laboral: manual de conceptos, métodos y aplicaciones en el sector salud**. Montevideo, CINTERFOR-OIT, Organización Panamericana de la Salud.

LITWIN, E. (1997). **Las configuraciones didácticas: una nueva agenda para la educación superior**. Buenos Aires, Paidós.

MERTENS, L. (1997). **Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos**. Montevideo, CINTERFOR.

PERRENOUD, PH. (2007). **Diez nuevas competencias para enseñar: invitación al viaje**. Barcelona, Graó.

SANTOS GUERRA, M. A. (1996). **Evaluación educativa: un proceso de diálogo, comprensión y mejora**. Buenos Aires, Magisterio del Río de la Plata.

TEJADA, J. (2000). *Profesionalidad docente*. En: Torre, S. de la (2000). **Estrategias didácticas innovadoras**. Madrid, Octaedro.

VARGAS, F., CASANOVA F. Y MONTANERO, L. (2001). **El enfoque de competencia laboral: manual de formación**. Montevideo, CINTENFOR / OIT.

ZABALZA, M. A. (2003). **Competencias docentes del profesorado universitario**. Madrid, Narcea.

Experiencia de enseñanza-aprendizaje no presencial: odontología y discapacidad, saberes que posibilitan la innovación pedagógica

Patricia Di Nasso *patdin@fodonto.uncu.edu.ar*

Co-Autores: Walter Lopresti, Verónica Campaña, Florencia Di Nardo, Daniela Salinas, Marjorie Villarroel Melgarejo

**Cátedra Atención Odontológica del Paciente Discapacitado,
Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Cuyo**

Resumen

Enfrentar el cambio de modalidad presencial a modalidad a distancia en las distintas materias de la carrera de grado universitario implica, sin duda, un desafío con varios obstáculos, donde el primero es "uno mismo": **yo, docente universitario**.

Los roles de los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje cambian y a veces prevalecen ciertos prejuicios: no poder controlar de cerca ese proceso, una imagen del docente como exclusivo lugar de saber y producción de conocimiento o el excesivo trabajo que implica reconvertir nuestros materiales de enseñanza tradicionales.

Y por otro lado, nos encontramos con estudiantes sin las competencias mínimas para la independencia en el aprender o para autorregularse con lo que esto supone: aceptación de diferencias en los ritmos, estilos y formas diversas para alcanzar el conocimiento.

El presente trabajo intenta mostrar una experiencia de educación superior mediante entornos virtuales en la asignatura Atención Odontológica del Paciente Discapacitado, de la Facultad de Odontología, a través de un proceso de diagnóstico de nuestro Programa para evaluar qué contenidos reunían la pertinencia necesaria para emprender el desafío, para la construcción de materiales, la vinculación interactiva con los estudiantes, su seguimiento y evaluación.

Palabras clave

Pedagogía – Innovación – Odontología – Diversidad – Estrategias

Abstract

Changing face classroom to distance mode in the different areas of the career college degree, certainly implies a challenge with several obstacles, but the first is "self": I, a university lecturer.

The roles of the actors in the teaching-learning process and sometimes change certain prevailing prejudices such as the inability to closely monitor this process, the very image of the teacher as the exclusive place of learning and knowledge production value or the excessive work involved convert our traditional teaching materials.

On the other hand, meet with students without the basic skills for independent learning or for self-neglect or loneliness and what it implies acceptance of differences in the rhythms, styles and different ways to attain knowledge.

This paper attempts to show an experience of higher education through virtual environments on the subject of Dental Patient Care Disability, Faculty of Dentistry, through a diagnostic process to assess what our program content to meet the relevance to undertake the challenge, construction materials, interactive link with students, monitoring and evaluation.

Keywords

Pedagogy – Innovation – Dental – Diversity strategies

Desarrollo

La Educación a Distancia es una modalidad de enseñanza con características específicas donde se crea un espacio para generar, promover e implementar situaciones en las que los alumnos aprendan y en donde se mediatizan los contenidos y las relaciones entre los docentes y los alumnos.

En el proceso de enseñanza y de aprendizaje de la odontología, la primera hipótesis que podría pensarse es que dado el carácter práctico-clínico de esta ciencia, resultaría muy difícil que la modalidad a distancia se aplicara a la totalidad de las obligaciones curriculares de la carrera.

Ahora bien, si estamos convencidos de la flexibilidad que caracteriza a todos los programas de las asignaturas que componen el currículum de la carrera, seguramente se podrá instalar la modalidad a distancia para abordar un sin número de contenidos que a través de una estrategia más amigable, respetuosa de los tiempos del alumno, resultará en definitiva muy apreciada también para el docente y liberará preciosos tiempos de alumnos/pasivos escuchando al profesor para aplicarlos, por ejemplo, a la clínica, donde el maestro es indispensable.

Los avances tecnológicos favorecen la planificación, ejecución y el enriquecimiento de las propuestas en la Educación a Distancia. A la vez, permiten abordar de manera dinámica numerosos temas y generar nuevas formas de encuentro entre profesores y estudiantes y de estudiantes entre sí. El vínculo virtual está **vivo**.

Desde la cátedra Atención Odontológica del Paciente Discapacitado, en 5º Año de la carrera Odontología, se planteó el desafío de seleccionar algunos temas del Programa Analítico para llevarlos a la modalidad virtual como parte de las diferentes experiencias que el estudiante de educación superior vivirá en el cursado de la asignatura. Así se seleccionó “la atención de la salud bucal en la diversidad”.

La que se relata brevemente es una experiencia llevada a cabo durante los últimos 3 años, que se ha implementado a partir de haber concretado la fase de elaboración de los materiales. Básicamente consistió en producir un documento sobre el tema “Trastornos Generalizados del Desarrollo” que representa una unidad del programa anual. Posteriormente –y habiendo consensuado internamente como equipo docente sobre aquello que el estudiante de grado debía saber sobre estas patologías– llegó el momento de incorporar actividades que amigaran el contenido, posibilitara la incorporación por parte del alumno y permitiera luego una transferencia concreta en la clínica odontológica en el abordaje y tratamiento odontológico del paciente propiamente dicho. Fue así que construimos actividades individuales, grupales, de recopilación de lo leído, de memoria, de cruce entre anteriores y nuevos conceptos. Al final, llegó el armado de un capítulo muy importante como son las estrategias de atención de este tipo de pacientes y la exposición de un caso clínico para que el estudiante reúna sus saberes y trabaje en el “como sí” estuviera frente a su paciente en el futuro.

La aplicación de experiencias similares también se llevó a cabo con otros temas, a través de la resolución de trabajos prácticos mediante una guía didáctica.

El desafío de llevar adelante experiencias no presenciales en entornos virtuales nos permitieron evolucionar en una serie de aspectos a tener en cuenta. Como docentes nos obligó a imaginar ejercicios, diseñarlos, organizarlos, elaborarlos y estructurarlos en una secuencia lógica y de fácil acceso para el estudiante, a través de la comunicación bidireccional establecida desde el comienzo del ciclo lectivo vía *e-mail* y promoviendo constantemente la socialización de las actividades planteadas con sus compañeros.

Por lo antes expuesto, el proceso se inició con la “motivación” que fue realizada en el aula (aspecto jamás ausente) y a partir de la exposición del mapa conceptual de toda la asignatura y los objetivos que se persiguen y que se pueden sintetizar de la siguiente manera: desde una mirada macro, se busca mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad a través de su salud bucal, y desde una mirada micro lograr que los estudiantes adquirieran mayor seguridad a la hora de abordar pacientes difíciles, como son aquellos con Trastornos Generalizados del Desarrollo.

La secuencia de trabajos se orientó con una clara significancia y funcionalidad de los contenidos para dar respuesta a la solución de sus problemas y preocupaciones. Toda persona aprende mejor cuando se siente protagonista del proceso de aprendizaje y el conocimiento se asume desde la necesidad para resolver problemas. Es fundamental en la enseñanza de la atención odontológica de personas con discapacidad respetar los ritmos y estilos de aprender de cada uno de nuestros estudiantes, futuros odontólogos, como así también el que ellos mismos tendrán con sus pacientes.

Conclusiones

En los últimos años, el uso educativo que se ha dado a los entornos virtuales se ha incrementado. Pero este aumento no se ha visto reflejado en las ciencias de la salud, donde la práctica clínica pareciera irremplazable y la presencialidad obligatoria.

Las potencialidades que ofrece esta herramienta para el desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje de las ciencias son innumerables si el docente se anima a innovar confiando en su producción y en sus estudiantes cibernautas.

El diseño de materiales virtuales no es fácil por las características de impacto en el contenido y en la presentación que ellos deben tener.

Seguramente algunas unidades de nuestros programas de estudios pueden innovarse a través de entornos virtuales, no muy sofisticados al principio y considerando las ventajas y desventajas que ofrece la tecnología para cada uno de ellos.

Lo importante es animarse a intentarlo, evaluar los resultados y, si no colma en principio nuestras expectativas de docentes frente al aula de alumnos, en silencio volvamos a intentarlo.

Revisión Bibliográfica

JUÁREZ DE PERON, H. Y OTROS (1998). *La modalidad a distancia en el grado universitario*. En: **Rueda. III Seminario Internacional de Educación a Distancia "Acerca de la Distancia"**. Argentina.

LITWIN, E. (1995). *De las tradiciones a la virtualidad*. En: **Enseñanzas y tecnologías en las aulas para el nuevo siglo**. Buenos Aires, El Ateneo, 1997.

PRIETO CASTILLO, D. (2000). **La enseñanza en la universidad**. Mendoza, EDIUNC.

SANTANA TORRELLAS, G. A. Y OTROS (2000). **Diseño y soporte de cursos para Educación a Distancia**. Recuperado el 30 de junio de 2005 de <http://www.computo99.unam.mx/educacio/index.htm>

Virtualidad como complemento de presencialidad

M. I. Echeverría, J. Ramírez, A. Mampel, D. Marzese,
M. Monclús, S. Semino, M. Privitera, M. Fernández,
M. L. Echeverría, J. Veras, A. Bruno, A. L. Vargas.

Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo

Resumen

La educación actual trasciende la simple transferencia de conocimientos. Busca desarrollar capacidades para producirlos y utilizarlos. El aprendizaje en entornos virtuales supone, por parte del alumno, un proceso de reconstrucción personal de contenidos mediada por su estructura cognitiva. Sin embargo, el solo uso de nuevas tecnologías no genera el desarrollo de nuevos modelos educativos. Es necesario planificar y ejecutar acciones para facilitar el acceso al conocimiento y la tecnología. El alumno debe "aprender a aprender" y para lograrlo es posible recurrir a la mediación de diferentes artefactos tecnológicos. En 2008, como parte del curso "De la Célula al Hombre" del primer año de la carrera de Medicina, el cual integra contenidos de Genética y Embriología, se organizaron actividades virtuales complementarias a la enseñanza presencial. Para la implementación del proyecto se usó la plataforma virtual de la UNCuyo. El equipo de trabajo estuvo formado por docentes y especialistas en tecnologías de la información. Los docentes cumplieron funciones de tutoría acompañando "virtualmente" a los alumnos y evaluando las actividades. Además, seleccionaron los contenidos y diseñaron el material didáctico. Los técnicos recrearon ese material para adecuarlo al entorno virtual específico. La experiencia, aunque incipiente, contribuyó al desarrollo del trabajo autónomo y participativo de los alumnos. Por otro lado, introdujo a los docentes en el uso de recursos tecnológicos innovadores como mediadores pedagógicos.

Palabras clave

Entorno virtual – Virtualidad – Tecnología educativa – Campus virtual – Innovación educativa

Abstract

Virtual learning as a complement of face-to-face learning

At present time, education represents more than transference of contents, it aims to develop the capacity of producing knowledge and the way of using it. Learning in virtual spaces implies a process of personal content construction made by students according to their cognitive structure. However, the use of new technology does not originate new educational models; it requires planning and actions to facilitate the access to new knowledge and technology. Students must "learn how to learn" which is possible now using different technological devices. During first year, students attend the course "From cell to man" which integrates contents of genetics and embryology. In year 2008, several virtual activities were developed to complement the face-to-face scheduled course program, using the virtual platform recently inaugurated by the University. This e-learning project was developed by a group of faculty, including teachers and technicians in information technology. Teachers guided students in the activities performed in the virtual space; they also selected the contents included and designed the learning resources while IT technicians adapted the proposed materials to the virtual learning space. This incipient experience promoted the autonomous and participative work in the students and introduced faculty to the use of innovative technology.

Keywords

Virtual space – Virtual learning – Educational technology – Virtual campus – Educational innovation
Introducción

Cada año ingresan a la Facultad de Ciencias Médicas de la UNCuyo alrededor de 120 alumnos, luego de aprobar un examen que evalúa contenidos del nivel medio. El currículum está organizado en cursos que incluyen materias que anteriormente se dictaban en forma independiente. Así, el curso “De la Célula al Hombre” integra contenidos de Genética y Embriología y ocupa las últimas semanas del primer año.

Durante 2008 se organizó una instancia virtual que complementó la dinámica presencial de este curso. Las actividades se extendieron durante seis semanas, algunas tenían carácter obligatorio y el promedio de sus calificaciones representaba un porcentaje de la nota final del curso.

La propuesta consistió en la presentación de actividades. Algunas de ellas servirían de diagnóstico del nivel del conocimiento, otras de autoevaluación y las restantes serían enviadas y evaluadas por un tutor. Estas evaluaciones tenían una función integradora y se basaban especialmente en resolución de casos clínicos, lo que representa la base del proceso de enseñanza-aprendizaje adoptado por el plan de estudios.

Estrategia didáctica

La estrategia didáctica propuesta apuntaba a complementar la enseñanza presencial tradicional con una instancia virtual que brindara a los alumnos la posibilidad de acceder a más y mejores recursos de aprendizaje (textos, material multimedia, enlaces a sitios web, encuestas electrónicas). Además, el trabajo en un entorno virtual contribuiría a desarrollar en los estudiantes habilidades metacognitivas (autonomía, organización, colaboración, gestión de la información, juicio crítico, etc.).

Metodología

El docente coordinador encargado de poner en práctica la estrategia didáctica convocó a otros siete docentes y tres técnicos para conformar el grupo de trabajo. Los docentes tendrían a su cargo la elaboración de contenidos, evaluación de actividades y tareas de tutoría mientras que el personal técnico se encargaría de integrar, adaptar y subir los materiales didácticos al entorno virtual.

Como herramienta de implementación se utilizó la plataforma virtual de la Universidad, en la cual se abrió un espacio restringido a los 120 alumnos del curso y a los integrantes del equipo de trabajo.

Algunos de los docentes convocados ya habían recibido capacitación para desarrollar funciones de tutoría. Por otro lado, se capacitó a todo el grupo en el uso de la plataforma y se brindaron las indicaciones necesarias para el diseño y la elaboración de contenidos para el entorno virtual (calidad de imágenes, peso de archivos, tipología gráfica, limitaciones técnicas, longitud de textos, claridad expresiva, etc.).

Conocidas las posibilidades didácticas de la plataforma por parte de los docentes, se avanzó a la etapa de diseño del material para el curso, adaptándolo a los diferentes recursos disponibles.

Los docentes elaboraron sus materiales por fuera de la plataforma, utilizando los programas y medios tecnológicos que consideraron más apropiados y que dominaban mejor. De todos modos, contaron con el apoyo permanente del equipo técnico para orientarlos en el uso de los recursos más adecuados, de acuerdo a los contenidos que deseaban mediar.

Además de los contenidos curriculares, se sugirió incorporar temas de reflexión sobre noticias de actualidad relacionadas con el curso o cualquier otro material que despertara el interés de los alumnos en el tema a tratar, adjuntando la información complementaria.

Una vez que los profesores elaboraron los materiales, fueron entregados al equipo técnico que se encargó de integrarlos y adaptarlos para garantizar la máxima accesibilidad de todos los alumnos.

Según el cronograma preestablecido en función del desarrollo del curso presencial y los objetivos propuestos, se fueron habilitando los recursos didácticos que conformaban el complemento virtual del curso, tanto los contenidos teóricos como las actividades previstas para cada módulo.

Respecto de la acción tutorial, los docentes brindaron apoyo y seguimiento individualizado a todos los alumnos del curso, tratando de sintonizar con ellos para orientarlos durante el proceso de aprendizaje.

Los 120 alumnos fueron distribuidos en cuatro comisiones. Cada comisión tenía asignados dos tutores. Uno de ellos evaluaba las actividades de Genética y el otro las de Embriología.

Los alumnos ya estaban familiarizados con la plataforma pues la habían usado para realizar actividades del curso de ingreso a la carrera. No necesitaron ningún *software* específico adicional fuera de un procesador de textos común o el *Acrobat Reader* que puede ser descargado gratuitamente desde Internet. Además, considerando la edad y el contexto sociocultural de los estudiantes, no fueron necesarias más que algunas instrucciones al inicio del curso, ya que la mayoría de ellos estaba acostumbrada a navegar y usar las aplicaciones normales de la web (*mails*, foros, etc.) y fueron capaces de utilizar la plataforma sin ayuda adicional.

Diseño estructural

La propuesta de diseño apuntó a combinar de forma equilibrada los recursos informativos, las actividades y las herramientas comunicativas con el fin de alcanzar los objetivos de formación.

Para el diseño de las actividades se aprovecharon todas las posibilidades disponibles en la plataforma: escribir un texto para responder a una pregunta, responder a preguntas de opción múltiple, subir documentos, completar oraciones para responder a una consigna, descargar documentos y subir la actividad asociada. También se agregaron enlaces que vinculaban con ejercicios interactivos, propios o de sitios educativos reconocidos.

El material fue adaptado a los formatos aceptados por la plataforma y, en el caso de que no hubiera sido desarrollado por el equipo de trabajo, siempre fue acompañado de la correspondiente referencia a su autor.

Los contenidos del espacio virtual se organizaron en una estructura modular arbolada cuya primera parte estaba compuesta por los siguientes cuatro recursos informativos:

Presentación

Introducía al alumno en los objetivos generales del Curso y contenía una breve descripción de la metodología y las herramientas de trabajo.

Guía didáctica

Documento en formato pdf, para ser descargado por los alumnos, que ofrecía información acerca de los objetivos y contenidos del curso y orientación técnica para el uso de la metodología, a fin de alcanzar los objetivos de aprendizaje.

Quiénes somos

Información detallada sobre todos los integrantes del equipo docente.

Cronograma

Esquema con el detalle de las actividades presenciales del curso.

El resto de la estructura contenía las actividades de aprendizaje y un módulo de cierre. En este último, el director del curso comunicaba a los alumnos los resultados de la evaluación de la experiencia formativa, obtenidos a partir del propio análisis y de las opiniones vertidas por los estudiantes a través de los recursos comunicativos.

El sitio brindó acceso a material de lectura y observación de carácter obligatorio y complementario (textos, imágenes, videos, animaciones, enlaces).

Las actividades de aprendizaje se distribuyeron en seis módulos, en correspondencia con las semanas que duraba el curso. La habilitación de estos bloques se hizo en forma progresiva. El contenido permanecía oculto para el alumno hasta haber completado las actividades presenciales de la semana correspondiente.

Para la organización de los módulos de actividades se adoptó un criterio homogéneo pero flexible a la vez. Todos contenían una introducción teórica al tema de estudio y, por lo menos, dos actividades evaluables: una de Genética y otra de Embriología.

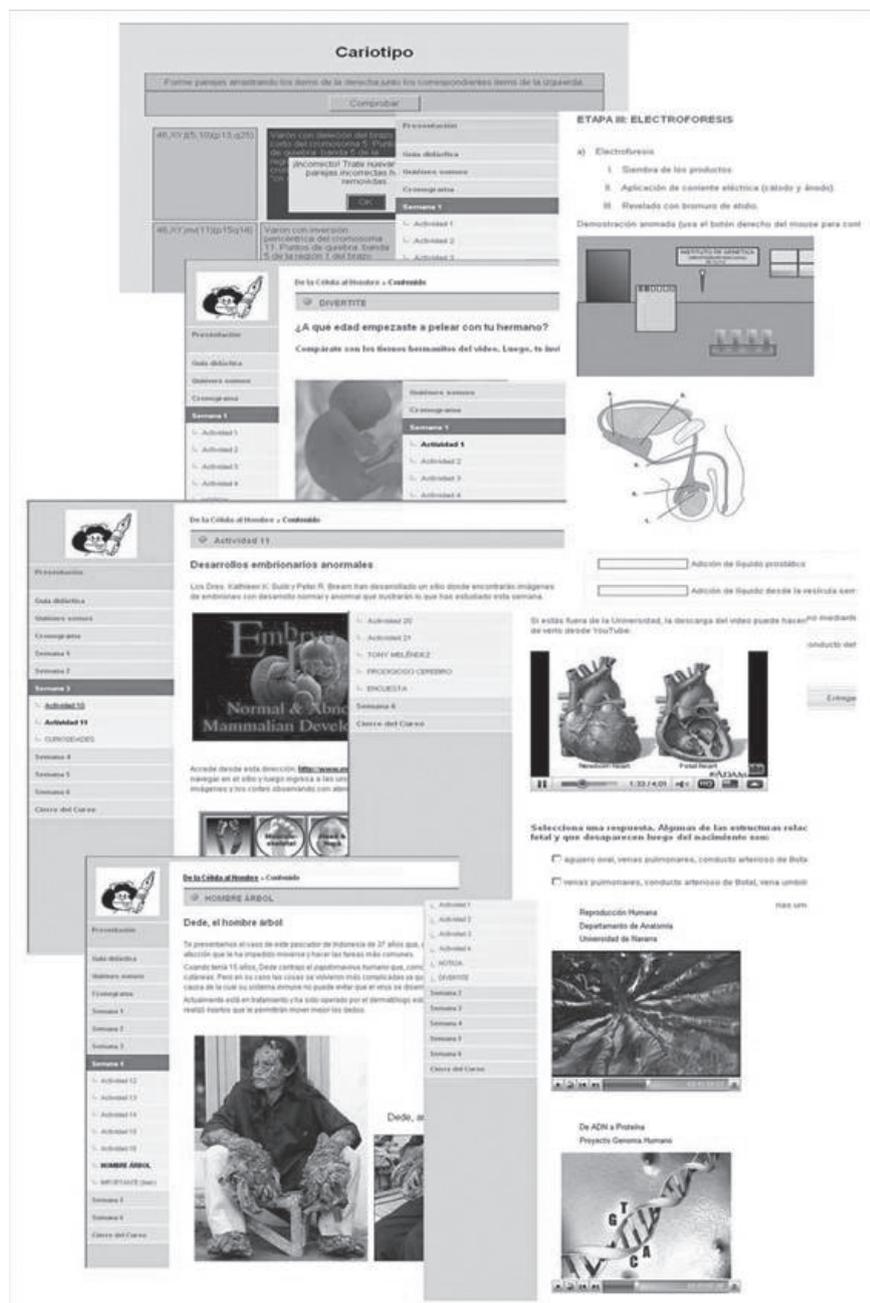
El resto de las actividades del módulo tenían un carácter más libre. En esta instancia se decidió mediar desde algún punto de la cultura para analizar críticamente contenidos que, elaborados de una manera diferente, permitieran la construcción de conocimientos. De esta manera, a partir de noticias de actualidad, curiosidades, el humor o el entretenimiento, se generó una gran variedad de actividades que despertaron la curiosidad y el interés de los alumnos motivando su participación activa y entusiasta.

Como ejemplo, una de estas actividades solicitaba la aplicación de la simbología aprendida para la construcción de una genealogía a partir de la narración graciosa que aparece en una canción española.

En otra oportunidad, luego de observar un video en el que dos gemelos “peleaban” en el ambiente uterino, los alumnos debían responder preguntas asociadas a embarazos gemelares y a la relación entre fertilizaciones asistidas y gestaciones múltiples.

Una de las actividades incluyó la participación en un foro cuyo objeto fue abrir líneas de discusión entre estudiantes y docentes para fomentar el pensamiento reflexivo. Para ello se planteó la situación real de un médico auditor que debía autorizar estudios prenatales para cuatro familias que incluían una mujer embarazada con riesgos de tener un hijo enfermo. Los alumnos debían participar, por lo menos una vez, opinando acerca de cuáles de los estudios prenatales con los que contaba el médico auditor eran los más adecuados para aplicar en cada caso.

Las siguientes son imágenes representativas de los distintos tipos de actividades:



A la interactividad propia de las actividades de aprendizaje se sumó la de la herramienta de mensajería. Este recurso comunicativo permitió el diálogo entre alumnos y docentes y la devolución de comentarios y evaluaciones de las actividades.

Asimismo, hacia el final del curso, se invitó a los alumnos a responder voluntariamente una encuesta de valoración de la experiencia virtual. Ésta se implementó como una actividad de respuestas de opción múltiple y contenía preguntas acerca de la adecuación de los contenidos, la complejidad de las actividades y su relación con los temas estudiados, la claridad de las consignas y la comunicación con los tutores, etc.

De la evaluación de las encuestas se pudo desprender que, en general, los alumnos entendieron claramente las consignas y no encontraron mayor complejidad en el desarrollo de las actividades. También expresaron que los contenidos eran adecuados al curso.

En cuanto a dificultades encontradas, los estudiantes refirieron algunos problemas técnicos para acceder a ciertos videos. Además, manifestaron que la habilitación progresiva de las actividades limitaba su autonomía para administrar el tiempo, puesto que debían ingresar recurrentemente a la plataforma para comprobar la existencia de tareas nuevas.

En referencia a la comunicación con los docentes, en la mayoría de los casos fue absolutamente fluida. En ciertas oportunidades, los alumnos notaron excesiva rigurosidad o diferencias de criterio en las observaciones al momento de realizar las correcciones.

El porcentaje de alumnos que no entregó sus actividades en tiempo y forma fue poco significativo. En estos casos, los docentes enviaron mensajes interesándose por la causa del retraso y, si era necesario, ofreciendo ayuda adicional para lograr el cumplimiento de los objetivos fijados.

Conclusiones

Los resultados obtenidos son estimados como muy satisfactorios teniendo en cuenta que se trató de la primera experiencia virtual en el curso "De la Célula al Hombre".

Este espacio virtual sirve de complemento a la actividad presencial del curso "De la Célula al Hombre". Sin embargo, guarda integridad en sí mismo posibilitando el acceso a los conocimientos esenciales de la genética y la embriología a través de contenidos teóricos y actividades.

Así y todo, al finalizar esta primera experiencia, se considera que la modalidad no puede excluir totalmente la instancia presencial. Esto obedece a la orientación curricular de la carrera y a las particularidades propias del curso que demandan la realización de actividades prácticas por parte de los alumnos. Por otro lado, se hace indispensable la necesidad de una preparación previa de los estudiantes para asumir la responsabilidad que implica este ejercicio de autoaprendizaje.

Si bien la preparación de los docentes no fue la más adecuada al iniciar el curso, el apoyo de los técnicos informáticos y el interés de quienes participaron en la organización fue fundamental para el logro de los objetivos propuestos.

De esta experiencia surge que un cambio en el terreno educativo no es posible sin docentes capacitados. Los resultados dependerán de las estrategias y metodologías que se apliquen. Conscientes de ello, los docentes se sienten motivados a profundizar su formación en esta modalidad educativa, sabiendo que no sólo deberán elaborar los contenidos sino también organizar las actividades y actuar como tutores y evaluadores.

El aprendizaje significativo no se logra navegando sin rumbo por Internet sino a través de la interacción con sentido. A la hora de evaluar el éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje, la forma de organizar y presentar las actividades es más importante que los contenidos mismos. Materiales amigables, interactivos y flexibles garantizan este éxito. No sólo se ha cambiado la presentación estética de los contenidos sino también la interacción pedagógica a través del diseño de nuevas situaciones de aprendizaje. Partir del contexto, de situaciones reales, ayudó en esta instancia virtual al logro de los objetivos.

Quedan por realizar algunos ajustes en aspectos de infraestructura tecnológica y formación docente, pero los resultados de este primer intento ameritan un esfuerzo para mejorar la primera propuesta.

Para las siguientes ediciones del curso se contempla una nueva forma de habilitar las actividades delegando en los estudiantes la administración de sus propios tiempos. También, atendiendo a las dificultades presentadas en el proceso de evaluación, se simplificará la estructura de algunas actividades. Se continuará aplicando la resolución de problemas como base de todas las presentaciones, dado que es la base del currículo de la Facultad de Ciencias Médicas. Se considera que la estrategia de mediación desde la cultura fue uno de los pilares para motivar a los estudiantes. Por lo tanto, se conservará como disparador de las prácticas de aprendizaje cada vez que los contenidos del curso lo permitan.

Finalmente, trascendiendo lo puramente tecnológico, se destacan dos aspectos que se convirtieron en factores fundamentales para la consecución de los objetivos. En primer lugar, el trabajo colaborativo de todos los miembros del equipo docente y técnico y, por otro lado, la buena predisposición de alumnos y docentes para interactuar a través de nuevos canales de comunicación.

Bibliografía

JORDE L., CAREY J., BAMSHAD M. Y WHITE R. (2005). **Genética Médica**. S. L., Elsevier- Mosby. Recuperado el 30 de setiembre de 2009, de <http://medgen.genetics.utah.edu/>

SADLER, T. W. (2007). **Langman: embriología médica con orientación clínica**. S. L., Médica Panamericana.

SOLARI, A. J. (2004) **Genética humana. Fundamentos y aplicaciones en medicina**. S. L., Médica Panamericana

THOMPSON, M., MC INNES, R. Y WILLARD, H. (2004). **Genética en medicina**. S. L., Masson.

Modalidad semipresencial en el dictado de la actividad curricular Hidráulica General

Patricia Susana Infante y Alejandra Punta

Carrera de Ingeniería Civil, Facultad de Ingeniería,
Universidad Nacional de Cuyo

Resumen

En virtud del crecimiento de la cantidad de alumnos recursantes en la asignatura "Hidráulica General" desde 1997, en el año 2004 se pensó en la implementación de una alternativa de modalidad de enseñanza y aprendizaje con la finalidad de modificar la situación actual de la asignatura y poder revertir el efecto acumulativo de la cantidad de alumnos recursantes. Dicha alternativa se ajustó al Proyecto de Educación a Distancia de la UNCuyo, con lo cual la mayoría de los integrantes de la cátedra se capacitó en el tema y se adaptó la asignatura a la nueva modalidad, que se denominó "semipresencial". Este sistema semipresencial se implementó durante los años lectivos 2006, 2007, 2008 y 2009, resultando en experiencias muy productivas, ya que el éxito de los alumnos, medido como la aprobación del examen final presencial de la asignatura, ha sido satisfactorio.

Palabras clave

Educación a distancia – Virtualidad – Tutorías – Ingeniería

Abstract

By virtue of the growth of the pupils' quantity restudents in the Subject "General Hydraulics" from 1997, in the year 2004 we think about the implementation of an alternative of modality of education and learning with the purpose of modifying the current situation of the subject and of being able to revert the accumulative effect of the pupils' quantity restudents. The above mentioned alternative adjusted to the Project of Education distantly of the UNCuyo, with which we qualify in the topic and adapt the subject to the new modality, which we call semipresencial. This system semipresencial implemented during the academic years 2006, 2007, 2008 and 2009, resulting in very productive experiences, since the success of the pupils, measured as the approval of the final examination presencial of the subject, has been satisfactory.

Keywords

Education – Distance – Virtuality – Tutorships – Engineering introducción

La actividad curricular "Hidráulica General" se encuadra dentro del grupo de las tecnologías básicas, cuyos contenidos deben apuntar a la aplicación creativa del conocimiento y a la solución de problemas de ingeniería, teniendo como fundamento las ciencias básicas. Por ello esta asignatura posee mucho contenido analítico-matemático, es decir, desarrollos "formulísticos" muy largos y complicados que implican conocimientos y habilidades básicas en análisis matemático y álgebra, principalmente. Además, se necesita una retroalimentación constante de conceptos de la física y la mecánica racional, de modo tal que también se requieren los conocimientos y habilidades respectivos, haciéndose, en forma permanente, uso de las mismas para la interpretación física de los conceptos vertidos y de los resultados numéricos obtenidos de las operaciones matemáticas realizadas. Y por último, también tiene un fuerte contenido empírico, que se aplica en el diseño y cálculo de las obras hidráulicas, el que debe ser reproducido físicamente en laboratorio o en prototipo para su visualización por parte del estudiante.

A partir del dictado cuatrimestral e intensivo, los estudiantes deben aprobar esta asignatura mediante examen final, antes que se comience nuevamente con su dictado al año lectivo siguiente. Si además se suma la ausencia de correlativas posteriores, hasta la segunda modificación del Plan de Estudios efectuada en el año 2003 (Dirección de Ingeniería Civil, 2003), el efecto manifestado consiste en un crecimiento de la cantidad de alumnos que anualmente se inscriben y cursan la materia, principalmente producido por alumnos recursantes de la misma. Los alumnos recursantes son aquellos que no aprobaron la materia antes de que se comience a dictar nuevamente; en su gran mayoría son alumnos que nunca se presentaron al examen final. A título de ejemplo se puede mencionar que, en el año 2003, el 79% de los alumnos regulares se transformaron automáticamente en alumnos recursantes para el año 2004, ya que no se inscribieron ni se presentaron ni una vez ante una mesa examinadora.

Esta situación representa una preocupación constante para todos los integrantes de la cátedra, y ha sido la causa principal de la participación, desde fines del año 2004, en el Proyecto de Educación a Distancia de la UNCuyo.

Adaptación a la modalidad de Educación a Distancia

En noviembre de 2004 docentes de la cátedra participaron de una capacitación brindada por especialistas del Proyecto de Educación a Distancia en la cual se impartieron los conceptos fundamentales de la modalidad. La modalidad a distancia implica una mediación en la relación docente-alumno, para favorecer la apropiación de aprendizajes constructivos. Esta mediación se plantea a través de tres niveles de interacción (Barrantes Chavarría, 1992), a saber:

- La elaboración de material de estudio y la interacción entre el estudiante y el contenido de dicho material, a ser aprendido.
- Las acciones tutoriales, o la interactividad entre el estudiante y su tutor.
- La evaluación del estudiante por parte de la cátedra.

En cuanto a la elaboración del material de estudio, se comenzó con la adaptación a la modalidad a distancia, la construcción del espacio correspondiente dentro del Campus virtual de la UNCuyo y la articulación de la semipresencialidad en la asignatura (Infante, 2006). Para definir esta última se incluyeron clases presenciales, tales como visitas de campo, visitas de obra, prácticas de laboratorio y las evaluaciones parciales presenciales.

El contenido del Campus virtual de la Facultad de Ingeniería se organizó con el material de estudio preparado y de acuerdo al Programa Analítico de la Actividad Curricular, material que se puede descargar a través de archivos en formato pdf, lo que insume un tiempo de conexión a Internet mucho más breve que si se consulta el material directo desde el Campus virtual, y que además permite al alumno almacenar en forma ordenada, y de acuerdo a su propio sistema de archivos, el material de estudio en su PC (Infante, 2006).

Se entiende que la función tutorial consiste en la relación orientadora de uno o varios docentes respecto de cada alumno en orden a la comprensión de los contenidos, la interpretación de las descripciones procedimentales, el momento y forma adecuados para la realización de trabajos, ejercicios o autoevaluaciones, y en general para la aclaración puntual y personalizada de cualquier tipo de duda (Padula, 2002). También se define la tarea del tutor como una guía que se materializa a través del acompañamiento, la información y el asesoramiento; el rol del tutor se centra en el aprendizaje —elaborando estrategias adecuadas a las necesidades de los alumnos— y no en la enseñanza (Lugo, 2003). Para materializar el seguimiento del aprendizaje de los contenidos se implementaron dos tipos de actividades a realizar dentro del Campus virtual: actividades conceptuales y actividades prácticas. Las primeras están destinadas a evaluar la adquisición de los conceptos fundamentales de la asignatura, mientras que las segundas tienen como objeto la aplicación concreta de dichos conceptos en la resolución de ejercicios, casos prácticos y problemas planteados en el campo de la ingeniería.

Se organizaron tutorías virtuales y presenciales muy sencillas, tales como el seguimiento y la corrección de la resolución de ejercicios y problemas correspondientes a las actividades prácticas. Se orientó al alumno en los pasos a seguir en estas actividades, en los criterios a adoptar y en el planteo de las soluciones a problemas de aplicación propuestos en el campo profesional del ingeniero civil. Estos últimos, en general, se plantearon ajustados a casos reales, con algunos datos propuestos por la cátedra y otros que debían adoptar y/o estimar los alumnos. Para completar la conceptualización total de la hidráulica y concientizar respecto de la importancia del recurso **agua** en la región, también se organizaron prácticas de laboratorio presenciales, en las que se reproducía a escala reducida el escurrimiento del agua

en distintas conducciones; y por último visitas de campo a la red de riego del Oasis Norte de la provincia de Mendoza, en la que el alumno tenía contacto directo con las obras cuyo diseño debe aprender.

Los tutores debían revisar las tareas entregadas por los alumnos, con la finalidad de calificarlas para su aprobación. Se organizó la tutoría en grupos de no más de 10 alumnos por tutor, y se desarrolló a través del Campus virtual de la UNCuyo, que brindó herramientas muy útiles, como los foros de discusión y el correo electrónico. Los alumnos aprovecharon mucho la segunda herramienta para comunicarse con los docentes de la cátedra, sus tutores y entre sí, pero les costó habituarse al uso de la primera. Dichas comunicaciones consistían en consultas respecto de cómo resolver tal o cual ejercicio o problema, incluyendo alguna que otra pregunta conceptual importante. No obstante esa posibilidad de contacto virtual permanente entre tutores y alumnos, estos últimos también asistían a las clases de consulta presenciales de todos los docentes de la cátedra, sobre todo para discutir dudas respecto del material de estudio que se ofrecía a través del Campus.

Como conclusión y teniendo en cuenta las necesidades detectadas, se considera que la tutoría en un sistema de dictado semipresencial debe ser una combinación del acceso a la tecnología brindada por el Campus virtual, con la asistencia permanente y presencial de los docentes, sobre todo en lo referido a la experiencia profesional de los mismos.

En cuanto al tercer nivel de interacción en la mediación de la relación docente-alumno en la Educación a Distancia o semipresencial, se estableció la necesidad de que las evaluaciones sean presenciales. Se han organizado con contenido eminentemente práctico, de modo que se pueda medir el nivel de aprendizaje conceptual alcanzado y la capacidad de resolver problemas relacionados a la hidráulica, principalmente. Se planificaron cuatro evaluaciones parciales obligatorias: cada una abarca dos, de las ocho unidades del programa analítico de la asignatura y están compuestas principalmente de ejercicios y/o casos a resolver aplicando los conceptos incluidos en cada evaluación.

Implementación de la modalidad semipresencial

En marzo de 2006 se comenzó con la implementación de esta modalidad en la asignatura. En la Tabla 1 se resumen los resultados obtenidos a través del tiempo, se da el porcentaje de alumnos aprobados en cada una de las evaluaciones y sus respectivos recuperatorios, discriminados en alumnos presenciales, semipresenciales y totales: en los cuatro años en los cuales se ha aplicado esta modalidad de enseñanza-aprendizaje. La última columna de dicha tabla representa el porcentaje de alumnos que obtuvieron la regularidad igualmente discriminados.

Tabla 1. Porcentaje de alumnos aprobados por evaluaciones parciales y recuperatorios, y porcentaje de alumnos regulares en los años 2006, 2007 y 2008.

	Alumnos aprobados	1°P	1°R	2°P	2°R	3°P	3°R	4°P	4°R	REG.
Año 2006	Semipresenciales	81	63	29	57	57	75	80	50	59
	Presenciales	39	72	38	73	46	79	54	86	77
	Totales	53	70	33	68	51	78	61	78	71
Año 2007	Semipresenciales	92	100	42	63	90	40	50	100	75
	Presenciales	41	57	17	71	60	35	64	100	75
	Totales	59	61	27	71	72	36	63	100	75
Año 2008	Alumnos aprobados	1°P		2°P		3°P		4°P		REG.
	Semipresenciales	78		86		76		83		70
	Presenciales	88		96		91		96		85
	Totales	83		91		83		89		77

Año 2009	Alumnos aprobados	1°P	2°P	3°P	4°P	REG.
	Semipresenciales	50	75	100	100	37
	Presenciales	67	90	100	100	60
	Totales	57	86	100	100	51

REG.: porcentaje de alumnos que obtuvieron la regularidad.

Comparando los valores de la Tabla 1 podemos concluir que, en general, la modalidad semipresencial no ha aumentado sensiblemente el porcentaje de aprobación de las evaluaciones parciales, ni tampoco el porcentaje en la obtención de las regularidades.

Para completar la conclusión respecto de la eficiencia de la modalidad, se analizaron los resultados de los exámenes finales, también expresados en porcentaje de alumnos aprobados respecto de los que obtuvieron la regularidad en el ciclo lectivo correspondiente. Pueden observarse en la Tabla 2.

Tabla 2. Cantidad de alumnos regulares y aprobados en examen final y porcentaje de alumnos aprobados en los años 2006, 2007 y 2008.

	Cantidad de alumnos	Regulares	Aprobados	% de Aprobados
Año 2006	Semipresenciales	13	8	62
	Presenciales	36	15	42
	Totales	49	23	47
Año 2007	Semipresenciales	11	5	45
	Presenciales	24	10	42
	Totales	35	15	43
Año 2008	Semipresenciales	23	21	91
	Presenciales	24	16	67
	Totales	47	37	79
Año 2009	Semipresenciales	7	4	57
	Presenciales	18	4	22
	Totales	25	8	32

En este análisis se puede concluir que, durante el año lectivo 2006, los alumnos semipresenciales obtuvieron un porcentaje de aprobación de la asignatura mayor que los presenciales. Si este porcentaje mide la eficiencia, podemos decir que en el año 2006 la modalidad semipresencial fue más eficiente que la presencial. Si se analizan los porcentajes correspondientes al año 2007, se manifiesta una leve diferencia también a favor de la modalidad semipresencial. La brecha se agranda aún más en el año 2008 y así permanece en el año 2009, aunque aún no se termina el período de aprobación de la asignatura para el mismo.

Esta situación tiene su origen en que la modalidad semipresencial le exige al alumno el estudio continuo, profundo e independiente de la asignatura, para poder cumplir con las actividades conceptuales y prácticas, y ello colabora bastante a tomar la decisión de presentar el examen final en tiempo y forma.

En vista de que la eficiencia de la modalidad fue disminuyendo con el tiempo, del 2006 al 2007, los integrantes de la cátedra decidieron hacer un ajuste a la misma para poder implementarlo a partir del año lectivo 2008. Tal ajuste consistió en presentar la semipresencialidad no como una alternativa optativa sino como la forma de regularizar y aprobar "Hidráulica General" para los alumnos recurrentes. Y así fue que en el año 2008 29 alumnos recurrentes siguieron la modalidad semipresencial. Las actividades conceptuales y prácticas del Campus virtual se mantuvieron, lo mismo que las clases presenciales de laboratorio y visitas de campo. Se fijaron cuatro evaluaciones presenciales parciales teórico-prácticas, sin recuperatorios, que debían ser aprobadas con 60 puntos sobre 100 para obtener

la regularidad, luego de lo cual debían presentar el examen final, que consistió en un coloquio general de la asignatura.

Conclusiones generales

Este estudio está destinado a encontrar una alternativa de solución a la preocupación de los docentes de la cátedra de "Hidráulica General", que es disminuir el número de recursantes que existen año a año. Esto puede lograrse aumentando el número de alumnos que presentan y aprueban sus exámenes finales.

Los resultados analizados en el apartado anterior implican que, en general, la modalidad semipresencial no incide demasiado en la mejora de resultados en cuanto a la obtención de la regularidad de los alumnos, pero sí manifiesta una leve mejoría en los porcentajes de aprobación del examen final, lo que evita que el alumno recurra.

Tal situación se atribuye a la mayor cantidad de horas de dedicación que esta modalidad necesita en su desarrollo, ya que es una forma de estudio que no es guiada o controlada directamente por la presencia de un profesor en el aula. Además, el alumno debe planificar su propio aprendizaje, proponiéndose metas, buscando y utilizando los recursos que estén a su alcance, apelando a la utilización de distintos medios que compensen la separación física del docente.

Todo ello hace que, una vez obtenida la regularidad en la asignatura, el alumno semipresencial necesite menor valor agregado que el alumno presencial para presentar y aprobar su examen final.

Cabe aclarar que la asignatura "Hidráulica General" se incluye dentro de las actividades curriculares de las tecnologías básicas, de modo que debe apuntar a la aplicación creativa del conocimiento y a la solución de problemas de ingeniería, teniendo como fundamento las ciencias básicas; justamente esto último es lo que la hace tan adaptable a la modalidad semipresencial.

Por último, se deja constancia de la importancia de las tutorías presenciales debido a las características particulares de los contenidos de los planes de estudio de las carreras de Ingeniería. Dichos contenidos exigen una necesidad de mayor contacto entre profesor y alumno para allanar las dificultades, para ofrecerle herramientas que le ayuden en su aprendizaje, para hacerle comprender la utilidad y aplicación en el campo de la ingeniería de los conceptos impartidos en los espacios curriculares de las ciencias y tecnologías básicas, para impartirle las premisas fundamentales sobre el diseño, proyecto y cálculo en la ingeniería, para incentivar la aplicación de su propio criterio y creatividad en la resolución de casos y problemas, y por último, y no menos importante, para hacer tomar conciencia a los alumnos de la importancia del ejercicio responsable de la profesión, ya que no podemos olvidar que la misión de la Universidad es preparar a los alumnos para ser profesionales y, deseablemente, personas con criterio en el mundo real (Romana Ruiz, 2007).

Referencias

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA CIVIL (2003). **Plan de Estudio de la Carrera de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Cuyo**. Mendoza.

BARRANTES ECHAVARRÍA, R. (1992). **Educación a Distancia**. San José de Costa Rica, EUNED.

INFANTE, P.S. (2006). *Adaptación e implementación de la modalidad a distancia en el dictado de la actividad curricular "Hidráulica General"*. En: **Experiencias Docentes en Ingeniería, V CAEDI**, Volumen II, 1145-1152. Mendoza.

PADULA, J. E. (2002). **Contigo en la distancia: el rol del tutor en la educación no-presencial**. Recuperado de http://www.uned.es/catedraunesco-ad/publicued/pbc08/rol_bened.htm

LUGO, M. T. (2003). **Las tutorías: un indicador de éxito de la educación por Internet**. Recuperado de <http://www.elprincipio.com/teleformacion/junio2003/index2.shtml>

ROMANA RUIZ, M. G. (2007). *La dedicación de un profesor de universidad (al menos de Ingeniería)*. En: **Revista de Obras Públicas**, N° 3.480. Madrid, Setiembre 2007.

Curso de Urología Oncológica

José Daniel López Laur, Patricia Dinerstein

Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo

Resumen

El presente trabajo representa una mirada en una experiencia de capacitación a distancia en el ámbito de postgrado de actualización temática sobre urología oncológica. El curso denominado "Actualización en Urología Oncológica" va por su segunda edición en el Campus virtual de la Universidad Nacional de Cuyo. El primer curso se realizó en el Campus virtual anterior (2006) y la 2ª cohorte, en el Campus 2009. El análisis se efectúa en lo referente a la accesibilidad y, especialmente, en relación al diseño de material y su uso por parte de los usuarios: aspectos positivos, debilidades, propuestas de mejora, y dudas.

Palabras clave

Uro-oncología – Oncología urológica – Patologías urológicas – Andrología

Abstract

The paper represents a look into a distance learning experience in the field of updating postgraduate in urologic oncology thematic. The course entitled "**Update in Urologic Oncology**" it is in its second edition in the virtual campus of the Universidad Nacional de Cuyo. The first course took place in the 2006 virtual campus and the 2nd postgraduate cohort in 2009 virtual campus. Analysis is conducted in terms of accessibility, particularly in relation to the design of material and its use by users, strengths, weaknesses and suggestions for improvement.

Keywords

Urologic Oncology – Uro-oncology – Andrology

Desarrollo del trabajo

La urología oncológica, oncología urológica o uro-oncología, es la especialidad médica que estudia los tumores benignos y malignos, pero con especial atención a los malignos, esto es el cáncer, centrada en el aparato reproductor masculino.

En este contexto es necesario sostener una actualización sobre esta temática dado que los avances se producen a diario; por ejemplo pensar en una urología actual, sin los procedimientos diagnósticos y terapéuticos, resulta inconcebible. ¿Cómo lograr este proceso de capacitarse sin moverse del lugar en donde se trabaja, por un lado y por el otro, mantenerse actualizado?

Las dificultades de la vida moderna con un sinnúmero de ocupaciones y escaso tiempo, hacen que la EaD y las TIC colaboren con que los profesionales puedan estar al tanto de los avances que se producen en la disciplina.

Sin embargo, trabajar y capacitarse sólo con TIC significa tener los recursos y las herramientas diseminados en varios espacios que generan distracción en aquel profesional motivado por la capacitación, dado que estamos hablando de un profesional experto en su especialidad urológica y no de un experto en tecnología.

Contar con un entorno virtual institucional que contemple la inclusión de las más variadas tecnologías y junto con él, un grupo técnico de apoyo y consulta, hace que se enfatice verdaderamente la propuesta pedagógica, en lugar de estar pensando en cuál es la herramienta adecuada y para qué.

En este sentido avanzar en un curso de capacitación a distancia de esta magnitud se convierte en un núcleo de interés para los médicos interesados.

Pasando a la experiencia concreta, analizaremos algunos puntos que pueden servir de punto de partida para otras propuestas.

1. Acceso al entorno tecnológico: aspecto positivo

Al comienzo del curso se tomó una semana de “**ambientación**” con el entorno virtual. El tiempo invertido en esta etapa del proceso permitió que todos los alumnos se amigaran con el entorno y lo recorrieran. Para esta ambientación se les envió a los correos electrónicos particulares un instructivo con los pasos a ejecutar: usuario, contraseña y pantallas de acceso con flechas indicadoras de dónde se debía acceder. Estos instructivos permitieron orientar al alumno a los fines de facilitarle el acceso al entorno virtual.

2. Presentación personal en el foro: aspecto débilmente positivo

En este sentido se presentó el equipo de trabajo, el director del curso a través de un video especialmente preparado para esta ocasión en la sede del Centro de Información y Comunicación de la Universidad Nacional de Cuyo y el equipo técnico en el foro.

No todos los alumnos se presentaron; entraban pero no dejaban mensaje. Se estima que la alta exposición que implica un foro (subir la foto, escribir sobre uno mismo) hizo que no todos utilizaran esta posibilidad.

3. Mensajería: aspecto positivo

Ha funcionado y funciona con total normalidad. Con anterioridad, al comienzo del curso, se les informó a los alumnos que, a partir del inicio del curso, la comunicación se limitaría al entorno virtual. Se ha respetado a lo largo del curso.

4. Acceso a los materiales: aspecto positivo

Hasta el momento no se han generado inconvenientes con la entrega de materiales.

5. Materiales

Los materiales fueron confeccionados *ad hoc*, en distintos soportes y formatos:

- **Los tradicionales materiales en soporte papel**, como hegemónicos y tradicionales de cualquier tramo de formación, sobre todo en una población de más de 30 años.
- **Presentaciones en Power Point**: de uso corriente también.
- **Algunas presentaciones multimediales en flash**. No se ha abundado en este tipo de materiales dado que exigen, en contrapartida que el usuario tenga a su vez la tecnología apropiada.
- **Podcast**: al igual que en el punto anterior, este recurso presupone la contrapartida de la tecnología. Por lo tanto, se han utilizado los Podcast con links externos de sitios Web de organizaciones relacionadas con la temática y que los ponen a disposición en el dominio público. Este procedimiento también trae un beneficio a nivel de producción de material. La debilidad es que no están disponibles en forma permanente.
- **Videos**: son “de producción casera”, con cámara fotográfica y un excelente grado de nitidez acorde al soporte.
- **Audio**: son “de producción casera”, con un teléfono que incluye mp3, con un excelente grado de nitidez en la audición.

La producción de material se realizó basándose en las estrategias tradicionales de enseñanza-aprendizaje y teniendo en cuenta dos variables de interés:

- Los profesionales que producen el material.
- Los posibles “consumidores” del material.

En relación a los primeros existía el consenso medianamente generalizado de un conjunto de profesionales pertenecientes a lo que se denomina **Generación “S”**, que se formó dentro de un esquema tradicional de educación, rígido e incuestionable. Sus elementos comunicacionales eran los periódicos, postales y radiofonía. Otra buena parte de profesionales pertenecen a la **Generación “Sandwich”** que comulgaban entre la rigidez de la formación paterna, una juventud de rebeldía y una madurez

que cambia tan rápidamente que no pueden adaptarse. También denominados “**babyboomers**”, y nacidos con posterioridad a la 2ª Guerra Mundial, crecieron con la televisión y el cine. Prefieren la comunicación unidireccional.

La relación existente entre los “productores” y los “consumidores” hace que se piense primero en solicitar a los expertos una producción de textos mayoritariamente en papel para que puedan realizarla con eficiencia y eficacia, y en la certeza de que los consumidores no opondrían reparos ya que estaban acostumbrados a ese soporte pero pensando que ellos pertenecen a la llamada **Generación “X”** y les tocó enfrentarse a una sociedad cada vez más diversificada, ecléctica, vertiginosa, pero decepcionada de todo, bajo el crecimiento tecnológico más vertiginoso en la historia de la humanidad, con los medios masivos de comunicación como los padres suplentes de estos jóvenes.

Las propuestas de mejora se han implementado con la intención de generar un espacio de formación virtual acorde con las características propias:

- Material multimedial
- Videos
- Audios
- Presentaciones flash
- Foros de discusión

En conclusión, el curso ha tratado de ir adaptándose en lo referente a la producción de materiales para las generaciones de doctores que intentan especializarse.

De continuarse con la formación, habrá que preguntarse: ¿qué tipo de material deberemos producir, desde las estrategias de enseñanza-aprendizaje, para la **Generación “Y”**? Son aquellos que nacieron después de 1980, están recibiendo y que:

- crecieron con Internet;
- la clave para “descifrarlos” es Internet;
- prefieren la comunicación recíproca (al estilo de Internet) a la comunicación unilateral (como la que funciona con la televisión), que ofrece la información sin dar la oportunidad de una participación activa del público;
- les encanta usar los signos de “emoticones”: *emotion + icon* (emoción + icono): por ejemplo, TK+, °_°, °J°, etc., que se convierte en una manera de expresar los sentimientos a través de símbolos y las letras de teclado.

Bibliografía

COUPLAND, D. (1991). **Generation X**. S.d.

DAVILA, S. (2006). *Generación NET: Visiones para su educación*. En: **Revista Orbis** 1 (3), pp. 24-48. Recuperado el 30 de setiembre, de <http://www.serbi.luz.edu.ve/scielo>

ICDE (INTERNACIONAL COUNCIL FOR DISTANCE EDUCATION), (2002). **New learning environment**. Conference abstracts. University of Philadelphia.

OBLINGER, D. (2005). **Educating the NET generation**. Recuperado el 30 de setiembre, de http://www.msmc.la.edu/Include/learning_resources/todays_learner/OneDayv2-HO.pdf.

Teoría de la Educación del Ciclo de Profesorado para Profesionales Universitarios: una experiencia de enseñanza-aprendizaje con el Campus virtual de la UNCuyo

Victoria Leal y Mariela Meljin

Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo rescatar el valor de la experiencia en el espacio curricular "Teoría de la Educación" en el marco del Ciclo del Profesorado para Profesionales Universitarios de la Facultad de Filosofía y Letras, desarrollado con el Campus virtual de la UNCuyo. Dicha experiencia, con modalidad de cursado semipresencial, respondió a la necesidad de acompañar y potenciar el proceso de aprendizaje a través de la utilización de la plataforma virtual como un espacio de construcción de conocimientos, de comunicación y de reflexión.

Destacaremos, a continuación, las decisiones tomadas en torno al sentido pedagógico de la herramienta para favorecer los objetivos propuestos en la materia.

Entendemos que la formación docente no tiene sólo que ver con la adquisición de determinados conocimientos, sino también con la promoción de actitudes y aptitudes de reflexión que permitan a los sujetos ir revisando y modificando sus marcos referenciales de actuación. De allí, que un aprendizaje significativo no se logra solamente en el terreno de los contenidos sino, fundamentalmente, en el de la indagación reflexiva potenciada por distintos dispositivos: contenidos mediados, imágenes, enlaces con sitios de Internet, actividades propuestas, guías de estudio, cartas, foros de intercambio, hoja de ruta, etc., todos ellos trabajados en el Campus virtual y rescatados en las instancias presenciales.

Desde el año 2003, en el que se inicia el Ciclo de Profesorado para Profesionales, los alumnos constantemente plantearon la falta de tiempo para el abordaje en profundidad de los contenidos o para ampliar reflexiones o discusiones que se generaban en las clases. Debido a que el cursado es quincenal, tomamos la decisión en el año 2007 de comenzar a utilizar el Campus virtual, pretendiendo inicialmente que los alumnos descargaran materiales y realizaran algunas actividades. Nos interesa destacar que, luego de dos años de experiencia, a partir de las distintas evaluaciones realizadas, la misma ha ido creciendo hasta constituirse en un espacio de promoción de la construcción de conocimientos, de reflexión y de intercambio.

Palabras clave

Docencia – Semipresencialidad – Campus virtual – Comunicación – Reflexión

Breve marco referencial

En esta propuesta, siguiendo lineamientos de la Dirección de Educación a Distancia e Innovación Educativa, nos situamos desde una concepción de interactividad cognitiva, convencidas de que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación pueden favorecer la interactividad cognitiva a partir del diseño de acciones didácticas, secuenciadas y ordenadas que permitan al alumno la recons-

trucción significativa de los contenidos, en la medida en que va reconstruyendo su mirada del mundo y de sí mismo.

La implicación del sujeto en su proceso de aprendizaje tanto como la situacionalidad de la propuesta pedagógica son condiciones fundamentales a la hora de plantear una experiencia de enseñanza y aprendizaje con el uso de nuevas tecnologías.

En una propuesta de educación semipresencial, en la que se alternan encuentros presenciales con momentos en que los procesos de enseñanza y de aprendizaje no ocurren en forma simultánea ni en un espacio compartido, los materiales de aprendizaje cobran especial relevancia. De allí que el soporte informático permita a los estudiantes acceder a información con rapidez y con posibilidades de interactuar con los contenidos, con sus compañeros y con los docentes. El soporte informático permite la incorporación de estrategias novedosas para favorecer la comprensión, en tanto que permite utilizar variadas formas perceptivas, figurativas y no figurativas, verbales, musicales, animaciones, sin perder de vista la estructura del campo de conocimiento. Constituye una herramienta de resolución de comprensiones y puede tender mejores puentes entre el conocimiento disponible y las actuaciones necesarias para su resolución. (Litwin, 2000)

Contexto

"*Teoría de la Educación*" es un espacio curricular propio de la formación docente que se ofrece en el Ciclo de Profesorado para Profesionales Universitarios. Este ciclo tiene como destinatarios a profesionales universitarios (ingenieros, arquitectos, médicos, psicólogos, abogados, etc.), como respuesta a la demanda creciente de formación pedagógica de los actores del sistema educativo. La materia tiene una carga horaria total de 60 hs y se desarrolla en 5 encuentros. La modalidad de cursado es semipresencial, alternando las clases cada 15 días.

El Ciclo de Profesorado para Profesionales se inició en el año 2003. La experiencia desarrollada en los primeros años colmó las expectativas de la institución, no sólo en cuanto al número de matriculados sino en relación al rendimiento de los mismos.

Conformamos el equipo de cátedra de Teoría de la Educación dos profesoras: una a cargo de las clases presenciales y la otra de la administración de contenidos y tutoría a través del Campus virtual. En el año 2007, en Teoría de la Educación, incorporamos el trabajo con el Campus virtual como optativo para los alumnos. El trabajo en equipo es un desafío constante para asegurar la coherencia de la propuesta: seleccionando materiales, diseñando actividades, evaluando a los alumnos, etc.

Perfil de los destinatarios

Consideramos que el perfil de los destinatarios es el punto de partida fundamental a la hora de plantear una propuesta educativa y, fundamentalmente en la modalidad a distancia.

De acuerdo al relevamiento realizado en estos años, podemos señalar que quienes cursan el Ciclo de Profesorado para profesionales son, en su mayoría, mujeres. Las edades oscilan entre los 28 y los 45 años, con un pequeño porcentaje de alumnos mayores de 45. El 70% del total de los alumnos es sostén de familia o realiza un aporte imprescindible en su hogar. El 90% proviene del Gran Mendoza; el resto de San Martín, Rivadavia, Tupungato, Lavalle, entre los más importantes. Cabe agregar que la Facultad ofrece el Ciclo de Profesorado en San Rafael desde el año 2004 y, desde este año, en Tupungato y en Rivadavia.

Una de las marcas distintivas de este ciclo es la heterogeneidad del alumnado: son profesionales del área de la salud (médicos, licenciados en enfermería, odontólogos, psicólogos); de las ingenierías (civil, industrial, electromecánica, agrarias); del derecho; de la psicopedagogía; de las ciencias sociales (comunicación, trabajo social, ciencias políticas; recursos humanos); de artes (artes visuales, cerámica); de ciencias económicas (contadores, administradores de empresas); licenciados en filosofía, geografía, historia, letras, italiano (egresados de la misma Facultad de Filosofía y Letras).

En cuanto a la situación laboral: la mayoría combina el ejercicio de su profesión con el de la docencia, un porcentaje significativo ejerce solamente la docencia y el resto solamente se dedica a su profesión.

Con respecto a la carga horaria de trabajo: el mayor número de estudiantes dedica alrededor de 8 horas diarias al trabajo; le siguen, con menor porcentaje, quienes trabajan entre 4 y 6 horas.

La mayor parte de los estudiantes tiene computadora en casa o lugar de trabajo: 80%; con conexión a Internet: 70%; y cuenta de correo electrónico: 95%. Observamos que, en cuanto a alfabetización tecnológica, el grupo que presenta mayores dificultades es el de las ciencias de la salud.

En general, cuando indagamos acerca de los antecedentes que tienen en entornos virtuales (cursos, carreras, etc.), solamente un 15% cuenta con esta experiencia (descrita, en general, como cursos mediante Internet en los que se conectan, bajan materiales, resuelven y luego responden en línea).

En cuanto a las expectativas de los profesionales que deciden realizar esta carrera de formación docente: la mayoría señala que decidió hacerlo porque siente que necesita mejorar su formación como docente, en busca de enfoques y herramientas para ello. Otros señalan que necesitan ampliar sus posibilidades laborales, accediendo a la docencia.

Al indagar acerca de lo que creen que es la teoría de la educación, la mayoría la considera equivalente a la didáctica y una gran parte la concibe desde un paradigma científico (desde las ciencias naturales).

Las ansiedades, preocupaciones y temores son aspectos condicionantes de las prácticas educativas ya que para los estudiantes adultos constituye un verdadero desafío combinar sus actividades diarias con las exigencias de la carrera. Principalmente les preocupa la cantidad de horas semanales necesarias para realizar los trabajos y estudiar. No obstante, observamos que la mayoría se preocupa por cumplir con plazos y todo lo hace con verdadero compromiso.

Antecedentes y origen de la experiencia

Desde el 2003, año en el que se inicia el Ciclo de Profesorado para Profesionales, con un cursado quincenal semipresencial, nos planteamos la falta de tiempo para el abordaje en profundidad de los contenidos, la necesidad de ampliar reflexiones o discusiones iniciadas en clase, así como también la relevancia de tener en cuenta su contexto de vida (profesionales, con familias a cargo, trabajan en la docencia y en sus profesiones) a la hora de diseñar actividades y establecer criterios de evaluación. Teniendo en cuenta estas condiciones, tomamos la decisión en el año 2007 de incluir experiencias mediante el Campus virtual de la UNCuyo.

Inicialmente, el Campus constituyó un soporte de las clases presenciales, con la intención de acompañar a los alumnos en sus aprendizajes, permitiéndoles el acceso a materiales de la cátedra y proponiéndoles actividades individuales sencillas.

Nos interesa destacar, en el presente trabajo, a partir de las distintas evaluaciones realizadas, que esta experiencia ha ido creciendo y enriqueciéndose hasta constituirse en un espacio significativo para la construcción de conocimientos, de reflexión, de intercambio, de comunicación, de acompañamiento mutuo y, fundamentalmente, de seguimiento del proceso de cada uno de los alumnos (un dispositivo también para la evaluación continua). Por tal razón, nos atrevemos a señalar que progresivamente el Campus virtual fue tornándose un escenario compartido de significaciones y de anclaje de los dispositivos necesarios para la formación docente, articulado fuertemente con las clases presenciales.

Una de las razones es que consideramos valiosa la posibilidad de generar una alternancia de las instancias presenciales con espacios guiados para el trabajo autónomo a través del Campus virtual de la Universidad Nacional de Cuyo; la otra, es que las clases presenciales también se ven enriquecidas y potenciadas por dicho trabajo.

Alternancia clases presenciales-Campus virtual

En las instancias presenciales, de 5 horas reloj de duración, se trabaja a partir de la presentación y exposición de las ideas centrales de cada tema. Se plantean las ideas relevantes de cada tema y se promueve la reflexión, la discusión y el intercambio a partir de dinámicas de trabajo grupal.

En las instancias no presenciales, los alumnos trabajan cada tema desarrollado en clase a partir de actividades propuestas en el Campus virtual de la UNCuyo.

¿Cómo está organizado?

Los alumnos pueden descargar del Campus virtual, en primer lugar, una presentación de Teoría de la Educación y el programa de la materia. A continuación, se abre un esquema jerárquico con los ejes temáticos del programa y con los temas principales de cada uno. Es así que, desde el Campus virtual, se ponen a disposición de los alumnos los siguientes recursos:

- Desarrollo mediado de los contenidos o explicaciones breves.
- Síntesis (por ejemplo, presentaciones en *Power Point* utilizadas en las clases, esquemas, etc.).
- Textos alternativos para ampliar información (a través de documentos o enlaces con sitios de interés) sobre los distintos autores y corrientes teóricas.

- Una serie de actividades que favorecen la comprensión, la identificación de ideas nucleares, el análisis, la síntesis, la interpretación, la formulación de opiniones, el planteo de interrogantes, la búsqueda de información, etc. Dichas actividades tienen como punto de partida la revisión de sus experiencias e ideas previas. Entre las actividades del Campus, utilizamos principalmente las preguntas y la opción de responder subiendo documentos.
- La posibilidad de realizar comentarios en cada eje temático y en cada tema: planteando sus interrogantes, abriendo discusiones, formulando las posiciones personales, etc.
- La opción de participar en el foro de intercambio a partir de un tema integrador propuesto por las profesoras.
- La comunicación a través de mensajes mediante el correo electrónico del Campus con las profesoras, con sus compañeros, etc.

Dedicamos parte de una clase presencial breve a realizar un recorrido guiado por el Campus con el objetivo de que se familiaricen con el entorno y comiencen a incorporarlo a su trabajo académico. Realizamos dicha actividad en la sala de informática de la Facultad, la que además está disponible para los estudiantes (en sala de lectura del primer piso o en el segundo subsuelo) con conexión a Internet.

Una vez que iniciamos el trabajo en el Campus, nos proponemos generar un clima de confianza mediante una actividad de presentación personal y grupal, comenzando por subir una foto (para facilitar su identificación), indagando las expectativas, valores, creencias, opiniones, actitudes, necesidades y preocupaciones en relación al espacio curricular.

Si bien contamos con un diseño del material a trabajar, toda la información que relevamos en estas instancias nos da indicios para modificar aspectos vinculados con la propuesta didáctica (actividades, recursos, plazos, etc.). Por ejemplo, algunos alumnos comentan que no se sienten cómodos con el trabajo a la distancia o con las nuevas tecnologías, aunque nunca hayan tenido experiencia afín. Sin embargo, la mayor parte se predispone a explorar el Campus, a presentarse a través del mismo (muchas veces con más soltura y con las posibilidades de conocer a todos, ya que en la clase presencial el tiempo es escaso o sólo algunos alumnos se animan a participar).

Además del desarrollo de contenidos, de los recursos y de las actividades a realizar, los alumnos pueden descargar guías de estudio para la lectura e interpretación de los textos seleccionados. La finalidad de las mismas es facilitar la identificación de las ideas nucleares de los distintos autores o corrientes teóricas. Estas guías de estudio son de carácter optativo para los que trabajan regularmente en el Campus y de carácter obligatorio para los alumnos que expresaron no poder trabajar con dicha herramienta (por falta de conectividad o por no estar familiarizados con el trabajo con herramientas informáticas).

El correo electrónico propio del Campus resulta de suma utilidad a la hora de optimizar el proceso, ya que es una herramienta de comunicación profesores-alumnos y de los alumnos entre sí. Se utiliza principalmente para formular algunas dudas o dificultades sobre los temas, para realizar consultas vinculadas a los contenidos u organización de la materia o para plantear situaciones personales que puedan afectar el desempeño de los estudiantes.

También se potenció el uso de esta herramienta para promover el intercambio entre los estudiantes, mediante una actividad de reflexión que consistió en la redacción de una carta y que, luego de ser leída por las profesoras, reenviamos mediante el correo del Campus.

Como cierre del proceso, se generó un dispositivo denominado "Hoja de Ruta" (como documento para descargar, responder y subir nuevamente) en el que se revisa y reflexiona sobre el proceso realizado, rescatando aspectos conceptuales (mediante relaciones e integraciones) tanto como aspectos actitudinales. Asimismo, este dispositivo constituyó un elemento para la autoevaluación y evaluación de la experiencia realizada en el espacio curricular.

La aprobación del espacio curricular se realiza mediante un coloquio integrador a partir del desarrollo individual de un tema del programa y preguntas según programa abierto. En esta instancia, los alumnos pueden presentar un tema en forma grupal, siempre que cada uno de sus miembros aborde un aspecto o una perspectiva del mismo y que se evidencie el abordaje integrado. Entre los criterios de evaluación, además del desempeño en esta instancia se considera el proceso de cada alumno, para el cual tiene relevancia la información que nos aporta y que sistematizamos mediante el Campus.

Tutoría

La tutoría, a través del Campus virtual, se concibió en este proyecto como una tarea directamente relacionada con la función académica orientada al logro de objetivos de aprendizaje y la evaluación for-

mativa de los estudiantes. La misma, siguiendo los lineamientos de la materia, se desarrolló mediante las siguientes tareas:

- Diseñar las actividades y poner a disposición de los alumnos distintos recursos para el aprendizaje.
- Aportar información, extender, clarificar y explicar contenidos presentados.
- Evaluar los trabajos de los alumnos, fundamentalmente realizando comentarios acerca de los logros, aclaraciones necesarias en caso de detectar errores y haciendo recomendaciones y sugerencias para salvar las dificultades que se hayan presentado.
- Resumir los aportes realizados por los alumnos en los comentarios (foro acotado a cada bloque temático o tema) en el Campus; pero también llevarlos a clase presencial para realizar aclaraciones y encuadres teóricos, para ofrecer y solicitar ejemplos, para recuperar lo que sabe cada uno, opinar y fundamentar, para identificar problemas, analizarlos y plantear soluciones posibles, para abrir discusiones sobre cuestiones dilemáticas vinculadas con la materia.
- Responder los correos electrónicos a diario.
- Orientar a los alumnos en lo vinculado con el manejo del Campus virtual.
- Motivar a los alumnos para la realización de los trabajos con cierta constancia.
- Brindar información sobre cronograma de tareas y novedades relacionadas con el cursado.

En las reuniones del equipo de cátedra, se realizaron acuerdos sobre el trabajo en el Campus y se compartió la información acerca del proceso realizado por los alumnos participantes de las instancias tutoriales virtuales.

Reflexiones sobre la experiencia

Prácticamente el 90% de los 37 alumnos que asistían a clases presenciales regularmente, trabajaron activamente en el Campus virtual e hicieron uso del correo electrónico del mismo; algunos de ellos solamente lo recorrieron, bajaron documentos, explicaciones y presentaron las guías de estudio utilizando el correo electrónico personal.

La experiencia permitió superar dos dificultades importantes: una la de alumnos con múltiples ocupaciones laborales y familiares, interesados en hacer su profesorado pero con tiempos limitados para asistir a los horarios de consulta, para cursar periódicamente y llevar al día la materia. Otra, la de acompañar el proceso entre un encuentro y otro.

La utilización del Campus virtual para realizar la tutoría constituyó un valioso espacio, no sólo para promover los aprendizajes sino para la comunicación docente-alumnos.

El correo electrónico (dentro y fuera del Campus) fue la herramienta preferida para enviar y recibir información, para formular preguntas y dudas, para hacer consultas, para plantear situaciones personales, etc.

Rescatamos como muy buena la utilidad que tiene verificar los accesos de los alumnos a fin de poder corroborar quiénes efectivamente están tomando contacto con los materiales, quiénes trabajan y quiénes nunca han accedido al Campus virtual.

Los estudiantes que no trabajaron en el Campus virtual, señalaron no tener acceso a Internet por distintas razones y por sus tiempos limitados. Solamente dos, de los treinta y siete alumnos, no poseían dirección de correo electrónico ni sabían manejar Internet.

Finalmente, los estudiantes pudieron expresar en la Hoja de Ruta y en la instancia del coloquio, que el trabajo mediante el Campus les sirvió para identificar y comprender conceptos relevantes (es decir, jerarquizar) y, fundamentalmente, se sintieron acompañados durante el proceso de preparación de la materia. Transcribimos algunas de sus palabras:

“Debo reconocer que me resultó algo complicado por múltiples causas. Principalmente tuve que manejar otro lenguaje al cual no estaba acostumbrada, había perdido el training del estudio, disponía de muy poco tiempo para realizar los prácticos, no había trabajado nunca a través de un Campus virtual, con frecuencia sentía cierto grado de inferioridad respecto de algunos compañeros que por su profesión o bagaje cultural, disponen de otro léxico acorde a este curso. No obstante me siento muy satisfecha por lo que hasta ahora he aprendido, lo cual me da la posibilidad de ampliar mi visión, mi vocabulario y rever algunos preconceptos equívocos de mi parte.” (Patricia, 2009)

"La teoría de la educación me brindó un marco teórico del significado de la educación, además enriqueció mi futuro rol docente, para poder trabajar como intelectual transformador, coincidiendo con lo expresado por Giroux, al considerar al docente como un profesional que ayude a reflexionar generando una conciencia crítica." (Flavia, 2009)

"Considero muy buena predisposición por parte de las profesoras tanto en la práctica como en la teoría, además de la apertura de las mismas al momento de las consultas. En cuanto a las actividades del Campus quisiera resaltar la atención permanente y cordial al momento de responder los mails y corregir las actividades." (Lorena, 2009)

"Desarrollo de las clases: muy buenas, aunque hay que reconocer que el tiempo dedicado a cada tema ha resultado escaso. La experiencia en el Campus ha sido excepcional y ha sido el apoyo perfecto para poder mantener una regularidad y un mejor enlace de los temas que se trataban en clase. La metodología ha sido también excelente así como los medios utilizados para cada sesión." (Cristina, 2009)

Reflexión final

El recurso es pertinente en relación a los objetivos planteados en el espacio curricular y al tipo de tareas que se proponen ya que su utilización ha sido definida con un sentido pedagógico claramente delimitado: un espacio desde el cual los alumnos acceden a los materiales de la cátedra, pueden profundizar la comprensión de los contenidos, realizan las tareas correspondientes al proceso de preparación de la materia y establecen contacto con las profesoras y con sus compañeros.

La flexibilidad de la herramienta posibilita no sólo que cada alumno pueda trabajar en el espacio y el tiempo que considere más convenientes, sino también que a través de la comunicación que puede establecer con el docente, puedan atenderse sus necesidades personales, conforme se va acompañando su proceso.

Las posibilidades de interacción mediante el Campus virtual son sumamente interesantes y valiosas. No obstante, creemos que depende del planteo pedagógico que realice el docente, abriendo nuevas posibilidades para la comunicación con los alumnos, para que puedan acceder a propuestas educativas con un diseño de calidad, para su acompañamiento y como facilitador de los aprendizajes.

Finalmente, podríamos considerar que algunas de las debilidades de la propuesta están relacionadas con ciertas limitaciones tecnológicas, como puede ser el manejo de variadas herramientas informáticas, tales como las colaborativas.

De acuerdo a lo que señala Barberá (2004), entendemos que el Campus virtual de la UNCuyo, se resignifica como una comunidad virtual de aprendizaje con un fuerte sentido pedagógico: en tanto constituye un espacio diseñado y creado mediante tecnología informática que permite enviar mensajes electrónicos en forma privada o grupal (entre docentes y alumnos o entre los alumnos) y que posibilita compartir materiales, orientar el proceso de aprendizaje, evaluar, etc. Ahora bien, para que el grupo, sumamente heterogéneo en edades y profesiones, llegue a constituir una comunidad virtual de aprendizaje es de suma importancia la promoción de la interacción virtual, la moderación a fin de lograr conocer a cada uno y hacer que se conozcan entre sí; en definitiva, su aprovechamiento depende de la intervención que realice el docente.

"La elección de una profesión relacionada con la educación encubre posiblemente algunas razones inconfesables... pero es posible también que elijamos ser pedagogos porque esperamos ser capaces, al final del camino, cuando llegue la inevitable separación de reconocer que, a falta de 'serlo todo', o de 'no ser nada' hemos sido, en la historia del otro 'algo'." (Philippe Meirieu, 2001.)

Bibliografía consultada

BARBERÁ, E. (2004). **La educación en la red: actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje**. Buenos Aires, Paidós.

DUART, J. Y SANGRÁ, A. (Comp.) (2000). **Aprender en la virtualidad**. Barcelona, Gedisa.

FREIRE, P. (2005). **Pedagogía de la autonomía: saberes necesarios para la práctica educativa**. Buenos Aires, Siglo Veintiuno.

GARCÍA ARETIO, L. (1987). *Hacia una definición de Educación a Distancia*. En: **Boletín Informativo de la Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia** 4 (18).

LITWIN, E. (Comp.) (2000). **La educación a distancia: temas para el debate de la nueva agenda educativa**. Buenos Aires, Amorrortu.

MEIRIEU, P. (2001). **La opción de educar: ética y pedagogía**. Barcelona, Octaedro.

MORIN, E. (1999). **La cabeza bien puesta. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento**. Buenos Aires, Nueva Visión.

OZOLLO, F. Y ORLANDO, M. (2008). **Elaboración de materiales de aprendizaje: desde una secuencia lineal a una colaborativa**. Mendoza, Servicio de Educación a Distancia e Innovación Educativa, Universidad Nacional de Cuyo.

RUPIÉREZ, G. (2003). **Educación virtual y eLearning**. Madrid, Biblioteca Fundación Auna.

SALINAS, J. (2004). *Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria*. En: **Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento 1** (1).

Curso a distancia Resiliencia en Enfermería

Laura Mas

Escuela de Enfermería, Facultad de Ciencias
Médicas, Universidad Nacional de Cuyo

Resumen

El ejercicio profesional de los integrantes del equipo de salud se desarrolla en un contexto o condiciones adversas que los coloca en situación de vulnerabilidad. Las características del trabajo de enfermería, analizadas desde la visión de la vulnerabilidad tienen componentes comunes a todo trabajo y otros específicos de la profesión. Las situaciones adversas del trabajo en general son: inestabilidad laboral, políticas de promoción poco democráticas, trabajo rutinario, poca participación en las decisiones, comunicación deficiente, poca solidaridad de los supervisores y entre los compañeros, etc. Las situaciones de vulnerabilidad en las tareas de enfermería que se encuentran en mayor grado son entre otras: situaciones de gravedad en los pacientes, alta demanda afectiva del paciente, tendencia a culpar a enfermería de las deficiencias de todo el sistema, poco reconocimiento de las situaciones de estrés que genera acompañar a pacientes en situaciones de gran adversidad. Esta situación tan trascendente, de proximidad física y espiritual con el paciente, es también fuente de vulnerabilidad del personal (*Burnt-out*). La introducción de resiliencia como una estrategia a incluir en las actividades de enfermería se debe a que los profesionales de este sector trabajan en distintos momentos críticos de la vida humana. Si bien existe una actitud histórica, pero no formalizada, en el trabajo de enfermería, donde se fortalece la resiliencia en los distintos contactos con los seres humanos, las experiencias actuales sugieren que se debe incluir en forma organizada la promoción de la resiliencia en la enseñanza formal de enfermería.

Palabras clave

Resiliencia – Riesgo – Vulnerabilidad – Capacidad – Promoción

Abstract

The health team professions develop in a context of adverse conditions that places them in a situation of vulnerability. The characteristics of the nursing work, analyzed from this vulnerability shares components with all jobs, but has other specific to the career's. Within the first are: labour instability, slightly democratic promotion policy, routine tasks, few participation in decision making, deficient communication, few solidarity of supervisors and companions, etc. Within the second (specifically, nursing job) there are, in major degree and among others: patients severity, high affective demand from patients, trend to blame to nursing of the whole system deficiencies, little recognition of stress situations that come from attending patients in very bad shape. This transcendent circumstance of physical and spiritual proximity with the patient is also a source of vulnerability to the personnel (*Burn-out syndrome*). Introducing "resilience" as a strategy to include in infirmary activities is due to the fact that nursing professionals work at different critical moment of the human life. Though a historical attitude exists, yet not formally, in using "resilience" to strengthen nurses when in contact with human beings, current experiences suggest that Promotion of Resilience must be included in infirmary formal education.

Keywords

Resilience – Risk – Ability – Vulnerability – Promotion

Introducción

El curso brinda conceptos acerca de temas como autoestima, desarrollo psicosocial, identidad, valores, comunidad, y pretende ayudar a enfocar la realidad desde otra perspectiva, como es la de la resiliencia.

La elaboración de esta propuesta parte del requerimiento de la currícula de la carrera de Enfermería Universitaria (Facultad de Ciencias Médicas, UNCuyo) de contar con cursos optativos que los alumnos pueden realizar durante el cursado de toda la carrera. El tema se considera relevante para la formación de futuros enfermeros debido a que les permite reflexionar sobre aspectos de su desarrollo personal, generar nuevas herramientas que les ayuden a enfrentar las situaciones de crisis y proyectarse con una visión renovada en la tarea que deberán desarrollar durante su carrera profesional.

La docente que está a cargo del curso ha dictado numerosos cursos sobre resiliencia y también ha participado de muchas capacitaciones en diferentes ámbitos provinciales, nacionales e internacionales. Asimismo, las fuentes consultadas y recomendadas en el curso pertenecen a autores destacados por sus investigaciones y publicaciones en esta área del conocimiento.

Objetivos educacionales

Al finalizar el curso los alumnos estarán en condiciones de:

- Aprender a captar aspectos de sus conductas y de sus relaciones que les demuestren cómo se sienten acerca de sí mismos.
- Reconocer patrones culturales que influyen en su identidad.
- Entender los diferentes factores que influyen positivamente en su autoestima.
- Aplicar estrategias de promoción de la autoestima y de resiliencia en el individuo, y en la comunidad, y en su práctica profesional.
- Reconocer diversas formas de conducta social que practican diariamente.
- Practicar nuevos modelos de conducta social que facilitarán su relación con las demás personas.
- Entender cómo se desarrollan los valores personales y los de la comunidad.
- Caracterizar la noción de resiliencia.
- Señalar la complementariedad entre el enfoque de resiliencia y el de riesgo.
- Diferenciar los factores de riesgo de los factores protectores y de resiliencia.
- Comprender la promoción de resiliencia como estrategia de intervención psicosocial en la salud de las personas.
- Describir las principales características que identifican las posibilidades de resiliencia en los niños y adolescentes.
- Sugerir acciones que agentes de salud pueden efectuar en cada etapa del desarrollo del niño y del adolescente para generar y fortalecer características resilientes.
- Señalar la incidencia que tienen las acciones de los padres y educadores en las posibilidades resilientes de los niños y adolescentes.
- Reconocer la influencia que tienen las acciones de los agentes de salud en el desarrollo de resiliencia en el paciente.
- Valorar las acciones de la familia como fortalecedora de resiliencia en el paciente.
- Establecer acciones que se puedan efectuar para generar y fortalecer las características resilientes en el paciente.
- Aplicar estrategias para la promoción de resiliencia en pacientes enfermos.

Metodología de trabajo y formas de evaluación

El curso tiene una duración de 30 horas de trabajo, que el alumno, debido a la modalidad, puede distribuir de acuerdo a sus posibilidades de tiempo. Para cada tema se recomienda trabajar 3 horas distribuidas en la lectura del material que se presente por la página web y aquel que pueda complementarlo en formato papel. Los alumnos deben tener en cuenta que un requisito para la aprobación del curso es la realización de un proyecto final que requiere una dedicación de al menos 4 horas.

Durante el dictado de este curso se habilita un foro para la realización de preguntas y aportes tanto de parte de los alumnos como de la docente.

Al finalizar el curso se realiza una **evaluación** que abarca todos los contenidos planteados durante su desarrollo y también se observa la marcha del proyecto final, salvando las dudas que se hayan presentado.

Desarrollo del curso

MÓDULO I: DESARROLLO PSICOSOCIAL - FORMACIÓN DE LA IDENTIDAD

Este módulo aborda la temática de la construcción de la identidad de cada persona. A partir del mismo se pretenden obtener los siguientes indicadores de logro:

- Cada alumno captará aspectos de su conducta que les permitirá descubrir cómo se sienten acerca de sí mismos.
- Entenderá los diferentes factores que influyen positivamente en su autoestima.
- Reconocerá patrones culturales que influyen en su identidad.
- Podrá visualizar diferentes modos de promover la autoestima de los adolescentes en la comunidad utilizando los valores tradicionales comunitarios.

MÓDULO II: CONDUCTA SOCIAL

Se analizan los distintos modos de comunicación entre las personas, enfocando estos estilos en la temática de los cuidados y mostrando nuevos estilos de enfrentamiento y de resolución de problemas.

La idea es que los alumnos se planteen:

- Qué estilos de comunicación emplean en su vida cotidiana.
- Cómo pueden mejorar esos estilos, elaborando estrategias que indiquen nuevos modos alternativos de comunicación interpersonal.

MÓDULO III: INTRODUCCIÓN AL CONCEPTO DE RESILIENCIA

En este módulo se trabajan todos los aspectos vinculados al enfoque de resiliencia y los factores que ayudan o impiden la formación de individuos resilientes.

Los indicadores que muestran la adquisición de estos conceptos se observan a partir de la resolución de actividades que impliquen:

- El reconocimiento de los factores protectores y de riesgo en un caso planteado.
- El descubrimiento de las fuentes y los pilares de resiliencia presentes en el caso mencionado.
- La elaboración de estrategias de promoción de la resiliencia en relación a ese caso.

MÓDULO IV: PROMOCIÓN DE LA RESILIENCIA EN EL NIÑO Y EL ADOLESCENTE. ELABORACIÓN DE PROYECTOS

Los temas a abordar en este módulo tienen como eje al niño y al adolescente, sus necesidades básicas, las características que muestran sus posibilidades de ser resilientes y el modo de promoverlas.

Asimismo se plantean los pasos necesarios para la elaboración del proyecto final y los requisitos de aprobación de la evaluación final.

Como indicadores de logro, se presentan los siguientes:

- Desarrollo de un caso que sirva como diagnóstico de situación del proyecto que se debe elaborar.
- Detección de presencia o ausencia de las necesidades básicas en los sujetos.
- Elaboración de estrategias de intervención que apunten al desarrollo de las características fundamentales de las personas resilientes.

MÓDULO V: FORTALECIMIENTO DE LA RESILIENCIA EN PERSONAS ENFERMAS

Este módulo aborda las distintas situaciones psicofísicas por las que atraviesa una persona enferma y los modos de reforzar sus aspectos menos enfermos.

Por último la **INSTANCIA PRESENCIAL: EVALUACIÓN FINAL Y PRESENTACIÓN DE PROYECTOS.**

Conclusiones

En este curso se inscribieron 71 alumnos pertenecientes a los 3 años de la carrera de Enfermería Universitaria.

La encuesta final acerca de la valoración que los alumnos hicieron de este curso arroja las siguientes apreciaciones:

- El curso ha resultado útil en la forma en que se ha dictado, así como en sus contenidos. Requieren mayor cantidad de contenidos teóricos y prácticos.
- Deberían hacerse algunas sesiones presenciales sobre todo para responder dudas acerca de la elaboración del proyecto final.
- El curso debe mantenerse y presentar más casos de la vida real con los que pueden encontrarse los futuros enfermeros.

Propuesta alternativa de aprendizaje integrado (virtual-presencial) en una unidad temática de Química Inorgánica

Susana B. Prósepri *susypro@yahoo.com*, María G. Molina *mgmolina@infovia.com.ar*,
Juan C. Martín *jcmartin_49@hotmail.com* y Gladys Lima *gelima18@yahoo.com.ar*

Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria,
Universidad Nacional de Cuyo

Resumen

En el presente trabajo, "Propuesta alternativa de aprendizaje integrado (virtual-presencial) en una unidad temática de Química Inorgánica", realizado en la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria (FCAI) durante el ciclo lectivo 2008, se propusieron, adaptaron y validaron estrategias de enseñanza-aprendizaje, mediante el uso de las TIC en apoyo a la presencialidad. Se trabajó en contenidos específicos de la química descriptiva y en particular con el tema Metales de la Primera Serie de Transición.

Se aplicaron instrumentos de recogida de datos (encuesta a alumnos y entrevistas docentes) que permitieron realizar una evaluación de la metodología de trabajo.

A los fines de profundizar y avanzar en este tipo de experiencias, esta primera instancia de trabajo ha dado pie a la presentación de un proyecto de investigación, "Propuestas de enseñanza y aprendizaje integrados (virtual-presencial) para la asignatura de Química Inorgánica en carreras de Ingeniería", en la búsqueda de promover el desarrollo de competencias básicas en química inorgánica, motivar a los alumnos a participar en instancias alternativas para el estudio de la asignatura, aumentar el número de prácticas de laboratorio, diseñar otras prácticas utilizando el Campus virtual y capacitar a docentes en el desarrollo de tutorías y aplicación de estrategias con el uso de nuevas tecnologías.

Palabras clave

TIC – Aprendizaje virtual – Ingeniería – Química inorgánica

Summary

In the present work, alternative Offer of integrated learning in a thematic unit of "Inorganic Chemistry" realized in the Faculty of Sciences Applied to the Industry during school cycle 2008, they proposed, adapted and validated strategies of education-learning, by means of the use of the TIC in support to the presencialidad. It worked with specific contents of the descriptive Chemistry and especially with the topic of the Metals of the First Series of Transition. There applied themselves instruments of withdrawal of information (polls to pupils and educational interviews) that allowed to realize an evaluation of the methodology of work.

To the purposes of penetrating and advancing in this type of experiences, this first instance of work, has given course for the presentation of a project of investigation PROPOSED OF EDUCATION AND LEARNING INTEGRATED (VIRTUAL-PRESENCIAL) FOR THE SUBJECT OF INORGANIC CHEMISTRY IN ENGINEERING CAREERS", in the search of promoting the development of basic competitions in Inorganic Chemistry; to motivate the pupils to taking part in alternative instances for the study of the subject, increasing the number of laboratory practices, designing other practices using the virtual campus and to qualify teachers in the development of tutorships and application of strategies with the use of new technologies.

Keywords

New technologies – eLearning – Engineering – Inorganic chemistry

Introducción

Entre las alternativas de enseñanza-aprendizaje para alumnos universitarios, aparecen nuevas modalidades educativas orientadas al uso de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) que involucran herramientas relacionadas con la informática y con dispositivos novedosos de comunicación. Surge la noción de virtualidad, emparentada en forma directa con los modelos de enseñanza y aprendizaje tradicionales, y a partir de este punto se generan una serie de miradas posibles, reales e ideales. Por esto *“la educación no puede ser ajena a los potenciales que estos nuevos espacios de relación aportan... Pero ahora, ante la rapidez de la evolución tecnológica, tiene que manifestarse de forma clara para situar la tecnología en este caso, en el lugar que le corresponde, es decir, el de medio eficaz para la interacción, para la información y también para la educación”*. (Duart y Sangrà, 2000).

Por otro lado, estas nuevas formas de enseñar y aprender implicarían un cambio en los roles del docente y del estudiante.

Cabe preguntarse si estas alternativas metodológicas, al ser usadas de forma intencional con fines pedagógicos, pueden impactar significativamente en el desarrollo de habilidades y competencias en el aprendizaje universitario.

En el presente trabajo, en la asignatura Química Inorgánica se pretende introducir, adaptar, validar y evaluar estrategias de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de las TIC, en apoyo a la formación presencial. El uso de las TIC en la enseñanza de la ingeniería ha sido planteado desde el Consejo Federal Enseñanza de Ingeniería (CONFEDI) como alternativa para promover el desarrollo de capacidades orientadas a la formación de competencias básicas, intentando un acercamiento al perfil del ingeniero actual.

Objetivos

- Realizar un diagnóstico en relación a la predisposición para el uso de las TIC de los alumnos de primer año de las carreras de grado.
- Desarrollar, a modo experimental, una propuesta alternativa de enseñanza en la asignatura Química Inorgánica mediante entornos virtuales de aprendizaje.
- Analizar la posibilidad de uso del Campus virtual para la implementación de la mencionada propuesta.

Metodología

Durante el segundo semestre de 2008 se realizó una experiencia pedagógico-didáctica con alumnos de 1° Año de Ingeniería de la FCAI, en la asignatura Química Inorgánica específicamente, en el estudio de la química descriptiva y en particular con el tema Metales de la Primera Serie de Transición. Se propuso para todos los alumnos que quisieran participar de ella, en forma optativa, con el beneficio de la promoción de este tema para el examen final, una vez aprobada la evaluación temática en forma presencial.

Se plantearon las siguientes etapas:

- Encuesta diagnóstica a alumnos de primer año de Ingeniería.
- Capacitación del grupo de trabajo (tutorías para entorno virtual).
- Diseño de materiales mediados.
- Incorporación de propuesta al Campus virtual.
- Validación de materiales.
- Aplicación de la experiencia pedagógico-didáctica.
- Aplicación de los instrumentos de recogida de datos (encuesta que se adjunta en Anexos).
- Análisis de resultados y conclusiones.

Resultados y conclusiones

Opinión de alumnos

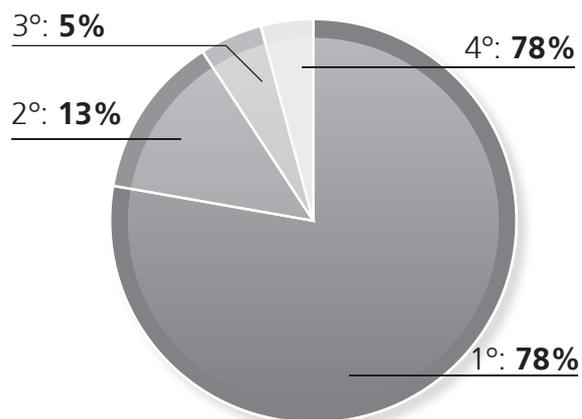
Se consultaron los alumnos sobre aspectos de la propuesta:

1. ¿Has realizado con anterioridad propuestas de aprendizaje a través del Campus virtual?

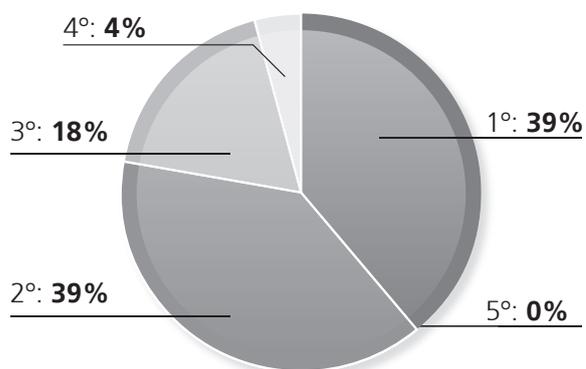
Todos los alumnos expresaron que nunca habían realizado experiencias de aprendizaje en entornos virtuales.

2. A la hora de aprender (comprender, apropiarse conceptos y transferir a nuevas situaciones), ¿qué metodología te resulta más efectiva (ordena de 1 a 5):

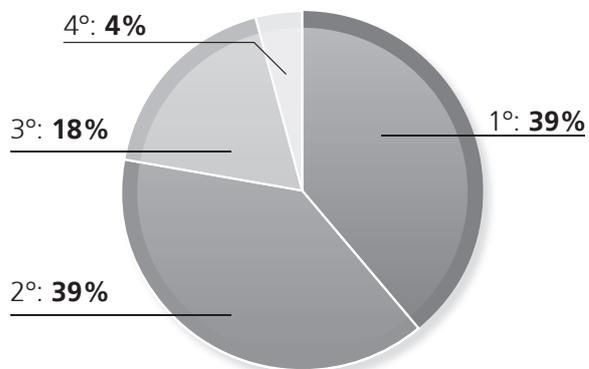
Metodología: Explicación del docente



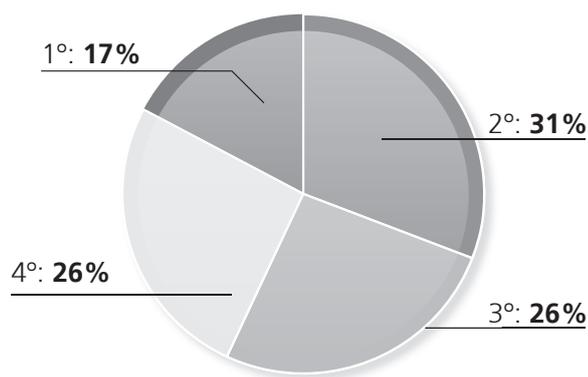
Metodología: uso de material bibliográfico y libros



Metodología: realización de actividades prácticas de aula y laboratorio

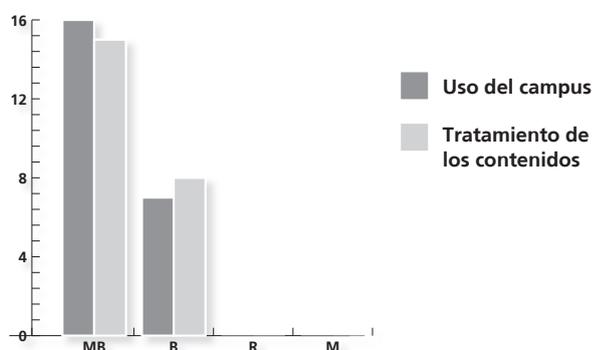


Metodología: propuesta a través del Campus virtual



Se puede observar que si bien los alumnos, a la hora de **aprender**, consideran fundamental la explicación del docente, el uso de materiales bibliográficos y los libros, la propuesta virtual tiene una amplia aceptación (48%, en las prioridades 1º y 2º).

3. La propuesta realizada a través del Campus virtual te ha parecido:



La ponderación de los alumnos en relación a la propuesta realizada en cuanto al uso del Campus virtual y al tratamiento de los contenidos del Campus virtual fue mayormente MB y en menor medida B, ninguno la consideró R o M.

4. ¿Te resulta atractivo aprender a través de la tecnología (uso del Campus virtual)?

Todos los encuestados consideraron atractiva la forma de aprender a través del uso de las TIC.

5. Sugerencias

Fueron muy pocas las sugerencias, pero las que parecerían considerar los aspectos más relevantes son:

- Los tiempos de implementación fueron considerados escasos y cercanos a los exámenes parciales.
- Necesidad de mayor dinamismo en la corrección de las actividades y devoluciones de consulta por parte de los tutores.
- En general, expresan que les parece una propuesta muy interesante y que sería oportuno continuar con este tipo de estrategias en otras asignaturas.

Acuerdo y opinión del grupo de docentes

La experiencia ha permitido que los alumnos utilicen propuestas de formación alternativas, más libres en tiempo y espacio, para afianzar el aprendizaje en apoyo a la presencialidad.

Se ha logrado consolidar el equipo de trabajo de la asignatura, integrando a todos los docentes, incluidos los ayudantes de trabajos prácticos que se incorporaron desempeñando el rol de tutores.

Una de las dificultades que se presenta en este tipo de estrategias, es la necesidad de tener un número adecuado de tutores que permita una fluida corrección de las actividades y atienda las dificultades que tienen los alumnos a lo largo del proceso. En esta instancia, debido al elevado número de alumnos (120), no se obtuvieron resultados satisfactorios.

Sin embargo, si se logran armonizar estas dificultades, la propuesta permitiría optimizar tiempos de trabajo, permitiendo el desarrollo de un mayor número de prácticas de laboratorio.

Propuesta superadora

Esta experiencia ha dado pie a la presentación de un proyecto de investigación en la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria: "Propuestas de enseñanza y aprendizaje integrados (virtual-presencial) para la asignatura de Química Inorgánica en carreras de Ingeniería", a los fines de profundizar y avanzar en este tipo de experiencias que permitan promover el desarrollo de competencias básicas en química inorgánica, motivar a los alumnos a participar en instancias alternativas para el estudio de la asignatura, aumentar el número de prácticas de laboratorio, diseñar otras prácticas utilizando el Campus virtual y capacitar a docentes en el desarrollo de tutorías y aplicación de estrategias con el uso de nuevas tecnologías.

Bibliografía

DUART, J.M. Y SANGRÁ, A. (2000). **Aprender en la virtualidad**. Barcelona, Ediciones de la Universidad Oberta de Catalunya, Gedisa.

OZOLLO, F. Y ORLANDO, M. (2006). **Elaboración de materiales de aprendizaje: desde una secuencia lineal a una colaborativa**. Mendoza, Servicio de Educación a Distancia e Innovación Educativa, Universidad Nacional de Cuyo [Versión electrónica]. Mendoza, Biblioteca Digital UNCuyo. Recuperado el 30 de setiembre de 2009 de <http://bdigital.uncu.edu.ar/bdigital/fichas.php?idobjeto=1085>

OZOLLO, F. (2006). *Los entornos virtuales de aprendizaje en la educación superior universitaria*. EN: SECRETARÍA DE CIENCIA, TÉCNICA Y POSGRADO (2006). **Resúmenes XX Jornadas de Investigación y Posgrado de la Universidad Nacional de Cuyo**. Mendoza, EDIUNC. Serie Documentos y Testimonios, Nº 13. Tomo 1.

RUIPEREZ, G. (2003). **Educación virtual y eLearning**. Madrid, Fundación Auna.

Anexo: Encuesta a alumnos

Encuesta a alumnos sobre experiencias de aprendizaje en Campus virtual

1) ¿Has realizado con anterioridad propuestas de aprendizaje a través de Campus virtual?

SI NO

2) A la hora de aprender (comprender, apropiar conceptos y transferir a nuevas situaciones), qué metodología te resulta más efectiva (ordena de 1 a 5):

- Explicación del docente.
- Uso de material bibliográfico y libros.
- Realización de actividades prácticas de aula y laboratorio.
- Propuesta a través del Campus virtual.
- Otros (especificar)

(Puedes indicar más de una con la misma importancia)

3) La propuesta realizada a través del Campus virtual te ha parecido:

Considerando la posibilidad de su uso del Campus virtual

MB

B

R

Mala

Considerando el tratado de los contenidos

MB

B

R

Malo

4) ¿Te resulta atractivo aprender a través de la tecnología (uso del Campus virtual)?

SI NO

5) Sugerencias

Geometría Analítica en el Campus virtual de la Universidad Nacional de Cuyo

Silvia Raichman *sraichman@uncu.edu.ar* y
Eduardo Totter *etotter@fing.uncu.edu.ar*

Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Cuyo

Resumen

Se presenta en este trabajo una descripción general de la componente a distancia de una propuesta pedagógica para la enseñanza de la asignatura Geometría Analítica en carreras de Ingeniería, implementada en el Campus virtual de la Universidad Nacional de Cuyo. Ésta propone integrar en forma adecuada y coherente las nuevas tecnologías de la información y la comunicación a la práctica educativa, a los efectos de mejorar el desempeño y rendimiento académico de los estudiantes, promoviendo el desarrollo de capacidades de visualización, reflexión, análisis, comparación y generalización.

Palabras claves

Geometría analítica – Actividades – Vectores – Planos – Rectas

Abstract

A general description of the e-component of a pedagogical proposal for the teaching of Analytic Geometry course in Engineering careers, implemented in the virtual campus of the Universidad Nacional de Cuyo, is presented in this paper. An appropriate and consistent integration between the new technologies of information and communication in the educational practice is proposed, in order to improve general and academic performance of students, promoting the development of visualization, reflection, analysis, comparison and generalization capacities.

Keywords

Analytic Geometry – e-activities – Vectors – Planes – Straight lines

Introducción

En la actualidad, la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y su inserción en el ámbito académico de nuestras universidades es un hecho concreto que adquiere gran importancia a la hora de revisar prácticas docentes tradicionales, con el objeto de abordar cambios, mejoras y adaptación de las mismas a las demandas de una sociedad caracterizada por el uso de esas nuevas tecnologías. Cuando éstas son correctamente utilizadas desde el punto de vista pedagógico, actúan como generadoras de un valioso cambio, tanto desde el punto de vista del educando como de los educadores, constituyéndose en una de las bases sobre las que se construye la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En este trabajo se describe el diseño e implementación en el Campus virtual de la Universidad Nacional de Cuyo de un componente a distancia de una propuesta pedagógica para la enseñanza de la Geometría Analítica en carreras de Ingeniería. La misma implica la utilización de materiales de Educación a Distancia mediados pedagógicamente, como complemento a la modalidad presencial de dos módulos de la asignatura, e incluye las etapas de elaboración y mediación de materiales didácticos, tanto digitales como impresos y el diseño de herramientas computacionales interactivas que promueven en los estudiantes procesos de visualización, reflexión, análisis y comparación.

Una nueva propuesta de enseñanza de la Geometría Analítica

Geometría Analítica es una asignatura del primer semestre del primer año de las carreras de Ingeniería que se dictan en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Cuyo. Sus contenidos están orientados a proveer al alumno de los conocimientos geométricos y analíticos del plano y del espacio, necesarios para su formación básica y para abordar temas específicos del área de formación profesional. Se busca además desarrollar en los estudiantes las capacidades de observación, análisis, abstracción, generalización y sistematización, estimulando al mismo tiempo el interés por el dominio de los instrumentos analíticos propios del ingeniero.

En cada ciclo lectivo cursan aproximadamente 260 alumnos, lo cual dificulta el seguimiento personalizado de los mismos. Por otra parte, los ingresantes presentan en general algunas dificultades previas al cursado de la asignatura, relacionadas principalmente a los problemas de visualización e interpretación de lugares geométricos en el espacio tridimensional.

Con el objeto de disminuir las dificultades mencionadas y de enriquecer el aprendizaje de la Geometría Analítica, se propone integrar las nuevas tecnologías a la práctica educativa. En la propuesta pedagógica global de la asignatura, se planteó la apertura de un componente a distancia que condujera a mejorar el desempeño y rendimiento académico de los estudiantes.

El proceso de elaboración de la propuesta no presencial implica el seguimiento de una serie de etapas (Ozollo y Orlando, 2006): revisión de bibliografía y antecedentes; definición de las intenciones educativas del material; delimitación de contenidos; desarrollo del contenido propiamente dicho; adecuación técnico pedagógica del material; digitalización.

Descripción de la propuesta no presencial

La definición clara y apropiada de la intención educativa de la propuesta, actúa como un vector que le da dirección y sentido a los esfuerzos, traduciéndolos en las acciones apropiadas para cumplir con los objetivos planteados. En esta propuesta se establece como intención educativa del material de Educación a Distancia, que el mismo guíe a los alumnos en las actividades extra-áulicas, oriente su trabajo hacia un saber-hacer reflexivo, comprensivo y fundamentado y abra nuevas puertas al aprendizaje a partir del diseño y aplicación de ambientes instruccionales que atiendan diferentes modalidades de estudio.

El cumplimiento de esta intención educativa requiere de una mediación pedagógica del material seleccionado, que implica una apropiada jerarquización y distribución de contenidos, selección de estrategias y actividades y el desarrollo de recursos gráficos y estilísticos coherentes con la propuesta.

El material seleccionado en una primera instancia corresponde a los contenidos de las dos primeras unidades del programa de la asignatura Geometría Analítica: Unidad 1, Espacios Vectoriales y Vectores Geométricos y Unidad 2, Planos y Rectas. Los mismos fueron jerarquizados y distribuidos adecuadamente siguiendo una estructura de árbol de contenidos, constituyendo los distintos módulos, ejes temáticos y temas.

A los efectos de promover el desarrollo de capacidades de tipo exploratorio, de visualización, de comprensión y de reflexión, se diseñaron, elaboraron e implementaron una serie de e-actividades (Barberá, 2004) que se describen a continuación. En primer lugar, las "Actividades de Reconocimiento" de los lugares geométricos en estudio, que constituyen actividades de recuperación y ruptura necesarias en el proceso de reflexión sobre las concepciones previas de los alumnos y su integración con los nuevos contenidos. A partir de fotografías de estructuras o de elementos estructurales reales, el alumno identifica los lugares geométricos a estudiar. Luego avanza a la siguiente instancia, en la que se encuentran señalados dichos lugares geométricos y verifica la solución previamente planteada. Las imágenes sobre las cuales se ponen en evidencia los lugares geométricos en estudio han sido denominadas por los autores como Imágenes Geométricamente Identificadas (IGI) y en la Figura 1 puede verse un ejemplo de las mismas.

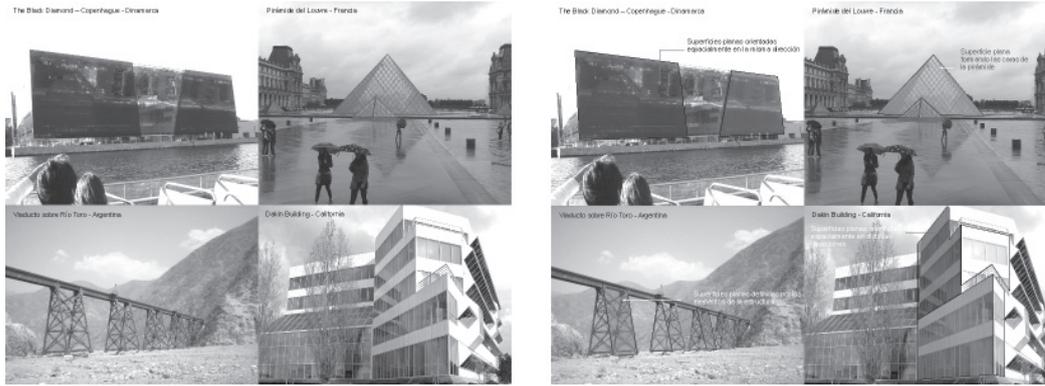


Figura 1 : Actividades de Reconocimiento. Módulo 2, Imágenes Geométricamente identificadas

Las actividades “Lectura y Comprensión” se refieren a los contenidos teóricos del módulo en estudio. En la Figura 2 se presentan, como ejemplos, imágenes correspondientes a los módulos Rectas y Planos respectivamente.

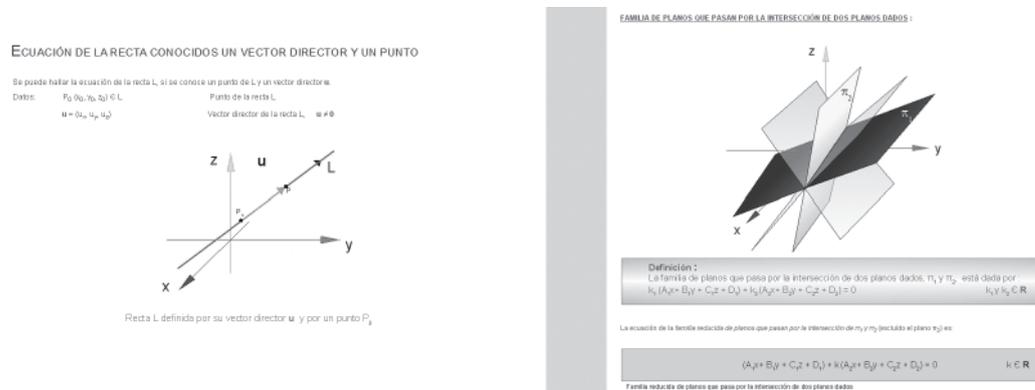


Figura 2 : Actividades de Lectura y Comprensión.

Las actividades “Reflexionar y Resolver” requieren el uso de lániz y panel y están destinadas a potenciar los procesos comprensivos. En la Figura 3 se muestran ejemplos de este tipo de actividades.



Figura 3 : Actividades de Reflexionar y Resolver.

Las actividades “Visualizar y Reflexionar” requieren el uso de Escenarios Interactivos diseñados específicamente para esta propuesta y que se describen en el próximo apartado.

Por último, las actividades “Resolver y Entregar” deben resolverse en forma individual y ser entregadas a través de los recursos disponibles para tal fin en el Campus virtual, en las fechas indicadas en el cronograma previamente definido. Estas actividades requieren el uso tanto de los escenarios interactivos como de los recursos propios del Campus: actividades de completar, opciones múltiples, etcétera. Las soluciones de cada una de estas series de actividades se pone a disposición de los alumnos en el Campus virtual el día siguiente a la fecha de cierre de la entrega, a los efectos de que cada estudiante

pueda contar con todas las respuestas correctas inmediatamente después de la finalización de su tareas y reflexionar sobre su propio avance en el estudio y comprensión del tema. La Figura 4 ilustra parte de las actividades descriptas.

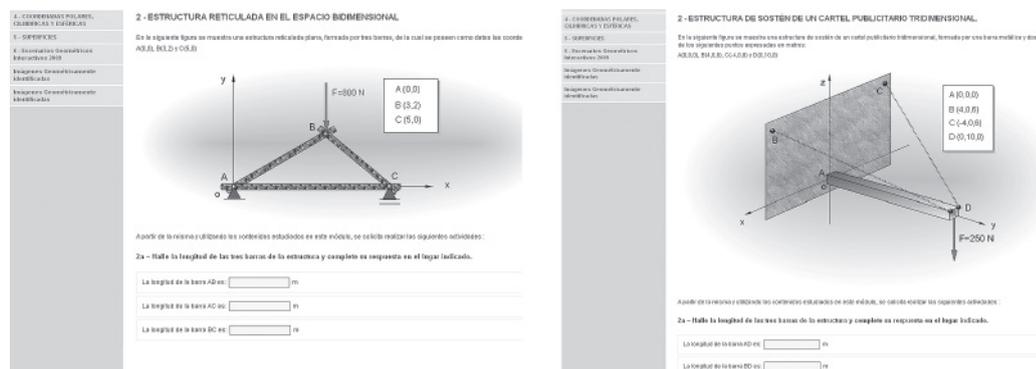


Figura 4 : Actividades para Resolver y Entregar.

Herramientas interactivas desarrolladas

Para la primera implementación de la propuesta efectuada en el ciclo lectivo 2008 se diseñaron escenarios interactivos necesarios para las actividades “Visualizar y Responder” en el módulo de Planos y Rectas. Los mismos fueron programados en lenguaje Java (Pratdepadua, 2003), en virtud de que se trata de un lenguaje ampliamente difundido para el diseño de aplicaciones educativas en los distintos niveles de enseñanza (Totter, Raichman, Monge, Caligüli, 2008).

Para la implementación realizada en el ciclo lectivo 2009, las aplicaciones fueron rediseñadas, a los efectos de mejorar sus posibilidades de visualización y exploración, utilizando el simulador *Easy Java Simulations* (<http://www.um.es/fem/Ejs/>). Dicho software, de distribución libre, permite crear simulaciones científicas en lenguaje Java de forma sencilla y rápida. A partir de su uso pueden generarse simulaciones que constituyen herramientas muy valiosas en la enseñanza de las ciencias (Panelli, Rodríguez, Caligari, 2009). Las nuevas aplicaciones diseñadas con dicho software para la enseñanza de la Geometría Analítica se denominan “Escenarios Geométricos Interactivos” (EGI). La Figura 5 muestra el EGI N° 1 correspondiente a un Plano definido por los datos de un vector normal y un punto del mismo.

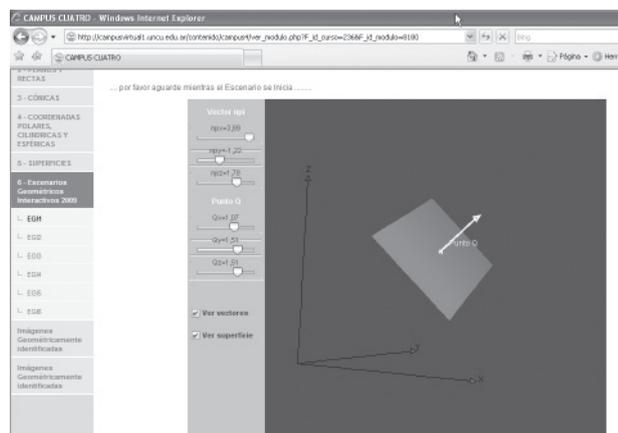


Figura 5 : Escenario Geométrico Interactivo Nro.1 Plano definido por un vector normal y un punto. Cada EGI tiene dos áreas bien definidas:

Área de visualización y exploración: es el área del escenario en la que se representan gráficamente los lugares geométricos en estudio. En ella, los estudiantes pueden investigar, explorar y plantear nuevas hipótesis. La configuración de inicio predeterminada fue programada de forma tal de brindar una representación clara del sistema de referencia y del lugar geométrico en estudio.

Área de definición de parámetros: se ubica a la izquierda del escenario interactivo y contiene los controles necesarios para la definición de los parámetros que caracterizan el problema en estudio, los cuales están relacionados con las ecuaciones de los lugares geométricos y son comandados por barras de desplazamiento. Asimismo se cuenta con casillas de verificación para las opciones de visualización

del escenario. Debajo de cada Escenario Geométrico Interactivo se propone una serie de actividades que guían al alumno en sus primeros contactos con la aplicación. Éstas fueron diseñadas para complementar el proceso de comprensión e iniciar al alumno en su trabajo de exploración, para que luego lo haga libremente en una variedad más amplia de situaciones. Se promueve así la reconstrucción significativa de los contenidos, la creatividad y el auto-aprendizaje, pasando de la definición de los parámetros a la visualización de la configuración elegida y viceversa.

Resultados obtenidos

Desde el punto de vista del rendimiento académico, un indicador interesante es aquel que muestra la variación experimentada en la cantidad de alumnos que obtuvieron puntajes mayores a 80 puntos y menores a 40 puntos, sobre un total de 100 puntos, en las dos primeras evaluaciones parciales, que son las que abarcan los temas de los módulos incluidos en la propuesta pedagógica presentada.

En un trabajo anterior (Totter, Raichman, 2009) se comparan resultados para los ciclos 2006-2007 en los cuales la propuesta no había sido implementada aún y los ciclos 2008-2009 de implementación de la propuesta. En el mismo puede observarse el incremento de la cantidad de alumnos que lograron una calificación > 80 puntos y la disminución de la cantidad de alumnos que obtuvieron puntajes < 40 puntos.

Al finalizar el ciclo lectivo 2009 se realizó una encuesta a los efectos de conocer la opinión de los alumnos acerca del Espacio de Geometría Analítica en el Campus virtual de la UNCuyo. En las Tablas 1 y 2 se muestran algunos de los resultados obtenidos, referidos tanto al material elaborado como a los Escenarios Geométricos Interactivos implementados.

En la encuesta se dispuso además de un espacio abierto a la opinión de los estudiantes, acerca de aspectos positivos y/o negativos a los que quisieran hacer referencia sobre el Espacio Virtual de Geometría Analítica. Algunos de ellos indicaron como aspecto negativo la ausencia de los restantes módulos de la asignatura en el Campus virtual. Esto muestra la importancia que tiene para los alumnos la disponibilidad de un soporte virtual en su proceso de aprendizaje de la Geometría Analítica. A modo de ejemplo de los aspectos positivos señalados, se cita textualmente a continuación la opinión de uno de los estudiantes: *“Mi método de trabajo consistió en leer el apoyo teórico que teníamos en fotocopias y a la par trabajé con el Campus, visualizando los distintos espacios interactivos, que me permitieron comprender y visualizar lo que estaba estudiando en el apunte. Luego me centré en “jugar” y probar distintas formas de ver planos y rectas usando las aplicaciones, permitiéndome así sacar bastantes conclusiones”*.

Pregunta	Nada	Poco	Bastante	Mucho
¿Es necesario el material en el proceso de enseñanza-aprendizaje?	0%	12%	42%	47%
¿Están bien relacionados los contenidos?	0%	2%	40%	57%
¿Son apropiadas las actividades de Reflexionar y Resolver?	0%	2%	53%	44%

Tabla 1 : Resultados de las encuestas sobre el material del Espacio Virtual de Geometría Analítica.

Pregunta	Nada	Poco	Bastante	Mucho
¿Los escenarios interactivos ayudan en la visualización de problemas 3D?	5%	15%	33%	46%
¿Los escenarios interactivos ayudan en la exploración de problemas 3D?	5%	8%	41%	46%
¿Las actividades propuestas con los escenarios interactivos ayudan en la reflexión sobre los problemas 3D?	0%	8%	47%	45%

Tabla 2 : Resultados de las encuestas sobre los Escenarios Geométricos Interactivos dentro del Espacio Virtual de Geometría Analítica.

Conclusiones

La implementación de la propuesta y el análisis de sus resultados y de la experiencia en general, termina de disipar las posibles incertidumbres iniciales referidas al verdadero aporte de las nuevas tecnologías en la enseñanza de una asignatura como Geometría Analítica. En la propuesta pedagógica se incorporan prácticas mediadas tecnológicamente que proveen formas de representación diferentes de las que puede proporcionar un docente en el aula tradicional, a la vez que se amplía el alcance de la clase. La apertura de nuevas puertas al aprendizaje, brinda variedad de opciones a los estudiantes, respeta sus estilos, ritmos y tiempos, favoreciendo la formación de conceptos y potenciando los procesos comprensivos.

A través de las e-actividades se movilizan procesos de comparación, análisis, reflexión y exploración que favorecen la construcción del conocimiento, activando un proceso de interacción transformadora que expande y enriquece la comprensión y el trabajo en el espacio tridimensional.

Agradecimientos

Los autores agradecen a la Secretaría de Ciencia, Técnica y Posgrado (UNCuyo), por la financiación del proyecto que permitió la implementación de esta propuesta, como así también a los integrantes de Educación a Distancia e Innovación Educativa (UNCuyo) por el apoyo brindado en todo momento para la concreción de la misma.

Bibliografía

BARBERÀ, E. (2004). *La Educación en la Red: actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje*. Madrid, Paidós Ibérica.

LITWIN, E. (2005). *La tecnología educativa en el debate didáctico contemporáneo*. En E. LITWIN (comp.). *Tecnologías Educativas en tiempos de Internet*. Buenos Aires, Amorrortu.

OZOLLO, F., ORLANDO, M. (2006). *Elaboración de materiales de aprendizaje: de una secuencia lineal a una colaborativa*. Mendoza, Servicio de Educación a Distancia, Secretaría Académica, Rectorado UNCuyo.

PANELLI, E., RODRÍGUEZ, G. Y CALIGARIS, M. (2009). *Generación de simulaciones para la enseñanza de las ciencias. Un ejemplo con circuitos eléctricos creado en EJS*. San Rafael (Mendoza), Clicap.

PÉREZ SANZ, A. (2007). *Programas informáticos para la enseñanza de la Geometría*. En: *Gaceta de la RSME*, 10 (2).

PRATDEPADUA, J. (2003). *Programación en 3D con Java 3D*. México, Alfaomega.

Programa Easy Java Simulations. Recuperado de <http://www.um.es/fem/Ejs/>.

TOTTER, E., RAICHMAN, S. R., MONGE, D. Y CALÍGULI, E. (2008). *Aplicaciones informáticas como apoyo virtual a la enseñanza presencial de la Geometría Analítica en carreras de Ingeniería*. Mendoza, EMCI XIV.

TOTTER, E., RAICHMAN, S. Y CALÍGULI, E. (2008). *E-actividades en G. Analítica en complementariedad con la modalidad presencial*. Salta, VI CAEDI.

TOTTER, E., RAICHMAN, S. R. (2009). *Creación de espacios virtuales de aprendizaje en el área Ciencias Básicas en carreras de Ingeniería*. En: *IV Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, La Plata, Septiembre de 2009.

Integración y regulación metabólica en el proceso salud-enfermedad: curso optativo dentro de la práctica final obligatoria de la carrera de Medicina

María Elena Rüttler, Cecilia Cruzado Montserrat, Marcela Pizarro, Claudia Castro, Cecilia Allasino, Graciela Morón, Rocío Viola y Laura Dimov

Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo

Resumen

Este trabajo presenta la experiencia de un curso de grado de la carrera de Medicina que pertenece a la oferta optativa dentro de la práctica final obligatoria. El curso se desarrolla casi íntegramente en el Campus virtual de la UNCuyo, aprovechando todas las potencialidades del entorno virtual. Los contenidos están referidos a la integración y regulación de las vías metabólicas, temas que pertenecen a un curso de primer año y que se retoman en esta oportunidad al final de la carrera con el objetivo de resignificarlos a la luz de los conocimientos adquiridos durante el ciclo clínico. La propuesta utiliza el sistema de aprendizaje sobre problemas, presentando tres casos que se resuelven a través de cuestionarios y discusiones en foro.

La experiencia es evaluada favorablemente por los alumnos, quienes se desenvuelven cómodamente en el entorno virtual y encuentran muy valiosa la propuesta de retomar contenidos básicos aplicados a la práctica clínica.

Palabras clave

Medicina – Práctica final obligatoria – Curso a distancia – Campus virtual – Casos clínicos

Abstract

We present the experience of a degree course in the medical career, which belongs to the optional offer within the final mandatory practice. The course is conducted almost entirely in the virtual campus of the UNCuyo, taking advantage all the potentialities of the virtual environment. The contents are referred to the integration and regulation of metabolic pathways, all of which belong to a course in first year. These topics are to be taken up with the objective of given whole meaning in light of the acquired knowledge during the clinical period. The proposal employs the system of learning over given difficulties, presenting with three clinical cases that are solved throughout questionnaires and discussions forum.

The experience is assessed positively by the students, who are comfortably operating in the virtual environment and consider very valuable the proposal of resuming basic contents applied to clinical practice.

Keywords

Medicine – Mandatory final practice – Distance course – Virtual campus – Clinical cases

Introducción

El Plan de Estudios de la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNCuyo prácticamente no incluye asignaturas de desarrollo teórico, sino que la gran mayoría son teórico-prácticas

y requieren la asistencia del alumno a los laboratorios de la Facultad así como a centros asistenciales. Esta situación se produce desde el primer día de cursado de la carrera. Por estas razones, era muy difícil elegir un curso de grado que pudiera ser realizado por los estudiantes prácticamente sin asistencia y de manera individual. De todos modos, creíamos necesario que nuestra Facultad participara del desarrollo del Campus virtual como una forma de comenzar a transitar un nuevo camino hacia una universidad abierta y proveedora de oportunidades para el aprendizaje permanente. Somos conscientes de que los nuevos profesionales que exige la sociedad no deben dominar sólo el conocimiento de determinadas asignaturas, sino ser individuos con habilidades para dirigir su propia educación permanente en un mundo de constantes avances en el campo científico y tecnológico. Estas reflexiones nos llevaron a diseñar este curso, dirigido a alumnos del ciclo clínico de la Carrera de Medicina y que se ha incluido en el programa de Cursos Optativos de la Práctica Final Obligatoria (PFO). Durante el desarrollo de la PFO, los alumnos cumplen una carga horaria presencial muy importante en centros asistenciales de la provincia, y dedican el resto del tiempo libre al estudio de las asignaturas de la rotación clínica y al cumplimiento de los cursos necesarios para completar un crédito de horas establecido. Estos estudiantes están muy próximos a la finalización de sus estudios de grado y es aquí donde consideramos que la universidad debe demostrar con mayor énfasis que puede y debe acompañar al profesional durante toda su vida, ofreciendo oportunidades de aprendizaje que les permitan a los alumnos aprovechar eficientemente el tiempo de estudio, administrando sus horarios con mayor libertad. El curso se implementó por primera vez en 2005 y desde entonces se ofrece una vez al año, durante el segundo semestre.

Fundamentación pedagógica

El proyecto que presentamos responde al modelo de aprendizaje mezclado o *blended learning*, que combina encuentros presenciales con la utilización del recurso tecnológico. Las sesiones presenciales tienen como finalidad la construcción de un espacio de reflexión grupal, que se genera a partir del trabajo individual del alumno con el recurso digital. Con respecto al nivel de uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proyecto, podríamos ubicarnos, según la clasificación de Lowther, D. (2000), en el Nivel 3 o Esencial. En este nivel, el uso del soporte tecnológico implica que el estudiante obtiene la mayoría de los contenidos a través del mismo, de tal modo que no podría ser un miembro productivo del curso sin tener un acceso regular al recurso tecnológico.

Nuestra propuesta, además, se asienta en una perspectiva constructivista del aprendizaje, entendiendo que *"el aprendizaje debe ser visto como las actividades de construcción de sentido y comprensión dentro de un contexto y situación particular (...) basado en la idea de la comprensión o la significatividad como construcción activa de una red de conexiones entre nodos de conocimiento"* (Salomón y Perkins, 1998). De acuerdo con este enfoque, aplicamos el Aprendizaje Basado Sobre Problemas (ABSP), sistema de aprendizaje establecido por el plan de estudios actual de la carrera de Medicina.

La alternativa del tratamiento informatizado de los contenidos a aprender aporta al ámbito educativo nuevas posibilidades didácticas. Los principios que sustentan la aplicación de programas informatizados se centran en las posibilidades de interactividad, adecuación al ritmo de aprendizaje, flexibilidad, ramificación de la información, acceso a la información a partir de criterios variados de búsqueda, multimedia, posibilidad de consulta en cualquier momento, además de que resulta atractivo y motivador para los estudiantes.

Para desarrollar el presente proyecto utilizamos la plataforma del Campus virtual de la Universidad Nacional de Cuyo como soporte tecnológico básico.

De acuerdo con lo expresado por Área Moreira (1999): *"El conjunto de medios, artefactos y materiales existentes que pueden ser empleados para el logro de metas educativas es, por cierto, más amplio que el concepto de materiales curriculares como tales."* Periódicos, televisión, CD-ROM, Internet, radio, software informático, son, por citar algunos ejemplos, medios de comunicación o tecnologías de la información elaborados con finalidades no precisamente pedagógicas (entretener, informar, vender). Sin embargo, adecuadamente integrados en el plan de estudios, pueden representar experiencias de aprendizaje valiosas y potentes para los niños y jóvenes en el contexto educativo.

Delimitación de contenidos

Síntesis explicativa del espacio curricular

El curso se diseñó para profundizar y actualizar los temas referidos a integración y regulación del metabolismo, por lo que abarca la interrelación entre cada una de las vías metabólicas principales, su regulación y su aplicación en los procesos de salud-enfermedad. Se propuso un Curso Optativo con modalidad a distancia, que fuera incluido en la oferta de Optativos de 4º Año y dentro de la Práctica

Final Obligatoria (PFO) de 6° Año. Se desarrolla en 3 semanas, insumiendo 30 horas que incluyen 2 sesiones presenciales de 3 horas cada una. En la última semana, presencial, se incluye la instancia de evaluación final.

1) Delimitación de contenidos

a. Contenidos conceptuales

Integración metabólica:

- Metabolismo de glúcidos: vías metabólicas, localización, rendimiento y regulación.
- Metabolismo de lípidos: vías metabólicas, localización, rendimiento y regulación.
- Metabolismo de proteínas: vías metabólicas, localización, rendimiento y regulación.

Regulación metabólica:

- Mecanismos de regulación enzimáticos.
- Mecanismos de regulación hormonal.

Alteraciones metabólicas:

- Etiología.
- Mecanismos moleculares de la alteración.
- Tratamiento.

b. Contenidos procedimentales

- Lectura de bibliografía recomendada.
- Búsqueda en los sitios webs específicos (reconocidos) de ciencias biológicas.
- Resolución de problemas.
- Análisis individuales y grupales de artículos científicos.
- Elaboración de esquemas y mapas conceptuales.

2) Expectativas de logro

- Aplicar los conocimientos adquiridos respecto de los mecanismos moleculares de regulación del metabolismo para la interpretación de publicaciones científicas médicas.
- Utilizar el conocimiento de la regulación de las vías metabólicas en la interpretación de las manifestaciones clínicas del paciente con trastornos metabólicos.
- Aprovechar el conocimiento de la regulación de las vías metabólicas para aconsejar sobre medidas preventivas.

Descripción del diseño e implementación del curso

La primera edición, durante 2005, tuvo una duración de dos semanas, insumiendo aproximadamente 24 horas. Todos los contenidos del curso y las interacciones entre los participantes se desarrollaron "en línea", a través de la plataforma propia de la UNCuyo, y cada grupo de alumnos estaba a cargo de un tutor. Se incluyeron, además, dos reuniones presenciales. Durante la primera reunión presencial se presentó el Campus a los estudiantes, se realizó una práctica de prueba para verificar la comprensión de su funcionamiento y se establecieron las pautas de trabajo, asignando a cada grupo un tutor. La última reunión se destinó a la evaluación final y a la realización de una encuesta de opinión sobre el curso.

Con respecto al curso "en línea", los recursos que se utilizaron fueron las lecturas en forma de archivos descargables, los hipervínculos a sitios web recomendados, cuestionarios en forma de tareas y foros de discusión. El disparador del proceso de aprendizaje fue el caso de dos corredores de maratón, con entrenamientos diferentes.

En esta primera parte, a partir de la situación planteada, los alumnos analizaron el rendimiento de los deportistas durante la carrera, discutiendo los mecanismos celulares y moleculares de regulación del metabolismo en situaciones normales o fisiológicas. En este análisis se incluyeron revisiones de los siguientes temas:

- las principales vías metabólicas: metabolismo de los glúcidos, de los lípidos y de las proteínas, y su interrelación;
- la regulación del metabolismo en condiciones fisiológicas: mecanismos de regulación enzimáticos, que incluyen o no la participación de las hormonas.

En esta etapa la interacción se estableció fundamentalmente entre el tutor y el alumno, a través de la discusión, consulta de dudas y de la resolución y envío de tareas.

Con la experiencia de las primeras ediciones del curso y de acuerdo con lo expresado por los estudiantes en las encuestas, se decidió extender la duración del curso una semana y agregar un caso clínico que proporcionara más herramientas para el análisis de los temas planteados. El caso elaborado se presentó como una continuación de la historia de los maratonistas, en la cual uno de los protagonistas abandona la práctica deportiva y aumenta de peso. Esta nueva situación permite profundizar el análisis de la regulación metabólica en diferentes niveles.

En la tercera etapa, los estudiantes se enfrentaron con un caso clínico que permitió aplicar los temas estudiados en las unidades previas, a la situación patológica que se les planteó. El caso elegido fue el de un paciente joven, sin antecedentes patológicos conocidos, que ingresó al hospital derivado para estudio de hipoglucemia. Para el análisis de este caso se abrió un foro de discusión con intervención de todos los estudiantes y los tutores, utilizando preguntas disparadoras para orientar la discusión y aportando datos según los solicitaban los participantes. Al finalizar el foro, los estudiantes llegaron al diagnóstico correcto y con ello finalizó la actividad en línea. Durante la segunda y última actividad presencial, los participantes pusieron en común sus experiencias respecto a esta nueva modalidad y completaron una evaluación escrita y una encuesta de opinión sobre calidad y aspectos organizativos del curso.

Evaluación

La evaluación se conformó de este modo:

- Evaluación continua, correspondiente a la evaluación del proceso y que comprendió todas las actividades planeadas para ser ejecutadas en el Campus virtual. El porcentaje que se le asignó fue del 70% (40% para las actividades de las unidades 1 y 2 y 30% para la participación en el foro de la unidad 3).
- Evaluación escrita, consistente en una prueba semiestructurada sobre contenidos teóricos abordados en el curso. El porcentaje que se le asignó fue del 30%.

Conclusiones

Luego de cinco ediciones del curso, consideramos que el análisis debe plantearse a dos niveles. Por un lado, con respecto a la modalidad del curso y al soporte en el cual se presenta, y por otro, a la oferta de contenidos en sí misma.

Los comentarios recogidos en las reuniones presenciales y el análisis de las encuestas durante estos cuatro años, nos permiten concluir que los alumnos se adaptan muy bien a la modalidad, utilizando con soltura las herramientas informáticas, estableciendo una relación fluida con sus tutores y calificando con excelente puntuación el diseño de los materiales en el Campus virtual. Es muy valorada por ellos la posibilidad del manejo de sus tiempos, sobre todo desde que se extendió una semana, ya que les permite realizar sin inconvenientes sus prácticas hospitalarias y el curso.

Desde la visión de los docentes y de los alumnos, se considera muy valiosa la posibilidad de recuperar y resignificar contenidos que se desarrollan al comienzo de la Carrera.

Con respecto al párrafo anterior, al comienzo del curso los alumnos muestran cierto desconcierto con los contenidos que se plantean, debido a que durante la Carrera prácticamente no se repiten en ninguna instancia. Sin embargo, y teniendo como apoyo la bibliografía sugerida, logran una rápida recuperación de los contenidos y los aplican satisfactoriamente en la resolución de los casos planteados.

Bibliografía

ÁREA MOREIRA, M. (2009) **Introducción a la Tecnología Educativa** [Versión electrónica]. Recuperado el 30 de setiembre de 2009, de <http://webpages.ull.es/users/manarea/publicaciones.html>

BLANCO, A. (2002). **Química biológica**. Buenos Aires, El Ateneo.

LOWTHER, D. L., JONES, M. G. Y PLANTS, R. T. (2000). *Preparing Tomorrow's teachers to use webbased Education*. En: A. B. (Ed.), **Instructional and cognitive impacts of webbased education**. USA, Idea Group Publishing.

MATHEWS, VAN HOLDE, AHERN (2003). **Bioquímica**. S. L., Mac Graw-Hill. Interamericana.

OZOLLO, F. Y ORLANDO, M. (2006) **Elaboración de materiales de aprendizaje: de una secuencia lineal a una colaborativa**. Mendoza, Universidad Nacional de Cuyo, Secretaría Académica, Servicio de Educación a Distancia [Versión electrónica]. Recuperado el 30 de setiembre de 2009, de <http://bdigital.uncu.edu.ar/fichas.php?idobjeto=1085>

SALOMON, G. Y PERKINS, D. N. (1998) *Individual and social aspects of learning*. En: **Review of Research in Education 23**.

E-learning en la universidad: relato de una experiencia en la Facultad de Filosofía y Letras

Marcela Tagua de Pepa *mtagua@logos.uncu.edu.ar*,
Natalia Encina *nfencina@hotmail.com* y
Paola Vallina *paolavallina18@yahoo.com.ar*

Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo

Resumen

Los sistemas de aprendizaje en línea han cambiado la forma de enseñar y aprender: una plataforma virtual complementa la educación tradicional, dando al alumno la libertad de estudiar en su tiempo y a su ritmo, con un profesor que lo guía y ayuda en su aprendizaje. Entra en juego el lugar de la tecnología como mediadora del hecho educativo, como instrumento que permite el diálogo y encuentro entre docentes y alumnos, donde tanto el docente como los materiales son los que brindarán los nuevos contenidos para ser articulados con los conocimientos previos del alumno. En estos escenarios se requieren nuevas estrategias de aprendizaje y potenciar aún más el diálogo y la interacción. La participación conjunta adquiere un lugar especial, las posibilidades de cooperación y colaboración se acentúan, conformándose comunidades donde unos y otros coadyuvan en pos del aprendizaje mutuo. La incorporación de las TIC en las prácticas educativas instala nuevas preocupaciones, cambios en las formas de leer, modos de escribir, criterios de legitimidad de la información, modos de comunicación y de producción. Ahora bien, ninguna plataforma virtual produce innovación si no hay un cambio sustancial en la interpretación del papel del alumno y del profesor y de la finalidad de la educación; sus beneficios van de la mano del proyecto pedagógico que subyace y que aprovecha la potencialidad que brindan los recursos tecnológicos. En este trabajo se expone una experiencia realizada completamente en línea entre la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional de Cuyo y el IPEF de la provincia de Córdoba.

Palabras clave

Educación virtual – Entorno virtual – Aprendizaje colaborativo

Abstract

On-line learning systems have changed the way of teaching and learning: a virtual platform complements traditional education, giving students the freedom to study at their time and rhythm, with a teacher who guides and helps in their learning. Comes into play instead of technology as a mediator of this domain, as an instrument to dialogue and encounter between teachers and students, where both the teacher and the materials are those that provide new content to be coordinated with the student's prior knowledge. These scenarios require new learning strategies and further enhance dialogue and interaction. The joint participation acquires a special place, the possibilities for cooperation and collaboration are emphasized, where some communities were formed and assist in achieving mutual learning. The incorporation of TIC in educational practices installing new concerns, changes in ways of reading, writing modes, criteria for legitimacy of the information, communication and modes of production. However, any virtual platform innovation occurs if there is no substantial change in the interpretation of the role of the student and the teacher and the purpose of education, its benefits go hand in hand behind the environmental education project that exploits the potential offered by tech-

nological resources. It exposes a full on-line experience between the Facultad of Filosofía y Letras at the Universidad Nacional de Cuyo and IPEF of the province of Córdoba.

Keywords

E-learning – Virtual environment – Collaborative learning

Introducción

Como sostiene Vygotsky (citado por Ivic, 1994), así como al acceder a la lengua escrita el individuo se apropia las técnicas psicológicas que le ofrece su cultura –las cuales, a partir de ese momento, se vuelven “técnicas interiores”– un instrumento cultural se arraiga en el individuo y se convierte en un instrumento individual privado. Por tanto, en presencia de las TIC, ¿cuáles son las consecuencias de la utilización de las modernas tecnologías intelectuales en los procesos cognoscitivos del individuo?

La teoría de Vygotsky es un instrumento adecuado como sustento, ya que coloca en el centro de sus preocupaciones la función de los instrumentos de la cultura en el desarrollo psicológico histórico y ontogenético. Para Vygostky (citado por Rodríguez Arocho, 2001) la función de la educación debe ser la creación de ZDP⁵, y justamente la tecnología computacional es un ejemplo de herramienta con este propósito. Las herramientas y signos no tienen un valor intrínseco, su valor emana del uso que se le da para realizar determinadas acciones. Asimismo, los instrumentos mediadores no sólo facilitan la acción humana sino que la transforman. La cognición se construye con herramientas y signos que son producto de la historia cultural. La interacción social marca el proceso de aprender a utilizar esas herramientas y esos signos.

En relación con la teoría de Vygostky, Salomon plantea la posibilidad de trabajar con una computadora y esto podría plantearse como una invitación para operar dentro de una ZDP donde la colaboración con la tecnología es parecida al trabajo con un colega mejor capacitado y que permite a los estudiantes tomar parte en procesos cognitivos que superan a los que ellos podrían conseguir sin dicha colaboración. Se valora el rendimiento del individuo pero en condiciones que le permiten estirar sus músculos cognitivos al máximo. Una de las respuestas es adoptando el enfoque sistemático, valorando el producto, el rendimiento de las capacidades unidas de la persona con la computadora. La otra emplea el enfoque analítico, valorando los tipos de actividad mental aportados por el individuo en colaboración con la máquina inteligente. Este último enfoque se orienta al potencial humano y, por ende, al interés educativo. El gran desafío ante la utilización de la tecnología es lograr un residuo cognitivo transferible que permita al individuo poder desenvolverse en una multitud de situaciones, aún cuando esté solo.

A continuación se presenta una experiencia que pretende poner en práctica las ideas planteadas por los autores. En este caso se observan efectos con la tecnología, ya que ésta influye en la actividad de los alumnos y en la calidad de sus producciones, como así también los efectos de la tecnología en relación a las transformaciones de las capacidades cognitivas de los alumnos como consecuencia de su interacción con computadoras y redes.

Breve reseña

Se presenta una experiencia en un ambiente virtual de aprendizaje que permitió explorar las posibilidades de aplicación de las TIC para el seguimiento del espacio curricular Informática que pertenece a la Licenciatura en Educación Física de la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo y el Instituto IPEF de Córdoba. Se contó con la participación en una primera cohorte de 71 alumnos, en una segunda cohorte con 63 inscriptos y 28 en la tercera. Esta propuesta ha sido llevada a cabo completamente en línea.

Se plantearon como objetivos, que los alumnos:

- Participaran individualmente y en grupo en las distintas actividades de aprendizaje.
- Llevasen a cabo formas de trabajo colaborativo y cooperativo.
- Conocieran y fueran parte de un ambiente de aprendizaje donde se utiliza la computadora y las redes como mediadoras del aprendizaje.
- Valoraran no sólo la propia participación sino la posibilidad del trabajo colaborativo con la tecnología como una forma de operar dentro de una ZDP.

(5) Zona de desarrollo próximo: distancia entre el nivel de desarrollo actual y el nivel de desarrollo potencial, bajo la orientación de un adulto o en colaboración con pares más capaces.

Utilización de un aula virtual como ambiente de aprendizaje

El aula virtual es un entorno de aprendizaje abierto y activo. Se basa en la flexibilidad de las nuevas formas de comunicación, que permiten la interacción continua y dinámica entre todos los integrantes. En ella se recrean los espacios institucionales, académicos y sociales de un ambiente real en una comunidad virtual de aprendizaje.

Estos entornos contribuyen a promover el intercambio de experiencias, reflexiones en torno a los contenidos, comentarios, dudas respecto a las actividades, promoviendo el acceso y uso del aula como lugar y espacio de encuentro de las distintas instancias en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La plataforma utilizada es *Moodle*, una plataforma especializada en contenidos de aprendizaje que toma en cuenta la interactividad como criterio decisivo y considera tanto el tipo como la cantidad de interacciones didácticas. Desde las secciones del aula virtual, los alumnos acceden a los contenidos, a los materiales de estudio, bibliografía, actividades y recursos, ingresan a los foros y salas de chat. La primera cohorte finalizó en agosto de 2007, la segunda cohorte en marzo de 2008 y la tercera en agosto de 2009.

Foros

Los foros constituyen un recurso significativamente utilizado para el debate de los temas propuestos en forma asincrónica, como también para el intercambio de las prácticas de aprendizaje de los alumnos entre sí y con el docente, favoreciendo el aprendizaje colaborativo.

Un foro virtual es un escenario de comunicación por Internet, donde se propicia el debate, la concertación y el consenso de ideas. Es una herramienta que permite publicar un mensaje en cualquier momento, quedando visible para que otros usuarios, que no comparten el mismo tiempo necesariamente, puedan leerlo y contestar. A este estilo de comunicación se le llama asincrónica dada sus características de no simultaneidad. Esto permite mantener comunicación constante con personas que están lejos, sin necesidad de coincidir en los horarios de encuentro en la red, superando así las limitaciones temporales de la comunicación sincrónica y dilatando en el tiempo los ciclos de interacción, lo cual, a su vez, favorece la reflexión y la madurez de los mensajes (Arango, 2004).

Sesiones on-line

Para las sesiones en línea se utilizaron salas de chat propuestas en cada unidad de estudio con fechas y horarios previamente fijados, donde se observó una fluida participación de tutor-alumnos y alumnos entre sí.

Control de los participantes

Las plataformas virtuales permiten realizar un control exhaustivo de la participación de los alumnos, intervenciones realizadas, sitios visitados, de manera de contar con toda la información que posibilite un seguimiento individual y pormenorizado del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Encuesta

Se procedió a realizar una encuesta a los alumnos para evaluar esta experiencia en un ambiente virtual de aprendizaje, por una parte para retroalimentar el proceso y adecuar aquellos aspectos que no hubieran alcanzado las expectativas de logros y, por la otra, para continuar con una línea de investigación sobre la temática, a partir de los antecedentes: "Educación a Distancia: posibilidades y tendencias en la educación superior", "Foros virtuales en la universidad como metodología de aprendizaje colaborativo" y "Plataformas virtuales en la universidad: una experiencia con *Moodle*".

Valoración de la experiencia

Los alumnos han demostrado un sólido compromiso en su proceso de aprendizaje en un entorno virtual. Asimismo se ha advertido un alto grado de motivación y participación activa, respetando los distintos niveles de conocimiento en la materia de cada uno de los participantes.

Se observaron dos tipos de efectos cognitivos: los efectos que se obtienen en conjunción con la tecnología en el curso de la colaboración intelectual con ella y los efectos procedentes de la tecnología, en términos del residuo cognitivo transferible dejado por la colaboración, tras la forma de un mayor dominio de habilidades.

Aspectos destacados:

- La aplicación de herramientas ofimáticas con un grado de avance de distinta complejidad a partir de los conocimientos previos de cada uno.

- La aceptación por la incorporación de la computadora como herramienta pedagógica.
- La calidad y pertinencia de los materiales educativos resultado de sus producciones.
- La utilización apropiada de las redes de comunicación en el contexto educativo y de los distintos servicios de Internet.
- El desarrollo de proyectos de integración de las tecnologías de la información en el ámbito educacional con posibilidades de transferencia al medio.
- El análisis crítico en cada una de sus producciones en relación a la utilización de las TIC en su ámbito profesional.
- Desarrollo de capacidades como la autonomía y la autorregulación.
- Valoración significativa por parte de los alumnos, de los materiales y medios utilizados, ya que permitieron estimular la atención propiciando un ambiente de participación activa.
- Grado de implicación altamente cualitativo.

Respecto a este último aspecto, cabe destacar que la teoría de Salomon brinda certezas a esta valoración, probablemente debido a que, cuando pensamos que un medio es complejo, se invierte más esfuerzo mental, realizando un procesamiento más profundo de la información y repercutiendo ello en una mayor adquisición de la misma. Por otra parte, el esfuerzo mental invertido viene también condicionado por lo eficaz que el sujeto se perciba para interactuar con el medio. Además influyen otra serie de aspectos, tales como el nivel de estructuración de la información presentada, las estrategias didácticas que se apliquen sobre el medio y el contexto donde en el medio se inserte la tipología de contenidos (Cabero, 1989).

Para concluir...

Como indica Javier Onrubia (2005), caracterizar el aprendizaje en entornos virtuales como un proceso de construcción supone, esencialmente, afirmar que lo que el alumno aprende en un entorno virtual no es simplemente una copia o una reproducción de lo que en ese entorno se le presenta como contenido a aprender, sino una reelaboración de ese contenido mediada por la estructura cognitiva del aprendiz. El aprendizaje virtual, por tanto, no se entiende como una mera traslación o transposición del contenido externo a la mente del alumno, sino como un proceso de re-construcción personal de ese contenido que se realiza en función –y a partir– de un amplio conjunto de elementos que conforman la estructura cognitiva del aprendiz: capacidades cognitivas básicas, conocimiento específico de dominio, estrategias de aprendizaje, capacidades metacognitivas y de autorregulación, factores afectivos, motivaciones y metas, representaciones mutuas y expectativas.

El aprendizaje es el puente entre el conocimiento y la experiencia, ya que cuando la experiencia es comprendida, apropiada, se convierte en una forma especial de conocimiento que genera capacidad para crear información y guiar la experiencia posterior. Debemos comenzar por entender que la tecnología transforma nuestra relación con el espacio y con el lugar; la tecnología permite relocalizar el aprendizaje en conexión con el mundo (Fernández Aedo, R., Server García, P. y Carballo Ramos, E., 2006).

... Aprender es construir... y construirse....

Bibliografía

ARANGO, M. (2004). *Foros virtuales como estrategia de aprendizaje*. En: **Revista Debates Latinoamericanos**, 2. Recuperado el 23 de setiembre de 2009, de <http://www.rlcu.org.ar/revista/numeros/02-02-Abril-2004/documentos/Arango.pdf>

CABERO, J. (1989). **Esfuerzo mental y percepciones sobre la televisión/vídeo y el libro: replicando un estudio de Salomon**. Recuperado el 23 de setiembre de 2009, de <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/66.pdf>

FERNÁNDEZ AEDO, R., SERVER GARCÍA, P. Y CARBALLO RAMOS, E. (2006). *Aprendizaje con nuevas tecnologías paradigma emergente. ¿Nuevas modalidades de aprendizaje?* En: **EduTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa**, 20. Recuperado el 23 de setiembre de 2009, de <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec20/raul20.pdf>

IVIC, I. (1994). *Lev Semionovich Vygotsky*. En **Perspectivas: revista trimestral de educación comparada XXIV** (3-4).

ONRUBIA, J. (2005). *Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento*. En: **RED: Revista de Educación a Distancia**. Recuperado el 23 de setiembre de 2009, de http://www.um.es/ead/red/M2/conferencia_onrubia.pdf

RODRÍGUEZ AROCHO, W. (2001). *La valoración de las funciones cognoscitivas en la Zona de Desarrollo Próximo*. En: **Educere: La Revista Venezolana de Educación** 5 (15).

SALOMON, G., PERKINS, D. Y GLOBERSON, T. (1992). *Coparticipando en el conocimiento: la ampliación de la inteligencia humana con las tecnologías inteligentes*. En: **Comunicación, lenguaje y educación** 13, 6-22.

Utilización de TIC como método suplementario de estudio y autoevaluación en el espacio curricular *Introducción a la Zootecnia* de la carrera de Ingeniería Agronómica, Facultad de Ciencias Agrarias UNCuyo

S. Van den Bosch, G. Rodríguez, F. Tacchini,
L. Allegretti, M. Savietto y E. Spadoni

Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Cuyo

Resumen

En este trabajo se describen brevemente los resultados obtenidos a partir de la utilización de TIC como complemento de clases presenciales (*blended learnig*) en la asignatura "Introducción a la Zootecnia" de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agrarias (UNCuyo), utilizando un programa comercial de computación para estudio y autoevaluación de los alumnos. Los objetivos buscados en esta práctica docente son los de desarrollar en el alumnado las estrategias y capacidades requeridas para utilizar esta herramienta como material de estudio, como así también adaptar las competencias docentes al contexto virtual. Luego de tres cohortes (2007 al 2009) que cursaron la asignatura, se observó que el total del alumnado utilizó el sistema, permitiendo el desarrollo de las capacidades y de las estrategias propias de esta metodología de enseñanza. Las mayores dificultades observadas durante el desarrollo fueron en la utilización de los sistemas propuestos y la autorregulación de los tiempos de estudio.

Palabras clave

Entrenamiento – TIC – *Blended learnig* – Autorregulación – Estrategias

Abstract

In the present article briefly describes the results obtained by the utilization of blended learning in the assignment *Introducción a la Zootecnia* in the Facultad de Ciencias Agrarias, if the Universidad Nacional de Cuyo, using a commercial informatic's program for student's study and autoevaluation. The means searched was to induce the students to development strategies and capabilities needed to use these tools for studying and to adapted teachers' abilities to the virtual context. After 3 years of using that, we observed that 273 pupils had used the systems and had developed strategies proper to this teaching methodology. The most important difficulty observed was the used of the proposed informatics' system and the auto regulation of the studying time.

Keywords

Training – TIC – Blended learnig – Autorregulation – Estrategies

Introducción

Según lo expresado por Área Moreira (2005) es urgente que las instituciones de educación superior se adapten (UNESCO, 1998) a las características de un mundo globalizado en donde el conocimiento se

genera, innova y difunde con rapidez, en el cual la tecnología de la información y comunicación invaden casi todos los ámbitos de una sociedad con insondables cambios (Cabero Almenara y otros, 2006) de valores, actitudes y pautas de comportamiento cultural (Díaz Barriga, 2006) y en donde el mercado laboral demanda una formación más innovadora (Coraggio, s/a.; González, s/a.) en diseños curriculares más flexibles para jóvenes estudiantes universitarios (Díaz Villa, s/a.) y la indispensable formación específica, tanto de carácter técnico como didáctico, sobre TIC en el caso de medios con base informática, para los docentes (Raposo Rivas, 2004). En consecuencia, hemos decidido enfrentar a los futuros profesionales ingenieros agrónomos con las TIC, conociendo que los alumnos en su gran mayoría no han utilizado la informática con fines educativos ya que sólo 2 alumnos sobre 96 de la cohorte 2009 experimentaron el uso de sistemas de educación mediada durante su educación secundaria y lo que va de la universitaria.

En el espacio curricular "*Introducción a la Zootecnia*" de la cátedra de Zootecnia de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNCuyo, ubicada en el 2° año de la carrera de Ingeniería Agronómica y que contempla un régimen de aprobación promocional, se viene implementando desde el año 2006, como apoyo a las clases teórico-prácticas, el uso de programas de estudio y autoevaluación como el *Hot Potatoes (Jungle Box)* disponible en el campus de la Facultad. Se utiliza como una herramienta que facilita la mediación de conocimientos descriptivos, gracias a que la ductibilidad de las TIC permite un acceso asincrónico a las fuentes de información para cada uno de los alumnos cursantes inscriptos, promoviendo individualmente mejores actitudes ante el aprendizaje que influyen en el rendimiento académico (Gargallo, 2007) y un seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, con cambios en la modalidad de la evaluación (Sáenz del Castillo, 2009).

Metodología

Se formularon una serie de ejercicios con el objetivo de que el alumno, a través de un sistema de prueba y error, adquiriera conocimientos netamente descriptivos. Para ello se utilizó un programa comercial de uso gratuito *Hot Potatoes (Jungle Box)* que ofrece varios tipos de ejercicios aplicables para diversificar el estudio de reconocimiento de razas de diversas especies animales y temas de anatomía de importancia en la zootecnia. Estos ejercicios comprenden imágenes que deben ser emparentadas con los nombres correspondientes en un lapso de tiempo determinado. Cada alumno accede al sistema a través de una clave otorgada por el centro de Apoyo Informático de la Facultad de Ciencias Agrarias y debe realizar obligatoriamente dicha ejercitación por lo menos 5 veces, y tener un 85% de aciertos en total en cada área solicitada (reconocimiento de razas de bovino, caprinos, conejos, huesos de la cabeza, miembros anteriores, posteriores, tronco y ubicación de músculos de importancia zootécnica).

Estos ejercicios y sus resultados quedan registrados por el sistema. Los docentes tienen acceso a dichos registros, los que permiten controlar la actividad en el espacio virtual. También se evalúan los contenidos presentados en este sistema a través de evaluaciones orales individuales realizadas durante el dictado de las clases teórico-prácticas y las salidas a campo.

Objetivos

Los objetivos que se buscan a través de la implementación del uso de la telemática en la enseñanza de la zootecnia son:

- Desarrollar las competencias de los alumnos en el uso de TIC como herramienta de estudio.
- Favorecer las actitudes de autonomía de estudio que deben desarrollarse en un alumno universitario.
- Desarrollar en los alumnos las estrategias de aprendizaje propias del sistema de enseñanza-aprendizaje telemáticos.
- Que el alumno sea capaz de reconocer razas de animales de interés en la producción animal, huesos del esqueleto y músculos animales de interés en la zootecnia, a través de los conocimientos mediados por la ejercitación telemática propuesta.
- Capacitar a los docentes, tradicionalmente presenciales, en el uso de las TIC como herramienta de transferencia de conocimiento en relación con los contenidos conceptuales y en el accionar implicado en los contenidos procedimentales, desarrollados en el proceso de trabajo con los alumnos en el Campus virtual.

Desarrollo

Los problemas detectados en la implementación de la metodología se pueden puntualizar como sigue:

- La mayoría de los alumnos no han tenido contacto con estas técnicas de aprendizaje, por lo que el primer desafío de conocer el sistema operativo les exigió un tiempo de entrenamiento.
- La dificultad más repetida fue la lentitud de algunos ordenadores al superar el tiempo de respuesta a la bajada de las fotos desde el Campus, lo que lleva a tener que repetir los ejercicios varias veces. Superado el inconveniente los alumnos enfrentaron la ejercitación con entusiasmo.
- Existieron varias fallas intermitentemente en el campus de la unidad académica por causas ajenas a los docentes, y los alumnos debieron ajustar sus cronogramas de estudio según la funcionalidad de los recursos.
- Los alumnos presentaron, en un alto porcentaje, dificultades en el manejo de los tiempos de trabajo, dejaban todo para último momento y se encontraban con fallas en el sistema operativo. Se analizaron los datos de fecha de entrega de los ejercicios obligatorios en la cohorte 2009 y se clasificaron en tres categorías: los entregados durante el primer tercio de cursado (comprende entre el 21 de mayo y el 30 de junio), los entregados en el periodo medio del cursado (del 1 de julio al 31 de julio) y los entregados durante el último tercio del cursado (1 de agosto al 2 de setiembre). Los resultados se vuelcan en el gráfico 1. El 84% de la ejercitación fue cumplida durante el último tercio del cursado, si bien se encontraba disponible desde la segunda semana del cursado.

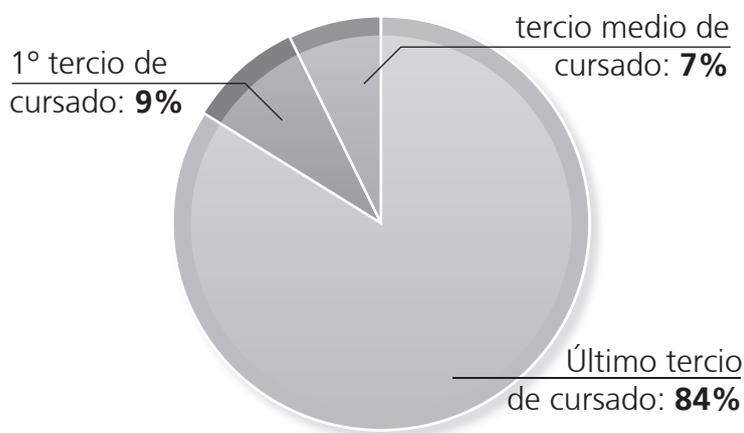


Gráfico 1: Distribución de las fechas de entrega de los ejercicios obligatorios en el campus virtual de la Facultad de Ciencias Agrarias, 2009

- El manejo del sistema de uso asincrónico les obligó a reajustar sus tiempos de estudio. De los resultados obtenidos se desprende que los alumnos lograron reorganizar los tiempos de estudio compartidos con otras asignaturas para llegar a los niveles requeridos de conocimiento para la regularización de la materia.
- Mayor necesidad de dedicación del docente para el seguimiento individual del alumno.

Resultados

Sobre aproximadamente 273 alumnos que han cursado "Introducción a la Zootecnia" en los últimos 3 años (2007 a 2009), todos debieron aprender a usar el sistema y ajustarse a sus ventajas y desventajas, desde solicitar una clave de acceso y desarrollar estrategias prácticas de uso de los equipos hasta incluir el replanteo de actitudes personales en la distribución del tiempo respecto a hábitos de estudio y actividades varias.

Bibliografía

ÁREA MOREIRA, M. (2005). *Internet y la calidad de la educación superior en la perspectiva de la convergencia europea*. En: *Revista Española de Pedagogía LXIII* (230), enero-abril 2005, 85-100.

BARBERA GREGORI, E. Y BADIA, A. (2005). *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento* 2 (2), noviembre 2005.

CABERO ALMENARA, J., LLORENTE CEJUDO, M. C. Y GRAVÁN, P. (2006). *Y la tecnología cambió los escenarios. O el efecto Pigmalión se hizo realidad* [Versión electrónica]. HAOL 9 (Invierno, 2006), 17-31. Recuperado el 2 de setiembre de 2009 de <http://www.historia-actual.com/HAO/Volumes/Volume1/Issue9/esp/v1i9c3.pdf>

CORAGGIO, J. (s. f.). **Renovación universitaria y pedagogía de la enseñanza superior** [Versión electrónica]. Recuperado s. f. de <http://www.educ.ar>

DÍAZ BARRIGA, A. (2006). **La educación en valores: avatares del currículum formal, oculto y los temas transversales** [Versión electrónica]. Recuperado s. f. de <http://redie.uabc.mx/vol8no1/contenido-diazbarriga2.html>

DÍAZ VILLA, M. (s. f.). **Flexibilidad y Educación Superior en Colombia. Instituto Colombiano para el Fomento y Desarrollo de la Educación Superior** [Versión electrónica]. UASLP, Annuies CXXI. Recuperado el 12 de setiembre de 2006 de <http://hydra.icfes.gov.co>

GARGALLO LÓPEZ, B. Y OTROS (2007). **Actitudes ante el aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes universitarios**. Valencia: Universidad de Valencia: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). [Versión electrónica]. Revista Iberoamericana de Educación 42 (1). Recuperado el 15 de mayo de 2009 de <http://www.rieoei.org/investigacion/1537gargallo.pdf>

GONZÁLEZ, C. (s. f.). **La innovación tecnológica en las universidades**. Material de estudio entregado en el año 2005 por la Dra. Ana María Dorato en la asignatura Curriculum Universitario, en la Maestría en Docencia Universitaria, UTN Regional, Mendoza.

UNESCO (1998). **La Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior**. [Versión electrónica]. Recuperado s. f. de http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm

SAENZ DEL CASTILLO, A. (s. f.). *Las TICs y la formación del profesorado: descripción de una experiencia*. En: **Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información**. [Versión electrónica]. Monográfico 2007, Vol. Extraordinario. Recuperado el 03 de setiembre de 2009 de <http://www.usal.es/teoriaeducacion>

RAPOSO RIVAS, M. (2004). *¿Es necesaria la formación técnica y didáctica sobre tecnologías de la información y la comunicación? Argumentos del profesorado de la universidad de Vigo*. En: **Revista Pixel – Bit 24 (julio 2004)**. [Versión electrónica]. Recuperado el 2 de setiembre de 2009 de <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n24/n24art/art2403.htm>

La Cátedra Virtual para la Integración Latinoamericana: una experiencia de feliz maridaje entre virtualidad y presencialidad

Sonia Vicente, Clara Alicia Jalif de Bertranou, Elma Montaña, Albina Pol, Roberto Roitman, Roberto Stocco y Leopoldo Martí

Universidad Nacional de Cuyo

Resumen

El presente trabajo relata la experiencia de la Cátedra Virtual para la Integración Latinoamericana, una propuesta que surgió como iniciativa del Lic. Miguel Longo y que fue puesta en práctica desde el Rectorado de la UNCuyo.

La Cátedra Virtual hizo posible la integración de personas, de contenidos, de disciplinas, pero ante todo, constituyó un interesante ejercicio que permitió también la integración de presencialidad y virtualidad.

Paralelamente, la experiencia transitada nos hizo pensar en la relación tecnología–educación; especialmente nos llevó a considerar que la virtualidad, además de generar una ampliación de recursos didácticos, pone en cuestión el espacio-tiempo del hecho educativo y hace posible que el aula trascienda los estrechos límites de sus cuatro paredes.

Palabras clave

Educación a Distancia – Integración latinoamericana – Virtualidad – TIC

Abstract

This paper describes the experience of the Latin American Integration Virtual Chair, a proposal that originated in an initiative of Miguel Longo that was implemented from the presidency of the National University of Cuyo. The Virtual Chair made possible the integration of people, contents and disciplines, but –most importantly- it was an interesting exercise in integrating face-to-face and virtual methods. The experience made us reflect upon the technology-education relationship. In particular, it led us to consider that virtual education environments enhance didactic resources, question the space-time dimensions of the educational act and make possible the classroom to break away from its four walls.

Keywords

Distance Learning – Latin American Integration – Virtuality – TIC

La Cátedra Virtual para la Integración Latinoamericana es un Proyecto de la Universidad Nacional de Cuyo, pergeñado y liderado por el Lic. Miguel Longo. No es el caso hablar aquí de los aspectos institucionales de la misma, ya que éstos son tema de otra ponencia, preparada y presentada por el propio Miguel Longo.

En este caso, el objetivo es referirnos a la Cátedra Virtual desde nuestro lugar de docentes, para comentar y evaluar sus resultados como experiencia innovadora de Educación a Distancia.

Presencialidad/virtualidad, lo mejor de dos ámbitos

De acuerdo con los conceptos expresados por la Mgter. Fernanda Ozollo y equipo de colaboradores, en una ponencia presentada en el X Congreso Internacional EDUTEC 2007, la Educación a Distancia

debe entenderse como una modalidad de enseñanza-aprendizaje que propone formas de mediación alternativas o diferentes a las que ofrece la presencialidad (Ozollo, Arancibia y Orlando, 2007). Tal mediación implica la utilización de una gran variedad de recursos, priorizando aquellos que son más idóneos y potentes desde el punto de vista metodológico y técnico. Estos recursos incluyen tanto ambientes reales como virtuales. Continúan los autores diciendo que:

“En esta modalidad educativa, la institución debe asegurar una organización académica de seguimiento, de gestión y de evaluación específicas, que permitan tanto identificar la demanda, realizar la oferta y consecuentemente desarrollar la enseñanza, así como tutorar el desempeño de los alumnos y evaluar el proceso y los resultados en forma flexible, superando las barreras de espacio y tiempo.” (Ozollo y otros, 2007).

La Cátedra propone una forma de mediación pedagógica alternativa que combina presencialidad y distancia a través de la virtualidad. En el momento del dictado de las clases, los docentes encargados de impartir los conocimientos se encuentran en tres universidades diferentes, en tres ciudades diferentes y en tres países diferentes, intercomunicados a través de la tecnología. Mientras un docente dicta su clase, los estudiantes de su universidad son alumnos presenciales y los restantes (los de las otras dos universidades) son alumnos “a distancia” que asisten a clase de manera virtual. Momentos después, cuando es el turno de otro docente ubicado en otra universidad, los estudiantes presenciales se convierten en virtuales, y los que antes lo eran, ahora son presenciales.

La combinación de presencialidad y virtualidad nos puso a todos, docentes, coordinadores y alumnos, frente a diversos desafíos.

En primer lugar, y desde el punto de vista docente, teníamos que dictar clases con una suerte de “pareja pedagógica virtual” que vivía, pensaba y desarrollaba su actividad docente e investigativa en otro país. Al comienzo de la experiencia, esta situación nos generó ciertos temores. Sin embargo, a través de las dos ediciones de la Cátedra, tuvimos la oportunidad de conocer personalmente a varios de nuestros colegas chilenos y bolivianos: los chilenos viajaron a Mendoza al inicio de las clases y en la primera edición de la Cátedra, viajamos nosotros (docentes y alumnos) a Chile al momento de la finalización. Paralelamente, algunos de los docentes bolivianos visitaron nuestra universidad en diversas oportunidades. Este contacto presencial con docentes de los países vecinos hizo posible un fructífero intercambio de ideas, de posicionamientos teóricos e incluso de afectos, que generó confianza y permitió aceptar mejor algunas estrategias, que inevitablemente tienen que ver con el conocimiento personal del colega, de su estilo “didáctico”, de sus recursos y de sus puntos de partida teóricos. Este conocimiento personal facilitó el posterior contacto virtual entre los docentes. Dicho de otro modo, presencialidad y virtualidad se combinaron favorablemente aportando ambas sus fortalezas.

En segundo lugar, esta extraña condición de cátedra virtual-presencial nos obligó a los docentes a utilizar estrategias de enseñanza-aprendizaje que funcionaran en la presencialidad y en la distancia. En las dos ediciones de la Cátedra fuimos comprendiendo estos mecanismos y perfeccionando nuestras estrategias. Cada uno de nosotros tuvo que pensar en la manera más adecuada de exponer sus contenidos, tomando en cuenta las diferencias de lenguajes que se requerían en cada caso. Por ejemplo, tuvimos que enfrentar el desafío de pensar una clase desde la doble perspectiva de la presencialidad y la virtualidad cuando las clases implicaban imágenes visuales, mapas, gráficos, tablas o material auditivo. En esos casos tuvimos que coordinar con las otras universidades intervinientes para que los materiales pudieran verse o escucharse al mismo tiempo en las tres sedes de la Cátedra. Si bien aún no hemos logrado la perfección deseada, es cierto que hubo un importante avance entre una edición y la otra.

Llegado este punto y como una primera conclusión, queremos destacar que la Cátedra Virtual ha implicado una experiencia muy interesante que supo integrar instancias presenciales y virtuales, hecho que la constituye en un buen ejemplo de Educación a Distancia.

Hablar de la integración integrándose

Los estudiantes también debieron enfrentarse a una circunstancia inédita en sus carreras: dado que la Cátedra es “para” integración y no “sobre” la integración latinoamericana, la metodología de trabajo buscó la participación conjunta de los tres países. En tal sentido, y como requisito de acreditación, se pensó en la realización de un trabajo monográfico en grupos, constituidos cada uno, en la medida de lo posible, por integrantes de los tres países. Esto implicó que los estudiantes debían trabajar integradamente, pero a la distancia. El Campus virtual de la UNCuyo fue la herramienta adecuada para el contacto de los alumnos entre sí, y entre ellos y los docentes.

Para los coordinadores hubo otro desafío a enfrentar y éste tuvo que ver con lo que dicen Fernanda Ozollo y sus colaboradores: había que pensar la manera de “asegurar una organización académica

de seguimiento, de gestión y de evaluación específicas" (2007). Si consideramos que la experiencia abarcó distintas facultades de diferentes universidades, es fácil imaginar que tropezamos con muchos inconvenientes: calendarios académicos diversos, formas, criterios y plazos de evaluación diferentes, y del mismo modo, hubo mucho trabajo para coordinar las instancias presenciales y las virtuales. Todo el trabajo de gestión fue realizado por el coordinador de la Cátedra, Miguel Longo y su asistente de coordinación Albina Pol, quienes tuvieron que poner a prueba más de una vez su ingenio para que las piezas del gran rompecabezas se ajustaran como era debido.

Una vez que los estudiantes presentaron sus propuestas para ser evaluados surgió otro desafío para los docentes: coordinar criterios de evaluación. Quienes participamos de este proceso notamos que las modalidades de los tres países son diferentes y tuvimos que acordar criterios y resultados. Pero el desafío no pasó solamente por las variaciones de modalidades en los distintos países; también tuvimos que pensar, debatir y consensuar cómo evaluar el proceso y el resultado de los trabajos, considerando que el desarrollo se había realizado de manera virtual entre los alumnos de diferentes países, pero de modo presencial entre los estudiantes de una misma universidad.

Es interesante observar que la integración ocurrió entre países, universidades, personas, contenidos, metodologías y también entre disciplinas. Es que la Cátedra para la Integración Latinoamericana no se inscribe en ninguna disciplina en particular, antes bien, congrega, entre otros, profesores de arte, música, filosofía, ciencias sociales, ciencias ambientales y alumnos de distintas carreras. Los temas propuestos han sido interdisciplinarios (o si se quiere transdisciplinarios) y los profesores convocados a dictar los módulos o evaluar un trabajo provienen de diferentes campos disciplinares. Es llamativo que el concepto de interdisciplinariedad o transdisciplinariedad no haya sido mencionado con demasiada frecuencia: y esto es porque es inherente a la propuesta desde el diseño mismo de la iniciativa.

La virtualidad como “lugar” de la educación

Más allá de lo expuesto hasta aquí, queremos finalizar con otra reflexión. Los avances tecnológicos no sólo nos impulsan a estructurar nuevas metodologías y estrategias para la mediación docente sino que nos obligan a repensar todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. No estamos solamente ante un cambio de herramientas. El cambio es más profundo, es un cambio que afecta lo medular del proceso educativo.

La virtualidad transforma la educación porque puede trasmutar el aquí y el ahora, el espacio y el tiempo, la virtualidad concede un protagonismo distinto a los lenguajes no verbales en el proceso educativo: de ser una mera ilustración del contenido de la palabra, la imagen (tanto visual como auditiva) ha pasado a tener un rol fundamental en tanto soporte de información y conocimiento. El libro, soporte fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, comparte ahora su sitio en el podio de los soportes de información con la fotografía, el video, el cine e Internet.

Al comentar la experiencia en la Cátedra Virtual con algunos colegas que no formaron parte de ella pudimos observar muy diversas posturas. A favor y en contra hubo alegatos acerca del rol de la virtualidad en la educación. Algunos, desde una postura apocalíptica, ven en esto una verdadera tragedia que derrumba el sistema educativo. Otros, en cambio, más deslumbrados por los cambios que se inauguran, consideran que este hecho marca el inicio de una nueva época.

Umberto Eco, en el “Epílogo” de un texto compilado por Geoffrey Nunberg titulado *El futuro del libro: ¿Esto matará eso?* recuerda un mito de la filosofía platónica: el mito de Theuth que puede leerse en el Fedro (274-276 ac). Allí Platón relata que Theuth era un dios egipcio inventor de muchas cosas, entre ellas, los números, el cálculo, la geometría, el juego de damas y los dados, la escritura. El rey de Egipto era por entonces Thamus, ante él se presentó Theuth con sus inventos, afirmando que debían ser comunicados a todos los egipcios. Dice el texto platónico:

“[El rey Thamus,]... le preguntó qué utilidad tenía cada uno y a medida que su inventor las explicaba, según le parecía que estaba bien o mal, el rey Thamus censuraba o elogiaba. Así fueron muchas, según se dice, las observaciones que, en ambos sentidos hizo Thamus a Theut sobre cada uno de los inventos y sería muy largo enumerarlas aquí. Cuando llegó a la escritura, Theuth dijo, “Este conocimiento, ¡oh rey! hará más sabios a los egipcios y vigorizará su memoria”. A lo que Thamus respondió, “¡Oh ingeniosísimo Theuth! Este invento tuyo sólo producirá en el alma de los que lo aprendan el olvido por el descuido de la memoria, ya que, fiándose de la escritura, recordarán de un modo externo, valiéndose de caracteres ajenos, no desde su propio interior y por sí. La escritura es la apariencia de la sabiduría, no su verdad...”

Ante la tecnofobia de Thamus y frente a la tecnofilia de Theuth, Eco hace una reflexión importante: dice que el texto de Platón es irónico, pues el propio Platón está escribiendo sus reflexiones; en rea-

lidad, su intención es hacer frente a muchos miedos de su época. El propio Sócrates, su maestro, no escribió ningún libro, pues al parecer para Sócrates pensar habría sido un asunto interno, subjetivo y quizá por esto no quiso dejar escrito su pensamiento. Actualmente, continúa Eco, nadie comparte estos miedos, sabemos que los libros no piensan por nosotros, al contrario, nos hacen pensar. Por otra parte, si antes de la escritura la gente tenía que entrenar su memoria para recordar cosas, después de la escritura tiene que seguir entrenándola para recordar los libros (Eco, 2003).

Hay un consenso general en que la tecnología debe estar presente no sólo como herramienta que facilita los procesos educativos, sino también como objeto de conocimiento. El sujeto de la educación contemporánea debe ser formado para enfrentarse a un mundo altamente tecnologizado, en el cual no alcanza la alfabetización tradicional (que implica la lecto-escritura), sino que se vuelve indispensable adquirir un nuevo modo de alfabetización que permita desenvolverse en la parafernalia de artificios y artefactos que pueblan el paisaje cultural contemporáneo.

Hay consenso también en que los medios de comunicación ejercen fuertes influencias sobre los procesos educativos. La escuela actual no subestima el papel de los medios en la educación no formal, en la constitución del conocimiento natural, ni en la conformación de los saberes previos de los educandos. Se acepta que la escuela deba formar una conciencia crítica en el sujeto que le permita analizar y seleccionar la información con un criterio propio relevante y comprometido.

Pero no parece que esté suficientemente consensuado que la virtualidad pueda ser el "lugar" mismo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

A partir de estas reflexiones y para terminar se puede concluir que la experiencia de la Cátedra Virtual, junto a todas las experiencias que viene realizando la Universidad con la Educación a Distancia, nos ha servido también para poner en práctica y para pensar este nuevo fenómeno que tiene lugar gracias a la tecnología: el aquí y ahora de la educación, su carácter aurático en términos de Walter Benjamin, se ha transformado. El espacio educativo se expande más allá de sus límites físicos tradicionales, las cuatro paredes del aula se han derribado y hemos ingresado en un ámbito de recursos muy diferentes de lo que estamos acostumbrados a manejar, con posibilidades que aún no vislumbramos del todo.

Bibliografía

OZOLLO, F., ARANCIBIA, O. Y ORLANDO, M. (2007). *La Universidad como facilitadora en la apropiación y producción cognitiva para la modalidad a distancia por parte de los actores involucrados*. En **EDUTEC 2007**, Buenos Aires, 23 al 26 de octubre.

ECO, U. (1998). *Epílogo*. En: NUNBERG, G. **El futuro del libro: ¿Esto matará eso?** Barcelona, Paidós, 2003.

PLATÓN (274ac-276). **Fedro o de la belleza**. Buenos Aires, Aguilar, 1973. Trad. María Araujo.

Inglés para Médicos del Trabajo

Alicia Raquel Zega de Portillo

Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo

Resumen

El espacio curricular "Curso de Inglés para Médicos del Trabajo", es parte del segundo año de la carrera de postgrado "Especialización en Medicina, Higiene y Seguridad del Trabajo". Es optativo dentro del Plan y toma como material de estudio, contenidos y temas dados en otros espacios curriculares de la carrera. Los alumnos tienen una clase presencial al mes y el resto del curso se da *on-line*. También en este espacio se realizan actividades prácticas visitando empresas y utilizando el idioma inglés como una herramienta de trabajo. Tiene una extensión de 16 semanas entre los meses de julio y diciembre. Brinda elementos para tener acceso a material de lectura e investigación en publicaciones de universidades, empresas dentro del espacio virtual de la UNCuyo. Este espacio curricular promueve los objetivos específicos de leer comprensivamente, entender el inglés oral y hablar con la fluidez correspondiente a un nivel intermedio. Los participantes también deben lograr desarrollar presentaciones orales ante una audiencia y comunicarse con la precisión del nivel mencionado. El curso da la posibilidad de sociabilizar e interactuar con el material de estudio a través de comunicaciones sincrónicas (chat, audio) y asincrónicas (foros, mensajes). También se da la interacción con el docente a través de las herramientas de comunicación que ofrece el Campus. Las horas de consulta también se realizan por medio del Campus virtual. Este espacio propone actividades útiles en situaciones del trabajo profesional de la salud, que son evaluadas en forma continua por el capacitador.

Palabras clave

Nivel de inglés intermedio – Lectura comprensiva – Escuchar comprensivamente – Hablar – En línea

Abstract

This subject: "English for Laboral Doctors" is part of the curricula in the second year of the postgraduate career "Specialization in Medicine, Hygiene and Job Security" It is not compulsory and takes as study material topics discussed in other subjects of the career. The students have a class a month with their trainer and the rest of the course is given on-line. The participants visit some companies and receive the description of processes in English, and also ask questions in the same language. The whole course takes 16 weeks between July and December. It gives the participants elements to have access to reading material and university research works as well as the information provided by the virtual campus itself. The objective is to let the students read comprehensively, understand the main ideas in oral English and to speak with the fluency and accuracy corresponding to an intermediate English level. This course gives the possibility to socialise and interact with the study material in synchronic form (chat and audio) and a synchronic (forums and messages). In the same way the trainer interacts with the students through the elements provided by the Campus. The office hours also take place through the Campus. This course proposes useful activities for doctors working in companies, evaluated by the trainer continuously.

Keywords

Intermediate level English – Reading comprehension – Listening – Speaking – On-line

Desarrollo del trabajo

En este curso se desarrollan las habilidades de hablar, escuchar y leer comprensivamente en inglés. Por lo tanto los ejes temáticos son: *Speaking – Listening – Reading Comprehension*.

Todo el material ha sido seleccionado de sitios de Internet como la BBC -*British Broadcasting Company*- (inglés británico), *Voice of America* (inglés americano); también videos (inglés americano y británico) y publicaciones de distintos países del mundo.

El cronograma de estudio del curso de inglés on-line se subdivide en 16 semanas que los participantes deben ir completando para lograr los objetivos finales. Para aclarar dudas, los alumnos se contactan por *Skype* un día a la semana y a la hora establecida por el capacitador. Las actividades semanales tienen un *deadline* (fecha de vencimiento) establecido, cuando dejan de ser visibles para los alumnos. Estas actividades son escuchadas y evaluadas un día de la semana siguiente.

Durante este año (2009) se está desarrollando la primera edición del curso.

Las clases presenciales tienen lugar en las siguientes fechas (fue sumamente importante que no perdieran la primera clase presencial porque antes de comenzar a desarrollar el programa de contenidos, se realizan actividades que les permiten a los alumnos comprender la lógica de trabajo en la plataforma virtual y realizar las actividades en la misma).

- 7 de agosto
- 10 de setiembre
- 16 de octubre
- 20 de noviembre
- 11 de diciembre, cuando tendrá lugar la evaluación final.

Para obtener la acreditación del curso deben tener el 75% de asistencia a las clases presenciales y el 75% de las actividades aprobadas. La evaluación final consiste en una presentación oral.

En la primera clase presencial se les indica los programas que deben tener en las PC para poder grabar su voz, para descargar videos, para escuchar, etc.

Para facilitar esta tarea se bajan estos programas y los participantes hacen solamente clic en el icono correspondiente.

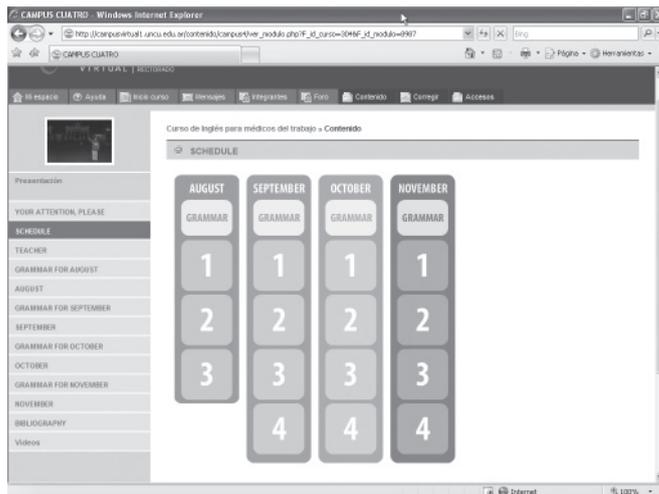
Ejemplo:

1. Descargue *AUDACITY*
2. Descargue *Real Player*

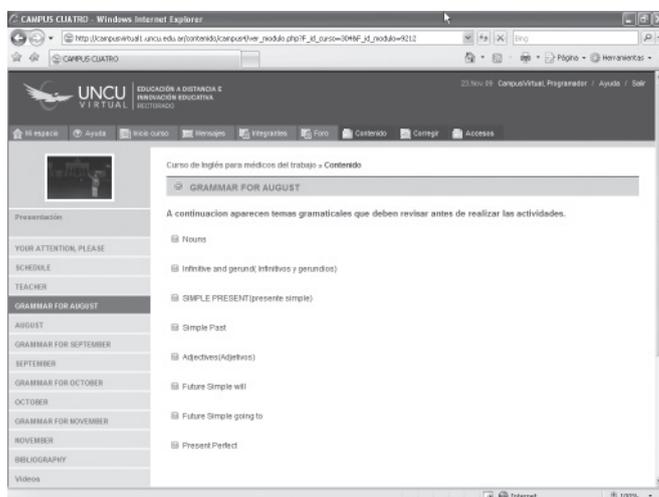
La siguiente imagen muestra cómo se presenta a los estudiantes la página inicial del curso que se desarrolla en el Campus virtual:



Como las actividades del curso están diseñadas por semanas, en la segunda pantalla se presenta un cronograma semanal, como se visualiza en la siguiente imagen:



Para el trabajo semanal se ofrece un soporte gramatical, al que se accede cliqueando en *GRAMMAR FOR AUGUST*. Aparece lo siguiente:



Al hacer clic en una de estas categorías aparecen explicaciones y ejemplos como los siguientes:

NOUNS

Nouns answer the questions "What is it?" and "Who is it?" They give names to things, people and qualities.

Examples: dog, bicycle, man, girl, beauty, truth, world.

NOUN GENDER

In general there is no distinction between masculine, feminine and neuter in English nouns. However, gender is sometimes shown by different forms or different words.

Examples:

Different words :

Masculine	Feminine
<i>man</i>	<i>woman</i>
<i>father</i>	<i>mother</i>
<i>uncle</i>	<i>aunt</i>
<i>boy</i>	<i>girl</i>
<i>husband</i>	<i>wife</i>

Different forms :

Masculine	Feminine
actor	actress
prince	princess
hero	heroine
waiter	waitress
widower	widow

Some nouns can be used for either a masculine or a feminine subject:

Examples:

cousin	teenager	teacher	doctor
cook	student	parent	friend
relation	colleague	partner	leader

- » *Mary is a doctor. She is a doctor*
- » *Peter is a doctor. He is a doctor.*
- » *Arthur is my cousin. He is my cousin.*
- » *Jane is my cousin. She is my cousin.*

It is possible to make the distinction by adding the words 'male' or 'female'.

Example :

a female student; a male cousin

For professions, we can add the word 'woman'

Example: a woman doctor; a woman journalist.

In some cases nouns describing things are given gender.

Examples:

I love my car. She (the car) is my greatest passion.

France is popular with her (France's) neighbours at the moment.

I travelled from England to New York on the Queen Elizabeth, she (the Queen Elizabeth) is a great ship.

Además de acceder a través de *Schedule* (cronograma) se puede hacerlo al clicar en cada mes, como por ejemplo: *August*; aparecen las actividades divididas en semanas:

AUGUST

- » SEMANA 1- Del 9 de agosto al domingo 16 de agosto (*DEADLINE*) de 2009
- » SEMANA 2 -Desde el 17 al 23 de agosto (*DEADLINE*) de 2009
- » SEMANA 3- Desde el 24 de agosto al 30 de agosto (*DEADLINE*) de 2009

Las actividades se presentan agrupadas para el logro de las diferentes competencias idiomáticas

Al clicar en SEMANA 1, aparece lo siguiente:

A. Reading comprehension

Lea el siguiente texto las veces que sea necesario y luego complete haciendo click en los conceptos que sean T (*TRUE/VERDADEROS*).

Recuerde que debe ubicar el sustantivo (*noun*) y los verbos de cada oración para entender mejor el mensaje

- *A cover letter*
- *A cover letter is a good form to introduce yourself.*

- *The employers can't see your name.*
- *Cover letters are not effective at all*
- *The employers don't see your abilities or qualifications in a cover letter.*
- *The cover letter shows your interest in getting the job.*

B. Listening

Van a escuchar a una persona que se presenta. Repita usando sus propios datos. Hable de su trabajo actual. En nuestra clase presencial de setiembre, escucharemos a cada participante hablando de su origen, lugar de trabajo, etc.

Complete los ejercicios que aparecen luego.

Introductions

C. Reading and speaking

Escuche la noticia dos veces antes de leerla haciendo clic en *PLAY*. Después lea y escuche. Luego grabe en no más de 3 minutos la información principal que recuerde. Presente a los protagonistas del hecho contando sus características y acciones.

En nuestra próxima reunión discutiremos esta noticia con los demás participantes del grupo.

- *Words in the News-Drug Trafficking Grannies*
- Suba lo grabado en *Audacity* y guardado en Mis documentos.

Subir Archivo.

En estas actividades deja de ser visible la fecha del *deadline*. Los alumnos entregan la actividad y el profesor las evalúa. Los participantes reciben los resultados de la evaluación, con comentarios a través del mismo Campus.

Conclusiones

Las mismas son parciales ya que el curso se está desarrollando aún, y la evaluación final de los participantes es el 11 de diciembre.

Por el momento podemos decir que una de las dificultades encontrada por los participantes es el uso de la tecnología: no todos manejan las herramientas informáticas. En segundo lugar, que al ser un curso semipresencial muchos participantes se inscriben pensando que no les demandará mucho tiempo. Todos sabemos que el aprendizaje de una lengua extranjera requiere de varias horas de práctica periódica. Al ver que los tiempos no eran suficientes, varios participantes se desmotivaron. Al finalizar el presente ciclo se realizará una evaluación completa de los resultados lo cual permitirá implementar acciones tendientes a optimizar la propuesta.

Revisión bibliográfica

Dictionaries

Cambridge International Dictionaries (s. f.). Recuperado el 30 de setiembre de 2009, de <http://dictionary.cambridge.org/>

English-Spanish Dictionary (s. f.). Granada, Universidad de Granada. Recuperado el 30 de setiembre de 2009, de <http://eubd1.ugr.es/>

Videos

Videos yappr (s. f.). Recuperado el 30 de setiembre de 2009, de <http://en.yappr.com/welcome/Welcome.action?gclid=CKjc1d-q0pgCFQqAgwodD2qD1w>

BBC English learning.com (s. f.). Recuperado el 30 de setiembre de 2009, de <http://www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish>

AULA FACIL.com (s.f.) Recuperado el 30 de setiembre de 2009, de <http://www.aulafacil.com/Ingles2/CursoIngles2/CursoIngles.htm>

La formación docente en la UNCUvirtual como comunidad de significación compartida: el caso de los profesorado de EGB y de Educación Especial de la FEEyE

Fernanda Ozollo *fozollo@uncu.edu.ar*, Viviana Leo *vleo@uncu.edu.ar*,
Eduardo Salmerón *esalmeron@mendoza.gov.ar*,
Javier Osimani *josimani@uncu.edu.ar*, Alejandro Guerra *aguerra@uncu.edu.ar* y
Anabel Tortajada *amator@uncu.edu.ar*

**Facultad de Educación Elemental y Especial,
Universidad Nacional de Cuyo**

Resumen

La vanguardia de los nuevos avances tecnológicos impactan fuertemente en las economías de los pueblos, la política, la cultura, las actividades recreativas y por cierto en el ámbito educativo en todos sus niveles.

Las instituciones de formación docente deberán optar entre asumir un papel de liderazgo en la transformación de la educación, o bien quedar rezagadas en el camino del incesante cambio tecnológico. También deberán tomar la iniciativa para determinar la mejor forma de utilizar las nuevas tecnologías en el contexto de las condiciones culturales y económicas, y de las necesidades educativas de su país (Unesco, 2004).

Nuestra preocupación ha sido, desde 1999, proponer alternativas innovadoras en la formación docente que tiendan al desarrollo de las competencias necesarias para dar respuestas a las nuevas generaciones de alumnos en la utilización de las TIC de manera crítica y responsable.

Desde 2005, en la Facultad de Educación Elemental y Especial (FEEyE), el equipo de cátedra de la asignatura Tecnología de la Información y de las Comunicaciones, ha trabajado utilizando el Campus virtual de la UNCuyo con resultados altamente satisfactorios.

Convencidos de que en la multiplicidad de estrategias está la posibilidad de alternativas y se potencian los procesos de mejoramiento de la calidad y de igualdad de oportunidades, es que consideramos que esta modalidad garantiza la optimización de los procesos de aprendizaje, acorde a los tiempos que corren.

Palabras clave

TIC – Educación – Campus virtual – Formación docente – Rol docente

Abstract

The cutting edge of new technological developments impacting heavily on the economies of the people, politics, culture, recreation and certainly in education at all levels.

The teacher education institutions may either plunge a leadership role in transforming education, or be left behind in the path of relentless technological change. They should also take the initiative to determine how best to use new technologies in the context of cultural and economic conditions and educational needs of their country.

Our concern has been since 1999, to propose innovative alternatives in teacher education, which tend to develop the skills needed to provide answers to new generations of students in the use of TIC critically and responsibly.

Since 2005, the Faculty of EE and E, the team Chair of the Subject Information Technology and Communications, has worked using the virtual campus of UNCuyo with highly satisfactory results.

Convinced that the multiplicity of strategies is the possibility of alternatives and enhance the processes of improving the quality and equality of opportunity is that we believe that this method ensures optimize the learning process, according to the times.

Keywords

TIC – Education – Virtual campus – Teacher Education – Teacher Role

Introducción y antecedentes

La educación, en todas sus modalidades y niveles, debe hacer frente a los desafíos que le plantean las transformaciones socioculturales en curso, uno de cuyos principales emergentes es la presencia de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en casi todas las actividades, y por ende las consecuencias que éstas tienen en la configuración de nuevos escenarios sociales.

Vivimos en un entorno que se caracteriza por una exposición casi permanente a todo tipo de mensajes y estímulos mediatizados tecnológicamente, en especial a través de la televisión e Internet. Exposición que tiene una especial trascendencia en el proceso formativo de niños y jóvenes. El teléfono celular, la computadora, la consola de videojuegos, Internet, los reproductores de DVD y de MP3, y en especial el televisor forman parte de la vida cotidiana de niños y jóvenes.

Las TIC *“están sirviendo de base para el surgimiento de un entorno completamente nuevo y diferente dentro del cual tendrán que desenvolverse los procesos de enseñanza y aprendizaje”* (Brunner, 2003, p. 43) La escuela debe cambiar porque la sociedad en la que se desenvuelve no es la misma en la que fue creada.

El equipamiento informático y las redes ya están presentes en las aulas. Pero esta presencia –en muchas ocasiones, material, en otras, sólo simbólica– no ha modificado de manera significativa las prácticas áulicas. Las tecnologías como herramientas y dispositivos no poseen en sí mismas la competencia didáctica, lo que se advierte en el uso de estos medios como consecuencia de políticas educativas enfocadas primordialmente al equipamiento informático y a la insuficiencia de la formación docente en este campo. Como actores claves en cualquier proceso de innovación, los docentes no han encontrado un escenario formativo en general que les facilite el aprendizaje y desarrollo de las nuevas competencias que requiere intervenir pedagógicamente en una realidad social y educativa mediatizada por las TIC.

En este caso, se advierte cada vez más la noción desarrollada por Jordi Adell, entre otros, sobre viejas pedagogías y nuevas tecnologías. En este sentido, y al comprender que la formación docente es uno de los espacios desde donde se debe brindar las herramientas básicas para desenvolverse en el mundo educativo actual, se asume el presente trabajo, en pos de desarrollar competencias tecnológicas y pedagógicas a los futuros docentes de la Facultad de Educación Elemental y Especial de la Universidad Nacional de Cuyo.

Con la incorporación de la asignatura *“Tecnología de la Información y de las Comunicaciones”* (TIC) en el Campus virtual de la UNCuyo se ha intentado dar respuesta a dos preguntas interrelacionadas:

- ¿La formación docente en nuevos escenarios virtuales puede colaborar con la transformación de las concepciones docentes y las prácticas áulicas a partir de la incorporación de las TIC o promueven sólo el reemplazo de las viejas herramientas educativas (pizarrón, cuaderno, diccionario, manual, etc.) por tecnologías más modernas, dentro del mismo esquema pedagógico de la escuela de la sociedad industrial?
- ¿Es posible desarrollar nuevas competencias en el rol de los futuros docentes para la utilización de los nuevos escenarios virtuales que favorezcan su práctica como facilitadores en la construcción de conocimiento de sus alumnos?

Un poco de historia

La asignatura TIC se dicta en la Facultad de Educación Elemental y Especial desde 1992 y ha tenido diferentes formatos curriculares: en un primer momento como taller optativo, luego como taller obligatorio hasta llegar a constituirse como asignatura. Para el desarrollo de la misma, se conformó un

equipo de cátedra que reúne los distintos perfiles afines a las necesidades de la materia: profesionales con perfiles técnicos, analistas de sistemas, profesionales con perfil pedagógico y especialista en discapacidad.

Desde el inicio de la formación de la asignatura se trabajó en dos ejes. Por un lado, el de alfabetización y formación en las TIC, específicamente en aquellas herramientas y programas destinados a la educación; y por otro lado, en los marcos de referencia respecto de la reflexión que debía hacerse desde la formación docente y el rol del profesor en la utilización de estas tecnologías para que se integren efectivamente en las prácticas escolares en pos de formar parte de las estrategias de enseñanza.

En más de quince años de trabajo en la asignatura se ha pasado por diversas etapas diferenciadas por condiciones y características:

- a. El avance y desarrollo en el campo de las TIC aplicadas al ámbito educativo: desde los primeros *software* empaquetados y cerrados, luego *software* comerciales de uso educativo de características abiertas y constructivas; para acceder en un momento a los *software* de programación educativa como LOGO, luego el acceso a software libres y por último se arriba a la posibilidad de trabajar y comprender las nuevas comunidades virtuales de aprendizaje como *blogs*, *wikis*, *webquest*, etc. Todo ello en un escenario de significaciones compartidas como lo es un Entorno Virtual de Enseñanza y de Aprendizaje (EVE/A).
- b. El corrimiento en los niveles de alfabetización y formación digital por parte de las poblaciones estudiantiles. Éstas han ido cambiando año a año, desde tener una población prácticamente analfabeta digitalmente en la década del '90 hasta un alumnado formado y con competencias en la utilización de las comunidades virtuales de manera cotidiana. No obstante esto, cabe destacar que aún no se cuenta con el 100% en este sentido, por lo que todavía es necesario trabajar en procesos de alfabetización.
- c. Los nuevos referentes teóricos sobre la relación existente entre los procesos de enseñanza y de aprendizaje, y la evolución de las TIC. Se comprende un cambio paradigmático a partir del advenimiento de las redes sociales, comunidades virtuales y entornos educativos que ha llevado a indagar y desarrollar nuevas competencias en el escenario del rol docente y sus estrategias de enseñanza.
- d. La comprensión institucional respecto a esta problemática también ha ido cambiando, aunque es necesario admitir que las instituciones tardan más tiempo en comprender estos fenómenos que los propios actores involucrados en los procesos. Sin embargo en la FEEyE se pasó de concebir a las TIC como un taller optativo a una asignatura cuatrimestral con un equipo de cátedra conformado de manera efectiva y un laboratorio en óptimas condiciones. Por otro lado, desde la implementación del Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) se ha solicitado al Consejo Directivo de la Facultad, y éste lo ha aprobado, la denominación de asignatura semipresencial con utilización de EVA y por ende con notas distintivas en cuanto a la metodología de cursado.

En el año 2004, el equipo de cátedra de TIC se presentó a la convocatoria que se hiciese desde Educación a Distancia a todas unidades académicas para digitalizar sus asignaturas de grado. Luego de la evaluación correspondiente, se construyeron los materiales mediados y digitalizados en el Campus virtual de la UNCuyo.

A partir del año 2005, se ha implementado sistemáticamente la utilización de la plataforma de la UNCuyo, la cual ha sido reformulada desde entonces hasta la fecha en cada ciclo lectivo.

Nuevas competencias en el rol docente

A partir de estas consideraciones que abarcan un amplio espectro de las actividades del formador se comprende que, para integrar y utilizar con eficiencia y eficacia las TIC, el futuro formador necesita una buena formación técnica sobre el manejo de estas herramientas tecnológicas y también una formación didáctica que le proporcione un "buen saber hacer pedagógico" con las TIC.

En definitiva, y tomando como referencia diversos estudios realizados al respecto (Cabero, 1999; Majó y Marqués, 2002; Tejada, 1999), se han seleccionado aquellas competencias en TIC que deberán desarrollar los futuros docentes:

- Tener una actitud positiva hacia las TIC.
- Conocer los usos de las TIC en el ámbito educativo.
- Conocer el uso de las TIC en el campo de su área de conocimiento.

- Utilizar con destreza las TIC en sus actividades: editor de textos, correo electrónico, navegación por Internet, etc.
- Adquirir el hábito de planificar el currículum integrando las TIC (como medio instrumental en el marco de las actividades propias de su área de conocimiento, como medio didáctico, como mediador para el desarrollo cognitivo).
- Proponer actividades formativas a los alumnos que consideren el uso de TIC.
- Evaluar el uso de las TIC.

Puesta en marcha de la propuesta

El equipo de cátedra tomó el desafío, elaboró los materiales, los subió al EVA y realizó una prueba piloto con un grupo de alumnos. De las conclusiones que allí surgieron, se reajustó el aula virtual y se implementó.

La estructura general del curso está configurada en dos ejes fundamentales de formación que persiguen el desarrollo de las dos dimensiones de competencias previstas:

- **El Eje Tecnológico.**
- **El Eje Educativo.**

En el Eje Tecnológico se promueve el desarrollo de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales propios de las TIC. Se trabaja la construcción de estos contenidos en la propia práctica con las TIC y dentro del EVA como así también en el manejo operativo de herramientas básicas, software específicos educativos, Internet y la propia plataforma virtual.

En el Eje Educativo, se enmarcan los contenidos sobre:

- a. **Las TIC y la educación**, en donde se propone un análisis de las TIC como campo y como contenido transversal. Los procedimientos. La construcción de conocimiento con utilización de las TIC.
- b. **Las estrategias didácticas con TIC**, en donde se desarrolla un modelo pedagógico-didáctico para la articulación de los contenidos curriculares con las TIC. La informatización del aprendizaje: modalidades de incorporación y el rol docente frente a las TIC.

Dentro del Campus virtual se han colocado todos los materiales de la asignatura y han sido mediados con los siguientes recursos y herramientas: desarrollo de contenido propios, lecturas complementarias; actividades de completamiento, múltiple opción, producción y representación; imágenes estáticas, fotografías, animaciones y videos; foros sociales y temáticos, calendario, mensajería y entorno de personalización del alumnos.

El equipo de cátedra se constituye como equipo tutor teniendo cada uno de los profesores un grupo reducido de alumnos de manera virtual. Su objetivo es monitorear y acompañar al estudiante y mantener un diálogo más personalizado. También hay actividades en las que participa todo el grupo, como en algunos foros y en las clases presenciales de discusión y plenario.

Si bien la asignatura se encuentra de manera completa en el EVA, el dictado de la misma ha sido de manera semipresencial debido a dos razones fundamentales: por un lado, la necesidad de la institución y del equipo de cátedra de ir evaluando el nuevo sistema y, por otro lado, la realidad de nuestros alumnos con respecto a la falta aún de conocimientos para manejarse en un EVA y la falta, en muchos casos, de disponibilidad de tecnología. Por estas razones se desarrolla un encuentro presencial semanal: optativo para los alumnos pero obligatorio por parte de los docentes.

Actualmente se sigue la experiencia con los alumnos de todos los profesorado, EGB y Especial. Se ha elaborado un registro sistemático de las actividades realizadas, como así también del tiempo que permanecen los alumnos en el Campus resolviendo las distintas actividades.

Finalmente la evaluación en sus diferentes dimensiones:

Evaluación de alumnos: tanto en la consecución de objetivos propios de la asignatura como en el trabajo en el entorno virtual de aprendizaje.

Evaluación a docentes: los alumnos evalúan tanto al equipo docente como a su tutor en aspectos pedagógicos y de seguimiento, y facilitación virtual.

Conclusiones

Desde la primera incursión en esta experiencia, en el año 2005, se ha visto con satisfacción el crecimiento en cuanto a las posibilidades que el EVA de la UNCuyo brinda para la formación de estudiantes universitarios. Esto se debió tanto a la constante actualización del plantel docente en cuanto a herramientas y recursos tecnológicos, como a los avances que ha tenido el propio EVA.

Por otro lado, el nivel de satisfacción y de apropiación por parte de los estudiantes de esta metodología ha desbordado las expectativas al punto que han solicitado que mayor cantidad de asignaturas se dicten de esta manera.

La motivación que genera en los alumnos el trabajo virtual ha posibilitado:

- Mayor nivel de permanencia y acreditación.
- Mayor nivel de acercamiento personal y social entre todos los actores involucrados, el nivel de interactividad creciente que provocan los entornos virtuales, sin lugar a dudas facilitan las esferas de la comunicación y el diálogo.
- Beneficio en los procesos de seguimiento y evaluación de los aprendizajes de los alumnos a partir de las tutorías.

Los alumnos han desarrollado las siguientes competencias como para ser estudiantes activos, con mayor responsabilidad y autonomía en sus procesos de aprendizaje:

- Criticidad en sus aprendizajes, al revisar y autoevaluarse durante todo el proceso. Por otra parte, se advierte la riqueza de la construcción colaborativa en la interacción con sus tutores y pares, generando espacios de aprendizaje con carácter universal y democrático.
- Manejo tecnológico actualizado, que les permite acceder a diversas ofertas distintas para continuar su capacitación en otras plataformas o entornos.
- Posibilidad de seleccionar, procesar y comunicar información a partir de criterios pedagógicos, como así también posibilidad de articular la información de manera significativa y construir conocimiento.
- Desarrollo de producciones didácticas que articulan la utilización de las TIC con las diferentes áreas curriculares.
- Desarrollo de criterios de evaluación que tienen en cuenta tanto aspectos pedagógico-didácticos como tecnológicos.
- Mejoramiento del clima de trabajo y adhesión personal y grupal a la metodología.

Como síntesis del presente trabajo podemos decir que más allá de los avances científicos pedagógicos que condicionan y promueven la necesidad de actualizar el campo disciplinar de manera permanente, lo que realmente ha marcado la diferencia ha sido, por un lado, la necesidad del propio equipo de cátedra de irse actualizando y reflexionando sobre su propia práctica, por otro lado, la imperiosa necesidad de sentir y visualizar por dónde van nuestros alumnos del profesorado. Por último la enorme convicción de que los futuros docentes deben desarrollar una actitud comprometida, competente y por sobre todo sentida de su labor docente pensando que el escenario futuro tiene emergentes tanto sociales, culturales, políticos y económicos como tecnológicos que condicionarán su práctica y que en definitiva harán que su labor pueda generar la diferencia con sus alumnos o no.

Revisión bibliográfica

ADELL, J. (2004). Nuevas tecnologías en la formación presencial: del curso on-line a las comunidades de aprendizaje. En: **Curriculum: Revista de teoría, investigación y práctica educativa**.

BATES, A. W. (2004). La planificación para el uso de TIC en la enseñanza. En: SANGRÁ, A. Y GONZÁLEZ SANMAMED, M. (Coord.). **La transformación de las universidades a través de las TIC: discursos y prácticas**. Barcelona, UOC.

BRUNNER, J.J. (2003). **Educación e Internet. ¿La próxima revolución?** Santiago de Chile, Fondo de Cultura Económica.

MAJÓ, J. Y MARQUÉS, P. (2002). **La revolución educativa en la era de Internet**. Barcelona, Cisspraxis. Recuperado el 20 de febrero de 2009, de <http://www.dewey.uab.es/pmarques/libros/revoledu.htm>.

MARABOTTO, M. I. Y GRAU, J. E. (1992). **Hacia la informatización del aprendizaje: estrategias y horizontes**. Buenos Aires, FUNDEC.

OZOLLO, F. Y OTROS. (2007). Los procesos de aprendizaje virtual. En: **V Encuentro Nacional y II Latinoamericano. La Universidad como objeto de investigación**. Universidad Nacional de Buenos Aires. Publicado en Revista RAPES.

UNESCO (2004). **Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la formación docente: guía de planificación**. UNESCO, División de Educación Superior.

La enseñanza de redacción de correspondencia comercial en inglés mediante una propuesta virtual

Celina Martínez de Cid *nor2cel@yahoo.com*,
Verónica Cabañas de Romero *verocabaas@yahoo.com.ar*

Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria,
Universidad Nacional de Cuyo

Resumen

El desarrollo del curso electivo: "Inglés: Redacción de Correspondencia Comercial", ofrecido en la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria (FCAI), durante varios ciclos lectivos (6 años) se efectuó mediante la modalidad presencial. En el año 2008 se realizó través de la modalidad a distancia usando el Campus virtual de la UNCuyo, lo cual permitió agilizar su desarrollo y ofrecer a los alumnos otras opciones de aprendizaje. Se diseñó material mediado y mediante el uso de las herramientas que ofrece la plataforma, los alumnos realizaron las actividades organizando sus tiempos de estudio, de acuerdo a las distintas formas de aprendizaje.

La propuesta se encuadra dentro del capítulo "La enseñanza y el aprendizaje a través de entornos virtuales", y en ella se prioriza la redacción de correspondencia comercial en inglés.

Se basa principalmente en el aprendizaje de ciertas expresiones que se repiten en la estructura de toda correspondencia. Este factor es el determinante principal para justificar que una modalidad virtual es excelente para el desarrollo del curso. El alumno debe identificar las expresiones imprescindibles para cada uno de los textos a elaborar (según su temática) y a partir de ellas, y con conocimiento básico de la lengua inglesa, redactar su carta, mail, u otros.

Las estrategias metodológicas aplicadas fueron, por lo tanto, la lectura y análisis bibliográfico, la reflexión y síntesis de material, seguida de la resolución de un práctico.

Palabras claves

Correspondencia comercial – Entorno virtual – Expresiones básicas.

Summary

The development of the elective course: "English: How to write Commercial Correspondence", offered at FCAI on-site (for nearly 6 years), was changed to the virtual environment, with the aim of making its development for students more dynamic, and offering them other alternatives of study. Mediated material was designed for this virtual course, and together with the tools offered by the virtual classroom, students were able of doing the activities proposed in the course respecting their different ways of learning, and organizing their times for study according to their possibilities. The course is framed within the topic: "Teaching and Learning through virtual environments". On it, the writing of English commercial correspondence is emphasized.

The writing of commercial correspondence in English implies basically the learning of certain expressions that are used systematically in different correspondence. This factor is the most important to determine that an on-line way of teaching is excellent for this type of course. The student should identify the necessary and important expressions for each of the correspondences (according to a topic), and then write their own letters / mails /etc.

The methodological strategies used were, as a consequence, the reading and analysis of bibliography, and the thinking and reasoning on that subject, followed by the completion of an assignment.

Keywords

Commercial correspondence – On-line environment – Elementary expressions

Desarrollo del trabajo:

Desarrollo del proyecto

- Nombre del curso:

“Inglés: Redacción de Correspondencia Comercial”

- Población meta

La población meta de este curso fue: alumnos de las diferentes carreras de la FCAI, especialmente los de las carreras de ingeniería, que deben acreditar créditos electivos relacionados con el aprendizaje de idiomas.

Objetivos del curso

Que los alumnos logren:

- Adquirir las herramientas lingüísticas, de género y estilo características de la redacción de correspondencia comercial.
- Redactar correspondencia comercial coherente y efectiva que sea de utilidad en su futura carrera como profesional.
- Participar activamente en el aula virtual a fin de propiciar el trabajo colaborativo en la misma. Secuencia de ideas.

Secuenciación de los contenidos

Secuencia en espiral, complejizando el problema y profundizando la temática.

La secuencia de trabajo comienza con el análisis de elementos que hacen a la estructura exterior de la correspondencia comercial, siguiendo con el análisis interior de las expresiones necesarias para cada una de las temáticas, hasta llegar a la redacción efectiva de cartas, *mails*, entre otras. Para poder avanzar sobre nuevas temáticas, se aplica un análisis espiralado-reflexivo y de aplicación de temas.

Contenidos del curso

Contenido del curso electivo y cronograma

Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5
Análisis de la estructura, estilo y contenido de cartas / <i>mails</i> / fax comerciales.	Redacción de cartas de solicitud de información de algún producto en particular.	Redacción de la respuesta a la solicitud de pedido. Cita de precios, Nº de artículos en catálogo, etc.	Redacción de un orden de pedido del producto consultado. Redacción de aviso de recibo de pedido.	Redacción de presupuestos, órdenes de pago, y avisos de envío. Evaluación de la tarea realizada.

Evaluación y forma de aprobación

A fin de aprobar la electiva cada alumno deberá:

- Haber aprobado el 100% de los prácticos que se soliciten.
- Haber participado en los foros de análisis y discusión que se propongan.

Las actividades que se propusieron fueron:

- Análisis y síntesis de modelos
- Aplicación de conceptos
- Actividades prácticas

- Reflexión
- Creación y resolución de situaciones problemas
- Redacción de correspondencia comercial

Medios con los que se contó para la realización del curso

- Campus virtual de la UNCuyo
- Utilización de las herramientas propuestas por el aula:
 - » INICIO CURSO: este espacio se usó como un avisador, donde se les colocaba a los alumnos información de utilidad para la semana; borrándose los anuncios viejos.
 - » MENSAJES: esta herramienta se usó para:
 - » Realizar la comunicación privada con cada alumno.
 - » Para re-enviar los prácticos.
 - » Para enviar algunas correcciones.
 - » Y cuando los alumnos no podían subir el práctico directamente en la casilla correspondiente, lo enviaban con esta herramienta.
 - » INTEGRANTES: es muy útil tener la lista de integrantes del curso, saber cuál es su función, tener su correo. Y además poder enviarles un mensaje inmediato.
 - » FORO: si bien en un comienzo se intentó colocar temas de debate, los alumnos no respondieron. Se los impulsó a hacerlo, y se quejaban de que no tenían cómo. Se chequeó con la clave de acceso de algunos alumnos, y realmente no tenían el botón para realizarlo. No se pudo trabajar con esta herramienta.
 - » CONTENIDO: en este espacio se cargaron las actividades en 8 (ocho) prácticos que los alumnos debían realizar en 5 (cinco) semanas. Cada entrada correspondía a una semana. Cada práctico contaba con una guía de trabajo ("el material mediado"), seguida de la bibliografía y los ejemplos de correspondencia a analizar.
 - » CORREGIR: este espacio se usó para precisamente corregir las actividades enviadas por los alumnos y brindarles su devolución.
 - » ACCESOS: esta herramienta es muy útil para saber precisamente quién visita o no la plataforma, y con qué frecuencia se realiza dicha visita.

Conclusiones

Cada vez que, desde la asignatura Inglés, se plantea alguna oferta diferenciada de curso para profundizar conocimientos del idioma, se presenta la dificultad de que los aspirantes (alumnos cursantes de las carreras de la FCAI) tienen incompatibilidad de horarios debido a la intensa carga de cursado presencial que poseen las mencionadas Carreras.

Por eso, al momento de presentar un curso de Inglés, cualquiera sea su temática, las docentes de inglés deben considerar la escasa disponibilidad horaria de los alumnos. Mediante las propuestas virtuales se puede apreciar que, además de ser considerado atractivo por los alumnos, permite la interactividad con el docente en forma asincrónica. Además de permitir la comunicación interpersonal e intergrupala, alumnos-docentes-tutores.

Con el uso de la plataforma virtual el alumno puede organizar sus tiempos de estudio en los horarios deseados ajustando su ritmo de estudio de la forma que mejor le resulte.

En lo que respecta a este curso, "**Inglés: Redacción de Correspondencia Comercial**", se destaca que el hecho de utilizar la plataforma virtual fue una alternativa muy interesante. Se realizó un primer encuentro presencial donde se les entregó a los alumnos el cronograma de actividades y la metodología a utilizar. El requisito de cumplimiento consistió en enviar un trabajo práctico por semana y para la acreditación del mismo debían tener el 100% de ellos aprobados. Mediante el uso de la plataforma les resultó accesible contactar a las profesoras por cualquier duda que les surgiera. Las correcciones y los tiempos resultaron según lo pactado y de manera óptima.

No obstante ello, algunos inconvenientes radicaron en que los alumnos no pudieron hacer intercambios en el foro (carecían del botón "agregar") y resultó imposible subir imágenes a la plataforma (el agre-

gado de imágenes hace más amenos los cursos y las actividades). El material resultó útil y práctico para los alumnos, aunque, desde lo estético, no es muy atractivo (este es un punto a mejorar en el presente año).

Haciendo un balance general, fue una experiencia muy enriquecedora; los alumnos lograron entender y aceptar esta instancia y este recurso como una oportunidad de innovación y de capacitación que se adecúa a sus ritmos de trabajo, y en cuanto a las docentes se sintieron cómodas y satisfechas. Esta forma de trabajo ha incentivado a incluir la modalidad virtual en apoyo a la presencialidad u otro tipo de propuestas que pudieran surgir.

Bibliografía

ASHLEY, A. (1998). *A Handbook of Commercial Correspondence*. Oxford, Oxford University Press.

Ejemplo de carta comercial, [en línea]. CONTENIDOWEB. Disponible en: http://www.contenidoweb.info/otros/ejemplo_de_carta_comercial.htm

Campus virtual como auxilio para la clase presencial

Mirta González *mgonzalez@fcemail.uncu.edu.ar*, Rosa Marina Longás *rlongas@fcemail.uncu.edu.ar*, Ana Beatriz Angelelli *aangelel@fcemail.uncu.edu.ar*

Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Cuyo

Resumen

En el año 2006 comenzó una experiencia de Educación a Distancia a través del Campus virtual 2, como complemento o ayuda al desarrollo presencial de la asignatura Cálculo II de la Facultad de Ciencias Económicas. Se desarrolló un espacio que denominamos RAC pues es un "Repaso de Álgebra y Cálculo". En el año 2007 se adecuó el material migrando a otra plataforma mejorada llamada Campus virtual 4. Esta actividad tuvo una excelente respuesta y decidimos extender la modalidad al desarrollo de temas de la asignatura. En el año 2008 agregamos el tratamiento de la unidad "Ecuaciones Diferenciales". El estudiante encuentra archivos que puede bajar o leer desde este espacio virtual. Luego puede realizar una tarea de autocontrol y posteriormente debe desarrollar una actividad, que envía desde el Campus, recibiendo nuestra respuesta y calificación. Se pueden constatar los accesos al Campus de cada alumno y efectuar así un seguimiento de su ritmo de dedicación y estudio. Los alumnos pueden estar en contacto con los docentes o con sus compañeros, a través del espacio de mensajes de la plataforma. Luego de un plazo establecido previamente, se realiza un encuentro tutorial presencial. La acción tutorial constituye un elemento muy importante en esta forma de actividad; entraña una relación individualizada con el educando en la estructura y la dinámica de sus actitudes, aptitudes, conocimientos e intereses. Las respuestas obtenidas han sido muy satisfactorias. Se tomó registro fotográfico de la instancia presencial y allí puede apreciarse el ambiente de trabajo, que fue muy bien aceptado por los alumnos.

Palabras clave

Campus virtual – Educación a Distancia – Soporte tutorial – Clase presencial

Abstract

The experience with long-distance education through virtual campus 2 began in 2006, as a complement and source of help for the development of the traditional in-classroom classes of the course Calculus II. There we developed a site called RAC (for Algebra and Calculus Overview, in Spanish). In 2007 we improved the material by taking it to another platform called virtual campus 4. This activity had an excellent feedback and thus, we decided to extend this methodology to cover other topics from the course. In 2008 we added "Differential Equations". Basically this methodology is as follows. The student can find files to download or read from the computer. Then he/she can test him/her self and after that the student has to solve an exercise. Once the activity is complete, the student sends the answer from the virtual campus and then he/she receives feedback and a grade. On the other side, we can follow the times the students log in and therefore we can follow up the student dedication. The students can be in contact with other fellow students or instructors through messages that can be written from the platform. After a period of time that has been established previously, we conduct an in-classroom tutorial meeting. We find that this tutorial is a very important element in the process since it allows the students to be more involved in the structure and also helps to visualize better the way the students feel and react about this method as well as how they have learned the material. Overall we have had very good results with this project. Moreover, we have pictures of the in-classroom activi-

ties in which one can clearly see that the work-environment of the students has been highly accepted by them.

Keywords

Virtual campus – Long-distance education – Tutorial support – In-classroom classes

Primeras experiencias en innovación tecnológica

En la cátedra Cálculo II, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Cuyo, que se imparte a los alumnos del segundo semestre de la carrera de Licenciatura en Economía, hace 11 años comenzamos una modalidad de enseñanza en un soporte informático. Se elaboraron textos interactivos utilizando el *software Mathematica*, bajo el proyecto “Cálculo II – Serie de Textos Interactivos”, edición digital en CD, para utilizar bajo Windows con *software Mathematica*, CompuMat - Año 2000. A partir de dicho trabajo se cambió la modalidad de las clases.

Con Mathematica podíamos poner más énfasis en la comprensión de los conceptos que en la resolución mecánica de procedimientos (cosa que el *software* puede resolver rápidamente). Además la capacidad como procesador de texto de este programa permitió desarrollar un material que admitía a los alumnos la lectura de los temas de la asignatura en forma individual y autónoma, en la sala de clase o en sus domicilios. El aula ya no tenía pizarrón ni tizas sino computadoras, y a la modalidad de clase le llamamos “taller”. Fue la manera que encontramos de distinguir nuestra nueva actividad de la clase tradicional expositiva.

El curso se imparte en 6 horas semanales presenciales, durante quince semanas, con la asistencia conjunta de la profesora titular y una profesora jefe de trabajos prácticos en comisiones de aproximadamente 30 alumnos, que disponen de una computadora en forma individual. Nuestro trabajo en el aula es recorrer el recinto receptando dudas y preguntas que respondemos en forma personal. Es decir que nuestra intervención se produce después de que el alumno lee el material preparado e intenta resolver las propuestas presentadas.

El bloque de dictado es de 3 horas por cada día. No se establecen horarios especiales de recreos pero los alumnos pueden entrar y salir cuando lo deseen. También pueden circular en el aula compartiendo experiencias o consultas con los compañeros y/o profesoras.

El material teórico-práctico, en forma de libro interactivo, está a disposición del alumno en la red y además puede adquirirlo, en forma de disco compacto, en Publicaciones de la Facultad, por un costo muy bajo.

La modalidad de la clase es de tutoría y no de clase expositiva. Las profesoras no desarrollamos temas en pizarra pues el material está disponible en las computadoras; sólo orientamos, brindamos ayuda o satisfacemos dudas de los alumnos, circulando permanentemente en el aula.

Los alumnos deben resolver los ejercicios de la guía de trabajos prácticos que no fueron desarrollados por las profesoras, lo cual constituye un desafío muy importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Consideramos que de esta forma se produce una verdadera apropiación de los conocimientos, además que entrena al alumno en las resoluciones que luego debe hacer en los exámenes.

Los resultados obtenidos son muy satisfactorios para los alumnos que cumplen con la asistencia y permanencia en clase. Además se observa, entre estos alumnos, un gran porcentaje de aprobación de la materia en los primeros turnos de examen, inmediatamente después del cursado.

Primera experiencia en el entorno virtual

En el año 2006, en el marco de un proyecto convocado por el Rectorado de la Universidad Nacional de Cuyo, se comenzó una experiencia de Educación a Distancia a través del Campus virtual 2 de la Universidad.

Se desarrolló el espacio que denominamos RAC pues es un “Repaso de Álgebra y Cálculo”. Consistió en la preparación de material de repaso de temas previos de matemática, necesarios para encarar el aprendizaje de esta asignatura, y tareas que los alumnos deben resolver antes de los contenidos específicos, trabajando a distancia. También utilizamos esta instancia para que nuestros alumnos conozcan hechos y biografías importantes de la historia de la matemática.

Como los tiempos de dictado de clases presenciales son muy acotados y estos temas no corresponden específicamente al programa de la asignatura, decidimos aprovechar las grandes ventajas de las nuevas tecnologías e implementar esta etapa de repaso, desde la plataforma virtual. De esta forma el

alumno puede realizar sus sesiones de trabajo en la Facultad o desde su casa, si cuenta con conexión a Internet.

Los temas abordados son:

- Revisión histórica
- Vectores
- Geometría analítica
- Transformaciones lineales y formas cuadráticas
- Cálculo de determinantes
- Resolución de sistemas lineales
- Funciones convexas/cóncavas
- Método de Newton
- Raíces de un polinomio
- Solución de la ecuación de tercer grado
- Números complejos
- Independencia lineal

El estudiante encuentra archivos que puede bajar o leer desde este espacio virtual, en los cuales le ayudamos a recordar ciertos conceptos que luego necesitará. En algunos casos hay enlaces a direcciones de alguna página de Internet, donde puede encontrar información adecuada. Luego le pedimos que realice una tarea de control en cada sesión, que puede enviar directamente desde el Campus, recibiendo luego nuestra respuesta y calificación. Este requisito es parte de las tareas obligatorias para obtener la regularidad de la materia.

Una ventaja de este sistema es que los alumnos, ante cualquier inquietud, pueden estar en contacto con nosotros a través del espacio de mensajes de la plataforma. Tratamos de contestar a la brevedad pues la acción tutorial constituye un elemento esencial en esta forma de actividad; entraña una relación individualizada con el educando en la estructura y la dinámica de sus actitudes, aptitudes, conocimientos e intereses. Bajo esta perspectiva, el desarrollo de la función tutorial asegura que la educación sea verdaderamente integral y personalizada. Para que esta comunicación sea más eficiente, contamos con tutores alumnos que ya habían aprobado la asignatura y trabajaron ad-honorem para ayudar a los estudiantes más jóvenes con el cursado de la materia.

En el año 2007 se adecuó el material del RAC, migrando a la plataforma mejorada llamada Campus virtual 4.

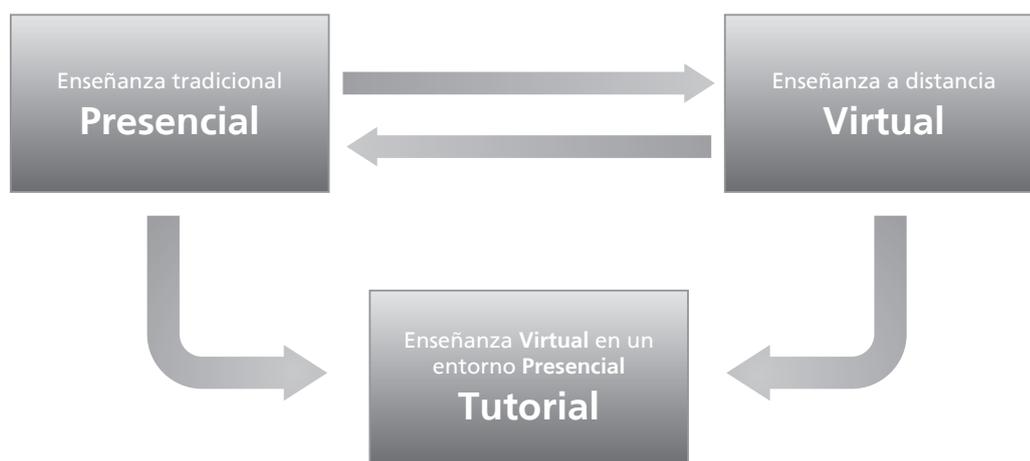
Como esta actividad que se llevó a la práctica durante los años 2006 y 2007 tuvo una excelente respuesta por parte de los alumnos, decidimos comenzar a extenderla al desarrollo de la asignatura y así dar el primer paso para implementar un curso virtual de la asignatura Cálculo II.

Incorporación del entorno virtual a un proceso educativo

Mediante un proyecto bianual aprobado por la Secretaría de Ciencia, Técnica y Posgrado (SeCTyP) de la Universidad Nacional de Cuyo, que finalizó en mayo de 2009, se desarrolló un paquete didáctico sobre un tema muy importante para la matemática por sus aplicaciones: ecuaciones diferenciales ordinarias.

Este paquete didáctico se elaboró como parte inicial de una futura migración de todo el resto del material de la cátedra al Campus virtual, pensando en que en un futuro cercano las asignaturas puedan desenvolverse como Educación a Distancia, con una acción tutorial por parte de los docentes que seguirá siendo irremplazable.

Para evolucionar desde la presencialidad hacia la virtualidad, trabajamos con un modelo educativo intermedio, el de campus bimodal, término utilizado por la Universidad EAFIT, de Medellín, Colombia, que involucra la combinación de las dos modalidades: el campus físico y el campus virtual. Al unir dos ambientes de enseñanza, el presencial y el virtual, convenimos en pensar que se puede lograr la sinergia necesaria para desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje significativo.



Se facilita el seguimiento del curso franqueando barreras de tiempo y distancia. Además el *software* Mathematica utilizado en los libros interactivos, de gran resolución matemática, es oneroso y difícil de adquirir por los estudiantes. Por eso se decidió trabajar en este espacio virtual, sobre el Campus virtual, versión 4 de la UNCuyo. A diferencia de la experiencia inicial, se permite al usuario la resolución algebraica con cualquier *software* de difusión masiva. De esta manera se facilita el seguimiento del tema, utilizando computadoras remotas, y empleando programas informáticos más accesibles para los estudiantes.

Se organizó un material multimedial con actividades basadas en procesos interactivos que pretenden favorecer la comprensión, internalización y aplicación de los conocimientos.

El paquete informático, que está a disposición de los alumnos por Internet en el Campus virtual, contiene cuatro capítulos:

ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS

- I. Ecuaciones Diferenciales. Conceptos generales.
- II. Ecuaciones Ordinarias de Primer Orden. Análisis de convergencia. Diagramas de fase; comportamiento de las soluciones.
- III. Ecuaciones Diferenciales Lineales de Orden Superior. Estabilidad del equilibrio.
- IV. Aplicaciones a la Economía.

El acceso a este curso por Internet se hace con la dirección:

<http://campusvirtual1.uncu.edu.ar/contenido/campus4/>

Allí aparece la pantalla del Campus virtual de la UNCuyo y luego se accede al espacio de la cátedra Cálculo II, contando con una contraseña que es proporcionada por el personal de la Dirección de Educación a Distancia e Innovación Educativa, dependiente del Rectorado de la Universidad.

El material multimedial contiene documentos con contenido teórico, ejemplos y ejercicios, que el alumno debe bajar para su lectura y aprendizaje. Los archivos están en formato .pdf y para la resolución no se exige ningún *software* específico, aunque se dan indicaciones para algunos programas a título de ejemplo.

También encuentra controles, cuya respuesta tiene a disposición para su autoevaluación, y actividades que envía por Internet al profesor designado como tutor y que éste responderá con la evaluación correspondiente. En esta respuesta se genera una interacción entre el alumno y el docente y, a pesar de la distancia, se establece una comunicación entre ambos más fluida que en una clase tradicional.

Existe un espacio de mensajes donde el alumno se puede comunicar con el profesor para efectuar consultas o con sus compañeros para compartir experiencias. El docente también puede utilizar este espacio para enviar mensajes individuales o grupales. A veces lo hace para incentivar el trabajo del alumno e impedir el abandono del curso o del ritmo de trabajo.

Para efectuar el seguimiento y la puesta en común de los temas tratados a distancia, se organizaron tres encuentros tutoriales previstos ya en el cronograma del dictado de la asignatura. En esta instancia los alumnos fueron organizados en grupos y se les distribuyó una tarea que debían resolver empleando los conocimientos del módulo correspondiente. La experiencia resultó muy valiosa. Se pudo constatar

el nivel de estudio realizado y los alumnos tuvieron la oportunidad de compartir sus conocimientos con compañeros y consultar dudas a las docentes, todo en un clima de cordialidad y entusiasmo.

Conclusión

Dado que los jóvenes en la actualidad pasan gran tiempo trabajando en computadoras y navegando en Internet para la búsqueda de información, se considera que el uso de esta plataforma es muy atractivo, y más acorde a sus preferencias que las clases tradicionales. La difusión del conocimiento se realiza sin barreras físicas ni temporales y la interacción es múltiple, ya que no sólo abarca la acción docente sino que además establece nexos entre los estudiantes y entre éstos y la propia universidad.

El acceso al Campus virtual de la UNCuyo puede lograrse desde computadoras remotas vía Internet o a través de las computadoras instaladas en la sede de la Facultad, acompañando las clases presenciales de la asignatura Cálculo II de la Licenciatura en Economía y de la Licenciatura en Administración, de la Facultad de Ciencias Económicas. Pero como este conocimiento es de gran aplicación en otras orientaciones científicas como la ingeniería en todas sus especialidades, se podrá ofrecer en cursos de otras facultades o universidades locales, nacionales e internacionales. Esto permitirá la interrelación entre alumnos de diferentes carreras y/o facultades, favoreciendo la comunicación aún entre estudiantes de distintas latitudes.

Se mejorará la llegada del material a todos los estudiantes, pues su utilización no exige la adquisición de un determinado programa informático.

Con un soporte tutorial adecuado, mediante foros, *chat* o mensajes individuales o grupales, se efectúa el seguimiento por parte del docente, como acompañante de ese proceso.

Se beneficia a jóvenes estudiantes, que pueden acceder al conocimiento desde sus hogares sin tener que trasladarse a la sede de la Universidad, y a profesionales ya egresados que requieran de cierto nivel de actualización y perfeccionamiento.

Las preferencias de los jóvenes por las nuevas tecnologías hace que se logre un alto nivel de aceptación de estas modalidades de enseñanza, lo que favorece el aprendizaje.

La confección de estos textos para la virtualidad y su posterior aplicación con este modo de trabajo, tuvo un nivel altamente satisfactorio que nos anima a continuar con la tarea de mutar todos los contenidos de la materia Cálculo II a la plataforma virtual de la Universidad Nacional de Cuyo. En este momento nos encontramos preparando el material para el desarrollo de otra unidad: Ecuaciones en Diferencias, como propuesta de un nuevo proyecto de investigación bianual. Se espera contar con el mismo, para su validación, en el segundo semestre del año 2010.

Bibliografía

BARBERÁ, E. Y BADÍA, A. (2004). **Educación con aulas virtuales: orientaciones para la innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje**. España, Machado Libros.

GONZÁLEZ DE RIBA, M.; LONGÁS DE MALLAR, R. Y ANGELELLI DE FURLANI, A. (2000). **Serie de Textos Interactivos: Cálculo II. Argentina: CompuMat**. Recuperado el 25 de octubre de 2009 de <http://www.uib.es/depart/gte/aprenabi.html>

LUGO, M. T. Y SCHULMAN, D. L. (1999). **Capacitación a distancia: acercar la lejanía. Herramientas para el desarrollo de programas a distancia**. Buenos Aires, Magisterio del Río de la Plata.

VILCHEZ QUESADA, E.; ULATE SOLÍS, G. **Curso: recursos didácticos para el aprendizaje. Una experiencia en la virtualidad**.

VILLEGAS LÓPEZ, G. A. Y ZEA RESTREPO, C. M. **EAFIT interactiva hacia una experiencia educativa bimodal que combina la presencialidad y la virtualidad**. Colombia, Universidad EAFIT.

Capítulo 2

La tutoría y el seguimiento de las propuestas de educación a distancia



En torno a la tutoría en la Educación a Distancia: aprendizaje a lo largo de una experiencia de 14 años de trabajo

Elena Barroso, Elsa Cabrini, María Teresa Guajardo,
Sonia Martí, Horacio Muros y Daniel Prieto Castillo
especializacion-du@logos.uncu.edu.ar

**Carrera de Posgrado de Especialización en Docencia Universitaria,
Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo**

Resumen

El modelo de la mediación pedagógica, articulado en torno a la propuesta educativa de Simón Rodríguez y enriquecida por el pensamiento de pedagogos latinoamericanos como Paulo Freire, Francisco Gutiérrez, Daniel Prieto Castillo, entre otros, otorga un sentido particular a cada uno de los componentes de esta carrera de posgrado a distancia.

Se procura que los participantes experimenten los principios de la mediación pedagógica tanto en la dinámica enseñanza y aprendizaje, como en el marco normativo y organizacional de la carrera. En dicha perspectiva, la figura del tutor es la de un "asesor pedagógico" –tal es el nombre que se le da en la carrera–, porque acompaña el proceso de desarrollo de un adulto, que por propia elección y desde sus propias significaciones, se involucra en la autoconstrucción de sí mismo como educador. Este rol supone por parte del "asesor pedagógico", un delicado equilibrio para acompañar y promover el aprendizaje, sin abandonar y sin invadir.

En este material presentamos lo que ha significado para el grupo coordinador del proyecto un itinerario de trabajo de 14 años, en lo que se refiere a la consolidación de una manera de llevar adelante la asesoría pedagógica. Proponemos alternativas para dicha tarea tanto en el marco de las tecnologías analógicas como en las digitales.

Abstract

This paper is about an educational model known as Pedagogical Mediation. This model is based on Simón Rodríguez's educational ideas which have been deepened and enriched by the reflexion of some Latin-American pedagogues as Paulo Freire, Francisco Gutiérrez, Daniel Prieto Castillo. Pedagogical Mediation grants a distinctive meaning to each component and stage in our Graduate Distance Program.

We aim to make students experience not only theoretical principles for our teaching-learning dynamics Model but also the normative and organizational frame.

This dynamics implies that the tutor becomes a "pedagogical advisor" since he or she will do a follow up and take care of the development process of adult students who have supposedly made his own free choice committing themselves to a self-construction process as teachers.

In order to carry on his / her task it is required that the pedagogical adviser exercises a delicate equilibrium in "promoting and following the students' learning process neither abandoning nor irrupting such a process."

Our paper summarizes what has meant this project for the coordinating group -- a project which implies a 14- year's itinerary seeking to strengthen year after year a distinct method about carrying out

the pedagogical advising task. We are proposing here different ways for this task in the frame of analogical and digital technologies.

Presentación

Damos a conocer este documento con el propósito de hacer un balance de los aprendizajes que hemos tenido a lo largo de 14 años de coordinación de la Carrera de Posgrado de Especialización en Docencia Universitaria, con especial énfasis en el punto de la convocatoria titulado “tutoría y seguimiento del aprendizaje”.

La base de nuestro proyecto, y sin duda la explicación de nuestra permanencia ininterrumpida en la UNCuyo desde 1995 como carrera de Educación a Distancia, está en el cumplimiento de lo que caracterizamos como mediación pedagógica: la promoción y el acompañamiento del aprendizaje. El primero de los términos alude a lo que significa motivar, impulsar, entusiasmar, sostener la voluntad de sacar adelante todo lo que solicita el posgrado de cada participante. El segundo refiere a un caminar junto a los estudiantes (en la carrera nuestros colegas) para colaborar, para resolver inquietudes, para dialogar, para aprender unos de otros.

Ahora bien, la mediación pedagógica no se centra sólo en la tutoría. Promoción y acompañamiento se realizan a través de todos los frentes de trabajo de un sistema a distancia: los materiales, las prácticas de aprendizaje, la evaluación, incluso el apoyo administrativo. Por eso hablamos de mediar materiales, de mediar prácticas, de mediar formas de evaluación...; todo ello significa una tarea constante en una modalidad como la nuestra. Cuando falla uno de los frentes de mediación, es difícil salvar ese vacío con alguno de los otros.

Lo que esperamos del trabajo tutorial (en nuestra terminología hablamos de asesores pedagógicos, en vez de tutores): la interlocución, el diálogo, la escucha, la lectura minuciosa de cada producción intelectual de los colegas estudiantes, la comunicabilidad, la capacidad de relación, la constante voluntad de comunicar y de aprender, la claridad en lo expresado..., se refleja en los otros frentes. Es decir, si proponemos un texto base, en el mismo se ponen en juego interlocución, diálogo, comunicabilidad, voluntad de comunicar, claridad... Si sugerimos prácticas de aprendizaje, en ellas están presentes la interlocución, el diálogo, la comunicabilidad.

Llamamos coherencia pedagógica del proyecto a esa presencia en todos sus frentes de los elementos básicos señalados en el párrafo anterior; sin ella no es posible aspirar a cumplir con la promoción y el acompañamiento del aprendizaje. Estamos ante un paso que en muchas ocasiones no suele dar la educación presencial: asumir la corresponsabilidad por el aprendizaje de los estudiantes (a ellos corresponde la mayor responsabilidad, sin duda, pero con eso no alcanza en sistemas de Educación a Distancia). Cuando se da dicho paso, es preciso impulsar transformaciones en las relaciones interpersonales, en el tratamiento de los contenidos para comunicarlos, en el diseño de los materiales, en el sentido, viabilidad y resultados de las prácticas de aprendizaje, en el apoyo a la interlocución, la interacción, la cooperación, sin dejar de considerar las tareas individuales.

Definimos nuestra propuesta de carrera como un proyecto educativo que no se agota en el hecho de cursar determinado número de asignaturas para obtener un diploma. La carrera nació como una política institucional dirigida a transformar la manera de educar en la universidad. Para nosotros, como autores, coordinadores y tutores, en tanto responsables de una oferta educativa en la que participan nuestros colegas, es ésa la misión permanente que nos reunió en el acto fundacional y que hemos sostenido hasta el presente. Todos los temas que abordamos a lo largo de los estudios, las prácticas de aprendizaje, el impulso a la producción intelectual a través de la elaboración de los textos paralelos, el seguimiento personalizado, la constante interacción y el permanente llamado a la colaboración, están orientados por un proyecto que busca una educación diferente en instituciones de la importancia social de las universidades.

Base pedagógica

La práctica de la tutoría, el proyecto pedagógico y la coherencia pedagógica de todo el sistema, tienen una base teórica con referencia al modelo pedagógico de base que sustentamos, a través de los siguientes puntos:

- El sentido de la mediación entre el aprendiz y el conocimiento.
- Conocimiento y educación.
- Concepción de la función docente.
- Relación teoría-práctica.

Antes de ver esos puntos, proponemos una caracterización general de nuestro modelo pedagógico expresado en los textos base de la Especialización. Partimos de dos criterios: el concepto de "educación" y el de "profesión docente".

El significado de la educación en el Posgrado en Docencia Universitaria se aproxima a la concepción "práctica", presente en los más recientes aportes de autores como Wilfred Carr, John Elliott, Shirley Grundy, Lawrence Stenhouse y J. J. Schwab. Se trata de la interpretación de la enseñanza como "disciplina práctica", que utiliza un "lenguaje práctico" frente a un "lenguaje de lo teórico", en referencia a la distinción aristotélica entre discurso técnico y discurso práctico (Schwab, 1969). A lo largo de la carrera ese discurso es predominante, en cuanto se incluye la apelación a valores y objetivos éticos y la forma más adecuada de llevarlos a la práctica.

Con respecto a la concepción de la docencia, tenemos coincidencias con la reconceptualización que los enfoques práctico-comprensivistas hacen de ella, considerándola una profesión reflexiva en la que los valores, el saber y la actividad están indisolublemente unidos. También coincidimos con las interpretaciones de Stenhouse y de Schwab, de la profesión docente como actividad artística, más precisamente llamada por ellos "arte práctica" en el sentido de que, en el arte, las ideas se prueban en la práctica.

Un modelo así planteado tiene consecuencias para todo el sistema (materiales, propuestas de aprendizaje, tutoría...). La relación de los docentes con sus propias prácticas y saberes, con otros colegas que participan en el Posgrado, con los asesores pedagógicos, está atravesada por esa concepción, por ese "arte práctico".

El sentido de la mediación entre el aprendiz y el conocimiento

Nuestro posgrado tiene como punto de partida la pedagogía como: *"el intento de comprender y dar sentido al acto educativo, en cualquier edad y en cualquier circunstancia en que se produzca, a fin de colaborar desde esa comprensión con el aprendizaje como construcción y apropiación del mundo y de sí mismo"* (Prieto Castillo, 2000, p. 31). Asumimos la ruptura con la idea de que el aprendizaje es "cosa de niños" y que puede tener un fin puramente instruccional; el aprendizaje merece ser considerado y mediado a cualquier edad con una finalidad que trasciende el solo hecho de incorporar el conocimiento.

Estamos ante la complejidad que supone el proceso de mediación pedagógica, expresado fundamentalmente en este punto de partida: el reconocimiento de la identidad del estudiante y del capital con que el alumno cuenta para abordar el aprendizaje.

La consideración del estudiante como otro –con derecho a ser contemplado como tal por el docente– y el profundo respeto a su diferencia, no implican el desconocimiento del esfuerzo y la voluntad de trabajo que el estudiante debe aportar en el proceso de construcción del conocimiento y de sí mismo. Las consecuencias para la labor tutorial son muy fuertes, porque el paso de un modelo instruccional a uno basado en la mediación pedagógica significa una formación distinta, una voluntad de comunicación permanente y un trabajo minucioso de promoción y acompañamiento del aprendizaje.

Conocimiento y educación

En primer lugar nos parece fundamental destacar el concepto de conocimiento como objeto cultural construido socialmente que actúa como eje articulador de todo desarrollo humano. Tal concepto trasciende la simple información, por más compleja que ella sea, para avanzar hacia un saber pregnante de las estructuras psíquicas del sujeto, al punto de modificar su relación consigo mismo y con la sociedad.

Con respecto a la importancia asignada al conocimiento, sostenemos en nuestro posgrado una muy fuerte, permanente e ineludible posición que ancla en la idea de que el conocimiento es producto de una relación interpersonal enriquecedora, que media entre lo conocido y lo desconocido y que se encuentra entramada con valores de orden personal y social, como la solidaridad, el respeto por la identidad, la comunicación, el compromiso por el desarrollo del sujeto y el disfrute de la tarea intelectual como modo de descubrir, interpretar y apropiarse del mundo.

La concepción de la función docente

La función docente es tema central de la carrera por la formación que propone y a la vez es parte esencial de la manera de llevar la enseñanza y el aprendizaje a distancia. Trabajamos para ofrecer alternativas a un enriquecimiento de la práctica y a la vez lo hacemos desde una propuesta pedagógica

coherente con lo que les pedimos a nuestros colegas participantes de los módulos. Esto se juega en el compromiso de construcción social que el educador asume en la relación pedagógica.

"Se aprende de un educador sensible a las variaciones del contexto, informado no sólo de lo suyo, sino también, y fundamentalmente, de las circunstancias en que se mueven los jóvenes, de los sucesos cotidianos a escala nacional e internacional. (...) El vértigo de la dinámica científica y de las transformaciones sociales golpea sin ningún disimulo las puertas de las universidades. No creo que podamos enfrentarlo ni crear gran cosa sin una transformación pedagógica, por más cambios de planes de estudio, por más computadoras, por más redes nacionales y mundiales, por más satélites y realidades virtuales que valga. Y lo pedagógico se juega en las relaciones presenciales, en los textos, en los grupos, en las prácticas con el contexto, en la recuperación de la propia experiencia para incorporarla al proceso de hacer ciencia y cultura." (Prieto Castillo, 2000, p. 44 y 45)

No les podemos pedir a los educadores todo lo expresado en ese texto sin manifestarlo desde los materiales de estudio y desde la tutoría.

La relación teoría-práctica

La dialéctica práctica-teoría-práctica está presente en la concepción de enseñanza, de educador, de aprendizaje, de aprendiz y de institución educadora que atraviesa nuestros materiales desde el primer módulo hasta el cuarto. Incluimos en esto referencias a la propia experiencia como punto de partida de todo conocimiento, a la percepción y valoración de las propias prácticas sociales como base para la construcción reflexiva de "teoría pedagógica" que articule con la información que viene de la comunidad científica pedagógica. Nunca es a la inversa.

Pasan a primer plano puntos que caracterizamos como "el sí mismo" y "el contexto", para avanzar en la elaboración de posiciones que serán contrastadas con las teorías pedagógicas y resignificadas en orden a las demandas de la propia realidad educativa. Proponemos a nuestros colegas estudiantes un itinerario para apropiarse del saber pedagógico a lo largo de los cuatro módulos, basado en lo que denominamos las "instancias de aprendizaje".

"¿Con qué instancias se aprende? La comprobación en la práctica educativa es que se trabaja a menudo con una reducción de las instancias. Por ejemplo: todo se concentra en el docente y en el texto. Pero veamos cuáles son ellas. Se aprende con: la institución; el educador; los medios, materiales y tecnologías; el grupo; el contexto; con uno mismo. (...) Todo depende siempre de la disciplina desde la cual se trabaje, pero afirmamos con fuerza que ninguna es de tal naturaleza que no permita jugar todas las instancias, con la debida dosificación en función de un acompañamiento del aprendizaje. (...) Siempre podemos ir hacia el contexto, hacia el grupo, podemos jugar nuestra historia y nuestra forma de percibir un determinado tema." (Prieto Castillo, 2000, p. 8)

Pedirles a los participantes la toma de conciencia y la práctica con todas las instancias, significa que las mismas están en juego a lo largo del Posgrado como forma de trabajo pedagógico. Esto se evidencia en las prácticas de aprendizaje y en la construcción del texto paralelo.

El eje del acompañamiento

El texto paralelo es en la Carrera el recurso utilizado para aprender y para evaluar. Se trata de una obra escrita que el estudiante produce a medida que se interna en la temática de cada módulo. Dicha producción está guiada y pautada por las denominadas "Prácticas de aprendizaje", que en el libro base de cada módulo se presentan secuenciadas. En la medida en que el estudiante resuelve por escrito cada práctica, el texto paralelo va creciendo y asumiendo el carácter de "obra" del autor.

Las Prácticas de Aprendizaje se encuentran suficientemente definidas de manera de sostener y encauzar la reflexión y la producción, pero presentan también márgenes flexibles a fin de permitir la expresión personal y el despliegue de la identidad de cada participante.

Estamos ante el recurso fundamental de la relación de los asesores pedagógicos con los colegas estudiantes. El seguimiento del proceso de aprendizaje se cumple a través de la lectura de cada producción, en un proceso de intercambios propio de un intenso diálogo pedagógico y en frecuentes entrevistas. Una de las claves de la continuidad del posgrado a lo largo de 14 años es sin duda el seguimiento personalizado de cada participante.

"El texto paralelo se inscribe en el viejo y hermoso concepto de obra. (...) recordamos la importancia que se le ha dado siempre a la posibilidad de concretar la propia creación, de objetivar el esfuerzo, el entusiasmo y la creatividad en un producto. La obra, en sentido amplio, va mucho más allá de lo escrito. Pero en nuestro caso la hemos orientado al texto paralelo, porque consideramos de mucho valor

la expresión del educador, el esfuerzo de comunicar sus distintos momentos de aprendizaje. El texto paralelo es, entonces, no sólo el registro del aprendizaje, sino una obra generada por un creador." (Prieto Castillo, 2000, p. 217)

Entre los muchos aprendizajes que hemos vivido a lo largo de la historia del posgrado, podemos mencionar algunos resultados de la producción de los textos paralelos:

- Vinculación de la función docente con la sociedad.
- La conciencia de la institución como ámbito de desarrollo y de comunicación.
- Un conocimiento nuevo sobre sí mismo como profesional y sus posibilidades mucho tiempo ignoradas.
- El uso de la referencia bibliográfica para sostener su percepción y su experiencia.
- Una notable autonomía de pensamiento y escritura, que permite articular la función docente tradicional con la del intelectual crítico que ofrece su aporte al análisis del contexto y a la generación de propuestas de orden pedagógico y social.

En el acompañamiento de los colegas durante el proceso de construir sus textos paralelos, se juega la tarea fundamental de los asesores pedagógicos a través de lecturas y relecturas, de observaciones y de mutuos aprendizajes. Cada participante tiene un lector e intérprete de su creación.

Nuestros aprendizajes como asesores pedagógicos

"Dime qué hiciste con las anteriores tecnologías y te diré qué harás con las nuevas" (Prieto Castillo y Van de Pol, 2006). Propusimos esa expresión para recordar lo que puede suceder con la entrada a las tecnologías digitales sin un aprendizaje y una práctica previa (y profunda) con las tecnologías analógicas. Pero podemos, dentro del tema que nos ocupa, parafrasearla de esta manera:

"Dime qué hiciste como tutor con las viejas tecnologías y te diré qué harás con las nuevas."

El aprendizaje sostenido desde 1995 a la fecha nos permite proponer algunos puntos para el diálogo en relación a lo que significa asumir la responsabilidad por el trabajo tutorial.

1. Coherencia pedagógica

El tutor forma parte de una totalidad de sentido, sostenida por una opción pedagógica, que no puede desconocer o dejar de lado en su relación con los estudiantes. A medida que los proyectos crecen en número y en alcance, es posible que dicha coherencia comience a debilitarse, lo que significa un esfuerzo constante del sistema (expresado en la totalidad de quienes lo integran), para mantenerla viva y fuerte.

2. Una organización de aprendizaje

La condición de posibilidad de la existencia de un sistema a distancia (en realidad de todo sistema educativo) está no sólo en que los estudiantes aprendan, sino (y de manera fundamental) en que sus responsables (administrativos, técnicos, tutores) aprendan entre ellos y de sus alumnos. Se habla mucho en nuestro tiempo de comunidades de aprendizaje; en el caso de una organización como la que nos ocupa es imprescindible crearlas y sostenerlas. Esto conlleva la necesidad de trabajo en equipo y una constante comunicación.

3. Dada la estructura, sobre ella cree, crezca, produzca

En Educación a Distancia una cosa es la innovación y otra la improvisación. Podemos decirlo así: desde 1995 venimos trabajando con la misma estructura y lo seguiremos haciendo. Sin ella no habríamos podido ofrecer a los colegas estudiantes un espacio para indagar, entreaprender, producir intelectualmente, recuperar y valorizar la propia práctica. La estructura se va actualizando, pero siempre está presente para dar seguridad a quienes vienen a nosotros a aprender. Hemos comprobado la necesidad de una base sólida para abrir las compuertas de la innovación personal y grupal. Quienes se responsabilizan por la tutoría conocen contenidos, pero sobre todo conocen a fondo la estructura y las posibilidades que ofrece.

4. Tiempo pedagógico

En el reino de la velocidad y del vértigo de la circulación de la información, el trabajo tutorial necesita cada vez más tiempo, sea en el territorio de las tecnologías analógicas o en el del las digitales. El tiempo pedagógico no es el tiempo virtual. Es tiempo humano, de diálogos, interacciones, intera-

prendizajes. Y no sólo para el trabajo tutorial, sino para la maravillosa tarea de aprender y de construir productos intelectuales.

5. De presencialidades y distancias

La innovación que ha permitido la Educación a Distancia repensada y relanzada en la década del 80 desde distintas corrientes (entre las que nos ubicamos con nuestra propuesta de mediación pedagógica) y retomada y reconvertida con el universo de lo virtual, no es tanto la superación de la presencialidad, como si todo caminara de modo inexorable en esa dirección, sino la posibilidad que hemos tenido de reinventar la didáctica y la enseñanza a fin de superar las viejas rutinas de las aulas. Estamos viviendo (en nuestro caso desde 1995) una ampliación del entorno de aprendizaje, con consecuencias para la tarea del tutor y, sobre todo, para las prácticas de aprendizaje de los estudiantes. El problema no es la presencialidad, sino una cotidianidad envejecida que no deja espacios para el entusiasmo, la creatividad y la construcción de conocimientos y de uno mismo.

6. De “dar clases” a promover y acompañar

Veamos la estructura de un salón en nuestros espacios universitarios: bancos, muchos bancos, un escritorio al frente y un pizarrón. Las aulas están organizadas para que alguien enseñe pero no para que los estudiantes aprendan. En Educación a Distancia, lo hemos repetido cientos de veces, no damos clases, porque no hay docente al frente y no hay aula. Eso no significa que no haya contenidos, que no haya materiales escritos por los responsables de un proyecto, que no haya una formación diferente entre quienes aprenden y quienes están a cargo de apoyar el aprendizaje. Pasa a primer plano aquí el concepto de mediación pedagógica como promoción y acompañamiento del aprendizaje, posible sin duda también en las aulas, pero no olvidemos que el mismo nació de experiencias de Educación a Distancia.

7. De una pequeña masa al seguimiento personalizado

Llamamos “pequeña masa” a un conjunto de estudiantes sujeto a la tradición de las clases dictadas en un espacio organizado para enseñar y no para aprender. En Educación a Distancia no podemos hablar a la masa porque ella no existe. Si pretendemos hacerlo nos topamos con seres concretos, en determinados contextos, con una historia personal y social. Quienes soñaban con la desaparición del docente en esta modalidad estaban, y están, muy equivocados. La Educación a Distancia repensada en los 80 y la virtualidad que se extiende en estos últimos años, han llevado a reconocer que el trabajo de las y los educadores se amplía en esfuerzo y en calidad, siempre que se asuma todo esto de manera seria y consecuente. Es mucho más duro (en el sentido de tiempo invertido, de trabajo cotidiano) realizar un seguimiento a distancia que dar clases tradicionales. El acompañamiento personalizado pide una tutoría en la que se comprometen la comunicabilidad, el interaprendizaje, la capacidad de relación y el respeto mutuo.

8. De soledades a comunidades

Si se asume la innovación pedagógica que venimos presentando, no es posible mantener el trabajo educativo en el terreno de la soledad, del aislamiento, de la fragmentación de conocimientos y de espacios y tiempos. La tutoría no es una práctica de navegantes solitarios, primero porque está siempre de cara a los estudiantes, a cada estudiante, y segundo porque ella no es posible sin un equipo de base que la sostenga. Nadie es dueño de territorios enclaustrados en nuestra modalidad. La Educación a Distancia nos permite desenclaustrar estos viejos claustros en los que hemos vivido ya demasiado tiempo. Nadie es dueño de contenidos, de métodos o de pretendidas verdades pedagógicas. Todo está sujeto a lo que se va viviendo en el trabajo a lo largo de determinado curso o carrera, a lo largo de lo que van viviendo los seres que integran un grupo de educadores y los estudiantes. En nuestro campo la ausencia de equipos, de comunidades de aprendizaje, constituye una contradicción descomunal. Por eso escribimos en una oportunidad: ¿a distancia de quién? La ampliación de los entornos de aprendizaje no significa una profundización del juego de las soledades, sino una recuperación de las posibilidades de comunidades de aprendizaje.

Sobre la tutoría en nuestro tiempo

Las profecías en torno a la desaparición del docente al compás del avance de las tecnologías han quedado sólo en eso. En las experiencias que conocemos en el plano nacional e internacional, se reafirma cada vez más la figura del tutor como elemento fundamental de los procesos de aprendizaje. Pero en no pocos materiales se le adjudica una lista muy extensa de cualidades que debería tener para asomarse a estos espacios educativos. Para nosotros ellas se resumen en los puntos básicos de la mediación pedagógica, con las consecuencias que esto tiene. Se trata del puente que une esa preciosa

tarea entre las viejas tecnologías y el mundo virtual. Antes de la llegada de este último se hacía buena tutoría en muchísimas experiencias de América Latina, en especial en el universo de la radio educativa. Y también se hacía mala tutoría, cuando el aprendiz queda librado a los vientos de la improvisación. Con la llegada de la digitalización el camino sigue siendo el mismo, con todo lo que significa moverse con soltura en plataformas y creaciones multimedia. Y también se viven los riesgos de esos vientos del abandono.

No es que las prácticas sean iguales; no es lo mismo mediar en el ámbito de lo analógico que en el virtual. Pero el fundamento de la tutoría permanece: promover y acompañar el aprendizaje.

Bibliografía

PRIETO CASTILLO, D. (2000). **La enseñanza en la Universidad**. Mendoza, EDIUNC.

PRIETO CASTILLO, D. Y VAN DE POL, P. (2006). **E-learning, comunicación y educación: el diálogo continúa en el ciberespacio**. Bogotá, RNTC.

Implementación de una materia cuatrimestral en la modalidad virtual, como apoyo a la presencialidad

María Cristina Portalupi

Carreras de Proyectos de Diseño Gráfico, Facultad de Artes y Diseño, Universidad Nacional de Cuyo

Resumen

Esta experiencia que dio comienzo en agosto de 2007, responde, en primer lugar, a tres problemáticas que surgen en la Facultad de Artes y Diseño (FAD) de la UNCuyo frente a la implementación del nuevo plan de estudio: un profesor titular frente a un número mayor de 100 alumnos de primer año y dificultades en el seguimiento de los alumnos. En segundo lugar se analizó la necesidad de formar recursos humanos para la función de tutores ante la creación del Servicio de Educación a Distancia de la FAD. Para ello se le propone a los alumnos adscriptos monitorear, durante un cuatrimestre, comisiones de alumnos de primer año en el Campus virtual para desarrollar las siguientes competencias: familiarizarse; propiciar un ambiente de trabajo de empatía en la virtualidad; aprender a comunicarse con sus tutorados y con los docentes, contenidistas y técnicos, y propiciar la toma de decisiones para reforzar la seguridad y elevar la responsabilidad personal del alumno. Y en una tercera instancia, preparar a los alumnos adscriptos para el estudio en la modalidad virtual.

Palabras clave

Tutorías virtuales – *B-learning* – Interactividad – Educación virtual – Competencias en producción e interpretación

Abstract

This experience that began in August 2007, responds to problematic which arise in the institution opposite to the implementation of the new study plan: A titular professor in front of more than one hundred students of first year. Difficulties in the follow-up of the students.

Secondly has been analyzed the need to form human resources in the tutor's function for the creation of the Service of Education distantly of the FAD. For which is proposed to the assigned students, during a four-month period, to monitor commissions of students of first year in the virtual campus, to develop the following competencies: To familiarize oneself with the virtual campus of the University; To propitiate a work environment of empathy in the Virtuality; To learn to communicate with their tutors, and with those teachers, helpers and technicians; To propitiate the take of decisions to reinforce the security and elevate the personal responsibility of the student. And in a third instance: To form the assigned students for the study of the virtual modality.

Keywords

Guardianship virtual – *B-learning* – Interactivity – Virtual education – Competencies in production and interpretation

Desarrollo del trabajo

Considerando, de acuerdo a las teorías vigentes, que nuestro destinatario posee una inteligencia conectiva condicionada por la asociación espontánea de personas o grupos en la red, se debe compren-

der que esta conectividad simultánea está propiciando nuevas formas de pensamiento (Rodríguez Ruiz).

El nuevo destinatario es, sin lugar a duda, un nativo digital:

- Que socializa y construye su identidad en un medio no lineal de aprendizaje.
- Que interactúa en una nueva noción de tiempo y espacio.
- Que establece nuevas simbolizaciones en una comunicación sin contacto físico, generando nuevas tribus virtuales y contextos en los que desarrolla su apropiación de los nuevos lenguajes.

Las características que definen y van configurando las nuevas formas de "producción e interpretación", tienen que ver con:

- Una preponderancia de lo sensorial frente a lo conceptual.
- Una aprehensión veloz y fragmentada de los contextos, de los acontecimientos y del mundo.
- La posibilidad de múltiples miradas y percepciones.

Frente a esta situación, creo que es importante comprender los componentes que forman esta nueva forma de contar y de comunicar.

Considerando que, tanto docentes como alumnos, debemos adquirir competencias en la utilización de la tecnología, esto no representa un problema mayor, pero sí comprender y potenciar los lenguajes y fundamentalmente la forma en que ellos se desarrollan a partir de la interactividad, la virtualidad y las alteraciones del tiempo y del espacio, a partir de las nuevas lógicas de la producción y la recepción.

En la medida en que las nuevas generaciones o parte de ellas vayan viendo, entendiendo y asumiendo estas nuevas configuraciones de lo social como lo natural, lo normal y lo obvio, el cambio estará hecho, la irreversibilidad estará consumada; por eso no estamos frente a una moda, sino a un cambio en los códigos genéticos de la cultura, que están dando origen a un nuevo "contrato social" (Sandoval, 2002).

El sentido de implementar esta modalidad como acompañamiento de las clases presenciales se fundamenta en el objetivo principal de que el docente, los adscriptos y los alumnos incursionen en esta modalidad de comunicación digital para adquirir nuevas competencias y destrezas en: la producción de materiales no lineales: de la linealidad del texto al concepto de árbol o mapa conceptual que involucre al alumno en la actividad de búsqueda propia, de complementación y reflexión.

Desde el diseño multimedia, se aborda, como aspecto primordial, la organización de recorridos del sentido, en la cual, aunque lo parezca, la libertad no es total. Ésta se basa en la estrategia de la estructura del hipertexto, que permite diferentes recorridos pero no en forma arbitraria.

La realidad nos plantea la necesidad de aprender a pensar en forma diferente las formas de organizar una comunicación a través de:

- Una estructura no lineal de los escritos.
- Incorporación de guías de orientación.
- Revalorización de la imagen y la audiovisión.

Las nuevas formas narrativas nos proponen abordar la producción de esos materiales desde diferentes ángulos y con diferentes relaciones, a favor de que los alumnos encuentren el espacio que les sea más accesible. Con esto me refiero a confrontar diferentes abordajes de una problemática, un aprendizaje negociado entre el docente y el alumno.

También nos desafían a apelar a los diferentes lenguajes de la hipermedia; desprendernos del lenguaje verbal para incursionar en los otros lenguajes que a los alumnos les son más reconocibles.

Esto implica que los docentes debemos capacitarnos, no sólo en el uso de las nuevas tecnologías, sino en reconocer sus códigos y sus discursos.

Estamos frente a la necesidad de modular la carga horaria de las asignaturas y de los contenidos en segmentos más activos y participativos, utilizar más Internet y menos el aula, y en las instancias de aula modificar su espacio físico.

Las propuestas educativas, en la actualidad, deben permitir a los estudiantes optar por instancias de aprendizaje que se adecúen de mejor manera a la situación particular en que ellos se encuentran (trabajo, distancias, horarios muy variados por la realidad edilicia, etc.).

No es que esto se haya logrado en su totalidad, pero este nuevo espacio exige el ejercicio de producir y comunicar de maneras alternativas.

La propuesta se desarrolla con una clase presencial y su correspondiente actividad durante la semana que deben trabajar en el Campus. Se realiza, entonces, la mediación del tema propuesto a partir de una clase teórica-participativa y un ejercicio de transferencia, reflexión o análisis, de acuerdo a la pertinencia.

El trabajo en la plataforma es retomar la temática, ampliarla a partir de vínculos a sitios recomendados, la lectura del apunte-guía y una actividad que integre procesos de comprensión, de análisis, de transferencias y metacognitivos.

Los objetivos que se pretenden conseguir con el trabajo en la virtualidad son:

- Priorizar la comunicación entre los alumnos, con sus tutores y con el docente, que por la cantidad de alumnos se vuelve imposible generarla en la presencialidad.
- Realizar actividades colaborativas proponiendo prácticos de gestión grupal con instancias individuales.
- Fomentar la independencia del aprendizaje y el manejo del tiempo personal.
- Familiarizarse con esta metodología de estudio.

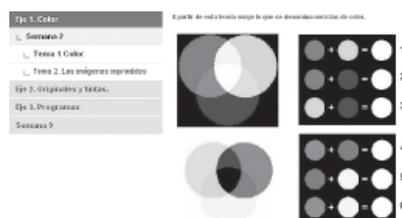
Desarrollo de la materia en el Campus

Está propuesto organizar la materia en tres módulos que corresponden a comprender el fenómeno del color, su reproducción y las aplicaciones digitales que permiten realizar un original para impresión. Cada uno con su respectiva bienvenida, presentación y programa.

Cada módulo tiene ejes temáticos que incluyen una o más clases presenciales de acuerdo a su nivel de complejidad, y que desarrollan temas en los cuales:

- Se retoma la temática.
- Se apoya con videos y tutoriales interactivos.
- Se realizan actividades, de acuerdo al tiempo y al número de alumnos por adscripto.

Presentación
Bienvenida y presentación
Programa
Eje 1. Color
Eje 2. Originales y tintas.
Eje 3. Programas



Los problemas detectados (en estos dos años de experiencias) con respecto al alumno son:

- A pesar de su estatus de nativos digitales les cuesta operar con archivos en la plataforma, aunque se trate del mismo mecanismo de adjuntar en un *mail*.
- Reclaman constantemente la atención y guía, temen este recorrido solitario y sin la guía constante que resuelva problemas por ellos.
- No están preparados para encarar el estudio como una actividad propia e independiente.

Con respecto a la experiencia con los alumnos adscriptos que funcionaron como tutores, creo que al ser mayores, se adaptaron fácilmente al entorno y a su actividad.

La próxima instancia con estos perfiles de interesados es capacitarlos en la problemática de la tutoría, con la ventaja de que ya conocen la operatoria y el concepto de un Campus virtual.

Para el docente, como contenidista, la tarea es más compleja. No es sencillo romper con tantos años de linealidad, diseñar estrategias de enseñanza en esta modalidad, respetando sus códigos y atendiendo a la convergencia tecnológica y comunicativa que la identifica.

Conclusión

La experiencia ha sido, sin duda, positiva, aunque no es posible evaluar los resultados. La metodología sería dividir el curso en dos comisiones y proponer una con presencialidad pura y otra con las dos instancias. Lo cual no es posible con un solo integrante de cátedra.

Resta mejorar las condiciones y las estrategias en contenidos, en recursos y comunicación, para lograr analizar sus fortalezas y debilidades.

Pero los logros han sido, en primer lugar, que los alumnos sepan que existe ese formato de estudio, que será común en sus instancias fuera del grado. Y en segundo lugar, que los adscriptos hayan conseguido las competencias mínimas de la actividad de tutoría, para así ir formando una masa crítica frente a los requerimientos de la actualidad.

Y, desde mi hacer como docente, el replantear cómo enseñar en la actualidad.

"Partimos de considerar que la juventud contemporánea es la primera generación que se socializa y constituye su personalidad en interacción con un medio no lineal de aprendizaje. La organización narrativa de los hipertextos e hipermedios –con su estructura flexible, individual y no secuencial– implica un quiebre con la propuesta narrativa de la escritura, que supone un principio, un desarrollo y un final preestablecido. Asistimos, además, a la emergencia de personas que crecen a la luz de una cultura audiovisual de videoclip, de imágenes variadas, cortantes y cambiantes, en una lógica de imprevisibilidad y eclecticismo, velocidad e instantaneidad." (Efron, s. f, s. p.).

Y creo, como punto final, que es importante destacar que en el segundo año se experimentó con la integración del Campus con el sistema Guaraní, lo que permitió la migración de los alumnos en forma directa y a ellos el acceso a la plataforma con la misma clave.

Funcionó sin inconvenientes graves y los problemas que surgieron, fueron solucionados en forma inmediata.

Bibliografía

EFRON, G. **Clase 23: Jóvenes: entre las culturas cibernéticas y la cultura letrada.** Diplomatura en Educación, Imágenes y medios. FLACSO.

GARCÍA GARCÍA, F. (2006). De la convergencia tecnológica a la convergencia comunicativa en la educación y el progreso. En: **ICONO** 14 (7).

LEVIS, D. (2007). Aprender y enseñar hoy: el desafío digital. En: **Novedades Educativas**, 203.

MARTÍN BARBERO, J. (2008). Estallido de los relatos y pluralización de las lecturas. En: **Comunicar. Revista científica de comunicación y educación** XV (30), 15-20.

MARTÍN BARBERO, J. (s. f.) **Tecnidades, identidades, alteridades: des-ubicaciones y opacidades de la comunicación en el nuevo siglo.** Guadalajara (México), Departamento de Estudios Socioculturales, ITESO.

OZOLLO, F.; ORLANDO, M. (2006). **Elaboración de materiales de aprendizaje: de una secuencia lineal a una colaborativa.** Mendoza, Servicio de Educación a Distancia, Secretaría Académica, UNCuyo.

QUEVEDO, L. A. (2008). **Migración digital, cultura y nuevas tecnologías.** FLACSO, Educación Imágenes y Medios.

QUEVEDO, L. A. (2008). **Migración digital, cultura y nuevas tecnologías.** Educación, imágenes y medios, Clase 22, FLACSO.

RODRÍGUEZ RUIZ, J. A. (s. f.). **Teoría, práctica y enseñanza del hipertexto de ficción: el relato digital.** Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. Recuperado el 30 de setiembre de 2009, de http://www.javeriana.edu.co/relato_digital/index.htm

SANDOVAL M. (2002). **Jóvenes chilenos y su relación con los Mass-Media.** CLACSO. Lleida-Barcelona.

YELLOWLEES DOUGLAS, J. **Gaps, Maps And Perception: What Hypertext Readers (Don't) Do.** S. I. Universidad Javeriana.

Una experiencia de tutoría: de estudiante a tutor en la EaD

Susana Salvo, Roxana Pulgar, Cecilia Sayavedra y Valeria Alfonso

Instituto Tecnológico Universitario, Universidad Nacional de Cuyo

Resumen

La presente ponencia se inscribe en el capítulo "La tutoría y el seguimiento de las propuestas de Educación a Distancia" porque constituye un análisis de las experiencias realizadas en la puesta en marcha de cursos a distancia en el marco del Programa de Formación de Formadores en servicio organizados a partir del Convenio entre el Instituto Tecnológico Universitario (ITU), UNCuyo y el Centro Internacional de Formación de la CIF-OIT. El Programa busca una mejora de las prácticas pedagógicas de los docentes participantes, en acuerdo a las necesidades institucionales y curriculares (diseños basados en competencias) y a los perfiles de los profesores, algunos sin una formación docente sistemática. Estos cursos fueron realizados en distintos procesos de transferencia, desde abril 2007 a diciembre de 2008. En una primera fase estas capacitaciones se realizaron a distancia a través de la plataforma de la OIT y en una segunda fase, a través del Campus virtual de la UNCuyo.

En esta experiencia se incursionó en una metodología inédita de formación tutorial, en tanto "se aprendió haciendo". Los docentes intervinientes cumplieron, en una primera fase, el rol de estudiantes y luego, en la segunda fase, actuaron como tutores virtuales, para replicar la experiencia, en un proceso de transferencia al interior del ITU que permitió desempeñar este rol a partir de su práctica como alumnos/as virtuales. Vivenciar los modos expertos de tutoría de sus tutores del CIF-OIT, posibilitó apropiarse de las competencias inherentes a ese rol, a través de un aprendizaje modélico.

Se decidió mostrar esta experiencia de tutoría virtual porque permitió constituir un equipo de tutores/as virtuales con competencias reconocidas y certificadas para la transferencia de estos contenidos en nuevas instancias de capacitación.

Palabras claves

Tutor – Educación a Distancia – ITU

Abstract

This work is part of the Main Topic "The mentoring and monitoring the proposals for distance education".

This paper is an analysis of the experiences with distance education courses in the Teacher Training Program through the service agreement between the ITU-UNCuyo and the International Training Center of the ILO - CIF-OIT.

The program seeks to improve teaching practices of participating teachers in relation to institutional needs and curricula (competency-based designs) and the profiles of teachers, some of them without teacher training.

These courses were conducted in various stages of transfer, from April 2007 to December 2008. The first phase was implemented at a distance through the platform of the ILO and in a second phase, through the virtual campus UNCuyo.

Learning by doing was the methodology implemented in this experience.

Teachers involved were students in a first phase, and then in the second phase, acted as virtual tutors, to replicate the experience in a process of transfer to other teachers in the ITU. This experience allowed to play this role since the practice itself as a virtual student.

This experience led to the possibility of forming a team of tutors virtual skills recognized and certified to transfer these contents into new training mechanisms.

Keywords

Tutor – E-learning – ITU

Desarrollo del trabajo

Introducción

Estos cursos, en una primera fase denominada “de Capacitación Directa”, fueron realizados por un grupo de 26 directivos y docentes que se formaron con tutores/as, materiales, coordinación y certificación de competencias del CIF-OIT, vivenciando la experiencia de capacitación como “alumnos virtuales” de este centro, en el Campus virtual de la OIT.

En una segunda fase, denominada “de Transferencia”, algunos de estos docentes, certificados como “competentes” se animaron a actuar como tutores/as virtuales de otros colegas docentes del ITU, replicando la experiencia de capacitación recibida con los mismos materiales del CIF-OIT, pero en el marco de un programa de apoyo simultáneo al ejercicio del rol tutorial que estuvo a cargo de un equipo local, denominado “Responsables del Apoyo y Evaluación” (RAyE). Esta transferencia se realizó en el Campus de la UNCuyo.

En líneas generales, haber recorrido el primer camino como alumno/a virtual permitió ejercer el rol de tutor/a on-line imitando las buenas prácticas de los tutores de la OIT. De esta manera, estos actores institucionales ejercieron el rol de tutor de sus colegas como sujetos expertos desde la experiencia concreta y real.

Objetivos específicos

El ITU es hoy una institución de formación tecnológica que promueve entre sus políticas institucionales la Educación a Distancia (EaD). Desde sus orígenes el ITU fue una institución innovadora con un modelo pedagógico de avanzada, por lo que, en estos últimos años, no podía quedar fuera de esta modalidad.

La EaD impacta no sólo en los ámbitos académicos sino también en los laborales, y sobre todo en la capacitación de recursos humanos en la empresa. Por tanto, los docentes del ITU, que incursionan tanto en la formación técnica superior como en la capacitación empresaria, no podían dejar de incorporar a sus prácticas estas competencias.

Por otra parte, las características de los dos tipos de perfiles de alumnos que ingresan al ITU (jóvenes recién egresados de la escuela secundaria con un marcado perfil tecnológico y adultos que trabajan en empresas del medio con manejo en tecnologías en su mismo ámbito laboral) desafían a los docentes a incorporar tecnologías en los procesos de enseñanza.

En este marco de permanente actualización y teniendo en cuenta el estrecho contacto que el ITU tiene con las empresas de la región, esta inmersión desde lo institucional en la capacitación a distancia de su recurso humano va a permitir que en un futuro cercano se pueda transferir esta experiencia tanto a la formación inicial (actuales carreras del ITU) como a la capacitación empresaria.

De allí que sus objetivos fueran:

- Formar un equipo de tutores virtuales surgido del propio cuerpo docente del ITU, con probadas competencias para abordar requerimientos de formación o capacitación en empresas, con modalidad a distancia.
- Incorporar algunas características de la EaD en las prácticas pedagógicas de las diferentes carreras o cursos presenciales, que hoy constituyen su oferta educativa y de capacitación laboral.

Metodología

Para la implementación de los cursos de capacitación docente en servicio, el ITU abordó distintas tareas:

1. Difusión de la propuesta de capacitación

La Dirección de Estudios del ITU realizó la convocatoria a la capacitación, que era gratuita y optativa para los docentes, lo que generó un muy buen nivel de motivación.

2. Criterios para la selección de tutores

La selección de los tutores implicó la toma de determinadas decisiones. Fundamentalmente se tuvo en cuenta la motivación y el deseo de participar en esta innovación.

- En la primera transferencia se ofreció ejercer el rol de tutor a todos los que habían hecho la capacitación directa en la primera fase, cualquiera fuera su perfil profesional de base. Hubo docentes, pedagogos e ingenieros que jugaron el rol de tutores virtuales.
- En la segunda transferencia, y a partir de las conclusiones de la Evaluación de Tutores, se modificó este criterio, seleccionando tutores con un perfil de experto en pedagogía y didáctica, por haber expresado los tutores no expertos sus limitaciones en este aspecto.
- En la tercera transferencia la selección de los tutores dependió de la evaluación de sus desempeños en sus prácticas tutoriales virtuales, integrando los criterios de la primera con los de la segunda transferencia.

Otro criterio que se consideró fue asignar a los/las tutores/as estudiantes-colegas de otras sedes, preferentemente. Sólo en la primera transferencia se aceptó que dos tutores trabajaran en forma presencial con profesores-estudiantes de su misma sede.

Un criterio clave de selección, pero más bien intuitivo, fue el que se aplicó al seleccionar a los 26 profesores del ITU que conformarían el grupo original a capacitar por la OIT, en tanto se procuraron considerar sus competencias pedagógicas probadas en la presencialidad, confiando en que podrían ponerlas en juego luego, en la virtualidad. De ello se habla en el punto "Perfil del tutor", que se desarrollará más adelante.

También se contempló la cantidad de tutorandos por tutor (se fijó un número de 5 tutorandos como mínimo y de 12 tutorandos como máximo) y el reconocimiento salarial de la función (las tutorías virtuales del ITU fueron remuneradas económicamente).

3. Perfil del tutor

El tutor debía disponer de un conjunto de competencias referidas a:

- Comprensión de los procesos *on-line* y, preferentemente, experiencia en el manejo de procesos de formación *on-line*, que requieren empatía, capacidad para brindar confianza, promover debates, monitorizar procesos, explorar ideas, argumentos, etc.
- Manejo de habilidades técnicas referidas a la comunicación mediada por la computadora y a la utilización de la plataforma del Campus.
- Aptitudes o destrezas para la comunicación *on-line*, entre las que podemos mencionar la capacidad de enviar mensajes de manera concisa, de interactuar, de estimular la interacción entre los participantes, de valorar la diversidad y de poder trabajar satisfactoriamente con las emociones.
- Experticia en la mediación de los contenidos para hacer comprensibles aquellos que resulten oscuros, traducir consignas poco claras, plantear actividades y ejemplos adicionales, etc.
- Posesión de determinadas características personales: disposición, capacidad para promover y argumentar ideas, conceptos, experiencias; habilidad para actuar como moderador, sensibilidad a las relaciones y a la comunicación *on-line*, como así también para crear y apoyar a su grupo de alumnos; flexibilidad de criterio, con apertura mental para negociar; ser creativo y con juicio crítico para diseñar y ajustar estrategias para el acompañamiento de sus tutorandos; con capacidad de "escucha" de los mensajes "entre líneas".
- Capacidad de organización para responder rápidamente a las inquietudes, canalizar problemas que puedan surgir, generar archivos, mantener una comunicación continua, promover la creación de ambientes adecuados de aprendizaje, participar en los foros de discusión, evaluar y comunicar los resultados.

4. Proceso de implementación del rol de tutor

Una vez finalizada la primera fase de capacitación directa a docentes, se plantearon diferentes acciones que confluían en la organización del grupo de tutores.

- Se conformó el Equipo de Responsables de Apoyo y Evaluación (RAyE), con tutoras externas que realizaron el seguimiento de aquellos docentes que asumirían la tarea de tutores. Este equipo, asesoró a los/las tutores/as, organizó las reuniones de trabajo, conformó los grupos de “docentes-estudiantes” con un tutor cada uno que no compartía ni sede ni carrera, definió las funciones que ellos tendrían y organizó el cronograma de trabajo.
- Luego de dispuesto el Equipo de tutores/as se llevaron a cabo diferentes reuniones de trabajo:

Al inicio, para definir los lineamientos de trabajo.

Durante el proceso, para evaluar la marcha de la ejecución, compartir dificultades y analizar modos de abordaje que permitieran solucionar inconvenientes que se plantearan en la tarea de estos tutores noveles.

Al finalizar, para evaluar los resultados alcanzados.

Fue muy positiva la interacción del Equipo RAYE y el equipo de tutores/as del ITU porque permitió conformar un equipo de trabajo muy integrado que actuó en distintos momentos del proceso, con diferentes actores, resolviendo las dificultades en forma armónica y coherente.

Un aspecto que merece destacarse es que los/las tutores/as del ITU actuaron en el seguimiento y en la evaluación de los aprendizajes de sus grupos:

- En el seguimiento: por cuanto acompañaron, motivaron, salvaron dudas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes-colegas.
- En la evaluación:
 - » De proceso: en tanto los tutores intervinieron en la corrección de evidencias parciales.
 - » De resultado: en cuanto fueron responsables de las sugerencias de modificación y orientaciones para la construcción del producto final solicitado y de su corrección.
 - » Presencial de desempeño: en cuanto los tutores actuaron como observadores, acompañando a las evaluadoras externas en esta instancia final de evaluación.

5. Funciones del tutor

Los tutores desempeñaron las siguientes funciones:

- Asesoramiento en el manejo tecnológico del campus a aquellos colegas que no poseían saberes previos en entornos virtuales de aprendizaje. Se organizaron reuniones presenciales y/o consultas de dudas por mensajería privada o foros.
- Identificación de los diferentes modos de conocer y de comunicarse de los estudiantes, lo que permitió implementar diferentes estrategias de acompañamiento y seguimiento, tales como:
 - » el uso de guías complementarias de abordaje del conocimiento y de las actividades solicitadas;
 - » la atención de consultas: por teléfono, por correo privado, en reuniones presenciales, según necesidades de cada grupo de tutorandos.
- Promoción de la interacción –entendida como la actividad y la comunicación de los sujetos entre sí, implicados en esta tarea de aprendizaje– y de la interactividad del sujeto que aprende con el contenido de enseñanza.
- Acompañamiento en el desarrollo de trabajos (Evidencias, Trabajo Final), en forma sincrónica y/o asincrónica, para facilitar la aplicación y transferencia de los conceptos teóricos a las diferentes prácticas de enseñanza de los docentes participantes, según la carrera, la asignatura a cargo, el tipo de alumnos, etc.
- Adecuación o mediación de los materiales no específicos para el ITU, que se concretó en orientaciones tutoriales para la comprensión de consignas de trabajo, elaboración de guías complementarias al módulo que explicitaron con mayor claridad algunos contenidos y actividades a realizar y elaboración de documentos complementarios. Esta función tuvo sentido dado que los estudiantes-colegas son profesionales no docentes. Fue necesario ayudar en los contenidos específicos de los cursos con guías ampliatorias para un mejor abordaje de los mismos. Incluso, en algunos casos puntuales, fue indispensable presentar y explicar cómo abordar los mismos en forma presencial.

Coordinación de foros virtuales, tanto de socialización informal como los formales, temáticos y obligatorios. En estos foros, en tiempo y forma, se dieron respuestas a las preguntas de los estudiantes-colegas, se plantearon síntesis de las participaciones de los tutorandos, se elaboraron conclusiones que permitieron cerrar una temática abordada y se formularon interrogantes que invitaron a abrir nuevos debates.

Organización para el cumplimiento de los cronogramas previstos, en los plazos estipulados en los cursos. Ello supuso “recordar” el cronograma de presentación de trabajos y “negociar” algunos plazos con un cierto margen de “flexibilidad” ya que los tutorandos manifestaron cansancio laboral, escaso tiempo disponible y temor a enfrentar a colegas en una evaluación.

Socialización de experiencias tutoriales en el equipo de tutores, compartiendo aciertos y dificultades, con la orientación permanente del equipo RAYE. Esto facilitó la toma de decisiones conjuntas y consensuadas en vistas a lograr un acompañamiento ajustado y permanente a las necesidades de los estudiantes-colegas en un determinado contexto institucional.

6. Aspectos positivos del ejercicio del rol del tutor

- Conocimiento, comprensión y valoración de diferentes estilos de ejercicio del rol de tutor y de las distintas maneras de aprendizaje de los tutorandos.
- Significación del rol del tutor como facilitador del aprendizaje y compromiso de generar estrategias para lograr ayudas ajustadas a las características de cada sujeto.
 - » Comprensión de la necesidad de reflexionar y analizar las propias prácticas como tutor para generar alternativas superadoras.
- Intercambio de experiencias y generación de espacios de reflexión y análisis compartido.
- Un alto nivel de aprobación y certificación de competencias en los cursos, que confirmó el acompañamiento oportuno de los tutores en el trayecto formativo.
- Consolidación de canales de comunicación fluidos y pertinentes entre los distintos actores involucrados.

7. Dificultades recurrentes en el ejercicio del rol

- Manejo operativo del Campus, que requirió un período de ambientación y posterior interacción (subir archivos, participación en foros)
- Falta de cumplimiento de los plazos estipulados.
- Necesidad de implementar mecanismos de comunicación alternativos al Campus ante la novedad de la modalidad a distancia.
- Superposición de actividades de los docentes participantes: debían evaluar a sus alumnos y prepararse para la etapa de evaluación de los cursos que ellos realizaban.
- Escasa conexión ilimitada a Internet por parte de los estudiantes-colegas y de algunos tutores.
- Imprevistos como enfermedad, mudanzas, problemas de navegación al Campus, gran carga laboral.

Resultados logrados

La capacitación de los docentes en el rol de tutores/as trajo al interior del ITU efectos sinérgicos. Es importante destacar que esta formación se llevó a cabo desde la práctica misma con el asesoramiento y apoyo del Equipo RAYE y de la Dirección de Estudios. Además, provocó un mejoramiento del clima institucional por el mayor vínculo afectivo que se estableció entre docentes y tutores de diversas carreras y diferentes sedes. Favoreció el conocimiento, la revisión y el respeto a las coincidencias y a las diferencias en concepciones de enseñanza, aprendizaje y evaluación. Todo este proceso generó en la Institución un discurso pedagógico didáctico compartido entre todos los colegas que redundó en una clara mejora de las prácticas de los docentes capacitados. Fue positivo el criterio de que cada tutor estuviera a cargo de tutorandos de otra carrera y de otra sede.

Proyecciones

Esta experiencia, al interior de la Institución, abrió las puertas para constituir un equipo de tutores que comienza a consolidarse en una de las tareas implicadas en la Educación a Distancia. Esto expresa la

política institucional que se vincula a la innovación. A futuro es necesario continuar recorriendo paso a paso un camino que permitirá:

- Afianzar el equipo de tutores/as en la Institución.
- Promover la generación de cursos de capacitación, trayectos de formación cortos, orientaciones, postítulos con modalidad presencial y a distancia con materiales propios que contribuyan a la atención de necesidades diversas.

Bibliografía

BARBERÁ, E. Y BADIA, A. *Hacia el aula virtual: actividades de enseñanza y aprendizaje en la red*. En: **Revista Iberoamericana de Educación**.

CABERO, LLORENTE Y ROMÁN. *Las herramientas de comunicación en el aprendizaje mezclado*. Sevilla, Universidad de Sevilla.

INSTITUTO TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO (2008/2009). *Informe Final de las 1ª, 2ª y 3ª Transferencia del Módulo D3*. Mendoza (Argentina).

INSTITUTO TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO (2009). *Informe Final de la 1ª Transferencia del Módulo D5*. Mendoza (Argentina).

LITWIN, E. (1997). *Enseñanza e innovaciones en las aulas para el nuevo siglo*. Buenos Aires, El Ateneo.

LITWIN, E. (COMP.) Y OTROS (1995). *Tecnología educativa: políticas, historias, propuestas*. Buenos Aires, Paidós.

PEREIRA, L. M. (2004). *Estudio Comparado de la Educación Superior a Distancia en Iberoamérica*. En: **Revista Digital UMBRAL 2000** (14).

RODRÍGUEZ ILLERA, J. L. (2004). *El aprendizaje virtual*. Buenos Aires, Homo Sapiens.

Capítulo 3

Gestión institucional de proyectos de innovación educativa con uso de las TIC



Diseño e implementación del Curso de Nivelación para el ingreso a la Facultad de Ciencias Agrarias utilizando el Campus virtual de la UNCuyo

Liliana de Borbón *lborbon@fca.uncu.edu.ar*

Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Cuyo

Resumen

En este trabajo se presenta el proceso mediante el cual se gestionó el desarrollo e implementación del Curso de Nivelación para el Ingreso a la Facultad de Ciencias Agrarias (FCA) de la UNCuyo, con la modalidad semipresencial. Se muestra la planificación realizada y se describen las actividades propuestas. Dichas actividades se fundamentan desde la perspectiva económica, pedagógica y tecnológica. Se presentan algunos datos sobre la situación de los alumnos y su posible incidencia en el éxito o fracaso del curso.

Palabras clave

Semipresencial – Gestión – Curso de Ingreso – Entorno virtual – Modelo pedagógico

Abstract

This paper presents the process of management of the development and implementation of the Course for University entrance into Facultad de Ciencias Agrarias (FCA) of the UNCuyo, with the format b-learning. It shows the planning undertaken and describes the proposed activities. These activities are based from the economic, educational and technological aspects. Also, this paper shows some facts about the situation of students and their potential impact on the success or failure of the course.

Keywords

B-learning – Management – University Entrance – Virtual environment – Pedagogical model

Introducción

La Educación a Distancia constituye una modalidad en la cual el aprendizaje se realiza, fundamentalmente, sin la presencia física del docente y en la que, por lo tanto, cobran especial importancia los recursos de mediación, tanto pedagógica como tecnológica, el uso de soportes diversos, desde materiales impresos hasta las actuales tecnologías de la información y de la comunicación, así como el acompañamiento sostenido de los procesos de aprendizaje, a través de la función tutorial.

En esta modalidad educativa, la institución debe asegurar una organización académica de seguimiento, de gestión y de evaluación específicas.

En el proceso de diseño y desarrollo deberán tenerse en cuenta las posibilidades de la institución, la capacitación de sus recursos humanos para el adecuado manejo de las nuevas tecnologías, así como la efectiva disponibilidad por parte de los destinatarios.

La Universidad Nacional de Cuyo ha venido realizando, desde hace ya varios años, acciones para generar las condiciones necesarias para el desarrollo de la modalidad. Entre ellas pueden citarse:

- constitución de un equipo básico de reflexión sobre el sistema;
- constitución de acuerdos entre las distintas unidades académicas sobre la política institucional en relación a la Educación a Distancia y el modelo pedagógico a utilizar;
- relevamiento de las necesidades y demandas de capacitación en distintos puntos de la provincia;
- puesta en marcha de experiencias piloto, atendiendo a las demandas de capacitación de distintos sectores sociales;
- definición de estándares de calidad;
- desarrollo de una plataforma *e-learning* que funcione como soporte de las instancias de aprendizaje;
- formación de equipos interdisciplinarios para el desarrollo de la modalidad;
- elaboración de documentos vinculados a los distintos componentes de la modalidad (producción de materiales, rol del tutor, estrategias de enseñanza y aprendizaje, Campus virtual), que sirvan como guía para la presentación de proyectos;
- normativa para la presentación de propuestas;
- capacitación en relación a la modalidad en general, producción de materiales, gestión de proyectos, acción tutorial, utilización del campus virtual, etc., algunas de las cuales se han realizado en forma coordinada con otras universidades a través de proyectos interinstitucionales.

En este contexto, ya se había evaluado la conveniencia de implementar el Curso de Nivelación para el Ingreso a las distintas carreras que ofrece la Facultad de Ciencias Agrarias, de la UNCuyo, con la modalidad semipresencial. El curso de nivelación a distancia permitiría a los aspirantes flexibilidad en el manejo de sus tiempos, ya que la modalidad pone el acento en la autonomía de los estudiantes para elegir espacios y tiempos para el estudio, y un considerable ahorro en los gastos de estadía y transporte durante el desarrollo del curso, disminuyendo además el requerimiento de aulas, en relación a una oferta presencial de la misma carga horaria. Dicho proyecto fue presentado y aprobado en el año 2003, estando su implementación a la disponibilidad de los recursos necesarios. El desarrollo de proyectos de este tipo exige la constitución de un equipo en el que se cuente con recurso humano formado con distintos perfiles: diseñadores digitales, didactas disciplinares, informáticos, expertos disciplinares, expertos en la modalidad, correctores de estilo, etc. El costo que involucra la constitución de un equipo de esta naturaleza es una barrera para el desarrollo de cursos de pregrado en universidades públicas.

En el año 2005 el Servicio de Educación a Distancia de Rectorado presentó el Subproyecto: "Desarrollo, implementación y evaluación de las propuestas de ingreso a las distintas carreras con modalidad a distancia", bajo la dirección de la Prof. Marcela Orlando, en el marco del Proyecto FUNDAR (Proyecto Ejecutivo del Contrato Programa SPU - Universidad Nacional de Cuyo), (Subeje 3.5) "Desarrollo de la Educación a Distancia e Innovación Pedagógica" bajo la dirección de la Mgter. Fernanda Ozollo. Su aprobación permitió conseguir los recursos necesarios para la formación de los equipos interdisciplinarios para el diseño, desarrollo y evaluación de propuestas de cursos de nivelación para el ingreso a diferentes carreras de la UNCuyo. En el marco de este proyecto, en el año 2006 se comenzó con el desarrollo y digitalización de materiales para ser utilizados en los cursos de nivelación de las distintas unidades académicas de la Universidad Nacional de Cuyo. Entre las asignaturas desarrolladas se encontraban Matemática, Biología y Química, que forman parte de las asignaturas del Curso de Nivelación de la Facultad de Ciencias Agrarias.

Se realizó la convocatoria a los docentes para el desarrollo del material, quienes recibieron las capacitaciones sobre Campus virtual y sobre Producción de Materiales en el Campus virtual. Se constituyeron equipos formados por docentes de distintas unidades académicas, quienes establecieron acuerdos sobre los contenidos comunes y el diseño didáctico para elaborar materiales en forma conjunta.

Las acciones realizadas en forma conjunta entre las distintas unidades académicas y el Servicio de Educación a Distancia de Rectorado llevaron a la presentación, por parte del Servicio de Educación a Distancia de la Facultad de Ciencias Agrarias, en el año 2008, de un plan de acción, que incluía entre sus líneas de acción, el desarrollo, implementación y evaluación del Curso de Nivelación Semipresencial, para la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNCuyo, cuyos ejes principales se presentan a continuación.

Modelo pedagógico

El modelo pedagógico elegido para la propuesta se encuadra dentro de los principios del enfoque constructivista de Educación a Distancia. En ese marco, aprender y enseñar en contextos virtuales han de ser considerados como parte de un mismo proceso interactivo en el cual se produce la construcción situada de conocimientos por parte del alumno, en función, o como resultado, de un proceso dialógico social en el cual las comunidades de práctica negocian socialmente el significado de los contenidos que tratan.

El término interactividad se entiende como la articulación de las actuaciones del profesor y de los alumnos en torno a un contenido o a una tarea de aprendizaje. Esto incluye tanto los intercambios comunicativos dirigidos directamente entre el profesor y los estudiantes (o entre los estudiantes entre sí) como aquellas otras actuaciones que, aún siendo de naturaleza más individual (por ejemplo: lectura de los textos por parte de los alumnos sin la presencia del profesor; corrección de trabajos de los alumnos por parte de los profesores, sin su presencia), tienen sentido en relación con el progreso de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La teoría constructivista considera al alumno como un agente activo que “construye significados” en respuesta a la situación educativa. El estudiante trata de comprender, formula concepciones tentativas y las contrasta con nuevos ejemplos. Como plantea Perkins (2005), comprender es ser capaz de pensar y actuar con flexibilidad a partir de lo que uno sabe. Esta enseñanza para la comprensión permite replantear el rol del docente, al cual se lo entiende más como un entrenador, destacándose el esfuerzo del alumno para comprender.

Los docentes utilizan distintos instrumentos (mediación instrumental) y generan interacciones y brindan ayudas o estimulan a los alumnos trabajando en la zona de desarrollo próximo (mediación social). La interacción educativa es una acción simultánea y recíproca de dos o más protagonistas en contextos institucionales determinados, en torno a contenidos de aprendizaje que implican a su vez unas definidas tareas, con el objetivo de lograr fines específicos e incluye componentes comunicacionales, intencionales y contextuales –físicos, tecnológicos y socioculturales– (Bixio, 2001).

Los entornos virtuales permiten el diseño de actividades tanto individuales como grupales, en las que los alumnos pueden acceder a materiales multimediales de distinto tipo, los cuales son potencialmente favorecedores de comprensión. La modalidad promueve las estrategias de aprendizaje autónomo, de comunicación en forma escrita y de uso de las tecnologías. Esto implica que los alumnos posean ciertas competencias básicas al inicio de las actividades, tanto en relación a la comunicación escrita como en el manejo de herramientas informáticas. Se propuso la utilización de un modelo mixto que incluyera instancias presenciales, denominado generalmente “aprendizaje combinado” o “*b-learning*” (*blended learning*). Las instancias presenciales servirían también para que los alumnos adquieran destrezas en el manejo de las herramientas informáticas, imprescindibles para el desarrollo de la propuesta.

Para comprender cualquier interacción social educativa que se produzca es importante considerar, además, qué conocimientos se activan y qué procesos cognitivos promueven en los alumnos. Requiere considerar los conocimientos previos de los alumnos en la construcción de nuevos conocimientos y la necesidad de favorecer una construcción significativa de conocimiento en contra de una construcción mecánica.

El espacio virtual

La plataforma utilizada es la versión 4 del Campus virtual de la UNCuyo, en la que se habían desarrollado previamente materiales que podrían ser utilizados en los cursos a implementar. Ésta permite la utilización de materiales en distintos formatos (textos, videos, animaciones, imágenes), que pueden ser descargados para ser guardados en un dispositivo de almacenamiento, o de “materiales *on-line*”, que son textos, imágenes y actividades de aprendizaje que se ven en la pantalla y con los que se puede interactuar mientras los alumnos estén conectados a Internet.

Las herramientas de comunicación que fueron seleccionadas de entre las que brinda el Campus virtual, fueron la mensajería y los foros. La mensajería funciona en forma muy similar al correo electrónico, sólo que en este caso los mensajes son internos al Campus virtual y permiten la comunicación entre el tutor y alumnos o entre compañeros del curso.

El espacio del Foro permite a los alumnos y docentes interactuar en torno a determinadas temáticas del curso que el docente o tutor proponga como parte del desarrollo del mismo.

Metodología de trabajo

Las acciones realizadas para el diseño e implementación de la oferta educativa pueden encuadrarse en los siguientes subproyectos:

Capacitación de los distintos actores del proceso

Objetivo:

- Capacitar a docentes y contenidistas del Curso de Nivelación para la producción de materiales para Educación a Distancia, para la carga de materiales en el Campus virtual de la UNCuyo, y para trabajar como tutores.

Para ello se contó con las capacitaciones organizadas por el Servicio de Educación a Distancia de Rectorado y con las que realizó el Servicio de la Facultad de Ciencias Agrarias, en forma conjunta con el Servicio de Rectorado.

Producción de materiales

Objetivos:

- Desarrollar materiales para ser utilizados en el Curso de Nivelación de la FCA, mediante la modalidad a distancia.
- Digitalizar las asignaturas del Curso de Nivelación de la FCA.
- Validar el material digitalizado.

El equipo de trabajo discutió las estrategias docentes a emplear en función del modelo pedagógico de la propuesta. Se revisó el material que había sido previamente elaborado en forma conjunta con las otras unidades académicas, para determinar aquello que se adaptaba al desarrollo de las competencias específicas de ingreso, previamente determinadas, y que podía ser utilizado. Se acordaron criterios para otorgarle unidad al material de todas las asignaturas y completar el desarrollo de todos los módulos.

Definición de la modalidad de trabajo

La definición del cronograma de clases presenciales, evaluaciones y entrega de actividades se realizó en forma consensuada entre los responsables de cada asignatura, atendiendo a aspectos pedagógicos. Barberà y Badía (2005) señalan al respecto:

"Debe tenerse en cuenta que cuanto más dedicación virtual posea un curso o una actividad de enseñanza y aprendizaje, tanto más el estudiante va a necesitar saber interpretar, ya desde el principio de la actividad virtual o a distancia, los aspectos de la planificación de la actividad formativa que van a incidir directamente en el desarrollo de ésta, como son los objetivos de aprendizaje por conseguir, las tareas por realizar, los contenidos por tratar, los materiales de contenido por consultar, la interacción esperada con el profesor y los otros estudiantes, y también los criterios de evaluación que van a utilizarse para valorar su aprendizaje. Los estudiantes deberán disponer de toda esta información (o gran parte de ella) al principio del proceso educativo virtual." (p. 4)

Difusión de la oferta educativa

Se utilizaron para la difusión las siguientes estrategias:

- Folletos explicativos repartidos en la Expo Educativa de la UNCuyo.
- Charlas con los aspirantes asistentes a la Universidad abierta.
- Póster ubicado en la Facultad de Ciencias Agrarias.
- Difusión a través de las páginas web de la Facultad de Ciencias Agrarias.
- Difusión a través de la página web de la Universidad Nacional de Cuyo.

Inscripción de los alumnos

Se encuestó a los aspirantes que quisieran realizar el curso con la modalidad semipresencial, para disponer de datos que permitieran realizar la selección de alumnos en el caso de superar el número de cien (que era el cupo para la realización de la experiencia piloto). Como criterios de selección se habían estipulado la distancia, la disponibilidad de equipo informático y conexión a Internet, y el manejo de las herramientas informáticas. El número de aspirantes no superó el cupo, por lo que se inscribió a todos los alumnos que habían completado la encuesta.

Implementación del Curso de Nivelación

Objetivos: a) Implementar como experiencia piloto el Curso de Nivelación para el Ingreso a la Facultad de Ciencias Agrarias utilizando el Campus virtual de la UNCuyo; b) Realizar el seguimiento de la propuesta de EaD implementada y, c) Proponer mejoras a la propuesta de acuerdo a la evaluación realizada.

Perfil de los alumnos inscriptos

Los destinatarios de la oferta educativa son aspirantes a ingresar a las distintas carreras que ofrece la Facultad de Ciencias Agrarias. El 89% de los alumnos inscriptos en la modalidad semipresencial tiene menos de 19 años (Gráfico 1).

Histograma para edad

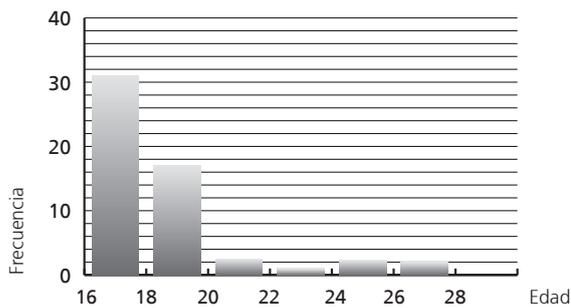


Gráfico 1: Edades de los alumnos inscriptos en la modalidad

Se muestra a continuación la distribución de los alumnos inscriptos según la distancia a la que se encuentra su vivienda de la Facultad de Ciencias Agrarias (Gráfico 2).

Distancia desde su vivienda hasta la Facultad de Cs. Agrarias

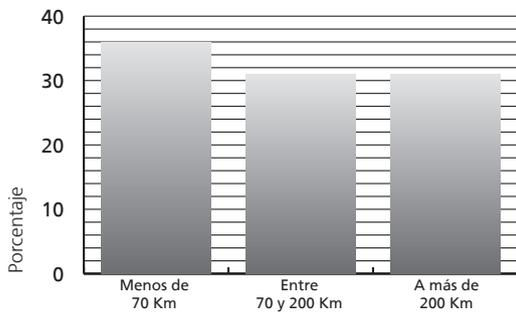


Gráfico 2: Distribución de alumnos inscriptos según la distancia a la que viven de la Facultad de Ciencias Agrarias.

El siguiente gráfico muestra el porcentaje de aspirantes que han iniciado y los que no han iniciado el trabajo en el Campus, pese a estar inscriptos.

Distancia desde su vivienda hasta la Facultad de Cs. Agrarias

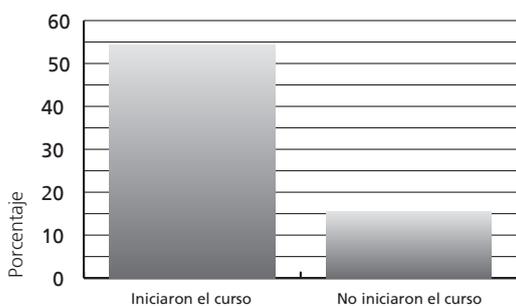
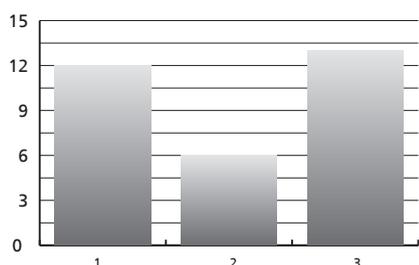


Gráfico 3: Porcentajes de alumnos que iniciaron y los que no iniciaron el curso.

Si comparamos los alumnos que iniciaron el Curso de Nivelación con los que no lo hicieron, de acuerdo a la distancia a la que viven de la Facultad, se observa lo siguiente:

Alumnos que iniciaron el curso



Alumnos que no iniciaron el curso

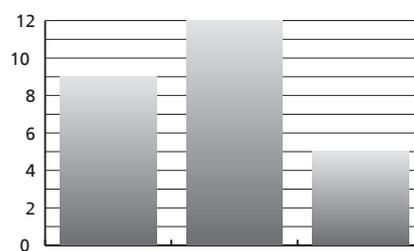
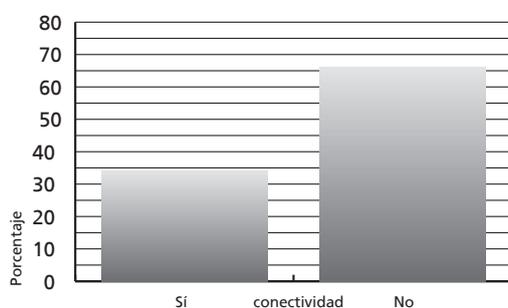


Gráfico 4: 1 (alumnos que viven a menos de 70 km), 2 (alumnos que viven entre 70 y 200 km), 3 (alumnos que viven a más de 200 km).

La disponibilidad de conexión a Internet de quienes viven entre 70 y 200 km y no iniciaron el curso se muestra a continuación:

Alumnos que no iniciaron el curso



Conclusiones

La disponibilidad de conexión puede influir en la decisión de los alumnos de no iniciar la oferta semi-presencial. La realización de convenios con instituciones situadas en el lugar donde viven los alumnos, que brinden tanto espacio físico como máquinas con acceso a Internet, podría contribuir a la retención de este grupo de alumnos inicialmente interesados en este tipo de cursado.

El seguimiento de la propuesta, mediante la recolección de la información relevante, puede ser de gran utilidad para la toma de decisiones por parte de los responsables de la oferta. Las propuestas de Educación a Distancia deben adecuarse a estándares de calidad ya definidos para la modalidad. El conocimiento de los mismos y el monitoreo de las propuestas que se pongan en marcha, es fundamental para no perder de vista el objetivo de una enseñanza de calidad.

Bibliografía consultada

ÁREA MOREIRA, M. *Internet y la calidad de la educación superior en la perspectiva de la convergencia europea*. En: **Revista española de pedagogía** año LXIII, n.º 230, enero-abril 2005, 85-100.

BARBERÁ GREGORI, E. (2004). *Quality in virtual environments*. En: **British Journal of Educational Technology** 35 (1), 13-20.

BARBERÁ GREGORI, E. (2004). **La educación en la red: actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje**. Barcelona, Paidós.

BARBERÁ GREGORI, E.; BADIA GARGANTÉ, A. (2005). *El uso educativo de las aulas virtuales emergentes en la educación superior* [artículo en línea]. En: **Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)** (vol. 2, n.º 2). UOC. Recuperado el 28 de julio de 2008, de <http://www.uoc.edu/rusc/2/2/dt/esp/barbera.pdf>

BATES, A. (2001). **Cómo gestionar el cambio tecnológico: estrategias para los responsables de centros universitarios**. Barcelona, Gedisa.

BIXIO, C. (2001). **Enseñar a aprender: construir un espacio colectivo de enseñanza-aprendizaje**. Rosario (Argentina), Homo Sapiens.

DÍAZ BARRIGA, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. En: **Revista Electrónica de Investigación Educativa**, 5 (2). Recuperado el 19 de junio de 2008 de <http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.html>

DUART, J.; SANGRÀ, A. (COMPILADORES) (2000). **Aprender en la virtualidad**. Barcelona, Gedisa.

GARCÍA ARETIO, I. (2001). **Historia de la Educación a Distancia**. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) [artículo en línea] Recuperado el 19 de mayo de 2008, de <http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol2-1/historia.pdf>

LITWIN, E. (s. f.). **Diseño e implementación de propuestas en línea de educación a distancia**. Recuperado de www.educ.ar

ONRUBIA, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. En: **RED. Revista de Educación a Distancia**, número monográfico II. Recuperado el 9 de febrero de 2005, de <http://www.um.es/ead/red/M2/>

PERKINS, D. (1999). ¿Qué es la comprensión? En: STONE WISKE, M. (COMP.). **La enseñanza para la comprensión**. Buenos Aires, Paidós.

PERKINS, D. (1995). **La escuela inteligente**. Barcelona, Gedisa.

SALOMÓN, G. (2001). **Cogniciones distribuidas: consideraciones psicológicas y educativas**. Buenos Aires, Amorrortu.

RUIPÉREZ, G. (2003). **Educación virtual y eLearning**. Madrid, Fundación AUNA.

VALENZUELA, R. (s. f.). *Universidades virtuales: ¿aprendizaje real?* En: **Revista EGE**, julio-agosto de 2000, 9-13.

Formación pedagógica de docentes del ITU para la optimización de sus prácticas docentes presenciales y a distancia

María Amelia Lamená

Instituto Tecnológico Universitario, Universidad Nacional de Cuyo

Resumen

Esta ponencia se inscribe en el Capítulo 1 “Gestión institucional de proyectos de innovación educativa con uso de las TIC” porque refiere a un Programa de Formación de Formadores en servicio, transversal, gestionado totalmente a distancia y a través del Campus virtual de la UNCuyo, durante dos años consecutivos (2007 y 2008), ofrecido a todo el personal docente del Instituto, en forma gratuita y optativa, en el marco de un Convenio firmado entre el Instituto Tecnológico Universitario (ITU-UNCuyo) y el Centro Internacional de Formación (CIF-OIT).

Se trató de un programa a medida, que procuró respetar las características propias de sus destinatarios y el nivel de competencias pedagógicas y de formación en el enfoque de la Educación Basada en Competencias (EBC), que había sido adoptado institucionalmente para el diseño y desarrollo curricular. Concluido el proceso de diseño curricular, se hacía necesario capacitar a los docentes en cómo concretar en el aula los postulados pedagógicos desde este nuevo enfoque, en sus renovadas prácticas docentes.

Los objetivos de la capacitación docente, los contenidos de la misma y la modalidad de implementación pensada fueron propuestos desde el ITU a la Coordinadora del Programa de “Formación de Formadores por competencias” del CIF-OIT, Lic. Julieta Leibowicz, que rápidamente comprendió la trascendencia de la propuesta y sus potencialidades, comprometiéndose en un verdadero trabajo de “planificación a distancia” con la Dirección de Estudios del ITU, que quedó plasmado en el Programa de Capacitación Pedagógica definitivo y en el Protocolo del Convenio Marco que sostuvo la experiencia realizada.

Palabras clave

Formación pedagógica virtual de docentes – ITU – Enfoque EBC – Educación basada en competencias

Abstract

This presentation is part of an Institutional Programme, Topic 1, “Institutional project management of educational innovation with the use of TICE. It refers to a training program with these characteristics: an in-company, cross-distance one, managed entirely through the virtual campus of UNCuyo. This program was put into practice during 2 consecutive years (2007 and 2008). It was offered to all teachers of the Institute. It was free and optional, in accordance with an agreement signed between the ITU and CIF (ILO).

It was a tailor-made program. The condition was to respect the addressee characteristics and their competencies? pedagogic level, and formation focused of the “EBC”, which had been adopted by the institution for the curricular design and development. Once concluded the process of curricular design, it was found necessary to train teachers in “how to realize these pedagogic principles from this new perspective, in the classroom, in their renewed teaching practices.

The objectives of the training, its contents and the implementation modality adopted were proposed by the ITU to the Program Coordinator of "Training Trainers on Competence from the CIF (ILO), Licenciatae Juliet Leibowicz, who quickly realized the significance of the proposal and its potential. She got involved in a real work of "distance-planning" with the Principal of Studies Area of the ITU. This was reflected in a final Pedagogical Training Program and Protocol of the Agreement that supported the experience done.

Keywords

Institutional project management of educational innovation with the use of TICE

DESARROLLO DEL TRABAJO

Introducción

Breve encuadre institucional

El Instituto Tecnológico Universitario comenzó sus actividades en el año 1994 y desde entonces se planteó la Formación Basada en Competencias (o Educación Basada en Competencias, EBC), como modelo educativo a instalar en la práctica de enseñanza y de evaluación. Esta decisión constituyó una innovación clara en el medio provincial, ya que no se hablaba de EBC en ninguna institución educativa de nuestro medio por aquel entonces.

En sus inicios se organizó una capacitación específica sobre el Enfoque de la EBC que logró establecer las condiciones básicas para la adopción del mismo y que se concretó en la práctica de enseñanza de esos primeros docentes y se transmitió como cultura institucional.

Sin embargo, los diseños curriculares iniciales y otros que le siguieron, no lograron expresar esta decisión, salvo en algunos elementos que los acercaron al enfoque.

La última revisión y reformulación curricular, concretada y puesta en marcha entre 2006 y 2009, permitió diseñar las propuestas de formación desde el enfoque de la EBC y organizar los espacios curriculares en un sistema modular, que tomó como eje las competencias académicas y profesionales expresadas en los perfiles de egreso de esos diseños curriculares.

Concluidos los diseños curriculares se hizo imprescindible una nueva capacitación de directivos, personal de apoyo pedagógico y docentes, para asegurar la transferencia del modelo de formación por competencias a las prácticas de enseñanza y evaluación de la institución. La propuesta de capacitación del Curso de Formación de Formadores por Competencias vino a dar respuesta a esta necesidad.

1. El marco situacional para el planteo de esta experiencia de capacitación

El curso denominado "Formación de Formadores por Competencias" ha sido diseñado por el Centro Internacional de Formación de la OIT e implementado en distintos países de Latinoamérica y Europa con probado éxito.

El Centro Internacional de Formación de la Organización Internacional del Trabajo, con Sede en Turín (Italia), ofrece este Programa con modalidad virtual, por su plataforma electrónica, en varios idiomas.

Algunos directivos y docentes del ITU, entre los cuales me contaba, conocíamos esta propuesta por haber actuado como alumnos y/o como tutores de este Curso. A sabiendas de la calidad del mismo, advertí la oportunidad de aplicar esta experiencia en el ámbito del ITU y propuse la idea a la conducción institucional. El sueño de capacitación abarcaba a todos los docentes de la Institución, en forma masiva y en el corto plazo, y fue percibido como muy pertinente y factible, económica y financieramente, por lo que se tomó la decisión de implementarlo.

2. Caracterización del programa de capacitación ofrecido

Participantes:

El Programa, una vez diseñado y aprobado, se ofreció al personal de conducción, apoyo pedagógico y docente del ITU, con una modalidad de capacitación a distancia y en cascada, organizado en dos fases sucesivas e inmediatas.

Fases:

En la primera fase, denominada "de Capacitación Directa", un grupo selecto de 26 directivos y docentes se formó con tutores, materiales, coordinación y certificación de competencias del CIF-OIT, vivenciando la experiencia de capacitación como alumnos virtuales de este Centro, en dos módulos elegidos

estratégicamente por el ITU como módulos de cursado masivo, que se ofrecieron en el primer año de la capacitación:

Módulo D3: "Facilitar el aprendizaje presencial"

Módulo D5: "Evaluar el logro individual de competencias"

En la segunda fase, denominada "de Transferencia", estos 26 docentes, certificados como "competentes" en estas dos funciones pedagógicas claves, se comprometieron a actuar como "tutores virtuales" de otros colegas docentes del ITU, replicando la experiencia de capacitación recibida, con los mismos materiales del CIF-OIT, pero en el marco de un programa de apoyo simultáneo al ejercicio del rol tutorial, que estuvo a cargo de un equipo local, denominado "Responsables del Apoyo y Evaluación", capacitado y certificado previamente por el CIF-OIT.

De esta manera, se logró una rápida y eficaz formación del personal directivo y docente del ITU en estas dos competencias claves, y la simultánea conformación de un equipo institucional de tutores virtuales, capacitados en la función tutorial desde la misma práctica del rol.

Contando con que el curso ofrecido consta de 23 módulos, con costos que oscilan entre 350 y 500 dólares cada uno, la propuesta inicial fue percibida como factible económicamente porque, financiando en dólares la capacitación del grupo de 26 docentes en 4 módulos, se financiaría en moneda local la capacitación por transferencia de todo el personal docente del ITU, en los 23 módulos del Programa de Formación de Formadores por Competencias del CIF-OIT. El esfuerzo económico institucional se podía distribuir entre toda la planta de personal y si bien el costo final seguía siendo alto, se justificaba por el impacto institucional que generaba. Además, la envergadura del Programa constituía un buen argumento para intentar búsquedas de financiamientos en fuentes nacionales o provinciales. Ello determinó la decisión de impulsarlo.

Contenidos de la capacitación ofrecida

En el primer año de la capacitación, los contenidos versaron sobre las dos funciones claves para la docencia en el ITU, sintetizadas en los dos módulos ya mencionados:

- la facilitación de aprendizajes presenciales, desde el enfoque de la EBC, dado que las carreras del ITU son presenciales;
- la evaluación de los resultados del aprendizaje, desde el enfoque de la EBC, en una institución de formación superior que califica técnicos para la empresa.

En el segundo año de la capacitación, el Programa ofreció la alternativa de cursar dos módulos optativos adicionales, del Árbol de Competencias de este Curso, a los 26 docentes capacitados directamente por el CIF-OIT, que luego transferirían a sus colegas.

El Árbol de Competencias del Curso de Formación de Formadores del CIF-OIT abarcaba, en aquel momento, el tratamiento de 23 funciones profesionales, organizadas en 5 áreas de formación:

Serie A. Cómo realizar el análisis de requerimientos para el diseño de un programa de formación (relevamiento de demandas en el territorio para la identificación de necesidades de formación, recursos disponibles, etc.).

Serie B. Cómo diseñar un programa de formación (planificación de programas de formación presencial y/o a distancia).

Serie C. Cómo diseñar y producir materiales de formación (para ambientes de aprendizaje presenciales y virtuales).

Serie D. Cómo realizar (implementar, gestionar) los diferentes componentes de un programa de formación (presencial y a distancia).

Serie E. Cómo evaluar el diseño, la realización y los resultados de un programa de formación implementado.

Modalidad de capacitación

La modalidad de capacitación virtual inicialmente planteada, que en la práctica terminó siendo mixta, tuvo relación con dos fases programadas.

- La primera Fase se desarrolló totalmente a distancia, con Servicio de Tutoría Virtual desde Turín, para el conjunto de 26 directivos y docentes seleccionados, que conformaron el grupo original.

- La segunda Fase se desarrolló con una modalidad combinada (a distancia y presencial), con Servicio de Tutoría y Supervisión locales, para directivos y docentes del ITU que se capacitaban por transferencia.

Los objetivos de la capacitación

Tres objetivos generales orientaron este programa:

- Desarrollar, en los recursos humanos del ITU, las competencias necesarias para facilitar el aprendizaje presencial en modelos de formación basados en competencias y para evaluar el logro individual de competencias, según este modelo de formación.
- Distribuir y certificar, en el colectivo docente del ITU, según intereses y vocaciones expresadas, el conjunto de competencias relativas a las diversas funciones pedagógicas, desarrolladas desde el enfoque de la EBC, como estrategia de fortalecimiento institucional por la profesionalización del cuerpo directivo y docente del Instituto.
- Promover la conformación de un equipo de tutores virtuales, con competencias probadas para transferir la experiencia de capacitación a sus propios colegas y a futuras experiencias de capacitación a distancia.

Los resultados esperados

El Programa original diseñado planteó como expectativas la certificación de competencias transversales y optativas para los 26 docentes del grupo original, en la Fase de Capacitación Directa y para un 50% de la planta de personal, en las Fases de Transferencia que se implementaran en los dos años de capacitación bajo convenio.

Estuvo previsto que la capacitación por transferencia se hiciera en cascada, fase a fase, en forma inmediata al término de la capacitación brindada por el Centro Internacional de Formación, en los 4 semestres de esos dos años. Sin embargo, en la realidad, esto no se desarrolló según estas previsiones.

El Módulo D3 (Facilitar el aprendizaje presencial en modelos de formación basados en competencias) generó una sinergia institucional interesantísima, que concluyó en la organización de tres procesos de transferencia, a cargo de tutores del ITU.

El Módulo D5 (Evaluar el logro individual de competencias en modelos de formación bajo este enfoque) planteó dificultades iniciales, que obligó a redefinir el programa original, y que sólo permitió desarrollar una única transferencia en el período mencionado.

La transferencia de los Módulos Optativos quedó relegada para después del cierre de la experiencia de capacitación, porque se priorizó la capacitación por transferencia en las dos funciones básicas. Finalmente, problemas presupuestarios y de organización determinaron que la transferencia de estas competencias continúe hoy postergada.

En síntesis, y desde una mirada retrospectiva, sólo se transfirieron las competencias de los dos módulos transversales, pero el interés que esta propuesta de capacitación en cascada despertó en el CIF-OIT, como modelo de capacitación masivo, motivó a este organismo a "Evaluar el Programa de Capacitación del ITU", sobre todo en sus Fases de Transferencia, que resultaron, a la postre, tan exitosas como las originales.

La estrategia de capacitación

El Curso brindó la oportunidad de adquirir o actualizar las competencias de los/as participantes mediante un proceso de aprendizaje a distancia, organizado en módulos; con materiales de aprendizaje que podrían ser utilizados con posterioridad como material de referencia, con actividades de aprendizaje individuales y colaborativas y un servicio de apoyo tutorial permanente, documentación en línea complementaria y apoyo informático, a través de la plataforma electrónica del CIF-OIT, en la 1ª Fase, y del ITU, UNCuyo, en la segunda Fase.

Considerada la solicitud de ITU y las características del grupo meta, así como el número de participantes en este proyecto, se propuso:

Para la 1ª Fase:

- Organizar el grupo total de 26 personas en 2 subgrupos de 13 personas cada uno, a cargo de un tutor/a del CIF-OIT, a disposición de los participantes para responder a los requerimientos, consultas, clarificar dudas y apoyar el proceso de aprendizaje de los/as mismos/as (estudio de los módulos y procesos de auto-evaluación y evaluación de logro de las competencias).

- Comprometer a cada participante a realizar el proceso de aprendizaje en el plazo establecido, tratando de cumplir con el cronograma acordado entre el ITU y el Centro de Turín, para cada módulo, con evaluación presencial en el caso del Módulo D3 y evaluación a distancia en el caso de los restantes módulos.

Para la 2ª Fase:

- En función de la capacitación recibida, 10 profesionales del ITU del grupo de los 26, entre los que se contaban directivos, personal de apoyo pedagógico y docentes, se animaron a replicar la experiencia en forma inmediata. Su compromiso fue el de tutorar la capacitación del personal docente de las diversas Sedes, con base en la experiencia de capacitación realizada, utilizando los materiales de aprendizaje del CIF-OIT. La tutoría local podía ser combinada (virtual/presencial) y respetaría al máximo las características de la oferta original.
- Los grupos de capacitación por transferencia trabajaron en el Campus virtual del ITU, en el que se cargó el material didáctico del Centro de Turín y el conjunto de documentos bibliográficos seleccionados para cada módulo, de la Biblioteca del Programa de Formación de Formadores del CIF-OIT.
- Para la Transferencia de los módulos D3 y D5 se conformaron subgrupos de diferente cantidad de personas cada uno, atendiendo al nivel de experiencia previa de los/as primeros tutores.
- Las/os tutores locales ayudarían a los participantes en las actividades individuales o grupales de aprendizaje (estudio de los módulos, procesos de auto-evaluación, foros de discusión, actividades de evaluación del logro de las competencias, etc.), replicando la experiencia de tutoría del CIF-OIT, según el modelo tutorial práctico recientemente vivenciado y procurando conducir el proceso de aprendizaje de sus integrantes al mismo ritmo, con apoyos adicionales a los que eventualmente se retrasasen.
- La atención individualizada a través de servicios de tutoría virtuales y presenciales, las consultas en la propia Sede, la discusión y producción en equipos docentes con colegas de la misma sede o eventualmente de diferentes sedes y las reuniones presenciales de los tutores con sus participantes, según se programara, constituirían mecanismos para facilitar los intercambios y la colaboración.
- Cada participante debería comprometerse a realizar el proceso de aprendizaje en el plazo establecido, tratando de cumplir con el cronograma acordado entre el ITU y el Centro de Turín, para cada módulo. La nota de compromiso, el plan de trabajo de cada módulo y el contrato de aprendizaje con el/la tutor/a dan cuenta de este acuerdo a sostener.

Y lo principal:

- Todo este proceso de transferencia estaría apoyado por un Equipo de Responsables del Apoyo y la Evaluación (RAYE), que se distribuyó el seguimiento de los tutores durante el desarrollo de la función y evaluó –desde el rol de “evaluadores externos”– a los participantes de la transferencia –en el rol de “Facilitadores de aprendizajes presenciales”– replicando la metodología de evaluación presencial del Módulo D3, implementada por el CIF-OIT para evaluar al grupo original.
- Para garantizar su capacitación como evaluadoras externas, las tres profesionales del equipo de RAYE fueron previamente capacitadas y examinadas presencialmente por el CIF-OIT, debiendo cooperar con las evaluadoras del CIF-OIT en la inspección del grupo original, a modo de “práctica de desempeño en el rol de evaluadoras”. Con esta metodología se aseguró para ellas su certificación previa como “evaluadoras de docentes en formación”, de modo que pudieran utilizar esta competencia luego, en la situación de examinación del grupo de capacitación por transferencia.

El Programa de Seguimiento y Evaluación del equipo RAYE:

Un capítulo especial merece el relato de esta actividad clave para la capacitación implementada.

Desde el presupuesto de que la tarea del tutor es fundamentalmente una tarea vinculada a la “facilitación de aprendizajes” y desde el mandato institucional de asegurar en las prácticas de aprendizaje y evaluación los postulados del currículo basado en competencias, los tutores de la transferencia debían orientar el aprendizaje de sus colegas docentes desde una perspectiva crítica y reflexiva, que les permitiera revisar sus propios esquemas de acción docente a la luz de los postulados del currículo, tomando posicionamientos autónomos, creativos y críticos frente a la propuesta del curso. Y esto constituía un desafío adicional.

En este encuadre fue diseñado el Programa de Apoyo y Seguimiento de los tutores virtuales y de Evaluación y Certificación de los destinatarios de los Cursos de Capacitación para las etapas de la transferencia.

La metodología de trabajo del equipo RAyE para el “Seguimiento Tutorial” se concretó en las siguientes grandes acciones llevadas a cabo:

La distribución equitativa de tareas de seguimiento y supervisión en el equipo de RAyE.

La programación del seguimiento del ejercicio del rol tutorial y de la dinámica grupal que generara cada tutoría, a través de los espacios propios del Campus virtual (seguimiento de foros, mensajería, orientaciones de los tutores a los participantes, entre otros, realizado por parte de cada RAyE a sus tutores asignados).

La organización de espacios institucionales presenciales para la reflexión y el aprendizaje sobre el propio desempeño tutorial, desde sus “haceres concretos” compartidos, y su posterior conceptualización.

Cabe destacar la actitud desde la que el Equipo RAyE enfrentó la tarea, situándose no desde el lugar del “experto externo a la institución”, sino desde el del profesional que, formando parte del mismo proyecto, desarrolla funciones de asesoramiento y acompañamiento, procurando potenciar las competencias de cada uno de los tutores en pos de optimizar su desempeño como tal. Ello permitió el desarrollo de procesos cooperativos de discusión y reflexión entre los tutores, la consolidación de canales de comunicación fluidos y pertinentes y la socialización de la información.

La metodología de trabajo del equipo RAyE para la “Evaluación y Certificación de Competencias de los docentes de la Transferencia” se concretó en las siguientes acciones:

- Planificación minuciosa de las diferentes instancias de evaluación, que supuso: revisión de criterios y materiales de examinación (grillas de evaluación de evidencias, trabajo final, observación del desempeño del rol de “facilitadores de aprendizajes presenciales” en la evaluación presencial de cierre, etc).
- Control de la corrección realizada por los tutores de una producción final en cada comisión (análisis del trabajo final presentado por uno de los participantes, elegido al azar).
- Organización de la Evaluación Presencial final, que supuso: reuniones de planificación; organización de espacios, tiempos, recursos y grupos para su implementación; reuniones informativas y orientadoras iniciales para cada grupo a ser evaluado, a modo de encuadre de la situación de evaluación a implementar.
- Ejecución de la Evaluación Presencial del Módulo D3 a través de una “simulación pedagógica” que permitiera mostrar sus competencias como “facilitadores de aprendizajes presenciales” y analizarlas y reflexionarlas entre todos los integrantes (grupos de 4 ó 5 miembros, en la que cada uno debió actuar, en un momento, como “alumno” de una clase y a la vez evaluador crítico del desempeño de un colega; y en otro, como “docente facilitador de aprendizajes presenciales”, mostrando intencionalmente el rol en una simulación de una sesión de clases que suponía, luego, someterse a la evaluación crítica de sus propios colegas y de su evaluadora externa).
- Certificación de competencias de los participantes, discusiones posteriores y elaboración de informes.

Certificación de la capacitación

Los participantes que se capacitaron directamente con el CIF-OIT recibieron un diploma de certificación del CIF-OIT.

Los que se capacitaron en la transferencia obtuvieron un diploma firmado en forma conjunta por el CIF-OIT y el ITU.

Financiamiento de la capacitación

La capacitación de directivos, personal de apoyo pedagógico y docentes del ITU, que se formaron en la Fase 1, fue financiada con fondos del ITU y con la cooperación del Gobierno Italiano, a través del CIF-OIT. La capacitación de los docentes del ITU, que se formaron en la Fase 2, fue financiada con fondos del Instituto Tecnológico Universitario y con fondos adicionales de la Secretaría de Políticas Universitarias (Ministerio de Educación de la Nación), en el marco de un proyecto puntual surgido de esa Secretaría, que fuera concursado y ganado por el ITU en esos años.

Conclusiones

Se pueden mencionar como resultados tangibles de esta experiencia:

- 109 directivos, personal de apoyo académico y docentes del ITU capacitados y certificados como competentes en el Módulo transversal D3, sumando los capacitados directamente por el CIF-OIT y por el ITU en los tres procesos de transferencia.
- 41 profesionales docentes de la planta de personal del ITU, capacitados y certificados por el CIF-OIT y por el ITU como competentes en el Módulo D5.
- 39 docentes capacitados y certificados por el CIF-OIT en dos módulos optativos del Árbol de competencias del Curso "Formación de Formadores por Competencias".

Desde una perspectiva más cualitativa, la experiencia de capacitación diseñada y desarrollada ha dejado un capital de experiencia y conocimiento en el ITU que aún hoy no ha terminado de ser medido en su impacto institucional ni ha podido ser utilizado en todas sus posibilidades, si se piensa en futuras experiencias de réplica de esta capacitación, tanto al interior de la institución, como hacia otras instituciones educativas que estén trabajando o pretendan trabajar desde este enfoque de competencias.

En cuanto al nivel de satisfacción de esta experiencia en la percepción de los actores involucrados, todas las referencias son muy alentadoras, en tanto se ha vivenciado como una actividad muy significativa, valiosa y pertinente, que ha permitido instituir una mecánica de reflexión colegiada sobre la propia práctica docente, la metacognición como estrategia y la actualización en temáticas pedagógico-didácticas de alta calidad.

Pero lo más importante: permitió poner en marcha un sistema de tutoría virtual inédito en el ITU y constituir un equipo de tutores virtuales con clara conciencia de estar en pleno proceso de formación en este nuevo rol, pero con marcada motivación para seguirlo ejerciendo, en tanto lograron enamorarse de la modalidad de trabajo a distancia.

Revisión bibliográfica

A los fines de la elaboración de este documento se han consultado los siguientes materiales de trabajo:

CENTRO INTERNACIONAL DE FORMACIÓN OIT (2007). **Desarrollo de RRHH por Competencias. Curso "Formación de Formadores por Competencias"**. Turín, CIF-OIT.

CENTRO INTERNACIONAL DE FORMACIÓN OIT; INSTITUTO TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO UNCuyo (2007/2008). **Programa de Capacitación Docente en Servicio**. Mendoza.

INSTITUTO TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO UNCuyo (2008/2009). **Informe Final de las 1ª, 2ª y 3ª Transferencia del Módulo D3**. Mendoza.

INSTITUTO TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO UNCuyo (2009). **Informe Final de la 1ª Transferencia del Módulo D5**. Mendoza.

Cátedra Virtual para la Integración Latinoamericana. Una experiencia internacional de Educación a Distancia e Innovación Pedagógica

Miguel Longo

Universidad Nacional de Cuyo

Resumen

En el contexto del proceso de integración de los pueblos latinoamericanos y, en particular, del Mercosur, el proyecto apunta a promover la inserción de la universidad desde su base, que son sus estudiantes de grado. Aprovechando las facilidades que brindan las TIC y el trabajo pedagógico en entornos virtuales, las Universidades Nacional de Cuyo, de Valparaíso y Mayor de San Andrés de La Paz (Bolivia) han realizado dos experiencias piloto de aprendizaje compartido e interactivo entre grupos de sus estudiantes. En el presente trabajo se detallan la génesis, preparación, estructuración, ejecución y evaluación de esas dos experiencias llevadas a cabo en los años 2007 y 2009, desde la perspectiva de la gestión institucional. Sobre la base de los logros alcanzados, se esbozan al final las nuevas acciones a emprender para progresar hacia el logro del objetivo de largo plazo del proyecto.

Palabras clave

Integración latinoamericana – Cátedras virtuales – Entornos pedagógicos virtuales – Educación latinoamericana

Abstract

In the context of the Latin American integration process and MERCOSUR in particular, the project aims at fostering the integration of the university from its bases; this is from the undergraduate student's level. Taking advantage of the IT and of the new pedagogies of virtual environments, the National University of Cuyo, the Valparaiso University and the Mayor University of San Andres in La Paz (Bolivia) have conducted two pilot experiences on shared and interactive learning between three groups of students. From an institutional approach, this paper presents the origins, preparation, structuring, implementation and evaluation of these two experiments (2007 and 2009). Having presented the achievements of the experiences, the paper concludes by outlining new actions aimed at achieving the long-term objective of the project.

Palabras clave

Latin American integration – Pedagogies of virtual environments – Latin American Education

Fundamentación

Esta propuesta parte de una convicción: ante el estado actual de la planetarización y la conformación de bloques político-económico-culturales, ningún país (especialmente los llamados emergentes) es hoy viable individualmente.

Al cumplirse los primeros diez años de la firma del Tratado de Asunción, el prestigioso columnista de Clarín Oscar Raúl Cardoso, recientemente fallecido, escribía que el Mercosur todavía no había definido "*si se limitará a ser un hipermercado o intentará convertirse en la Patria Grande*" (Clarín, 17/12/1996).

Hoy, ya con 18 años sobre sus espaldas, gracias a la coincidencia de los gobernantes de los países miembros, el Mercosur atraviesa una firme transición desde el enfoque de “hipermercado” hacia la construcción de la “Patria Grande”.

El ideal que inspira y da sentido a todo el proceso pretende conformar una unidad político-cultural, primero de los cuatro socios del bloque y, ya en construcción, de todos los países de América del Sur (UNASUR). Es decir, más allá de los acuerdos económicos y los flujos comerciales, la integración de los pueblos. Porque, si no, a poco de andar –y la experiencia lo demuestra fehacientemente–, los acuerdos económicos y los flujos comerciales naufragar inevitablemente ante el choque de los intereses, las desconfianzas y las rivalidades que anidan en las sociedades.

Para que la integración de los pueblos se haga realidad hay tres pilares fundamentales: información, educación y contactos humanos a todo nivel.

En el ámbito educativo, la universidad cuenta con la autonomía académica, los recursos humanos y los medios técnicos como para “hacer punta” y romper el aislamiento. El proyecto que se presenta fue concebido como una especie de “puntapié inicial” para que la integración y la unidad, a partir del Mercosur, pasando por América del Sur para culminar con toda América Latina, llegue a ser parte de la cotidianeidad académica. Desde allí, revierta al resto de la sociedad.

En este sentido, apunta a que la temática de la integración no se encierre en los márgenes estrechos de los especialistas o cenáculos académicos, sino que llegue a la base misma de la universidad, que son sus estudiantes.

El proyecto

Objetivos generales

- Lograr que los estudiantes de grado adquieran una visión integrada de la historia, situación actual y proyección latinoamericana, a través del estudio de sus desafíos y problemas comunes.
- Lograr que se interesen por los estudios comparados de temas comunes a los países latinoamericanos, evaluando similitudes y diferencias y vías de cooperación en su tratamiento.
- Educar ciudadanos que sintonicen con, y aporten a, los procesos de integración desarrollados en la región.
- Promover el conocimiento y el aprecio del “otro”, destacando los valores del pluralismo cultural, la convivencia y la tolerancia en función del entendimiento y la paz en la región y en el mundo.

Objetivo específico

Posibilitar que los alumnos de grado de las universidades involucradas se planteen alguna vez, antes de egresar y en interacción con pares y expertos de otros países de la región, la temática de la integración latinoamericana como un horizonte real para sus vidas y una responsabilidad concreta en su desempeño profesional.

El proyecto consiste en la creación de una cátedra virtual por convenio entre universidades de los países miembros del Mercosur y sus asociados, por el cual las instituciones involucradas se comprometen a exigir, en el largo plazo, que todos sus estudiantes de grado, antes de egresar, realicen un trabajo académico en interacción virtual con pares estudiantes de un país diferente del propio, tutorizados por alguno de los docentes (sea de su propio país o de otro de los integrantes del convenio) designados por las respectivas universidades.

Es central la definición de que se trata de un proyecto “para” la integración (y no “sobre” la integración). En consecuencia, los contenidos, tanto de las exposiciones docentes como de los trabajos, se definen en cada edición de la Cátedra de común acuerdo entre las universidades, mediante Ejes Temáticos enfocados desde y hacia la perspectiva de la integración.

Dada la amplitud internacional que caracteriza el proyecto, se opta por el elemento “virtual”, que supera las limitaciones de espacio y tiempo, posee las ventajas de optimizar recursos económicos al superar traslados de estudiantes y docentes y se optimiza igualmente el aprovechamiento de los recursos técnicos informáticos con que ya cuentan las universidades. Además, los alumnos optan por una materia que integra la currícula como asignatura electiva (o en su caso, un trabajo práctico) dentro de sus planes de estudios, cuya exigencia se apoya en informes parciales y en un trabajo final escrito, bajo el requisito de trabajar en equipos conformados por estudiantes de las distintas universidades intervinientes.

Queda claramente establecido que cada universidad –y cada unidad académica dentro de ella– adapta y adopta este compromiso en el marco de las exigencias y modalidades académicas que le son propias. Gran flexibilidad de modalidades en pos del único y determinante objetivo compartido: ésta es la fórmula propuesta.

Los Ejes Temáticos los abordan los docentes de acuerdo con sus especialidades, mediante teleconferencias, totalizando 60 horas cátedra. Para ello se utiliza el programa *Skype*, que es de uso gratuito, aunque no es tan solvente como la conectividad por vía telefónica.

Como soporte informático para el funcionamiento y la interacción de los participantes de la Cátedra Virtual, la Universidad Nacional de Cuyo aporta su “Campus virtual”.

Para la gestión de la Cátedra, su seguimiento y evaluación, se adopta un sistema integrado, consistente en un nodo coordinador general y respectivos nodos coordinadores en cada universidad participante. A partir de los objetivos fijados y de lo que surge de la experiencia, el sistema se da sus propias reglas de funcionamiento.

Experiencias Piloto

Dada la complejidad de la implementación de un proyecto de estas características se han realizado dos experiencias piloto, cuyos desarrollos y resultados se exponen a continuación.

El proyecto fue presentado en marzo de 2004 a la rectora de la UNCuyo, María Victoria Gómez de Erice, quien autorizó a emprender las acciones necesarias para su realización.

Tras varias alternativas, se lo incluyó entre los programas presentados por la UNCuyo al Fondo Universitario de Desarrollo (FUNDAR), resultando finalmente aprobado en esa instancia con un financiamiento trianual de 25.000 pesos, en el ámbito de la Secretaría de Relaciones Institucionales. Esos recursos se destinaron a afrontar el pago de un incentivo a los docentes-tutores y al coordinador, así como los gastos operativos.

A partir de esa aprobación, en los últimos meses de 2006, se establecieron contactos desde la Secretaría con algunas universidades con las que la UNCuyo tiene convenios vigentes, invitándolas a participar de la Cátedra. Además, a través del correo electrónico y contactos personales, también se invitó a las Universidades de Campinas, de Valparaíso, de Montevideo, Autónoma de Asunción, Mayor de San Andrés (La Paz, Bolivia) y Mayor de San Simón (Cochabamba, Bolivia).

Finalmente, concretaron su participación las Universidades de Valparaíso y de San Andrés.

Por invitación de la Secretaría, se expuso la propuesta a docentes de las facultades de la UNCuyo, dejando abierta la eventual participación de sus respectivas unidades académicas. Tras un tiempo prudencial, se concretó la participación de docentes de Artes y Diseño (Prof. Sonia Vicente y Prof. Leopoldo Martí), Filosofía y Letras (Dra. Clara Jalif de Bertranou), Ciencias Políticas y Sociales (Lic. Roberto Roitman) y Derecho (Dr. Osvaldo Antonelli). Además, se decidió incorporar a la Dra. Albina Pol como responsable del seguimiento y orientación de los estudiantes. Debemos aclarar que, debido al sorpresivo fallecimiento del Dr. Antonelli a mediados de julio de 2007, se incorporó el Dr. Roberto Stocco, de la Facultad de Derecho. En la edición 2009 se incorporó la Dra. Elma Montaña, de la Facultad de Ciencias Agrarias. Todos ellos conforman el Comité Académico de la Cátedra.

Durante el primer semestre de 2007, estos docentes –junto con la Secretaria de Relaciones Institucionales, Prof. Graciela González Gaviola, y con la coordinación del Lic. Miguel Longo– elaboraron los Ejes Temáticos de la Cátedra, el Instructivo Académico, el Cronograma de Actividades y los detalles operativos.

Con esos elementos, se presentó la propuesta a la Secretaría Académica del Rectorado, la que le dio su aval, y a las respectivas Secretarías Académicas de las facultades involucradas, cuyos Consejos Directivos emitieron las respectivas Resoluciones aprobando que la participación de los alumnos en la Cátedra pueda ser acreditada como materia electiva, donde existe esa posibilidad, o como trabajo práctico en alguna asignatura.

Igualmente, se acordaron esos aspectos con directivos y docentes de la Universidad de Valparaíso y la Universidad de San Andrés.

Así fue como se realizó la primera experiencia, en el segundo semestre de 2007, y la segunda, en el primer semestre de 2009.

En respuesta a las respectivas convocatorias, cumplimentaron la exigencia del trabajo académico un total de 33 estudiantes de las tres universidades distribuidos en 10 grupos de trabajo, en el 2007, y

39 estudiantes distribuidos en 11 grupos de trabajo, en el 2009. Todos los trabajos fueron aprobados con notas que van del 7 al 10.

Tanto las exposiciones de los docentes como los trabajos finales de los alumnos están incluidos en el Campus virtual y a disposición de quienes quieran conocerlos, solicitando la debida autorización a los administradores del Campus.

Evaluación y perspectivas

Por los resultados obtenidos, que muestran la dedicación y el compromiso de los responsables así como la satisfacción claramente expresada por los estudiantes por su participación en esta experiencia innovadora, se puede decir que el proyecto es exitoso.

Ello abona y justifica la opción por una estrategia que podríamos definir como "del hecho al dicho" o, como en la poesía de Antonio Machado, haber decidido "hacer camino al andar".

En ese marco se inserta un hecho institucional significativo, como fue la sanción por parte del Consejo Superior de la UNCuyo de la Ordenanza 45/08, emitida en octubre de 2008, sobre la base del informe presentado respecto de la primera edición de la Cátedra y estudiado por la Comisión de Docencia y Concursos.

La Ordenanza dispone que la Cátedra dependa de la nueva Secretaría de Relaciones Internacionales e Integración Regional Universitaria, en el ámbito del Instituto de Integración Latinoamericana (INILA).

Pero, del aprendizaje realizado, se desprenden las nuevas acciones a emprender para ir optimizando las realizaciones y hacer realidad los objetivos planteados a largo plazo.

En el aspecto institucional, dentro de la UNCuyo se debe completar el proceso de incorporación al Comité Académico de delegados de las Facultades que faltan, tal como establece la Ordenanza del Consejo. Recientemente, lo ha hecho la Facultad de Educación Elemental y Especial, designando como delegadas titular, a la Mgter. Mónica Teresa Matilla, y suplente, a la Mgter. Adriana Hermoso.

Se hace necesario, por otra parte, profundizar y ampliar todos los elementos e instrumentos referidos a la adaptación de la mediación pedagógica al entorno virtual.

Igualmente, se coincide en que sería muy conveniente poder acceder a la conectividad por vía telefónica para las teleconferencias (decisión que está muy vinculada con el aspecto económico).

En este aspecto, y de acuerdo con la normativa del Programa FUNDAR, una vez concluido el período de tres años para la ejecución del proyecto, la suma otorgada debe ser asumida por el Presupuesto Ordinario de la Universidad. Tarea a la que estamos abocados.

Al mismo tiempo, a través de la Secretaría de Relaciones Internacionales, se están explorando otras posibles fuentes de financiamiento (Ministerio de Educación de la Nación u otro origen).

Finalmente, se hace necesario ampliar el alcance de la Cátedra a otras universidades, más allá de las tres actualmente involucradas. En este sentido, la estrategia planteada es no sumar más instituciones sumadas a las tres ya existentes, sino que a partir de cada una de ellas se constituyan nuevos nodos, que integrarían la Red de Cátedras Virtuales para la Integración Latinoamericana, cuyo nodo central serían las tres "fundadoras".

La universidad pública como escenario de producción cognitiva y colaborativa para la educación virtual

Fernanda Ozollo, *fozollo@uncu.edu.ar*
Marcela Orlando, *orlando@uncu.edu.ar*

Universidad Nacional de Cuyo

Resumen

La Educación a Distancia es una modalidad educativa que implica comprenderla como una opción didáctica en cuanto al proceso formativo, opción que se establece a partir de considerar ciertas variables que definen la conveniencia o no de esta modalidad sobre la presencialidad. Por otro lado, implica también la toma de decisiones desde el ámbito político institucional para posibilitar el desarrollo de la misma y las pautas institucionales que orientarán dicho desarrollo. En este sentido la Universidad Nacional de Cuyo viene desarrollando acciones para crear las condiciones necesarias que propicien la modalidad a distancia al interior de nuestra institución, desde un enfoque de construcción participativa por parte de los docentes y miembros de la gestión universitaria, en las diferentes etapas de esta modalidad perspectiva cognitiva y de involucramiento docente e institucional. Dentro de estas condiciones y a partir de los principios académicos de la UNCuyo: equidad, calidad e innovación, se trabajó en la definición de estándares de calidad, delimitación conceptual y procedimental para el desarrollo de distintas experiencias *b-learning*, desarrollo de materiales y sistema de tutorías y, finalmente, el desarrollo de una plataforma *e-learning* que funcione como soporte de las instancias de enseñanza y de aprendizaje. En la misma se pueden visualizar los parámetros como resultantes de la experiencia e investigación en el tema.

Palabras Clave

Gestión Universitaria – Entornos virtuales de aprendizaje – Cognición – Aprendizaje colaborativo

Abstract

Distance education is an educational approach that involves understanding teaching as an option in the training process, an option that is set after considering certain variables that determine whether or not this type of phenomena. On the other hand, it also involves decision-making from the institutional political arena to enable the development of the same and institutional guidelines that will guide such development. In this sense, the Universidad Nacional de Cuyo is carrying out measures to create conditions conducive to the distance mode within our institution, from a participatory development approach by teachers and members of the university management at different stages of this modality and cognitive perspective faculty and institutional involvement. Within these conditions and from the academic principles UNCuyo: equity, quality and innovation, we worked on defining quality standards, conceptual and procedural boundaries for the development of various b-learning experiences, materials development and system tutorials and, finally, the development of e-learning platform that works to support institutions for the teaching and learning. At the same parameters can be viewed as resulting from the experience and research on the topic.

KeyWords

University Management – Virtual Environments of learning – Cognition – Learning collaboration

1. Objetivos generales

- Desarrollar una plataforma virtual que respete parámetros pedagógicos apropiados por los actores involucrados.
- Generar un escenario de participación colaborativa que propicie procesos de desarrollo cognitivo para el desarrollo de estándares tecnológicos y pedagógicos, desarrollando un esquema de gestión en Educación a Distancia para la consolidación institucional de manera colectiva.
- Promover la generación de proyectos/propuestas de innovación educativa con modalidad a distancia en las unidades académicas
- Conformar equipos de trabajo interdisciplinarios para el diseño, desarrollo y ejecución de propuestas de EaD.

2. Justificación y metodología de trabajo

La Educación a Distancia es una modalidad educativa que debe comprenderse, fundamentalmente, como una opción didáctica. En este sentido, supone una consideración pedagógica previa respecto al mismo proceso formativo y a ciertas variables que definen su conveniencia o no respecto de la presencialidad. Por otro lado, implica también la toma de decisiones desde el ámbito político institucional, de modo de posibilitar el desarrollo de la propuesta y direccionar las pautas institucionales para orientarlo hacia las intencionalidades pedagógicas definidas. Entendemos por Educación a Distancia aquella modalidad que propone formas específicas de mediación de la relación educativa entre los actores del proceso de enseñanza y de aprendizaje, con referencia a modelos pedagógicos específicos. Esta mediación indica a la vez mediatización con la utilización de una gran variedad de recursos, buscando incorporar los más idóneos y potentes metodológica y técnicamente, comprendiendo las restricciones de los soportes utilizados. También se incluye la consideración de ambientes reales y virtuales, donde los docentes desarrollen estrategias de enseñanza que faciliten el aprendizaje de los estudiantes. En esta modalidad educativa, la institución debe asegurar una organización académica de seguimiento, de gestión y de evaluación específicas, que permitan tanto identificar la demanda, realizar la oferta y consecuentemente desarrollar la enseñanza, así como tutorar el desempeño de los alumnos y evaluar el proceso y los resultados en forma flexible, superando las barreras de espacio y tiempo. Por último, la Educación a Distancia, como cualquier otra modalidad educativa, es básicamente una forma en que se crean las condiciones dadas para enseñar y aprender en el marco de un modelo pedagógico y didáctico específico, generado y/o seleccionado en función de metas político-institucionales. En el proceso de diseño y desarrollo, frecuentemente gradual, deberán tenerse en cuenta las posibilidades que la institución ofrece al desarrollo y crecimiento de la modalidad, la capacitación de sus recursos humanos para el adecuado manejo de las nuevas tecnologías, así como la efectiva disponibilidad por parte de los destinatarios.

La virtualidad no es un algo nuevo en la historia de la humanidad. Desde el mito de la caverna de Platón, la virtualidad, entendida como semblanza de realidad (pero no real), ha estado siempre presente entre nosotros. La diferencia radica en que mientras a lo largo de la historia el potencial de la virtualidad residía en la imaginación, en las ideas, en las creencias, hoy día, manteniendo todavía vivo –por suerte– ese potencial, la tecnología nos brinda la posibilidad de, incluso, visionarlo con nuestros propios ojos, reconstruir la imaginación, de hacer realidad nuestras ideas. Se trata de lo que paradójicamente llamamos “realidad virtual”. Hoy existe, además, la posibilidad ampliamente difundida de construir auténticas comunidades virtuales, es decir, espacios no físicos y atemporales de interacción humana. Las tecnologías de la comunicación y de la información hacen posible el acceso a la virtualidad, pero más allá de ello lo importante es que están creando nuevos escenarios con nuevos modos de relación, un espacio de interactividad y comunicación por ende no sólo de forma instrumental o tecnológica sino personal, intersubjetiva, relacional y cognitiva. Dentro de estos nuevos escenarios virtuales podemos mencionar alguna de las características más destacadas como la de creatividad (Lévy, 1999) y la interactividad.

La educación no puede ser ajena al potencial que los nuevos espacios de relación virtual aportan. Ante la rapidez de la evolución tecnológica, ahora más que nunca la educación debe manifestarse claramente y situar la tecnología en el lugar que le corresponde: el de medio eficaz para garantizar la comunicación, la interacción, la información y, también, el aprendizaje. La relación que se establece entre educación y virtualidad es una relación de creatividad. La oportunidad de volver a pensar de forma creativa la educación –así como los mecanismos y dinámicas que le son propios– a partir de la tecnología como excusa, es un factor claramente positivo. La educación convencional y la Educación a Distancia están convergiendo en un mismo paradigma, en un mismo espacio de reflexión y de análisis

que estimula los procesos de optimización de la acción educativa, especialmente en el ámbito de la educación superior universitaria y permanente.

En este sentido la Universidad Nacional de Cuyo viene desarrollando acciones para crear las condiciones necesarias que propicien la modalidad a distancia al interior de nuestra institución desde un enfoque de construcción participativa por parte de los docentes y miembros de la gestión universitaria, en las diferentes etapas de esta modalidad perspectiva cognitiva y de involucramiento docente e institucional. Dentro de estas condiciones, y a partir de los principios académicos de equidad, calidad e innovación, se trabajó en la definición de estándares de calidad, delimitación conceptual y procedimental para el desarrollo de distintas experiencias *b-learning*, desarrollo de materiales y sistema de tutorías y finalmente el desarrollo de una plataforma *e-learning* que funcione como soporte de las instancias de enseñanza y de aprendizaje. Desde el año 2002 y hasta 2008 se realiza una labor conjunta entre el área de Nuevas Tecnologías perteneciente al CICUNC y la Dirección de Educación a Distancia e Innovación Educativa para lograr los aspectos mencionados en el párrafo anterior y poseer algunas experiencias pilotos en el diseño, desarrollo e implementación de trayectos con modalidad a distancia. De esta manera, y tal como puede apreciarse en el Campus virtual de la UNCuyo, han podido demostrarse las siguientes experiencias y resultados:

- Un modelo conceptual y procedimental para el desarrollo de materiales de Educación a Distancia.
- Conformación de la Comisión de Educación a Distancia con representantes de todas las unidades académicas.
- Desarrollo de una plataforma virtual propia que respete el modelo pedagógico y didáctico desarrollado por el área de Educación a Distancia y compartido por la totalidad de las unidades académicas.
- Desarrollo e implementación del trayecto para la terminalidad de educación general básica y educación polimodal para todo el personal de la seguridad pública de la Provincia de Mendoza.
- Digitalización de 30 asignaturas de grado provenientes de las distintas facultades y seleccionadas de acuerdo a criterios delimitados por Secretaría Académica.
- Ampliación y adecuación del Campus virtual de UNCuyo de acuerdo a las demandas que fuesen surgiendo del trabajo con las unidades académicas.
- Una red universitaria de docentes capacitados en la modalidad de Educación a Distancia.
- Incorporación de actividades permanentes para la profundización de las problemáticas acerca de la Educación a Distancia en los estudios superiores universitarios.

3. Líneas de Acción

3.1. Elaboración de Documentos y normativas⁶ sobre:

- Estándares de calidad para la elaboración de propuestas educativas a distancia.
- Conformación de la Comisión de Educación a Distancia (referentes de todas las unidades académicas) mediante resolución del Consejo Superior desde el año 2003.
- Formulario para la presentación de propuestas a distancia por parte de las unidades académicas.
- Criterios para la selección de asignaturas y cursos por unidad académica para desarrollar a distancia en el año 2004, 2005 y 2006.
- Instructivo para la elaboración de materiales mediados didácticamente para la EaD.
- Documento respecto de la producción de materiales educativos en diferentes soportes.
- Delimitación de misiones y funciones de los diferentes roles intervinientes en el desarrollo de materiales para la Educación a Distancia.
- Creación del Servicio de Educación a Distancia e Innovación Educativa del Rectorado en acuerdo con la Comisión de Educación a Distancia.
- Creación de cargos de gestión en la Dirección de Educación a Distancia e Innovación Educativa de Rectorado a partir de la aprobación de un proyecto y plan de acción con una proyección de 10 años (plan estratégico).

(6) Es importante destacar que los documentos propuestos ya están elaborados en el seno del servicio de Educación a Distancia para ser discutidos y reajustados en el marco de la Comisión de Educación a Distancia.

- Llamado a concurso para cubrir cargos de gestión; tres coordinaciones: campus virtual, capacitación, producción de materiales. Aprobado por Consejo Superior.
- Elaboración de normativas para la creación de los Servicios de EaD en las unidades académicas de acuerdo a la normativa de rectorado.

3.2. Capacitación, perfeccionamiento y actualización sobre la temática

- Destinatarios: miembros de la Comisión de EaD; funcionarios de las unidades académicas; equipos interdisciplinarios que trabajarán en el desarrollo de propuestas⁷.

Los procesos de capacitación se desarrollan sobre el supuesto de que toda acción de capacitación debe potenciar los procesos de evaluación y reajuste de los productos elaborados. De esta manera se desarrollan capacitaciones respecto de las posibilidades y usos del Campus virtual para diferentes comunidades, capacitaciones respecto de la producción de materiales virtuales basados en las estrategias de enseñanza y de aprendizaje, capacitaciones respecto a sistemas de tutorías y capacitaciones para la gestión y administración de la EaD.

Conformación de equipos multidisciplinarios

Estos están constituidos por: coordinadores de proyectos, contenidistas, procesadores didácticos, diseñadores gráficos, diseñadores digitales, correctores de estilo, programadores y comunicadores.

Desarrollo de una plataforma propia

Se toma la decisión de realizar un desarrollo tecnológico propio a partir de la metodología de la I+D. Este desarrollo deberá respetar el modelo pedagógico didáctico desarrollado por el área de Educación a Distancia y validado por las distintas unidades académicas. Se trabajó en forma conjunta con el área de Nuevas Tecnologías del Rectorado de la UNCuyo en las siguientes acciones:

- Relevamiento de diferentes desarrollos tecnológicos *e-learning* 2002.
- Prueba piloto en plataforma Claroline 2003.
- Evaluación y adecuación de plataforma *Moodle* 2003.
- Desarrollo de entorno propio a partir de la definición de parámetros educativos y tecnológicos entre el área de Educación a Distancia y la Dirección de Nuevas Tecnologías. 2004–2006.
- Proceso de validación por parte de diferentes actores en recorridos de capacitación (2004–2006)⁸.
- Publicación de la última versión del Campus virtual UNCuyo. www.uncuvirtual.uncu.edu.ar
- Desarrollo de herramienta para la administración de usuario que respete el SIU Guaraní (en proceso).
- Digitalización de contenidos educativos en el UNCUVirtual, por los propios docentes y equipos de mediación interdisciplinarios.

(7) La propuesta es que los equipos de las unidades académicas cursen los diferentes módulos de capacitación y vayan desarrollando de manera paralela los proyectos específicos.

(8) Los parámetros tecnológicos y pedagógicos fueron elaborados en forma conjunta con el director de nuevas tecnologías Magtr. Omar Arancibia y se encuentran explicitados en la página siguiente.

Desde el modelo pedagógico	Desde el desarrollo tecnológico
<p>Desarrollo de un modelo pedagógico a partir de una serie de parámetros que contemplen calidad educativa e innovación.</p> <p>Diseño de espacios didácticos abiertos y flexibles que garanticen la toma de decisiones por parte de los actores e instituciones educativas.</p> <p>Organización modular de contenidos y estrategias didácticas que posibiliten recorridos autónomos y personales.</p> <p>Autonomía en los procesos organizacionales y gestionales respecto al manejo de matrícula y asignación de roles y funciones dentro del sistema.</p> <p>Elaboración de instancias de ayuda para la digitalización de contenidos mediados.</p> <p>Adaptación a estándares de calidad académica y educativa.</p> <p>Proceso de validación externa a parámetros internacionales, y de validación interna a necesidades y realidades locales.</p>	<p>Desarrollo de una plataforma a partir de una serie de parámetros que contemplen el modelo pedagógico didáctico, así como la posibilidad de atender necesidades emergentes.</p> <p>Utilización de lenguajes y aplicaciones no propietarias (<i>Open Source</i>).</p> <p>Conceptualización desde un enfoque de crecimiento modular.</p> <p>Desarrollo de módulos activables de acuerdo con las necesidades pedagógicas.</p> <p>Adaptación de la plataforma a los sistemas de gestión de alumnos vigentes en la UNCuyo.</p> <p>Desarrollo de interfaces de ayuda para la generación de contenidos educativos (módulo de carga).</p> <p>Adaptación de la Plataforma y organización de contenidos a estándares Internacionales y reajustes a partir de demandas locales.</p>
<p>Bajo los supuestos de la interactividad cognitiva, es decir, de un entorno que propicie procedimientos cognitivos en el sujeto que aprende y en el que enseña. Generación de un espacio de estrategias de enseñanza y estrategias de aprendizaje.</p>	<p>El enfoque modular de la propuesta tecnológica permite que la herramienta se adecue a los recorridos propuestos por el propio docente, ya sea cronológico (basado en una secuencialidad temporal), desestructurado (el propio sujeto que aprende va armando su recorrido) o bien basado en determinadas actividades.</p>
<p>Estructura dinámica en la que se combinan diversos lenguajes de manera atractiva y se organiza a través de conexiones o enlaces, y en la cual es posible que el usuario tome decisiones respecto al camino a seguir.</p>	<p>Factibilidad de incorporar diversos formatos y soportes de información, así como posibilidades de adopción de estrategias mixtas de acuerdo con las capacidades tecnológicas del alumno (conectividad, ancho de banda disponible, etc.).</p>
<p>Entorno amplio en oportunidades desde la interactividad instrumental que posibilite a los docentes y gestores de la modalidad, la modificación y ajuste del mismo en relación a sus necesidades educativas.</p>	<p>Posibilidades de asignación de roles y permisos de administración de la plataforma, lo que posibilita que el propio docente pueda incorporar contenidos o actividades, modificar y/o ajustar contenidos existentes, de acuerdo con sus propias necesidades en forma remota (actualmente a través del equipo de diseñadores digitales).</p>
<p>Flexibilidad para adaptarse a diferentes aplicaciones y usuarios.</p>	<p>La especificidad de algunas asignaturas genera la necesidad de desarrollo de nuevos módulos, o bien el análisis de interoperabilidad con distintas herramientas, a efectos de generar la correcta interacción de estos últimos con la plataforma.</p>
<p>Combinación de diferentes lenguajes y sistemas simbólicos.</p>	<p>Permite trabajar desde diferentes sistemas expresivos con distintos medios de acuerdo a la decisión didáctica específica.</p>
<p>Regulación en la velocidad de las respuestas.</p>	<p>La plataforma permite modelar la propuesta de acuerdo con los requerimientos de los tiempos de respuesta propios de las diferentes asignaturas, a través de distintas funcionalidades de comunicación docente-alumno, como foros, <i>mails</i>, envío automático de ejercicios/corrección, etc.</p>
<p>Múltiples canales de comunicación.</p>	<p>La constante interacción entre la Dirección de Educación a Distancia e Innovación Educativa, la Dirección de Nuevas Tecnologías y el Área de Diseño Gráfico, posibilitan el uso de distintos formatos –texto, audio y video– en diversos soportes –impreso, CD, DVD, <i>on-line</i>– manteniendo un compromiso de homogeneidad en cuanto al contenido, su estructuración y visualización.</p>
<p>Diseño claro y con pocos ruidos visuales.</p>	<p>El manejo del contenido visual de la propia plataforma está organizado de forma que interfiera mínimamente con la visualización del contenido y las actividades, a efectos de no competir con el mismo.</p>
<p>Opcionalidad de recorridos posibles para la misma actividad.</p>	<p>Frente a un mismo objetivo de enseñanza, tanto el docente como el alumno, pueden lograrlo a través de diferentes itinerarios dentro del entorno virtual.</p>
<p>Entorno constructivo que proporcione herramientas flexibles de navegación.</p>	<p>El desarrollo modular de la plataforma contempla la capacidad de multiplicar las posibilidades de navegación.</p>
<p>Múltiple modalidad en la estructuración de la información: módulos estructurados y no estructurados.</p>	<p>La interfase para la presentación de la información al alumno puede responder a un diagrama estructurado de tipo arbolar/ secuencial, así como a distintos modelos desestructurados, de acuerdo con la metáfora visual utilizada con el docente.</p>
<p>Control por parte del alumno de la secuencia mediante la cual acceder a la información respetando los procedimientos pautados por el docente.</p>	<p>El alumno posee diversas formas de acceso a la información/ contenidos del curso, incluyendo la posibilidad de contar con ayudas a la navegación adicionales que en todo momento contribuyen a ubicarlo dentro del curso/asignatura.</p>

Integración y participación en la toma de decisiones

La aceptación o las posibilidades de adopción de una innovación implican sin lugar a dudas instancias de apropiación y producción por parte de los actores sociales involucrados en ese proceso. Impulsar la modalidad de la Educación a Distancia en una institución pública no escapa a esta afirmación. Por lo tanto se requiere, respecto de las pautas político-institucionales, líneas de acción que claramente determinen los siguientes aspectos:

- Definición institucional respecto de la necesidad o no de desarrollo de la modalidad.
- Delimitación de los principios institucionales que orienten el desarrollo de la modalidad.
- Definición de los marcos de referencia y metodologías con los que se acuerde trabajar.
- Determinación de los recursos necesarios y los recursos disponibles: asignación presupuestaria.
- Planificación de las líneas de acción para llevar adelante el Programa.
- Desarrollo de instancias de "involucramiento" progresivo de los diferentes actores en las distintas etapas de un Programa de Educación a Distancia.

Conclusiones

En este proceso, siempre parcial y provisorio, se prioriza el mecanismo de construcción colaborativa entre los actores involucrados, el desarrollo tecnológico por parte de instituciones públicas y la definición de pautas y principios por parte de la gestión político-académica. Como resultado, se pueden realizar las primeras conclusiones teóricas teniendo en cuenta los productos alcanzados que ya se mencionaran:

- El desarrollo de la modalidad en las instituciones educativas requiere, por parte de las autoridades la definición clara de pautas y lineamientos, así como de partidas presupuestarias para que sea posible su desarrollo y gradual implementación.
- Los procesos en que se involucran los actores promueven grados altos de compromiso con las tareas y la ejecución de las líneas de acción y un fuerte proceso de capacitación, actualización y perfeccionamiento.
- El trabajo colaborativo promueve la identificación personal y social con las producciones que se logran.
- El desarrollo tecnológico se debe sustentar en el modelo pedagógico y didáctico que se elabora desde la institución y en acuerdo con los actores.
- El desarrollo de la modalidad a distancia debe ser gradual y validada a efectos de favorecer la sustentabilidad de los mismos procesos.
- La implementación de las acciones con modalidad a distancia deben responder a parámetros de calidad acordados en el seno de la institución por parte de los actores (evaluación interna) y a partir de respetar estándares a nivel internacional (evaluación externa).
- El crecimiento de la modalidad dependerá de los procesos de construcción social, el monitoreo y evaluación permanente y la toma de decisiones desde la gestión institucional.

Referencias bibliográficas

BARBERÁ, E., BADIA, A., COLOMINA, R., COLL, C., ESPASA, A, GISPERT, I. DE, LAFUENTE, M., MAYORDOMO, R., MAURI, T., NARANJO, M., ONRUBIA, J., REMESAL, A., ROCHERA, M. J., SEGUÉS, T., SIGALÉS, C. (2004). **Pautas para el análisis de la intervención en entornos de aprendizaje virtual: dimensiones relevantes e instrumentos de evaluación** [documento de proyecto en línea. IN3: UOC. (Discussion Paper Series: DP04-002)] Recuperado el 24 de enero de 2006, de <http://www.uoc.edu/in3/dt/esp/barbera0704.html>.

BARBERÁ, E. (2004). **La educación en la red**. Barcelona, Paidós.

BATES, A. W. (2001). **Cómo gestionar el cambio tecnológico**. Barcelona, Gedisa.

BATES, A.W. (2004). *La planificación para el uso de TIC en la enseñanza*. En SANGRÁ, A. Y GONZÁLEZ SANMAMED, M. (COORD.). **La transformación de las universidades a través de las TIC: discursos y prácticas**. Barcelona, UOC.

- BENBENASTE, N. (1995). **Sujeto igual a política por tecnología sobre mercado**. Buenos Aires, Dpto. de impresiones CBC - UBA.
- BURKE, J. Y ORNESTEIN, R. (2001). **Del hacha al chip: cómo las tecnologías cambian nuestras mentes**. Barcelona, Paidós.
- CALVI, J. (2003). **Del paradigma cibernético al conexionismo: algunos desplazamientos conceptuales en torno de la idea de inteligencia**. Recuperado el 20 de agosto de 2005 de <http://www.kweb.it/hyperpage/calvi.html>
- CEBRIÁN DE LA SERNA, M. Y OTROS (1998). **Creación de materiales para la innovación educativa con nuevas tecnologías**. Recuperado el 12 de junio de 2006 de <http://www.ice.uma.es>
- CEBRIÁN, J. L. (1998). **La red: cómo cambiarán nuestras vidas los nuevos medios de comunicación**. Madrid, Taurus.
- CHAVEZ MIRANDA, E. (2003). Metodología innovadora de aprendizaje a través de símbolos, códigos de colores e hipervínculos. En: **Revista de enseñanza universitaria** 22.
- ESCATARÍN, E. (2005). **La realidad virtual, una tecnología educativa a nuestro alcance**. Cuba, Instituto Superior Politécnico "José A. Echeverría". Recuperado el 15 de marzo de 2005 de <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos>
- GARCÍA MARTINEZ, F., DELGADO, M. Y ORTEGA CARRILLO, J. (2003). Espacios interactivos on line de educación a distancia. El programa Fodie. En: **Revista de ciencias de la educación** 194.
- GÓMEZ DE ERICE, M. V. (2001). **Semántica interpretativa**. Documento de cátedra sin publicar. Mendoza, Argentina: Facultad de Educación Elemental y Especial, Universidad Nacional de Cuyo.
- HARGREAVES, A. (2003). **Enseñar en la sociedad del conocimiento: la educación en la era de la inventiva**. Barcelona, Octaedro.
- PÉREZ TORNERO, J. M. (2001). **De la escritura a la hipermedia**. Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado en noviembre de 2002 de, <http://www.ciberaula.es/quaderns/hemeroteca/quaderns/sumario19/tornero.html>
- RODRÍGUEZ ILLERA, J. L. (2005). **El aprendizaje virtual: enseñar y aprender en la era digital**. Rosario (Argentina), Homo Sapiens.
- RUIPÉREZ, G. (2003). **Educación virtual y e-Learning**. Madrid, Biblioteca Auna Fundación.
- SERBIN PITTINSKY (2006). **La Universidad conectada**. Málaga, Aljibe.
- SALINAS, J., AGUADED, I. Y CABERO, J. (2004). **Tecnologías para la educación**. Madrid, Alianza.

Gestión académica para la implementación de propuestas de capacitación docente para desarrollo de material educativo en entornos virtuales dentro del marco del Proyecto de Mejoramiento de la Enseñanza en Ingeniería (PROMEI)

A. Roggiero *aroggier@fcai.uncu.edu.ar* y
M. Molina *mgmolina@infovia.com.ar*

Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria,
Universidad Nacional de Cuyo

Resumen

La formación del capital humano necesario, la incorporación del conocimiento científico y la innovación en los procesos productivos deben ser impulsadas a partir de la convergencia de las políticas educativa, científica y tecnológica para contribuir al desenvolvimiento de la competitividad de la economía argentina. Éste fue el contexto de una de las prioridades de la Secretaría de Políticas Universitarias: el mejoramiento del sistema nacional de formación de ingenieros, ya que se trata de un campo profesional clave para el desarrollo económico nacional.

Las carreras de Ingeniería de todas las universidades han llevado adelante procesos de acreditación de los que surgen diagnósticos acerca del estado de la formación universitaria de los ingenieros, señalando fortalezas y deficiencias particulares de las unidades académicas. Por ello la Secretaría de Políticas Universitarias implementó el Proyecto de Mejoramiento de la Enseñanza en Ingeniería (PROMEI), y entre las acciones que se promovieron se cuenta el diseño y desarrollo de materiales innovadores para apoyo de la enseñanza mediante el uso de las TIC, con un financiamiento importante de la mencionada Secretaría.

En el ámbito de la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria (FCAI), se propuso la organización y ejecución de un Curso de Capacitación de docentes de las carreras de Ingeniería, tanto en el Ciclo Básico como en el Superior, con el fin de promover el diseño, desarrollo e implementación de propuestas educativas en entornos virtuales como apoyo a las asignaturas presenciales o con modalidad a distancia bajo los principios de equidad, calidad e innovación.

Palabras clave

Escenarios virtuales – Capacitación – Tutorías – Educación a Distancia – TIC

Abstract

The training of the human necessary capital, the incorporation of the scientific knowledge and the innovation in the productive processes must be stimulated from the educational, scientific and technological convergence of the policies to contribute to the development of the competitiveness of the Argentine economy, it was the context, of one of the priority policies of the Secretariat of University Policies: the improvement of the national system of engineers' formation since it is a question of a professional key field for the economic national development.

The careers of engineering of all the universities have taken forward processes of accreditation from which diagnoses arise it brings over of the condition of the university education of the engineers, indicating strengths and particular deficiencies of the academic units. For it the Secretariat of University Policies helped of the Project of Improvement of the Education in Engineering (PROMEI) there were implemented actions tending to the Development of material of support for activities do not attend them or distantly with a financing \$9000.

The Faculty of Sciences Applied to the Industry proposed itself the organization and execution of Course of educational Training on the design of materials as support to the subjects attend them of the Careers of Engineering both in the Basic Cycle and in the Superior in order to promote the design, development and implementation of educational offers with modality distantly under the beginning of equity, quality and innovation.

Keywords

Virtual scenes – Training – Tutorships – E-learning – TIC

Introducción

De acuerdo a lo establecido en el *Plan de Acción del Servicio de Educación a Distancia e Innovación Educativa para el Desarrollo de la Educación a distancia⁹ al interior de las Unidades Académicas de la UNCuyo* (Res. Ord. 85 Consejo Superior, UNCuyo) se han desarrollado, durante los años 2004 y 2005, etapas de capacitación que han involucrado a algunos docentes, particularmente a los encargados de asignaturas de Ciencias Básicas. La implementación de la experiencia la asumió la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria para el desarrollo de propuestas innovadoras de producción de materiales en apoyo a las asignaturas presenciales, utilizando un centro de trabajo virtual implementado en el Campus de la UNCuyo.

En esta capacitación docente para la enseñanza de las ingenierías, se considera como aspecto fundamental la utilización de las TIC como herramientas útiles para promover la equidad, acceso, calidad y eficiencia (Pitinsky, 2006).

Objetivo general

Capacitar a docentes disciplinares en el desarrollo de material educativo en entornos virtuales como apoyo a las asignaturas presenciales.

Objetivos específicos

- Conocer y delimitar los componentes de la Educación a Distancia.
- Analizar desde una visión integral las herramientas y recursos propuestas en el Campus virtual.
- Manejar operativamente el Campus virtual de la UNCuyo.
- Comprender las etapas para el desarrollo de materiales para entornos virtuales.
- Formar tutores.

Desarrollo del trabajo

A partir de los objetivos planteados, la organización de esta experiencia tuvo en cuenta que la planificación y gestión eficaz de la enseñanza y el aprendizaje basados en las tecnologías, es probable que pongan en entredicho muchas creencias asentadas, exijan cambios en las prácticas de larga tradición y estimulan nuevas formas de concebir la enseñanza de la ingeniería (Caliguli y Molina).

En una primera instancia, se diseñaron propuestas didácticas de algunas asignaturas (Química Orgánica, Historia, Filosofía de la Ciencias) para implementar a través del aula virtual respectiva, accesibles desde el Campus con seguimiento tutorial, y completadas con encuentros presenciales de los docentes de las asignaturas. Además se elaboraron materiales educativos para los cursos de nivelación de los distintos módulos que se imparten en la unidad académica. De esta manera se proponen estrategias de mediación de la relación educativa entre los actores del proceso de enseñanza y de aprendizaje con referencia a modelos pedagógicos específicos.

La mediación se realizó con la utilización de una gran variedad de recursos (materiales de estudio, tecnologías de comunicación, estrategias de interacción y apoyo tutorial).

(9) Por Educación a Distancia entendemos los procesos de formación a través de los cuales los alumnos y docentes aprenden y/o interactúan en forma remota, en lugar de encontrarse en un mismo espacio físico.

La unidad académica brindó al docente las herramientas necesarias de capacitación, a fin de lograr el diseño e implementación de las propuestas en función de los objetivos planteados.

En una segunda instancia, se ofreció una capacitación orientada a docentes que acordaron participar en el desarrollo de materiales educativos innovadores, tendientes a la mejora de la calidad educativa en los procesos de enseñanza-aprendizaje. La modalidad de ofertas no presenciales en apoyo a la presencialidad significa una opción que promueve el aprendizaje autónomo, potencia el trabajo con nuevas tecnologías y, sobre todo, utiliza una metodología de enseñanza que considera los avances en el aprendizaje del alumno.

Surge entonces, como premisa y objetivo fundamental del curso, el desarrollo de una propuesta tendiente a que los docentes conozcan el entorno virtual soportado en el modelo pedagógico institucional, las herramientas y recursos del mismo, los perfiles de trabajo en tutoría y, fundamentalmente, el diseño de materiales como soporte de la presencialidad, con el rigor de la modalidad a distancia; es decir adecuadamente mediados.

Se les brindaron a los docentes los marcos conceptuales relacionados con el uso y potencialidades del Campus virtual, mediación de materiales (diseño de propuestas acordes a la disciplina) y tutoría virtual.

En relación al modelo pedagógico a implementar, se acordó trabajar desde aquel basado en la interactividad cognitiva, el cual *"supone diferenciar la interactividad instrumental de la cognitiva, a través de una serie de acciones didácticas; secuenciadas y ordenadas que se le brindan al alumno para que pueda ir construyendo los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales. Esta construcción se realiza sobre la base del desarrollo de esquemas que suponen no sólo conceptos, sino, y fundamentalmente, la relación entre ellos"* (Ozollo, 2007).

Se promueve además, en este modelo, un aprendizaje colaborativo e interactivo, instancias tutoriales a distancia y presenciales, focalizadas en un modelo que potencie facilitar el aprendizaje no solo a distancia sino también en la presencialidad.

Acción realizada

- Desarrollo de un curso, en formato taller con actividades presenciales y no presenciales, en distintas etapas o módulos de capacitación (tres), con el objeto de que los participantes incorporen los conocimientos y habilidades necesarios para desarrollar las propuestas curriculares.

Los módulos desarrollados fueron:

- Módulo I. Introducción a la Educación a Distancia. Conceptos generales de la modalidad. La EaD hacia el interior de la unidad académica. Lineamientos para elaborar una propuesta. Vinculación con el proyecto institucional. El rol de los distintos actores involucrados. Elaboración de propuestas, ejecución y evaluación. Duración: 20 hs.
- Módulo II. Producción de materiales. Modelo pedagógico. Desarrollo de estrategias de enseñanza y aprendizaje. Diseño de actividades en la modalidad. Duración: 40 hs.
- Módulo III. Campus virtual, sistemas de tutorías y docencia virtual. Duración: 40 hs.

Indicadores de avance:

- Docentes capacitados e involucrados en la modalidad.
- Elaboración de propuestas para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje disciplinares.
- Elaboración de material didáctico.
- Formación de tutores.

Resultados y conclusiones

Un impacto interesante de observar es la apertura institucional en la gestión de la capacitación y la preparación de docentes y/o tutores para fomentar y fortalecer propuestas de implementación y adecuación de los módulos de ingreso (FCAI) ya existentes en el Campus virtual de la UNCuyo, propuestas de extensión y fortalecimiento de cátedras de grado.

Se logró la participación activa de docentes de la unidad académica con una repercusión interesante en el manejo fluido del entorno virtual. Además, se han presentado varias propuestas que se encuentran en etapa de proceso y carga de materiales didácticos mediados de sus propias asignaturas o cursos electivos, con connotaciones inherentes al perfil de los alumnos, a la temática disciplinar y a la convergencia de las modalidades (Caliguli y Molina).

Se produjeron materiales mediados para la Educación a Distancia de las asignaturas que participaron. Se digitalizaron los materiales producidos en el Campus virtual de la UNCuyo. Se cuenta a la fecha con un equipo de 25 docentes universitarios capacitados en la modalidad como usuarios de Campus virtual y autores de materiales mediados.

Se puede concluir que la fortaleza de una capacitación fundamentada en estas disciplinas provoca una clara desmitificación de las creencias arraigadas sobre la enseñanza de las ingenierías y abre un panorama desafiante de opciones simples y más complejas, respetando un modelo pedagógico que apropia lo mejor de ambas modalidades, presencial y a distancia, tendientes a una convergencia segura, en pos de mejorar la calidad educativa en la enseñanza y el aprendizaje en las ingenierías (Ozollo, 2007).

Revisión bibliográfica

CALIGULI, E. E. Y MOLINA, M. G. **Nuevos escenarios y desafíos virtuales en la capacitación docente para la enseñanza de las ingenierías.** Mimeo.

DUART, J.M. Y A. SANGRÁ (2000). **Aprender en la virtualidad.** Barcelona, Ediciones de la Universidad Oberta de Catalunya, Gedisa.

LLORENTE CEJUDO, M. C. (2005). **La tutoría virtual: técnicas, herramientas y estrategias.** Conferencia presentada en EduWeb, Valencia, Carabobo, Venezuela.

OZOLLO, F. (2006). *Las significaciones del aprendizaje en los entornos virtuales en la educación superior universitaria.* En: SECRETARÍA DE CIENCIA, TÉCNICA Y POSGRADO. **Resúmenes XX Jornadas de Investigación y Posgrado de la Universidad Nacional de Cuyo.** Mendoza, EDIUNC. Serie Documentos y Testimonios, N° 13. Tomo 2.

OZOLLO, F. (2006). *Los entornos virtuales de aprendizaje en la educación superior universitaria.* En: SECRETARÍA DE CIENCIA, TÉCNICA Y POSGRADO **Resúmenes XX Jornadas de Investigación y Posgrado de la Universidad Nacional de Cuyo.** Mendoza: EDIUNC. Serie Documentos y Testimonios, N° 13. Tomo 1. Página 333.

OZOLLO, F. (2007). *La universidad como facilitadora en la apropiación y producción cognitiva para la modalidad a distancia.* En: EDUTEC, Buenos Aires 2007. **Inclusión digital en la educación superior: desafíos y oportunidades en la Sociedad de la Información. 23 a 26 de octubre de 2007.** Recuperado el 30 de setiembre de 2009, de <http://www.utn.edu.ar/edutec2007/publicaciones.utn>

OZOLLO, F. Y ORLANDO, M. (2006). **Elaboración de Materiales de Aprendizaje: de una secuencia lineal a una colaborativa.** Mendoza, Biblioteca Digital UNCuyo. Recuperado el 30 de setiembre de 2009, de <http://bdigital.uncu.edu.ar/bdigital/fichas.php?idobjeto=1085>

OZOLLO, F. Y OTROS (2007). *La significación del aprendizaje virtual.* En: EDUTEC, Buenos Aires 2007. **Inclusión digital en la educación superior: desafíos y oportunidades en la Sociedad de la Información. 23 a 26 de octubre de 2007.** Recuperado el 30 de setiembre de 2009, de <http://www.utn.edu.ar/edutec2007/publicaciones.utn>

PITTINSKY, M. S. (2006). **La universidad conectada.** Málaga, Aljibe, Enseñanza abierta de Andalucía.

RUIPEREZ, G. (2003). **Educación virtual y eLearning.** Madrid, Fundación Auna.

Experiencia de aplicación del proyecto *Redes interinstitucionales con el Valle de Uco para la prosecución de estudios superiores: una estrategia virtual*

Pablo Seydell, Roberto Stahringer, Cristina Gómez Wilson

**Dirección de Educación a Distancia e Innovación
Educativa, Universidad Nacional de Cuyo**

Resumen

La experiencia refiere a la implementación del proyecto *Redes Interinstitucionales con el Valle de Uco para la Prosecución de Estudios Superiores: Una estrategia virtual*.

El mismo se enmarca en la política de extender el alcance de la UNCuyo al territorio provincial diseñada por la Secretaría de Relaciones Institucionales y Territorialización.

El proyecto se centra en aportar a los alumnos la posibilidad de involucrarse en instancias que complementen su formación a partir del desarrollo de contenidos transversales a los exámenes de ingreso a una importante cantidad de carreras de las facultades de la UNCuyo. Tal involucramiento es totalmente voluntario y no es acreditable como instancia que otorgue puntaje para dichos ingresos.

Se diseñó una planificación en función de ajustarse a la realidad de cada institución (fundamentalmente a partir de las posibilidades materiales que implica la aplicación de una estrategia educativa a partir del uso de herramientas).

La experiencia de la práctica en el territorio, la construcción conjunta de dinámicas y la atención a la diversidad de situaciones institucionales y coyunturales han estimulado la emergencia de un clima propicio tanto para el efectivo desarrollo del proyecto como para el diseño de instancias superadoras que sean factibles de reeditarse durante el trayecto del siguiente ciclo lectivo.

Palabras claves

Educación a Distancia – Diversidad de formatos – Diversidad de realidades institucionales – Participación – Construcción colectiva

Summary

The experience is referred to the realization of the project 'Interinstitutional Network with Valle the Uco for the pursuit of higher studies: a virtual strategy'

It is framed in the policy of extension of the UNCuyo to the provincial territory designed by the Secretary of Institutional and Territorialization Relationship.

The project is based in the contribution, to the students, of the possibility of getting involved with the betterment of their education, according to the development of transversal contests in the evaluation exams to be accepted in the different careers offered by the UNCuyo.

This involvement is willful and does not mean credit for entering the University education.

A program was designed according to the reality of each institution (specially based on the real possibility of an educational strategy using virtual tools.)

The experience of the territory practice based on the complementary dynamics and focused on diverse institutional and circumstantial situations has made a favorable context for the development of this project and also for the design of better instances for the next educational period.

Keywords

Education in the Net – Diversity of frameworks – Diversity of institutional realities – Participation – Collective build up

La universidad pública y el escenario educativo actual

Actualmente, Argentina se encuentra inmersa en un proceso de reformulación de un proyecto nacional que intenta mermar (en similitud a otros países de América Latina) el carácter expulsivo de los ciudadanos de distintas esferas de participación (social, económica, cultural, política, educativa) como consecuencia de una devastadora ola de neoliberalismo.

Sin embargo, más allá de todos los cambios o modificaciones que se dispongan en el terreno específico que fuere (que bien pueden ser útiles e importantes para la sociedad en general) no se puede negar que el estado actual del desarrollo social del país viene a estar determinado multicausalmente por la sumatoria de condiciones tanto a nivel interno como externo. Vemos que la situación actual proyectada en el tiempo es factible de empeorar si se analizan las formas específicas de influencia del contexto crítico de la economía global en los espacios regionales periféricos como el argentino: país inserto en una economía regional que se caracteriza por encontrarse en una instancia de reconfiguración económica motivada por la inestabilidad coyuntural mencionada. Los modos característicos de funcionamiento de cada uno de los espacios involucrados en las dinámicas de una sociedad, aportan al producto final: el individuo socializado. El tipo característico de socialización de los individuos, su cultura, lo que consume, lo que piensa y cómo lo piensa. Esas son las determinaciones subjetivas que los funcionamientos estructurales de las sociedades modernas moldean y modelan en un imaginario social.

Hoy quien no acceda o no complete un trayecto de formación mínimo de trece años queda fuera del circuito formal de producción. Es decir, si se analiza a una persona que no ha concluido con la obligatoriedad de su educación, nos encontraremos con un individuo que poseerá escasas o casi nulas posibilidades de satisfacer sus necesidades básicas de subsistencia por no haber podido insertarse en el mercado formal de trabajo. Del mismo modo se lo desliga de la condición social del ejercicio del derecho a la inclusión desde el trabajo. Así se inicia un proceso comprensivo hacia la explicación del por qué del funcionamiento cuasi-patológico (desde el punto de vista de la integración social) de millones de individuos de la sociedad.

Partimos de esta situación estructural y estructurante, entendemos que la educación institucionalizada constituye una veta preponderante en la constitución de subjetividades y en la construcción de ideología. En este marco, la universidad tiene los recursos humanos y científicos desde los cuales puede operar en los procesos de mejora de la calidad educativa, tanto internamente para su propia oferta y forma de funcionamiento, como en los restantes niveles del sistema –donde se incluyen las políticas de articulación e investigación educativa–.

Las instituciones educativas conservan y distribuyen un determinado capital cultural a través del cual crean y recrean determinadas formas de conciencia en los individuos que serán las que permitan el mantenimiento de un determinado ordenamiento social. Estas formas de conciencia resultan de la tensión entre la hegemonía –convertida en un sentido de realidad vivida– y las resistencias a dicha hegemonía, es decir, aquellas fuerzas instituyentes que tienden a que el individuo no olvide el sentido auténtico de sus filiaciones sociales. Las contradicciones presentes en las esferas sociales, en forma manifiesta u oculta, se procesan y sintetizan en las instituciones educativas y en sus actores. Se convierten así en una arena de poder, en la cual si bien se construye sistemáticamente la hegemonía, es posible construir también día a día la contrahegemonía.

En este sentido, entendemos que el rol de las universidades puede ser fecundo si en este proceso se atreve a examinarse desde otra óptica respecto a sus funciones sociales, tanto aquellas que realiza en su interior –enseñanza e investigación– como las que la llevan a vincularse con el contexto. En el marco de nuestro proyecto, estas cuestiones nos llevan a focalizar la mirada en al menos dos claves de todo proyecto educativo: a) ¿Para qué educar?, situándonos en la cuestión de las funciones sociales de la educación y del conocimiento; b) ¿Qué enseñar a cada quien?, que remite a dos supuestos previos, por un lado, los mecanismos de distribución del conocimiento y, por otro, al sujeto de conocimiento que se intenta formar.

OBJETIVOS

Objetivo general

Ampliar y consolidar los procesos de articulación curricular y didáctica entre la UNCuyo y la Dirección General de Escuelas (DGE), sobre la base de principios pedagógicos de equidad, calidad, extensión e investigación y desarrollo, a través del desarrollo de estrategias de gestión interinstitucional y colaborativa, de nivelación cognitiva y de participación y compromiso de los actores involucrados.

Objetivos específicos

- Implementar estrategias de articulación con la jurisdicción provincial de modo de diseñar, desarrollar y evaluar proyectos educativos innovadores que tiendan a la mejora en los procesos de nivelación e ingreso de los aspirantes a estudios de nivel superior.
- Conformar y consolidar una red de trabajo colaborativo entre docentes del nivel medio de la jurisdicción provincial y docentes de las unidades académicas.
- Compensar en los alumnos el desarrollo de competencias y la apropiación de saberes vinculados a los procesos de ingreso a las carreras de la UNCuyo a través del uso de los cursos elaborados a tales efectos.
- Realizar la evaluación y seguimiento de la experiencia desde todas sus dimensiones, dando a publicidad sus resultados.

EXPERIENCIAS ACTUALES Y ANTECEDENTES

Las experiencias y antecedentes válidos para reflejar las tareas que se vienen realizando en la materia, y en las que la UNCuyo ha aportado, pueden ser escuetamente resumidas de la siguiente manera:

Desde el Ministerio de Educación de la Nación, a través del SPU (Secretaría de Políticas Universitarias), se desarrollan acciones que propenden al acercamiento de la Universidad a las escuelas. El mismo se hace a través de proyectos presentados por las distintas jurisdicciones y fueron aprobados en mayo del año próximo pasado 18 proyectos que son financiados por el SPU.

El Programa de Desarrollo de la Articulación del Sistema Educativo (PRODEAR) dependiente de la Secretaría de Asuntos Académicos de la UNC (Universidad Nacional de Córdoba), tiene como objetivo la articulación de todas aquellas instancias educativas previas al ingreso de la Universidad.

En el programa "*Apoyo Estudiantes del Polimodal*" desarrollado por la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) en los años 2004–2005 de inserción a la Universidad, participaron más de 1.500 alumnos. La modalidad que se adoptó fue la organización de talleres donde cada alumno recibió material didáctico individual. El curso duró algo más de dos meses.

La Dirección General de Educación Polimodal (DIGEP) tiene en su órbita capacitar a los estudiantes egresados de las Escuelas que dependen de la UNCuyo. Ha venido desarrollando, desde 1991, una explícita política de ingreso a la Universidad a través de diversas acciones destinadas a los alumnos del nivel secundario y/o polimodal:

1. Informar sobre la oferta educativa de nivel superior (Feria informativa de la oferta educativa, Universidad abierta).
2. Orientar a los aspirantes en relación con la elección de sus carreras de grado (Confrontación vocacional).
3. Desarrollar contenidos para el fortalecimiento de los conocimientos básicos requeridos para el estudio universitario (Cursos de nivelación)¹⁰.

Finalmente, se entiende la importancia de citar el trabajo caracterizado por la excelencia metodológica y con resultados de las mismas características. El mismo fue operacionalizado por el servicio de Educación a Distancia e Innovación Educativa y posee el nombre de "Proyecto de articulación con el nivel medio y polimodal para el desarrollo de competencias específicas para el ingreso a la Universidad con Modalidad a Distancia"¹¹. Tal proyecto fue dirigido por la Secretaría Académica de la UNCuyo, bajo

(10) Un aspecto complementario es lo que desarrollan todos los años, las unidades académicas, que fijan sus condiciones de admisibilidad, en las que se especifican las instancias relativas a la Confrontación vocacional y los Cursos de nivelación, con sus correspondientes requisitos de acreditación. Las mismas deben ser aprobadas por los Consejos Directivos, en primera instancia, y luego refrendadas por el Consejo Superior.

(11) Se encuentra disponible el informe de la experiencia en Secretaría Académica y Dirección de Educación a Distancia e Innovación educativa de la UNCuyo.

la dirección de la Mgter. Estela Zalba, y produjo importantes resultados en términos de habilitar nuevas formas y posibilidades de respaldar los procesos de formación de los alumnos que aspirasen a ingresar a la UNCuyo.

Problemática actual, realidad de los ingresos y propuesta

La problemática de la caída en los volúmenes de capital cultural que poseen los alumnos que finalizan la educación secundaria repercute desde hace varios años, de manera creciente y preocupante, en índices que tienen que ver también con la incapacidad de los mismos a la hora de posicionarse en los estratos productivos de la sociedad, en los que necesariamente se debe estar capacitado para lograr acceder a capitales económicos básicos en relación al elevado costo de vida actual.

En este sentido, resulta fundamental que la UNCuyo y la DGE se involucren de manera conjunta con el objetivo de diseñar acciones conjuntas, articuladas y consensuadas, con la intención de diseñar, coordinar y promover instancias de nivelación para los alumnos que se encuentran en las antes mencionadas etapas de escolarización. El presente proyecto intenta retomar la línea de articulación vinculada a los procesos compensatorios en el acceso al conocimiento de los alumnos, desde la **modalidad a distancia**, y capitalizando el fuerte trabajo realizado por los equipos docentes de todas las unidades académicas en el diseño de cursos de nivelación para el desarrollo de competencias comunes y específicas desarrollados en la UNCUVirtual.

La Dirección de Educación a Distancia e Innovación Educativa de la UNCuyo se plantea la necesidad ineludible de actuar en dirección de una fuerte necesidad observada, fundamentalmente en las poblaciones de los alumnos que se encuentran en el último año de la Educación Media. Necesidad marcada por la posibilidad de acceder a instancias formativas alternativas basadas en la virtualidad, de modo que los alumnos puedan contar con un tiempo y un espacio de enseñanza y aprendizaje en torno a los contenidos de los cursos comunes –compartidos por varias unidades académicas– para el ingreso a la UNCuyo: Física, Matemática, Comprensión de Textos, Biología, Química, Introducción a la vida universitaria.

El desafío es habilitar y construir puentes que conecten a las instituciones involucradas e interesadas en el proceso de aprendizaje del alumno. Es decir que se deben implementar canales de gestión conjunta intra e interinstitucional que viabilicen:

- una articulación entre la Secretaría de Relaciones Institucionales, a través de la Dirección de Educación a Distancia e Innovación Educativa, y la Secretaría Académica para el trabajo cooperativo en los procesos de nivelación de estudiantes;
- una articulación con la Dirección General de Escuelas que nos permita, desde el compromiso y el trabajo amalgamado entre los actores involucrados, comprometiendo capacidades y recursos de ambas instituciones, desarrollar dichos cursos en dos zonas provinciales, a modo de experiencia piloto; y
- un vínculo entre los docentes y alumnos avanzados involucrados en los procesos de ingreso de aspirantes y los alumnos y docentes del Nivel Medio de la jurisdicción provincial

Objetivos, actividades, responsables.

Objetivos	Estrategias de trabajo ⁷	Cronograma (mes N°)							
		5	6	7	8	9	10	11	
Implementar estrategias de articulación con la jurisdicción provincial de modo de diseñar, desarrollar y evaluar proyectos educativos innovadores que tiendan a la mejora en los proceso de nivelación e ingreso de los aspirantes a estudios de nivel superior.	Definición de las escuelas con las que se trabajará y sistematización de la información institucional necesaria para iniciar el proceso de trabajo.	X							
	Realización de reuniones entre la Secretaría de Relaciones Institucionales y Territorialización, y Secretaría Académica para analizar el proyecto y establecer los ajustes que se consideren convenientes.	X							
	Construcción de acuerdos con referentes de la DGE respecto al contenido del proyecto, su finalidad y alcance	X							
	Elaboración y firma del Protocolo de Trabajo considerando los acuerdos logrados.	X							
	Selección de un referente del proyecto por la UNCuyo y otro por la DGE; definición de funciones.	X							
	Convocatoria a reuniones con los Secretarios Académicos a los efectos de presentar el proyecto, su finalidad, alcance y logística.		X						
	Convocatoria a un Coordinador del Proyecto.		X						
	Convocatoria a tutores expertos; definición de funciones.		X						
	Capacitación a tutores expertos: a) alcance y finalidad del proyecto; b) funciones del tutor; b) uso de Campus virtual.		X						
	Realización de reuniones con Directores de Línea y Supervisores de DGE para trabajar el proyecto, su finalidad y alcance.		X						
	Realización de reuniones con Directivos de las Escuelas para publicar el proyecto y la organización interinstitucional que implicará.		X						
	Conformar y consolidar una red de trabajo colaborativo entre docentes del nivel medio de la jurisdicción provincial y docentes de las unidades académicas.	Nombramiento de tutores institucionales disciplinares y referentes institucionales por escuela.		X	X				
Carga de usuarios correspondiente al perfil de tutor y docente.			X	X					
Capacitación a tutores institucionales a) alcance y finalidad del proyecto; b) funciones del referente institucional; c) uso de Campus virtual.			X	X					
Comunicación en distintas modalidades entre el tutor y referente institucional durante el desarrollo de la experiencia.			X	X	X	X	X	X	
Compensar en los alumnos el desarrollo de competencias y la apropiación de saberes vinculados a los procesos de ingreso a las carreras de la UNCuyo a través del uso de los cursos elaborados a tales efectos.	Identificación y definición de criterios de agrupamiento en la UNCUVirtual a los alumnos que participaran en la experiencia por escuela y por área disciplinar.		X	X					
	Carga de usuarios correspondiente al perfil de alumno.			X					
	Asesoramiento y acompañamiento a los tutores institucionales por parte de UNCuyo en la organización de la experiencia.			X	X	X	X	X	X
	Desarrollo de los cursos y tutorías.				X	X	X	X	
	Definición de la estrategia de evaluación del proyecto: criterios, instrumentos, dimensiones, responsables, tiempos, formas de comunicación de resultados.				X	X	X	X	

(12) Dichas estrategias deberán ser desagregadas en actividades concretas, una vez que se lleguen a acuerdos intra e interinstitucionales.

Actores involucrados, alcance de responsabilidades

	UNCuyo	DGE	Municipios
Implementar estrategias de articulación con la jurisdicción provincial de modo de diseñar, desarrollar y evaluar proyectos educativos innovadores que tiendan a la mejora en los procesos de nivelación e ingreso de los aspirantes a estudios de nivel superior.	X	X	X
Adecuación de materiales a las necesidades institucionales.	X		
Conformar y consolidar una red de trabajo colaborativo entre docentes del nivel medio de la jurisdicción provincial y docentes de las unidades académicas.	X	X	X
Compensar en los alumnos el desarrollo de competencias y la apropiación de saberes vinculados a los procesos de ingreso a las carreras de la UNCuyo a través del uso de los cursos elaborados a tales efectos.	X	X	

Educación a Distancia en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Un año de gestión institucional

Gustavo Nieto

Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Universidad Nacional de Cuyo

Resumen

El presente trabajo compendia un año de gestión institucional del Área de Educación a Distancia en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Las metas trazadas tienen por objeto orientar la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación en favor del fortalecimiento, colaboración y acentuación de la educación superior por medio de tecnologías avanzadas, colaborando en su accesibilidad, complementando la presencialidad, etc.

Entre las acciones desarrolladas en el periodo se destacan: la capacitación destinada a docentes; digitalización de cátedras de grado; implementación del curso de Comprensión Lectora y Producción de Textos con modalidad a distancia, destinado a aspirantes estudiantes de las cuatro Carreras de la Facultad; la puesta en marcha de la Tecnicatura en Gestión de Instituciones Públicas. También se presentan algunas conclusiones de la implementación de la cátedra virtual del Seminario de Periodismo y Planificación en Medios de Comunicación.

Palabras claves

Gestión institucional – Capacitación – Ingreso – Periodismo – Tecnicatura

Resume

This work covered one year of institutional administration in the Distance Learning Area in the Faculty of Politic and Social Science. The goals we draw up guided the use of the Information and Communication Technologies in favor of the strengthening, collaboration and emphasis of the high education through the new technologies, cooperating in its accessibility, filling out the attendance, etc.

From all the actions that were developed, the most importants were: teachers treaning; digital record of classes; courses of Reading comprehension and Texts Production with distance learning for applicants students to the 4 degrees offered in the Faculty; the beginning of the Technical Degree in Public Institutions Managment. It also were presented some conclutions from the implementation of the virtual chair of the Journalism and Media Planification Seminar.

Keywords

Institucional administration – Training – Admission – Journalism – Technical degree.

Introducción

La misión de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPYS) está comprometida con los procesos de transformación, destinados a lograr una sociedad democrática, equitativa y respetuosa de los derechos humanos. Para esto se aboca a la formación de profesionales, investigadores y docentes con compromiso social y calidad académica, que se destaquen por su contribución a la comprensión y solución de las distintas problemáticas de nuestra realidad local, nacional y latinoamericana.

En ese marco, el área de Educación a Distancia de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales tiene por objeto orientar la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en favor del fortalecimiento, colaboración y acentuación de dicha misión en general, y de la alfabetización tecnológica y el acercamiento y facilitación de la educación superior por medio de tecnologías avanzadas, en particular. Las metas trazadas para este periodo de gestión institucional son:

- la implementación de las tecnologías avanzadas y la plena utilización de la Plataforma Educativa orientando las acciones en favor de fortalecer y complementar la educación presencial en el grado;
- el fortalecimiento del ingreso, especialmente acercando los cursos a aquellos aspirantes que se ven impedidos de asistir al Centro Universitario por diversas causas;
- la creación de nuevas ofertas educativas;
- la acentuación de la extensión y la formación permanente para estudiantes, docentes, graduados y personal de apoyo en lo referente a esta modalidad educativa.

El inicio de nuestra actuación comienza en el segundo semestre de 2008. A poco de empezar, se inauguró el aula de Educación a Distancia equipada con 10 PC, facilitadas por la Dirección de Educación a Distancia e Innovación Educativa de Rectorado (DEDeIE). Con el apoyo de diferentes actores de la Facultad, se concluyó la obra en un tiempo razonable, siendo la cuarta unidad académica en disponer de este espacio.

A continuación se exponen algunas de las principales acciones de las metas trazadas.

El comienzo: necesidad de capacitación

Los inicios de la modalidad a distancia en nuestra facultad tiene el antecedente cercano de poseer en su sitio web (www.fcp.uncu.edu.ar) un espacio dedicado a “*Cátedras Virtuales*”. Está habilitada la plataforma educativa *Claroline*. La utilización de la misma obedece a la necesidad de docentes y estudiantes de contar con un reservorio de contenido; con un espacio accesible de material de estudio para todos¹³.

La plataforma *Claroline*, vale decirlo, no es utilizada para mediar contenidos, no se utilizan sus herramientas de comunicación, así como tampoco hay procesamiento didáctico de los contenidos, ni seguimiento tutorial de los usuarios. Es decir, este *host* funciona exclusivamente como reservorio de contenidos destinado a un fin instrumental y no como un espacio de aprendizaje significativo destinado a favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje¹⁴.

El inicio de nuestro camino tuvo como primera misión “hacer conocer” la plataforma educativa oficial de la Universidad y, como momento inmediato, advertir que se trataba de una herramienta diferente –con otros fines y objetivos– a la conocida por gran parte del claustro docente. Así lo primero fue realizar reuniones informativas –formales e informales– de presentación del Campus virtual a docentes, directores de carreras, autoridades, administrativos, etc.

Las presentaciones de la plataforma educativa despertaron mayoritariamente el interés y la adhesión a la propuesta.

En diciembre de 2008 se realizaron los primeros cursos de capacitación sobre Uso y Administración del Campus virtual. Para ello se contó con la colaboración de la Coordinación de Capacitación de la Dirección de Educación a Distancia de Rectorado. En estos participó una treintena de personas, entre docentes de las cuatro carreras, ciclo de profesorado, ingreso, personal de la tecnicatura en Administración de Instituciones Educativas, de la Secretaría de Graduados y autoridades¹⁵. En el mes de abril de 2009 se realizó el curso sobre carga de contenidos. Para cursarlo, era condición necesaria haber realizado la capacitación sobre el primer nivel.

(13) El acceso a la bibliografía de estudio en la FCPyS es particularmente complejo. Gran cantidad de bibliografía indispensable de Ciencias Sociales no es posible encontrarla en Biblioteca y el Centro de Copiado que funciona en la Casa de Estudios se ve desbordada en su demanda, por lo que es necesario invertir gran cantidad de tiempo para conseguir los textos. En la actualidad “*Cátedras Virtuales*” posee materiales de 41 espacios curriculares de grado y 8 seminarios de posgrado.

(14) Sin embargo hay que reconocer que la existencia de esa herramienta cubre una necesidad de los docentes y estudiantes, la cual no es posible satisfacer con la UNCUvirtual dado que se estableció como criterio institucional no convertir la plataforma educativa de la UNCuyo en mera contenedora de información.

(15) Sin embargo hay que reconocer que la existencia de esa herramienta cubre una necesidad de los docentes y estudiantes, la cual no es posible satisfacer con la UNCUvirtual dado que se estableció como criterio institucional no convertir la plataforma educativa de la UNCuyo en mera contenedora de información.

A partir de allí, de la existencia de cierta "masa crítica", se dio paso a otras acciones de desarrollo de la Educación a Distancia de la Facultad. Varias cátedras solicitaron espacio en el Campus para crear la correspondiente aula o cátedra virtual¹⁶.

Hasta el momento cinco cátedras se interesaron en utilizar la UNCUvirtual, de las cuales tres culminaron la virtualización de su propuesta académica y dos están en proceso. Una de ellas, el Seminario de Periodismo y Planificación en Medios de Comunicación, tuvo su primer año de desarrollo y utilización plena de la propuesta por parte de los estudiantes.

En un primer momento se realizaron capacitaciones grupales. Sin embargo, cuando los docentes comenzaron a cargar los contenidos, la atención se centró en acompañar dicho proceso. Por lo tanto, se trabajó de manera personalizada con aquellos docentes que por diversas dificultades no pudieron asistir a los cursos de capacitación realizados y con aquellos nuevos interesados en conocer las potencialidades de la modalidad. Para agilizar las capacitaciones personalizadas, y realizarlas en cualquier momento, sin necesidad de gestionar clave y contraseña, se diseñó un curso para invitados que no requiere poseer dichos códigos de acceso, flexibilizando la posibilidad de participación.

Ingreso: nueva opción para facilitar el acceso

En 2008, por una iniciativa de la DEDeIE, se procesó didácticamente la totalidad del material del módulo de Comprensión Lectora y Producción de Textos utilizado por las cuatro carreras en el ingreso a la Facultad.

En el primer semestre de 2009, se presentaron los resultados del curso tanto a los docentes del ingreso, como a la Coordinación del mismo. En vistas de la futura implementación del mencionado curso, se presentó la plataforma educativa de la UNCuyo, sus herramientas y posibilidades para ser utilizada en el ingreso. La Coordinación realizó una encuesta a los profesores interesados en dictar el curso de comprensión lectora con la modalidad a distancia. A partir de sus resultados se convocó a la postulación y la presentación de curriculum vitae a los interesados sobre esta modalidad.

Junto a la mencionada Coordinación se dispuso crear una comisión por cada una de las carreras de grado. Esta experiencia piloto alcanzará a unos ochenta ingresantes (20 por carrera), siendo destinada especialmente a aquellos aspirantes que por problemas de distancia, trabajo o estudio tengan dificultades para asistir al centro universitario.

La matrícula de ingreso viene registrando un paulatino estancamiento y caída en el número de aspirantes, razón por la que la Facultad viene desarrollando diversas acciones, entre las cuales se encuentra la adaptación del segundo tramo del ingreso (que es el curso de comprensión lectora) para ser dictado con modalidad a distancia.

La mediación y acompañamiento docente con utilización de TIC requiere conocer en detalle el perfil de los estudiantes. Especialmente se hace necesario saber el grado de alfabetización informacional que posee cada aspirante, su facilidad o no de acceder a computadora con conectividad, etc. Para recabar esa información se desarrolló una ficha destinada para tal fin¹⁷.

Para despejar dudas de los aspirantes al ingreso interesados en la modalidad a distancia, se creó un instructivo que sintéticamente describe las características, similitudes y diferencias con la presencialidad. A continuación se presenta el cuadro que compara las particularidades de cada modalidad:

(16) Ante el pedido de creación de un espacio en el Campus por parte de los docentes para la virtualización de cátedras, se definió como primer paso, completar un formulario con un doble objeto: por un lado definir antes de comenzar con la carga, los contenidos disciplinares que van a ser utilizados (¿la totalidad de la materia, algunas unidades, partes de ciertas unidades?, etc.), definir actividades, herramientas interactivas y de comunicación, además de prefigurar un primer borrador del "árbol de contenido", es decir, un orden didáctico de los mismos. Este trabajo es útil para la organización y planificación. Por otra parte el formulario sirve a modo de "acta intención" para desarrollar una propuesta verdaderamente significativa que no se estanque en la mera utilización del Campus como reservorio de contenidos.

(17) Esta ficha es facilitada por el personal de la Dirección de Alumnos en el momento de la inscripción y está disponible en la web de la Facultad para los aspirantes que no pueden acercarse personalmente. Por otra parte se informó -y se recorrió el Campus virtual- sobre las particularidades de la modalidad al personal de Dirección de Alumnos, quienes tienen la tarea de responder las dudas e inquietudes de los potenciales destinatarios de la modalidad a distancia y muchas veces no están familiarizados con la UNCUVirtual.

MODALIDAD PRESENCIAL	MODALIDAD A DISTANCIA
Participación en clase.	Participación en el Aula Virtual (foros, comentarios, mensajería, etc.).
Asistencia a horarios de consulta para responder dudas o inquietudes.	Envío de consultas a los profesores a través del sistema de mensajería del Campus, foro de dudas, etc.
Asistencia a 5 horas de clase obligatorias un día a la semana.	Disponibilidad horaria para ingresar al Campus virtual la misma cantidad de horas distribuidas en los días y horarios convenidos con el profesor.
Presentación de actividades, revisión y corrección en clase en forma oral y, en aquellos casos en que el profesor lo considere necesario, por escrito.	Envío, a través del Campus, de las actividades al profesor quien hará la revisión del trabajo de cada alumno, comunicará las observaciones correspondientes y solicitará las correcciones que considere necesarias.

A partir de los datos arrojados por el relevamiento realizado por la Coordinación de Ingreso se realizó la selección de los docentes que se desempeñarán como tutores en el Aula Virtual¹⁸.

Los cuatro docentes seleccionados iniciaron un proceso de capacitación, al tiempo que validaron el material procesado didácticamente por la DEDeE, ajustándolo al perfil de los estudiantes y a las observaciones encontradas por los docentes, quienes trabajaron conjuntamente en un mismo curso y luego en uno por comisión, donde se realizaron ajustes de acuerdo a cada disciplina específica.

Los inscriptos a la modalidad mayoritariamente manifestaron no poder acceder al Centro Universitario por razones de distancia y económicas. Creemos que contar con este tramo del Ingreso de manera virtual amplía las posibilidades de cursado y refuerza las acciones de acceso a los estudios superiores.

El primer encuentro será presencial y tendrá por finalidad que los aspirantes se familiaricen con el manejo del Campus y tengan un encuentro con sus tutores.

Estudiar periodismo en un aula virtual

Con el objetivo de fortalecer la presencialidad, la cátedra de Periodismo y Planificación en Medios de Comunicación, correspondiente a quinto año de la carrera de Comunicación Social, decidió utilizar el Campus virtual¹⁹. La idea fue promover la interacción y la participación de los estudiantes en un espacio curricular que internamente posee dos unidades de producción que divide el curso en diferentes comisiones²⁰. La hipótesis de partida fue que la cátedra virtual podía facilitar la articulación y comunicación por medio de sus herramientas de comunicación asincrónicas (foro, comentario y mensajería).

Por otra parte, la necesidad de facilitar el acceso del material de estudio encontraba en la UNCUVirtual la posibilidad de la descarga de documentos²¹. Esta vez se acudía a una plataforma educativa con propósitos pedagógicos.

Se decidió agrupar la información siguiendo el orden dictado por el programa oficial de la cátedra. Es decir, los módulos reflejan las unidades y, a su vez, ellas desagregan todos los temas y subtemas presentes en el programa. Al utilizar parte de las potencialidades de la plataforma, esa información se enriqueció con videos, imágenes dinámicas, estáticas y enlaces. Uno de los propósitos de utilizar todas esas herramientas era *“configurar los contenidos de una manera agradable a la vista del estudiante, dándose un efecto directo sobre el contenido”* (Escobar). Al mismo tiempo el texto en pantalla fue utilizado austeramente y con el mero propósito de guiar u orientar al estudiante. Se utilizó vocabulario sencillo.

Como se adelantó, uno de los desafíos buscados con la virtualización fue potenciar la comunicación. A tal fin se dispuso crear un **foro** con una temática que propiciara la participación y opinión de todos;

(18) Para tal selección se diseñó un formulario de evaluación, que tuvo en cuenta los antecedentes y, particularmente, la experiencia en manejo de entornos virtuales y alfabetización informática.

(19) El autor de éste trabajo se desempeñó como Administrador de Contenidos y realizó el seguimiento tutorial en dicha cátedra virtual.

(20) Las unidades de producción son: la Agencia Taller de Periodismo Alternativo (ATPA) y la producción y locución informativa en FM 107.9 “Radio Abierta”, ambas con funcionamiento en la FCPYS.

(21) Con anterioridad la mencionada cátedra era una de las 37 que utilizaba la plataforma Claroline para contener su producción bibliográfica.

también se dispuso un **comentario**, cuya participación fue evaluada tanto en su realización (si se hacía o no) como en la calidad del contenido. La **mensajería** fue poco utilizada, por lo menos en la relación estudiante–docente, que es la única modalidad verificable por parte de este último.

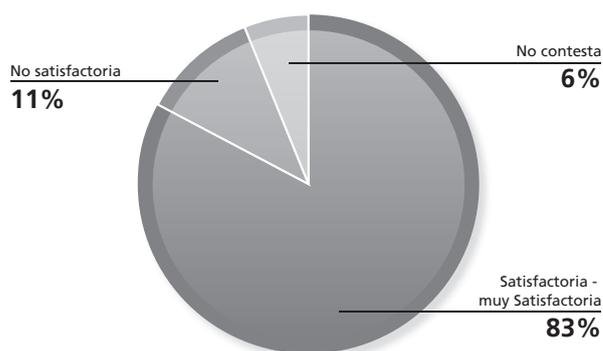
En el caso de una cátedra con actividad durante los cinco días de la semana, con dos unidades de producción y las clases teóricas, es inevitable que se produzcan desarticulaciones e incomunicaciones en la relación de enseñanza y aprendizaje, tanto entre docentes y estudiantes, como de estudiantes entre sí. Por tanto las herramientas de comunicación facilitaron la participación e interacción grupal. La participación en Comentarios y en el Foro alcanzó a 43 estudiantes de un total de 58 que cursaron regularmente. Se puede decir que fue una participación modesta, aunque si se analiza comparativamente la participación en las clases teóricas (presenciales) y la participación en foro o comentarios del Campus, se concluye que hubo una marcada presencia en este último.

Compartimos con Edison Escobar, cuando señala que la participación *“debe ser fomentada en la educación, ya que la necesidad del estudiante de interactuar con sus docentes y compañeros es una de las características más importantes que definirán el logro de un aprendizaje significativo”*.

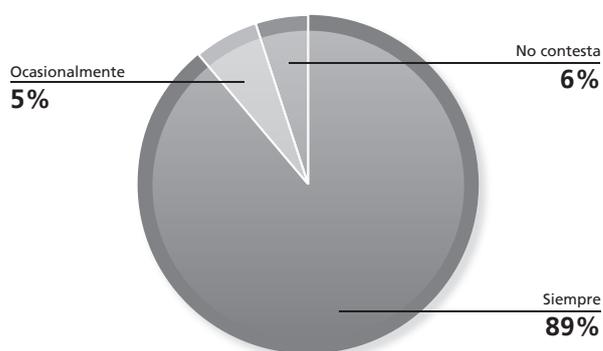
Finalmente, es de destacar la relación horizontal que es posible construir en torno a códigos comunes con los estudiantes. Nos referimos a la amplia alfabetización informacional que posee la mayoría de los estudiantes avanzados de la Carrera de Comunicación Social. El desarrollo académico a partir de la utilización de TIC, permitió un diálogo de “tú a tú”, atenuando el modelo educativo centrado en el docente, y dejando un buen margen para el desarrollo personal de los estudiantes. Tal vez, resultado de ello, sea la evaluación de aptitud docente²², donde la opinión positiva tuvo una presencia considerable (Ver cuadro 1).

Encuesta sobre la actividad Docente 2009 – FCPyS.

Cuadro 1: Aptitud Docente



Cuadro 2: Accesibilidad a responder preguntas.



La relación construida a partir de la utilización de la cátedra virtual permitió una base sólida de comunicación que se afianzó en la presencialidad. Ello queda reflejado en el ítem *“accesibilidad a responder preguntas”* de la nombrada evaluación (Ver cuadro 2).

(22) La evaluación docente se realiza por ordenanza cada vez que finaliza el cursado de un espacio curricular. Se hace de manera anónima y los resultados son comunicados al docente.

Por otra parte, en la misma encuesta, los estudiantes demandan “*mayor relación entre Gráfica y Radio*”, es decir mayor articulación entre ambas unidades de producción en la que actúan los estudiantes. Solicitan también “*mayor interacción entre las áreas de la cátedra*”, esto es en las clases teóricas, las unidades de producción y la cátedra virtual. Desde nuestra perspectiva, muchas de las respuestas a estas inquietudes pueden ser satisfechas desde la plataforma educativa.

Algunas de las ideas son crear espacios donde las dos unidades de producción se complementen y se comuniquen permanentemente. Esto es, por ejemplo, crear el módulo “*Noticias frescas*”, que contendrá la producción de noticias generadas por la ATPA que a su vez podrán ser utilizadas y difundidas por los estudiantes que actúan en los boletines informativos de la FM 107.9 y viceversa: las noticias que produce ésta y que ameriten ser ampliadas y/o profundizadas serán retomadas por los estudiantes de Gráfica en ATPA. Así ambas unidades de producción podrán complementarse y fortalecerse mutuamente a partir de disponer de un espacio virtual común donde encontrarse.

Por su parte, la creación de un foro para docentes podrá comunicar y mantener en contacto directo a los tres docentes, a los docentes adscriptos y a los futuros ayudantes alumnos *ad honorem*. Sería un lugar común de encuentro destinado a coordinar y organizar las tareas de las diferentes áreas de la cátedra con el fin de lograr mayor interacción y articulación²³.

La plataforma virtual posee herramientas adecuadas para resolver o garantizar muchas de las respuestas que están solicitando los estudiantes.

La primera carrera semipresencial de la UNCuyo

La puesta en marcha de la Tecnicatura en Gestión y Administración de Instituciones Públicas es la coronación de un amplio esfuerzo de múltiples actores institucionales, académicos y de gestión de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (especialmente del equipo de la Dirección de Carrera de Ciencia Política y Administración Pública), de la Dirección de Educación a Distancia e Innovación Educativa, Secretaría Académica del Rectorado, entre otros, que exceden al área de la que estamos dando cuenta.

Nos referiremos a algunas cuestiones generales de la Carrera y específicamente a aquellas acciones en las que se intervino de modo directo.

El título que otorga la Facultad es de Técnico Universitario en Gestión y Administración en Instituciones Públicas. Se trata de una Carrera de pre-grado de dos años de duración (1600 horas reloj de carga horaria y 20 espacios curriculares) que atenderá a 54 trabajadores legislativos de Mendoza.

El recorrido de los nuevos estudiantes de la Facultad empezó a mediados de septiembre de 2009. Esto fue posible, entre otras cosas, por que se trata de una carrera diseñada “a medida” de sus posibilidades: horarios de clases presenciales adecuados²⁴ y sólo dos días de cursado en un aula dispuesta en su lugar de trabajo²⁵. En tanto, por medio del aula virtual, los trabajadores legislativos cursarán el 55% del Plan de Estudios. Ello no sólo permite un amplio acceso al proceso educativo sino que conlleva cambios en el rol de estudiantes: la educación virtual acentúa el nivel de autonomía y posibilita la organización del tiempo.

El Área de Educación a Distancia de la Facultad tiene por tareas, entre otras, la de coordinar, en un nivel intermedio, la implementación de la carrera, asistiendo al coordinador de la Tecnicatura en los procesos de planificación, implementación y evaluación de los procesos involucrados (pedagógicos, tecnológicos y administrativos), apoyándose en los insumos brindados por la DEDeE²⁶.

En ese sentido, desde el Área se ejecutaron acciones de apoyo a la Coordinación en el proceso de Nivelación y examen de ingreso a los mayores de 25 años sin título secundario (artículo 7 de la Ley de Educación Superior): selección de docentes, organización institucional, elaboración de propuestas

(23) Por ejemplo el foro podría llamarse el “Café de los docentes”. Allí se podría compartir observaciones, comunicar inquietudes, resolver tareas, acordar tareas, etc.

(24) Las clases comienzan cuando terminan sus obligaciones laborales. La cohorte está compuesta por personas adultas cuyas diferencia de edad oscila entre 15 y 30 años, los cuales tienen obligaciones laborales ineludibles. De no mediar una propuesta educativa flexible, que se adapte a las posibilidades y particularidades de los destinatarios, difícilmente podrían acceder a estudios superiores.

(25) La sala Ricardo Rojas, ubicada en el Anexo Legislativo de Calle 9 de Julio y Gutiérrez.

(26) La intervención de dos grandes actores institucionales, la FCPyS por un lado y la DEDeE por otro, que tienen que llevar adelante conjuntamente la ejecución de la Tecnicatura, hizo necesario el establecimiento de un espacio de diálogo regular y estable donde actuar y resolver las eventualidades del desarrollo de la carrera.

administrativas-institucionales, apoyo en lo referente al uso y manejo de Campus virtual a los docentes ya seleccionados, etc.

Una decisión importante, respecto a la selección de docentes que se pondrán al frente de los espacios curriculares, fue la de priorizar la participación de graduados jóvenes y promover la conformación de parejas pedagógicas que serán acompañados, en algunas clases presenciales, por docentes consagrados de la carrera de grado²⁷.

Creemos que la puesta en marcha de la Tecnicatura en Gestión y Administración en Instituciones Públicas es una deuda histórica de la FCPyS en su misión de contribuir al logro de una sociedad inclusiva y fortalecer las instituciones de la democracia, ofreciendo la posibilidad de calificación y jerarquización de una franja de la Administración Pública que así lo solicitaba²⁸. Entre los estudiantes que actualmente están cursando hay varios que en algún momento empezaron carreras de nuestra Casa de Estudios sin poder culminarlas. Hoy podrán satisfacer su anhelo –largamente postergado– a favor de la institución legislativa y de la sociedad toda.

Otras acciones emprendidas en Posgrado y Extensión

En 2009 se firmó un acta acuerdo con la Universidad Nacional de la Plata para desarrollar la especialización Comunicación y Medio Ambiente con modalidad semipresencial. Dicha propuesta fue aprobada por el Consejo Asesor de Posgrado. Actualmente se requiere una definición por parte de la Facultad de Periodismo de la UNLP para continuar con la implementación de la misma.

Por otra parte, en lo que respecta a Extensión, está previsto desarrollar, junto a la Secretaría de Graduados, dos cursos de actualización disciplinar semipresenciales destinados a graduados que se encuentran en el interior de la provincia. La oferta se incluirá en el Programa de Territorialización de la oferta que tiene dicha Secretaría.

A modo de conclusión

A poco más de un año de haber comenzado en la gestión del Área se han dado pasos, a nuestro juicio, muy importantes: la apertura de un espacio propio, el lanzamiento de cinco cátedras virtuales, la creación de cuatro comisiones de ingreso para desarrollar un tramo del Ingreso de manera virtual, el comienzo la Tecnicatura en Gestión y Administración de Instituciones Públicas, etc.

Creemos que la utilización de TIC en general y de la UNCUVirtual en particular ha favorecido el acceso a la educación superior a más actores, colaborando en la misión y los objetivos de la Facultad, comprometida con los procesos de transformación, destinados a lograr una sociedad democrática, equitativa y respetuosa de los derechos humanos.

Los proyectos que se están desarrollando, en general, han complementado de buena manera la educación presencial en el grado y han favorecido el ingreso especialmente acercando el tramo de Comprensión y Producción de Textos a aquellos aspirantes que se ven impedidos de asistir al Centro Universitario por motivos económicos y/o de distancia. De la misma manera un buen número de trabajadores del Poder Legislativo pueden acceder a estudios superiores a través de una propuesta flexible y acorde a sus obligaciones laborales.

Todas estas acciones y muchas otras demuestran que, más allá de todos los inconvenientes que pudieron existir, la Educación a Distancia tiene su lugar en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Hace ruido, llegó para quedarse...

Bibliografía

ESCOBAR, EDISON. *¿Qué es la educación virtual?* Recuperado el 30 de setiembre de 2009 de <http://comunidadvirtual.ucn.edu.co>

www.fcp.uncu.edu.ar

www.uncuvirtual.uncu.edu.ar

(27) La búsqueda de un perfil de “docente joven” incide en el manejo y utilización de TIC, dado que por lo general tienen gran apertura a su utilización.

(28) La sesión del Consejo Directivo, realizada el 27 de julio de 2009, resolvió por unanimidad la Ordenanza N° 07/09-CD que dispone en su artículo primero: “Aprobar el Plan de Estudio correspondiente a la Carrera “Tecnicatura en Gestión y Administración en Instituciones Públicas” (modalidad a distancia) a desarrollarse en el ámbito de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad de Cuyo”. Dicha norma fue ratificada por las Ordenanzas 61/09-CS y 62/09-CS del Consejo Superior en la sesión del día 16 de setiembre de 2009.

Campus virtual de la Universidad Nacional de Cuyo: desarrollo y construcción colaborativa

Fernanda Ozollo *fozollo@uncu.edu.ar*
Marcela Orlando *orlando@uncu.edu.ar*
Javier Osimani *josimani@uncu.edu.ar*
Diego Díaz Puppato *ddiazpuppato@uncu.edu.ar*

**Educación a Distancia e Innovación Educativa,
Universidad Nacional de Cuyo**

Resumen

La Universidad Nacional de Cuyo cuenta con un Campus virtual desarrollado por la Dirección de Educación a Distancia e Innovación Educativa a partir de un equipo multidisciplinario formado por especialistas en pedagogía, didáctica, diseño, técnicos y programadores. Este entorno ha pasado por cuatro versiones con sucesivos ajustes y mejoras albergando cursos de ingreso, grado, posgrado y extensión.

El desarrollo de un Campus virtual propio, sujeto a un modelo pedagógico contextualizado, ha permitido realizar un salto cualitativo hacia un modelo construido sobre la base de una concepción de interactividad cognitiva, diferenciada de la mera interactividad instrumental. En este desarrollo se dotaron de significado a los componentes fundantes de todo el modelo de enseñanza: los contenidos, la enseñanza, el aprendizaje, la evaluación y la comunicación didáctica.

Conjuntamente con los aportes que todos los usuarios han realizado durante los siete años de desarrollo, el Campus virtual de la UNCuyo ha sostenido algunas premisas que se constituyen hoy en notas distintivas: usabilidad, versatilidad estructural, integración de recursos, multiplicidad de lenguajes e interactividad.

El desarrollo del Campus virtual ha articulado distintas estrategias de gestión, tomando las voces de los especialistas y los usuarios, para la construcción de un entorno virtual de aprendizaje con identidad propia al servicio de la Universidad Nacional de Cuyo.

Palabras Clave

Campus virtual – Entorno virtual de aprendizaje – Educación a Distancia – Educación virtual

Abstract

The National University of Cuyo has a virtual campus developed by the Directorate of Distance Education and Educational Innovation from a multidisciplinary team of specialists in pedagogy, didactics, design, technicians and programmers. This environment has gone through four successive versions harboring adjustments and improvements entry-level courses, undergraduate, graduate and extension.

Developing a virtual campus own subject to a contextualized pedagogical model has enabled a quantum leap toward a model built on a conception of cognitive interactivity, as distinct from mere instrumental interactivity. This development is endowed with meaning to the foundational components of the whole model of instruction: content, teaching, learning, assessment and teaching communication.

Together with the contributions that all users have done over the seven years of development, the virtual campus UNCuyo has held some premises that are now hallmarks: usability, versatility, structural, resource integration, multiplicity of languages and interactivity.

The development of the virtual campus has articulated various management strategies, taking the voices of specialists and users, to build a virtual learning environment with its own identity in the service of the National University of Cuyo.

Keywords

Virtual Campus – Virtual Learning Environment – Distance Education – Virtual Education

1 - Los comienzos: modelo pedagógico que sostiene el proyecto²⁹

En el año 2002 se inició un proceso pedagógico vinculado con las tecnologías que derivó en la necesidad de posicionar a la Universidad no sólo como consumidora inteligente de tecnologías al servicio de la educación, sino como productora de las mismas.

Fue entonces cuando, desde Educación a Distancia e Innovación Educativa (EaD), un equipo multidisciplinario formado por especialistas en pedagogía, didáctica, diseño, técnicos y programadores –entre otros– comenzó la construcción y desarrollo de un Campus virtual ajustado a las necesidades de los múltiples usuarios del ámbito universitario, fundamentalmente alumnos y docentes.

Este Campus, a setiembre de 2009, ya ha transitado por cuatro versiones con sucesivos ajustes y mejoras, llegando a albergar a la fecha a unos 11.000 alumnos y a más de 600 docentes que interactúan en él con distintos perfiles, distribuidos en más de trescientos cursos de ingreso, grado, posgrado y extensión.

Al inicio del proyecto, se evaluaron varias plataformas, especialmente las que tenían mayor nivel de apropiación en el mercado (*Moodle*, en particular). Sin embargo, se dejaron de lado porque todas eran productos “enlatados” que, si bien ofrecían sus ventajas, no nacían de procesos ajustados a la demanda de la universidad que las implementaba.

Por otro lado, en nuestras concepciones de gestión universitaria, no cabía la posibilidad de ser “clientes cautivos” de productos tecnológicos cerrados, porque desde el punto de vista del desarrollo y la adecuación a requerimientos locales significaría una pérdida importante. Además, el desafío que conllevó la decisión de desarrollar una plataforma propia debía estar sujeto a un modelo pedagógico contextualizado.

Este modelo está construido sobre la base de una concepción de **interactividad cognitiva**, diferenciada de la mera interactividad instrumental. Nos situamos en la convicción de que los medios en general pueden favorecer la **interactividad cognitiva**, pero este proceso no se establece por sí mismo ni de manera meramente instrumental. Nos propusimos diseñar una serie de acciones didácticas, secuenciadas y ordenadas, que le permitieran al alumno la reconstrucción significativa de los contenidos en la medida en que éste va reconstruyendo su mirada del mundo y de sí mismo.

Esta concepción de implicación del sujeto y de situacionalidad de la propuesta pedagógica nos permitió avanzar por sobre el instrumentalismo pedagógico (posición que propicia otro instrumentalismo de igual talante pero vinculado al aprendizaje, es decir, a la vinculación del sujeto con el conocimiento).

Desde nuestra postura pedagógica, nos propusimos dotar de significado a los componentes fundantes de todo el modelo:

Los contenidos: designan al conjunto de saberes o formas socio-culturales cuya apropiación por parte de los alumnos se considera fundamental para la formación de las competencias definidas. Su tratamiento didáctico implica resolver, entre otros, dos procesos sustantivos para la tarea docente:

- su delimitación, vinculada a la selección y la organización según criterios consistentes y coherentes;
- su desarrollo narrativo-explicativo.

La enseñanza: constituye una intervención ajustada que propone grados de interactividad entre el sujeto y el conocimiento, a través de una secuencia de acciones, con la finalidad de activar sus procesos cognitivos hasta convertirlos en habilidades. Proporciona a otro sujeto o sujetos estrategias que despiertan el deseo de apropiarse de saberes y de procedimientos para satisfacer un requerimiento que

(29) El modelo pedagógico y didáctico de referencia en este trabajo es una elaboración conjunta entre la Mgter. Fernanda Ozollo y la Prof. Marcela Orlando, explicitado en distintos documentos de trabajo y publicaciones desde el año 2003.

siente(n) como propio (enseñanza comprensiva). Asimismo, implica para el docente el esfuerzo por la justificación moral y epistemológica del contenido de su práctica (buena enseñanza).

El aprendizaje: es un proceso en el que el alumno se entrelaza con la realidad, estructurándose y transformándose al actuar sobre ella. El sujeto aprende en la medida en que la situación le proporciona una serie de acciones que conllevan un orden, para que el contenido se pueda ir construyendo de manera gradual y progresiva y que este accionar le resulte significativo en su proceso de comprensión e intervención en la realidad.

La evaluación: entendida como una práctica que articula, en primera instancia, momentos de obtención de información rigurosa y sistemática –para obtener datos válidos y fiables– acerca de una situación educativa y sobre la base de criterios definidos. En segunda instancia, supone un momento de interpretación de la información recogida. Finalmente, de toma de decisiones para la mejora de la enseñanza y del aprendizaje. En el marco de la complejidad de la evaluación y desde principios democráticos, siempre será una práctica subsumida en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, e implicará a todos los involucrados.

La comunicación didáctica: su objetivo es la construcción de conocimiento, proceso que no es solitario, descontextualizado o sólo dependiente de las habilidades individuales del alumno. Por el contrario, es un proceso netamente social –situado– y cultural –distribuido en entornos y artefactos–. La construcción del conocimiento es un esfuerzo dialógico de colaboración, asociado a propósitos y desafíos que se comparten, por medio de entornos (estructuras mediadoras contextualizadas que organizan la actividad e incluyen elementos del medio físico, social y cultural, con todas sus herramientas y representaciones) y todos sus artefactos (sistemas de apoyos y conjunto de herramientas contextualizadas). En esta dirección, es necesario proponer los procesos de comunicación desde los procesos de pensamiento en los que intervienen y de los contextos culturales (y sus entornos y artefactos) en los que se inscriben.

2. Algunas particularidades de la UNCU Virtual

El Campus virtual de la UNCuyo ha sido desarrollado a partir de algunas premisas que se constituyen hoy en notas distintivas para la elaboración de propuestas educativas en entornos virtuales.

Usabilidad. La UNCUVirtual adopta los criterios de navegabilidad y usabilidad vigentes en los entornos web, considerando como factor preponderante la referencia permanente a los contenidos trabajados en el marco general de la propuesta, a través de un esquema de enlaces que denominamos árbol de contenidos y que permite la relación rápida, tanto temática como temporal, de cada contenido en el marco de toda la propuesta.

Versatilidad estructural. El Campus permite a cada docente organizar su propuesta adecuando aspectos estructurales y nominales conforme a sus nociones y estilos de enseñanza, posibilitando diversas propuestas de secuenciación de contenidos, esquemas inductivos, deductivos, exploratorios, analógicos, entre otros.

Integración de recursos. El entorno virtual de la UNCuyo facilita la articulación e integración de distintos tipos de recursos y materiales para el desarrollo de contenidos en relación con las actividades. En él se pueden organizar las propuestas de contenido incluyendo e intercalando materiales en distintos formatos con las actividades que el alumno debe desarrollar. Con ello se entiende que la actividad del alumno es parte del proceso de aprendizaje y no un apéndice de aplicación de los aportes teóricos brindados por los docentes.

Multiplicidad de lenguajes. La UNCU Virtual permite integrar textos breves y extensos, audios, imágenes, videos y consultas a sitios externos, con los distintos tipos de actividades; en este entorno, el formato de la propuesta de contenido está delimitado por el docente y no por la herramienta que lo sustenta. Cada docente puede desarrollar su propuesta jerarquizando y organizando distintos elementos en una misma interfaz, en forma integrada, sin diferenciación de fuentes ni formatos y sin necesidad de realizar “tours” para obtener toda la información correspondiente a un contenido.

Interactividad. Aunque ya afirmamos que cada uno de los principios está dado a la interactividad cognitiva, en el Campus virtual esto se visualiza mejor a través de la propuesta de actividades que, como ya dijimos, está vinculada e integrada al desarrollo de contenidos y parte de la construcción e implementación de herramientas que permiten la comunicación unidireccional (Novedades), bidireccional (Mensajería) o multidireccional (Comentarios y Foros).

3. Itinerario breve del camino recorrido

Las decisiones tomadas respecto del proceso recorrido, fueron consensuadas con un equipo de trabajo que es el que lleva adelante la gestión de Educación a Distancia en nuestra universidad. Por otro lado, se conformó una Comisión de Educación a Distancia, integrada por referentes de todas las unidades académicas con los que se evalúan, también, las diferentes propuestas y avances.

Todo el camino ha sido refrendado por el Consejo Superior de la UNCuyo, quien ha aprobado la UNCU Virtual como plataforma oficial de esta Casa de Estudios (Ord.65/08-CS).

En relación con los recursos tecnológicos, podemos señalar que los mismos se seleccionan de común acuerdo con las áreas fuertes de gestión de nuestra Dirección: Coordinación Pedagógica, Coordinación de Proyectos, Coordinación de Producción de Materiales, Coordinación de Capacitación y Coordinación de Campus virtual.

Sintéticamente, las etapas por las que transitó el desarrollo del Campus virtual, en sintonía con los procesos de gestión de la Dirección, podrían exponerse en este orden:

2002-2004:

- Explicitación del modelo pedagógico que daría sustento al tecnológico.
- Elaboración de los perfiles y funciones de los distintos roles en los equipos multidisciplinares que trabajan vinculados al diseño, desarrollo y validación de Campus virtual.
- Comienzo del desarrollo de la plataforma.

2005-2007:

- Sistematización de encuestas a distintos actores y beneficiarios del Campus, realizadas en 2005 y 2006 como instancia de validación primaria del Campus virtual.
- Acuerdo sobre lineamientos preliminares de reajustes.
- Marzo/Abril de 2006. Primer proceso formal de validación: versión 2 del Campus virtual. Sobre sus resultados se reajustó el entorno en su tercera versión.
- Diciembre, 2007. Segundo proceso formal de validación: realizado por los miembros de la Comisión de Educación a Distancia (12) y docentes involucrados en distintos proyectos del Servicio (90).

2008-2009:

- Febrero / Mayo 2008. Tercer proceso formal de validación; en este caso los destinatarios son alumnos de una cátedra digitalizada (experiencia piloto).
- Reajustes tecnológicos pedidos en 2008, en relación con las tres validaciones anteriores:
 - » Desarrollo de una herramienta compatible con el sistema Guaraní para la gestión de alumnos, para que en el momento en el que todas las unidades académicas tengan funcionando dicho sistema de gestión, sea posible incorporarse rápidamente a él. Este proceso se encuentra en marcha y se estima que a mediados de 2010 estará finalizado en su fase de prueba.
 - » Incorporación de las herramientas colaborativas para el aprendizaje.
 - » Resignificación del concepto y operatoria de carga de contenidos por parte de los docentes.
 - » Producción de información que muestre la modalidad, fecha y actividades realizadas por los distintos usuarios dentro del Campus virtual.
 - » Desarrollo del sitio web del Servicio www.uncuvirtual.uncu.edu.ar, vinculado a la web de la UNCuyo y el Sistema Integrado de Documentación (SID). Desarrollo de contenidos, diseño digital, corrección de estilo de las etiquetas y contenidos de la página.
 - » Elaboración de manual instructivo para la corrección de estilo y diseño de los materiales de aprendizaje para el Servicio de Educación a Distancia de Rectorado coherente con la interfaz gráfica del Campus virtual y la web.
 - » Elaboración de dos materiales en soporte papel y digital: manual de usuario para alumnos y manual de usuario para docentes.

- » Elaboración de un tutorial interactivo para el uso operativo de Campus virtual genérico más allá del usuario o bien para quien desee conocer sus funcionalidades.
- » Comienzo de la nueva versión del Campus virtual. Proceso actualmente en desarrollo.
- Estado del Campus, a setiembre de este año:
 - » Alumnos inscriptos en las diferentes ofertas de ingreso, grado, posgrado y extensión: 11.502.
 - » Docentes en plataforma, monitoreando asignaturas de EaD: 328.
 - » Tutores, en tareas de asesoramiento, acompañamiento y contención: 265.
 - » Administradores de Contenido, en diseño, carga y elaboración de materiales: 68.
 - » Administradores de Usuarios, en contacto con las Secciones Alumnos y Secretarías Académicas de cada Facultad: 26.
 - » Cursos disponibles en plataforma (activos): 247.
 - » Cursos no disponibles al momento (en preparación y de respaldo): 138.
 - » Total de cursos y asignaturas en plataforma: 385.
- Sumado a los procesos que están en marcha, se está elaborando un informe detallado de las especificaciones tecnológicas y de programación del Campus virtual, como insumo necesario para su patentamiento como propiedad intelectual de la UNCuyo, realizado por un técnico programador externo a la Universidad.
- Finalmente, cabe señalar que se han capacitado a la fecha 180 docentes en torno las características y alcances del Campus virtual de la UNCuyo.

4 - Destinatarios del proyecto

Nuestro campus está dirigido, básicamente, a alumnos y docentes que cursan los trayectos más relevantes del ingreso, grado, posgrado, extensión, gestión e investigación de nuestro ámbito universitario. La plataforma pretende sostener procesos mixtos de aprendizaje: semipresenciales (como apoyo a la presencialidad) y no presenciales (totalmente a distancia).

Pero, además, gran parte de los destinatarios previstos tienen que ver con la apertura de la universidad al medio.

A modo de ejemplo, entre los años 2003 y 2006, en virtud de un convenio firmado con el Ministerio de Justicia y Seguridad de la Provincia, pudieron terminar sus estudios primarios alrededor de 1.000 agentes de policía (Programa EDITEP - Proyecto pedagógico con modalidad a distancia para la terminalidad de estudios de EGB3 y Educación Polimodal). En su oportunidad, y para los mismos, se llevó a cabo la publicación de 30 libros a través de la EDIUNC –materiales de aprendizaje–, como recursos inéditos y complementarios de los espacios en Campus que soportaron este programa.

Actualmente se están implementando algunos recorridos temáticos puntuales con beneficiarios que provienen, por ejemplo, de convenios firmados con el Gobierno Provincial. A modo ilustrativo, se está llevando adelante la segunda edición de un Programa de Prevención de Maltrato Intrafamiliar e Intrainstitucional (Salud Mental del Ministerio de Salud, en acuerdo con la Dirección General de Escuelas) y una fuerte articulación con el nivel medio provincial, llevando los cursos de ingreso a la universidad a los alumnos de los últimos dos años del Polimodal de las escuelas del Valle de Uco.

También se están desarrollando instancias de capacitación específicas que acompañan a los procesos de implementación de propuestas educativas en el Campus virtual: tutorías en entornos virtuales, elaboración de materiales para entornos virtuales, formación digital para distintos destinatarios, entre otras.

5 - Datos del soporte tecnológico del Campus

- Bases de datos: *ADOdb, Microsoft SQL Server, MySQL, Oracle, PostgreSQL (pgsql)*.
- Estado de desarrollo: producción, estable.
- Sistema operativo: 32-bit *MS Windows (NT/2000/XP)*, todos los 32-bit *MS Windows (95/98/NT/2000/XP)*, todos los *BSD Platforms (FreeBSD/NetBSD/OpenBSD/Apple Mac OS X)*, todos los *POSIX (Linux/BSD/UNIX OSes), Linux, OS X, Solaris, Win2K, WinXP*.

- Lenguaje de programación: *PHP*.
- Interfaz de usuario: basada en web.
- Idiomas: español (es-ar).
- URL: <http://www.uncuvirtual.uncu.edu.ar/>

El modelo de desarrollo tecnológico se realizó sobre la base de programación en php y los otros lenguajes mencionados, utilizando software de tipo *Open Source* (de código abierto). Las ventajas residen en que podemos manipular nosotros el código a nuestras necesidades, sin depender de una empresa comercial que brinde y cobre soporte técnico, por ejemplo. Las limitaciones más importantes corren por el lado de que los procesos de desarrollo son mucho más lentos, pero los resultados son marcadamente diferenciados (el producto, Campus virtual, es un producto de la comunidad universitaria y no la manufactura de una empresa ajena a nuestros intereses).

6 - La organización del equipo y los vínculos institucionales

Mucha de la experiencia recorrida tiene que ver con el intercambio que, en determinados eventos de tipo científico, se realizó con otras universidades nacionales y extranjeras (congresos, jornadas, simposios, etc.). De algún modo, estos intercambios colaboraron para que nuestro modelo de desarrollo se fuera ajustando a los indicadores que a nivel latinoamericano "marcaban" los rumbos de la Educación a Distancia en nuestro continente. En este sentido, el contacto colaborativo con otras universidades ha sido permanente. En la actualidad, formamos parte activa de RUEDA (Red Universitaria de Educación a Distancia Argentina).

Desde el punto de vista organizacional interno de nuestra universidad, la UNCUVirtual está desarrollada por la Dirección de Educación a Distancia e Innovación Educativa que depende de la Secretaría de Relaciones Institucionales y Territorialización de Rectorado, en un trabajo de construcción y revisión permanente realizado por docentes, didactas, tutores, diseñadores, programadores y gestores de contenidos, a partir de la resignificación del aporte permanente que realiza la comunidad de usuarios en los distintos perfiles, pertenecientes a todas las unidades académicas de la Universidad Nacional de Cuyo; los mismos transparentan sus necesidades pedagógicas, comunicacionales y tecnológicas alentando los nuevos desarrollos que tiene y tendrá la UNCUVirtual.

Publicaciones de la EDIUNC

Editorial de la Universidad Nacional de Cuyo

SERIE DOCUMENTOS Y TESTIMONIOS

- 1. Libro del Cincuentenario de la Universidad Nacional de Cuyo 1939-1989**
Prólogo y cuadros cronológicos de R. Gotthelf, textos de Bertranou, Burgos, Calderón, Comadrán, Correas, Fasciolo, Fontana, Ginestar, Martínez Caballero, Millán, Muratorio Posse, Nijensohn, Pró, Puchmüller, Roig, Rojas, Sacchi de Ceriotto, Soler Miralles, Tizio, Villalba, Zuleta y otros. 1989.
- 2. Historia de Extensión Universitaria de la Universidad Nacional de Cuyo (desde sus orígenes hasta 1992)**
de René Gotthelf. 1992.
- 3. La memoria y el arte. Conversaciones con Juan Draghi Lucero**
de Daniel Prieto Castillo. Coedición con Ediciones Culturales de Mendoza (Subsecretaría de Cultura de la Provincia). 1994.
- 4. Diseño industrial. Experiencia pedagógica del Arq. Ricardo Blanco**
Selección y compilación de Guillermo Eirín. 1994.
- 5. Evaluación Institucional de la UNCuyo. I: Autoevaluación**
1996. Coedic. con Ministerio de Educación de la Nación.
- 6. Evaluación Institucional de la UNCuyo. II: Evaluación Externa**
Coedic. con Ministerio de Educación de la Nación. 1996.
- 7. Estatuto Universitario. UNCuyo**
1997. Reedición. 2007 c/anexos.
- 8. Resúmenes. I Congreso Nacional de Extensión de la Educación Superior. II Encuentro Latinoamericano de Extensión Universitaria**
1997.
- 9. Revistas Culturales de Mendoza (1905-1997)**
de Gloria Videla de Rivero. 2000.
- 10. Resúmenes de Investigaciones. XVII Jornadas de Investigación de la Universidad Nacional de Cuyo, Secretaría de Ciencia y Técnica**
Varios. 2000.
- 11. Resúmenes de Investigaciones. XVIII Jornadas de Investigación de la Universidad Nacional de Cuyo, Secretaría de Ciencia y Técnica**
Varios. 2002.
- 12. Resúmenes de Investigaciones. XIX Jornadas de Investigación de la Universidad Nacional de Cuyo, Secretaría de Ciencia, Técnica y Posgrado**
Varios. 2004.
- 13. Resúmenes de Investigaciones. XX Jornadas de Investigación de la UNCuyo, Sec.CTyP.**
(2 tomos) Varios 2006.
- 14. La profesión musical en el baúl. Músicos españoles inmigrantes radicados en Mendoza a comienzos del siglo XX. Música de Mendoza.**
de María Antonieta Sacchi de Ceriotto. 2006.
- 15. Confrontaciones y consensos. La investigación en la Universidad.**
Alejandra Ciriza, Carlos Passera, Manuel Tovar (coord.) 2008
- 16. Resúmenes de Investigaciones. XXI Jornadas de Posgrado de la UNCuyo, Sec.CTyP.**
Varios 2008.
- 17. Universidad Nacional de Cuyo. 70 años. (1939-2009)**
de Claudio Maiz y René Gotthelf. Pról. Arturo Somoza. 2009.
- 18. La música en la petaca del misionero. Un mundo sonoro en las viñas de Rodeo del Medio 1905-1930. Música de Mendoza**
de María Antonieta Sacchi de Ceriotto, 2009.
- 19. Jornadas de Extensión Universitaria UNCuyo 2009.**
- 20. Utopía y realidad. Testimonio de un gobernador (1995-1999)**
de Arturo Lafalla, 2010.
- 21. Miradas y territorios**
de Ciro Novelli (Coord.), 2010.
- 22. Juan Carlos Fasciolo. Del hombre al científico**
de Susana Fasciolo, 2010.
- 23. Mendocinas crónicas (1810-2010). Historia de las mujeres en los medios de comunicación**
de Gabriela Figueroa, 2010.
- 24. Paleontología y dinosaurios desde América Latina**
de J. Calvo, B. González Riga, y D. Dos Santos (editores científicos), 2010. Subserie Aportes.
- 25. Resúmenes de Investigaciones. XXII Jornadas de Investigación y IV Jornadas de posgrado de la Universidad Nacional de Cuyo, Secretaría de Ciencia, Técnica y Posgrado**
Varios. 2010.
- 26. IV Congreso Nacional de Extensión Universitaria. IX Jornadas Nacionales de Extensión Universitaria. Resúmenes. Secretaría de Extensión Universitaria.**
Varios. 2010.
- 27. IV Congreso Nacional de Extensión Universitaria. IX Jornadas Nacionales de Extensión Universitaria. Ponencias y Posters. Secretaría de Extensión Universitaria.**
Edición Digital . 2010.

1. **Compendio de Farmacología Integral I. Farmacología Integral y Farmacología del Sistema Nervioso**
de Alfredo O. Donoso y la colaboración de Eduardo L. Rodríguez Echandía y Alicia M. Seltzer. 1993.
2. **Jardín Maternal. Hacia una sistematización constructiva**
de Gladys Palacín de Juri, Norma Bustos y colab. 1993.
3. **Educación con sentido. Apuntes sobre el aprendizaje**
de Daniel Prieto Castillo. 1993.
EDIUNC, Coedición Novedades Educativas
1995. 3ª edición, 2000.
4. **Estado ácido-básico. Fundamentos físico-químicos, regulación fisiológica y trastornos clínicos**
de Fernando D. Saraví. 1993.
5. **Análisis de la estructura de frío en la provincia de Mendoza. Conservación frigorífica. Atmósfera controlada**
de Fernando Solanes, Gabriel Azzoni y Marcos Bajuk. 1994.
6. **Un desafío para nuevos mercados: los embalajes para frutas y hortalizas**
de Jorge Giunta, Fernando Solanes y Rubén Palma. 1994.
7. **Psicología y semiología aplicadas al Diseño Gráfico**
de Blanca Hilda Quiroga. 1995.
8. **Tiempo de investigar. Metodología y técnicas del trabajo universitario**
de René Gotthelf y Sonia Vicente. 1995.
2ª edición, 1996.
9. **Recuperar la historia en su valor educativo y social. Orientaciones para el profesor**
de Nidia Carrizo de Muñoz. 1995.
10. **La enseñanza en la Universidad. Especialización en docencia universitaria. Módulo 1**
de Daniel Prieto Castillo. 1995. 1997. 3ª edición, 2000.
11. **El aprendizaje en la Universidad. Especialización en docencia universitaria. Módulo 2**
de Víctor Molina y Daniel Prieto Castillo. 1995. 1997.
3ª edición, 2001.
12. **La educación superior. Especialización en docencia universitaria. Módulo 3**
de Augusto Pérez Lindo, Roberto Follari y Daniel Prieto Castillo. 1996. 1997. 3ª edición, 2001.
13. **La historia argentina del presente al pasado. Manual para el Nivel Medio y la Educación Polimodal**
de Susana María Aruani, Martha Páramo de Isleño, Adriana García de Yaciófano y María del Carmen Mañas de Ruiz. Coedición con la Fundación de la UNCuyo. 1996.
14. **La pedagogía universitaria. Especialización en docencia universitaria. Módulo 4**
de Cristina Rinaudo, Pedro Lafourcade y Daniel Prieto Castillo. 1996. 2ª edición, 1998.
15. **Identi-kit del Diseño Industrial**
de Élica Pastor de Samsó y Mario Echegaray Carosio. 1997.
16. **Arte y naturaleza: el mensaje de las formas. Una revisión del mundo cotidiano y el arte**
de Horacio Anzorena. 1997.
17. **La educación de los sordos. Una reconstrucción histórica, cognitiva y pedagógica**
de Carlos Skliar. 1997.
18. **Compendio de Farmacología Integral II**
de Alfredo Donoso y otros. 1998.
19. **Arqueología de Mendoza. Las dataciones absolutas y sus alcances**
de Joaquín Roberto Bárcena. 1998.
20. **Manual de uso operativo para editoriales universitarias**
de René Gotthelf y Andrés Asarchuk. 1997.
21. **La Universidad hacia la Democracia. Bases doctrinarias e históricas para la constitución de una Pedagogía Universitaria**
de Arturo Andrés Roig. 1997.
22. **Pilares de la investigación. Formulación. Evaluación. Comunicación**
de C. Wainerman, A. Gorri y D. Prieto Castillo. 1998.
23. **Pilares de la investigación II. Lo epistemológico y las ciencias**
de Roberto Follari. 1998.
24. **Topografía agrícola**
de Alejandro Atencio y otros. 1999.
25. **Economía urbana y regional. Introducción a la relación entre territorio y desarrollo**
de Mario Polèse. Coedición LURm Cartago, Costa Rica. (Proy. Libro Universitario Regional, EULAC, GTZ) 1998.
26. **La planta: estructura y función**
de Eugenia Flores Vindas.
Coedición con LUR, Cartago, Costa Rica. (Proy. Libro Universitario Regional, EULAC, GTZ) 1999.
27. **Manual para el ceramista. Las arcillas de Mendoza**
de Patricia Biondolillo. 2000.
28. **Diccionario de siglas y abreviaturas argentinas e internacionales**
de Mario Sartor Ceciliot. 2000.
29. **Dendrocronología en América Latina**
de Fidel A. Roig (comp.). 2000.
30. **Ciencia y Derecho. La investigación jurídica**
de María del Carmen Schilardi, Consuelo Ares de Giordano, Patricia Chantefort de Valenzuela, Herta Poquet, Adriana Rodríguez y María Delicia Ruggeri. 2000.
31. **Biografía de una lengua. Nacimiento, desarrollo y expansión del español**
de Enrique Obediente Sosa.
EDIUNC, Coedición LUR, Cartago, Costa Rica. 2000.
32. **Léxico del Diseño. Los conceptos más polémicos con enfoque psicológico y semiológico**
de Blanca H. Quiroga (coedición). 2001.
33. **Flora medicinal mendocina. Las plantas medicinales y aromáticas de la provincia de Mendoza (Argentina)**
Fidel Antonio Roig. 2001.
34. **Medicina basada en evidencias**
de Ricardo Hidalgo Ottolenghi.
EDIUNC, Coedición LUR. 2002.
35. **Ecología y conservación de bosques neotropicales**
de Manuel R. Guariguata y Gustavo H. Kattan

(compiladores).
EDIUNC, Coedición LUR. 2002.

36. **Mapeo de alcances. Incorporando aprendizajes y reflexión en programas de desarrollo de Sarah Earl y otros**
EDIUNC, Coedición LUR. 2002.
37. **Ecología y epidemiología de las infecciones parasitarias**
de Cristina Wisnivesky.
EDIUNC, Coedición LUR. 2003.
38. **Introducción a la lógica**
de Luis Camacho Naranjo.
EDIUNC, Coedición LUR. 2002.
39. **El poster científico. Un sistema gráfico para la comunicación**
de María del Valle Nievas y otros. 2003.
40. **Evaluación de los aprendizajes. Manual para docentes**
de Mirta Bonvecchio de Aruani y Beatriz Maggione.
Coedición con Novedades Educativas. 2004.
41. **Tecnología. El otro laberinto**
de Álvaro Zamora (compilador).
EDIUNC, Coedición LUR. 2004.
42. **Filosofía o barbarie. La Europa de la razón (logos) y la Europa de la traición. Introducción a la filosofía**
de Oward Ferrari. 2004.
43. **Riego y drenaje. Técnicas para el desarrollo de una agricultura regadía sustentable**
de Jorge Chamboleyron. 2005.
44. **Ayer y hoy del lenguaje visual. Semiótica de las artes visuales ...y un relato de yapa**
de Horacio Anzorena. 2005.
45. **La investigación y sus protagonistas. Senderos y estrategias**
de René Gotthelf (Dir.) y otros. 2006.
46. **Dermatología. Semiología sistematizada.**
de Nelson Driban, Viviana G. Parra y Adriana E. Bassotti. 2007.
47. **El pensamiento lógico-reflexivo. Propuesta interdisciplinaria de enseñanza y aprendizaje.**
de María Rosa Catana (coordinadora). Elizabeth Lúquez, Cristina Rochetti, María M. Larriqueta y otros. 2008.
48. **Una metodología operativa de la investigación clínica**
de Edgardo O. Alvarez Toro, Liliana N. Fracchia, Silvia G. Ratti y Eduardo L. Rodríguez Echandía. 2009.
49. **Mecánica clásica**
de Víctor Hugo Ponce, 2010

SERIE ESTUDIOS

1. **Costos Educativos para la Gerencia Universitaria. Elementos de Economía y Administración Universitaria: el caso de la Universidad Nacional de Cuyo**
de Angel Ginestar y colaboradores.
Coedición con INAP y CICAP-OEA. 1990.
2. **Las derechas en el ascenso y caída de la segunda guerra fría. Revisión crítica de un tema contemporáneo**
de Cristian Buchrucker. 1991.
3. **Creadores del teatro moderno. Los grandes**

directores de los siglos XIX y XX
de Galina Tolmacheva. Reedición facsimilar de una obra agotada. Presentación preliminar de José Navarrete. 1992.

4. **Estado y Empresas: relaciones inestables. Políticas estatales y conformación de una burguesía industrial regional**
de José Francisco Martín. 1992.
5. **La pobreza más de cerca. Las estrategias de supervivencia de las familias más pobres de Mendoza**
de Azucena Beatriz Reyes Suárez. 1992.
6. **Guillermo de Torre entre España y América**
de Emilia de Zuleta. 1993.
7. **Ética y cultura contemporánea. Actas del Encuentro realizado en la UNCuyo, Mendoza, abril de 1993**
Varios autores. 1994.
8. **Gestión universitaria y costos educacionales. Pautas para presupuestar**
Ideas para la gestión financiera educativa de universidades. 1987/1992, (2ª parte) de Angel Ginestar y colab. de la UNCuyo. Coedición EDIUNC con CITAF-OEA, INAP. 1994.
9. **La Generación del '80 en Mendoza. Aportes para el estudio de la circulación de las élites y de la pervivencia de los resabios del antiguo régimen colonial en América Latina**
de Pablo Lacoste. 1995.
10. **Participación y catástrofe. Una comunidad afectada por el sismo, Mendoza, 1985**
de Beatriz Susana Sevilla, Lidia Diblasi y Graciela Sandres. 1995.
11. **Materialidad y poder del discurso. Decir y hacer jurídicos**
de Norma Fóscolo y María del Carmen Schilardi. 1996.
12. **Encuentros con la literatura barrojana**
de Carlos Orlando Nállim. 1997.
13. **Sociedades y espacios de migración. Los italianos en la Argentina y en Mendoza**
de María Rosa Cozzani de Palmada. 1997.
14. **Dialogismos. Temas y engranajes sobre escritores mendocinos contemporáneos**
de Ana F. de Villalba. 1997.
15. **Entre la locura y la cordura. Cinco novelas argentinas del siglo XX**
de Marina Guntsche. 1998.
16. **La persona humana y otros ensayos**
de Vicente Cicchitti Marcone. 1998.
17. **Identidad, historia y ficciones. La cuestión del otro en América Francesa.**
de Rosa Latino-Genoud, Blanca Arancibia y colaboradoras. 1998.
18. **El miedo y la esperanza. Los nacionalismos en la Europa Centro-Oriental contemporánea**
de Cristian Buchrucker y colaboradores. 1999.
19. **Mendoza: agricultura y ruralidad. Reflejos de la estructura social y agrícola del oasis rural de San Carlos**
de Adriana Bocco, Clara Martín y María Pannunzio. 1999.
20. **Color, sabor y picardía en la cultura. Regionalismos de Mendoza**
de Juan Carlos Rogé.
2ª edición corregida y aumentada. 2003.

21. **Los Derechos Humanos en la Argentina. Del ocultamiento a la interpelación política**
de Norma Fóscolo y otros. 2000.
22. **La Poesía Gauchesca. Una perspectiva diferente**
de Rodolfo A. Borello. 2000.
23. **Tecnologías y Ciencia en los albores del tercer milenio**
de Ramón Piezzi y Hugo Martínez (compiladores). 2000.
24. **El Santuario Incaico del Cerro Aconcagua**
de Juan Schobinger (compilador). 2001.
25. **Orfeos Argentinos. Lírica del '40**
de Víctor Gustavo Zonana. 2001.
26. **El miedo y la esperanza II. De la autodeterminación nacional al imperio genocida: 1914-1945**
de Cristian Buchrucker y colaboradores. 2001.
27. **El costo de la obediencia. El Partido Comunista Argentino en la encrucijada (1939-1945)**
de Patricia Barrio. 2001.
28. **Ética del poder y moralidad de la protesta. Respuestas a la crisis moral de nuestro tiempo**
de Arturo A. Roig. 2002.
29. **De magia y otras historias. La narrativa breve de Juan Draghi Lucero**
de Marta Elena Castellino. 2002.
30. **La agonía de la Argentina criolla. Ensayo de historia política y social, c. 1870**
de Beatriz Bragoni. 2002.
31. **El espacio y el tiempo del Quijote**
de María Rosa Cozzani de Palmada, Coordinación Cristina Quintá de Kaul, María Banura Badui de Zogbi, Adriana García de Yaciófano. 2003.
32. **El pensamiento conservador de Alberdi y la Constitución de 1853. Tradición y modernidad**
de Dardo Pérez Guilhou. 2003.
33. **Peronismo vs. peronismo. La economía de los gobiernos justicialistas**
de Ricardo Augusto Podestá. 2004.
34. **Agua y sociedad. Un ensayo económico sobre la política hídrica**
de Carlos E. Abihaggle y Jorge A. Day. Primera edición. 2004.
35. **Victoria Ocampo. De la búsqueda al conflicto**
de Cristina Viñuela. 2004.
36. **Aguas de riego. Calidad y evaluación de su factibilidad de uso**
de Manuel O. Avellaneda, Adriana J. Bermejillo y Leandro Mastrantonio. 2004.
37. **Régimen electoral. Elementos para el análisis. Propuestas para Mendoza**
de Julio Repetto Bellone. 2004.
38. **De mar a mar. Letras españolas desde la Argentina**
de Emilia de Zuleta. 2004.
39. **Repensando el gran Mendoza. Estrategias de desarrollo urbano**
de Nelly A. Gray de Cerdán y otros. 2005.
40. **Hegemonías, crisis y corrupción en la política argentina. 1890-2003**
de Saul Blejman. 2005.
41. **Los migrantes. Otros entre nosotros**
de Cristina García Vázquez. 2005.
42. **El miedo y la esperanza III. Europa Centro-oriental de la hegemonía soviética al siglo XXI**
de Cristian Buchrucker, Susana Dawbarn y Carolina Ferraris. 2005.
43. **Estrategias de integración y transformaciones metropolitanas. Santiago de Chile / Mendoza (Arg.)**
de María Elina Gudiño, Sonia Reyes Paecke y otros. 2005.
44. **Lóczy: ¿Un nuevo paradigma? El Instituto Pikler es un espejo de múltiples facetas**
de Agnès Szanto - Feder. 2006.
45. **Argentina en el espejo. Sujeto, nación y existencia en el medio siglo (1900-1950)**
de Clara J. de Bertranou. 2006.
46. **Hegel. Filosofía y política. La Filosofía del Derecho (2 tomos)**
de Oward Ferrari. 2006.
47. **Municipio y participación política. Análisis histórico, normativo y jurisprudencial**
de María Gabriela Ábalos. 2006.
48. **Hegel, filosofía y lenguaje**
de Oward Ferrari. 2006.
49. **Ética y tecnología en el desarrollo humano**
de Celso Vargas Eliondo. EDIUNC. Coed. LUR. 2005.
50. **De la proscripción al poder. Historia, evolución y luchas del peronismo en Mendoza (1955-1973)**
de Yamile Álvarez. 2007.
51. **Los recuerdos de infancia: una forma literaria autobiográfica. Norah Lange, Eduardo González Lanuza, Jorge Vocos Lescano, Victoria Ocampo**
de Dolores M. Comas de Guembe. 2007.
52. **El Jurista Manuel Antonio Sáez (1834-1887) Voz crítica y pensamiento socio-jurídico sobre su tiempo**
de M. Cristina Seghesso de López. 2007.
53. **Inseguridad. Estrategias para fortalecer la convivencia social**
de María Rosa Cozzani (directora) y otros, 2008.
54. **Los trabajos de Orfeo. Experiencia y lenguaje de la poesía**
de Graciela Maturo. 2008.
55. **Historia Constitucional de Mendoza. Los procesos de reforma**
de Carlos Egües. 2008.
56. **La demora en los estudios universitarios**
de Miriam Aparicio y col. (2 tomos) 2009.
57. **El vino y sus revoluciones. Una antología histórica sobre el desarrollo de la industria vitivinícola argentina**
de Ana María Mateu y Steve Stein. 2008.
58. **Hegel ¿Qué es la filosofía?**
de Oward Ferrari. 2008.
59. **Diseño: un puente entre Universidad e Industria**
de Roberto Tomassiello. 2008.
60. **De piedra, tacuara y palabras. Estudios sobre lo estético en la América Antigua**

de Sonia Raquel Vicente. 2009.

62. **Hegel-Marx: el método dialéctico**
de Oward Ferrari. 2009.
63. **Extramuros. La historia del movimiento de rock mendocino (1958-1998).**
de Graciela Cousinet (Dir.), Marcelo Padilla, Víctor Etepa y Marcelo de Luca. 2009.
64. **Ciencia y Tecnología. Reflexiones humanistas**
de Juan Manuel Torres y Juan Ernesto Calderón,
(compiladores y otros) 2009.
65. **Los peligros del orden. El discurso positivista en la trama del control social**
de Silvana Vallone, 2009.
66. **Encuentro entre Miguel Ángel y Artistóteles. La arquitectura del Campidoglio**
de Cristina Arranz, 2009.
67. **¿Qué pasó con el socialismo real? Una visión gramsciana**
de Saúl Blejman, 2010.
68. **El silencio de los historiadores. La ausente teoría de la historia. Argentina y Brasil**
de Nidia Carrizo de Muñoz, 2010.
69. **Demanda social a la Universidad**
de Consejo Asesor Permanente de la UNCUYO, 2010.
70. **Educación basada en competencias**
de Norma Gutiérrez y Estela Zalba

SERIE AMÉRICA LATINA

1. **Pensamiento Latinoamericano. Actas de las Jornadas de Pensamiento Latinoamericano, Mza. UNCuyo 1989**
Selección y compilación de Clara A. Jalif de Bertranou y colaboradores. 1991.
2. **Rostro y Filosofía de América Latina**
de Arturo Andrés Roig.
Estudio preliminar de Ofelia Schutte. 1993.
3. **A 500 años... América Latina se descubre a sí misma. Actas de las Jornadas de Reflexión, Mendoza, 1992**
Compil. por Susana Becerra y Mabel Cardello. 1993.
4. **Anverso y reverso de América Latina. Estudios desde el fin del milenio**
Selección, coordinación y prólogo de Clara A. Jalif de Bertranou y colaboradores. 1995.
5. **20 años después... Democracia y Derechos Humanos. Un desafío latinoamericano**
de Luis A. Villalba (recopil.) y otros. Coedición con Ediciones Culturales de Mendoza. 1997.
6. **América Latina y la moral de nuestro tiempo. Estudios sobre el desarrollo histórico de la razón práctica**
de Adriana Arpini (compil.) y otros. 1997.
7. **La Tercera Vía, ¿es posible en nuestra América?**
de Rodrigo Carazo Odio (comp.). Coedición con LUR, Cartago, Costa Rica (Proy. Libro Universitario Regional, EULAC, GTZ). 2000.
8. **Soberanía y política económica en América Latina**
de Wilson Caro. Coedición con LUR. 2001.
9. **Violencia y paz en América Latina**
de Rodrigo Alberto Carazo (compilador). Coedición con LUR. 2001.

10. **Adolescencia y juventud en América Latina**
de Solum Donas Burak (compilador). Coedición con LUR. 2001.
11. **Revolución y Utopía. Francisco de Miranda y la independencia hispanoamericana**
de Estela Fernández Nadal. 2001.
12. **Semillas en el tiempo. El latinoamericanismo filosófico contemporáneo**
de Clara A. Jalif de Bertranou (compilación). 2001.
13. **Eugenio María de Hostos, un buscador de libertad**
de Adriana María Arpini. 2002.
14. **Francisco Bilbao y la experiencia libertaria de América**
de Clara Alicia Jalif de Bertranou. 2003.
15. **Democracia e integración en nuestra América (Ensayos)**
de Horacio Cerutti Guldberg. 2007.
16. **Formación de grandes espacios: la unidad de América del Sur**
de Claudio Maiz y otros, 2009.

SERIE BREVE

1. **Cómo deberían comer nuestros niños. Técnicas para lograr una alimentación equilibrada**
de María Josefina Glatstein. 1992.
2. **Tendencias modernas en la educación médica**
de Alberto Binia. 1995.
3. **Desarrollo histórico-normativo de las administraciones locales de la provincia de Mendoza**
de Alberto Montbrun. 1996.
4. **El fracaso escolar. ¿Tema antiguo o problema candente?**
de Carmelo Cortese, María C. Romagnoli, Rosa M. Bustos y Mirta N. Castillo. 1999.
5. **Sueño y ronquidos. Síndrome de apnea del sueño**
de Raúl Lisanti y Jorge Cáneva. 2003.

SERIE CREACIÓN

1. **Ultimátum poético. Develacionismo y poesía**
de Guillermo Kaul Grünwald.
Coedición EDIUNC/Ediciones Culturales de Mendoza. 1995.
2. **Del tiempo de mis abuelos. Un libro para leer con los abuelos**
de Susana Dueñas. 1995. 2ª edición.
3. **Cuentos con los hablantes d'entonces**
de Juan Carlos Rogé. 2004. Primera edición.
4. **Literatura de Mendoza del siglo XX**
EDIUNC. Coedición LUR. 2005.
4-1 Narciso Pereyra
4-2 Juan Draghi Lucero
4-3 Fernando Lorenzo
4-4 Manuela Mur
4-5 Jorge Enrique Ramponi
4-6 Alfonso Solá González
4-7 Luis Felipe Fader
4-8 Abelardo Vázquez
4-9 Ricardo Tudela

SERIE DIÁLOGOS

1. **Quiero ser universitario. Orientación para los ingresantes a la universidad**
de Julia Olga Medaura. 1995.
2. **Esperanza y pedagogía**
de Humberto E. Zingaretti. 1997. 2ª edición: 2001.

SERIE ARTE

1. **Guanacache. Fidel Roig Matóns, pintor del desierto.**
de Fidel A. Roig, Arturo Roig, Mario Roig, Virgilio G. Roig, Enrique F. Roig y colaboradores. 1999.
2. **El truco de perder la infancia**
de Daniel Barraco. 2001.
3. **Cascarini –pintor argentino– Forma, luz y color**
de Silvia Raquel Cascarini, Blanca Romera de Zumel y otros. 2001. 184 p. a todo color y un suplemento

SERIE CLÁSICOS

1. **Principios de la filosofía del Derecho**
de Hegel, traducción, presentación y notas de Oward Ferrari y comentarios de diversos autores 2007.
2. **Recuerdos históricos sobre la Provincia de Cuyo por Damián Hudson**
Estudio preliminar de Beatriz Bragoni y col. 2 tomos. 2008

SERIE TRAYECTOS COGNITIVOS

1. **Resolución de Problemas**
Varios 2002.
2. **Comprensión de Textos**
Varios 2002.
3. **Comprensión de Textos. Un modelo conceptual y procedimental**
de María Victoria Gómez de Erice y Estela Zalba. 2003.
4. **Resolución de problemas. Matemáticas, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales**
de Norma Pacheco, Ana Repeto, Adriana Moreno, Elba Irusta, Silvia Musso, Ximena Erice y Cristina Moretti. 2003.
5. **Producción de Textos escritos**
de Susana Ortega de Hocevar y Nelsi Lacón de De Lucia. 2003.
6. **Comprensión de textos y resolución de problemas. Proyecto pedagógico con modalidad a distancia para terminalidad de estudios EGB y educación polimodal EDITEP**
de Norma Arenas y otros. 2004.
7. **Alfabetización informática. Proyecto pedagógico con modalidad a distancia para terminalidad de estudios EGB y educación polimodal EDITEP**
de Omar Arancibia y Javier Alfredo Osimani. 2004.
8. **El campus virtual. Proyecto pedagógico con modalidad a distancia para terminalidad de estudios EGB y educación polimodal EDITEP**
de Omar Arancibia, Marcela Orlando, Fernanda Ozollo y otros. 2004.

9. **Matemática I -EGB 3. Proyecto pedagógico con modalidad a distancia para terminalidad de estudios EGB y educación polimodal EDITEP**
de Cristina Adunka, Gabriela Mattiello, Adriana Moreno y otros. 2004.
10. **Problemáticas y políticas sociales-Polimodal. Proyecto pedagógico con modalidad a distancia para terminalidad de estudios EGB y educación polimodal EDITEP**
de Miriam Flores, María Eugenia Salinas y Sandra Corral. 2004.
11. **Ciencias naturales I -EGB 3. Proyecto pedagógico con modalidad a distancia para terminalidad de estudios EGB y educación polimodal EDITEP**
de Silvia Armani, Adriana Cacciavillani, Cristina Zamorano y Alejandra Acevedo. 2004.
12. **Democracia y Derechos de Primera Generación - Polimodal. Proyecto pedagógico con modalidad a distancia para terminalidad de estudios EGB y educación polimodal EDITEP**
de Celina Fares, Herta Poquet, Sandra Corral. 2004.
13. **Psicología Social-Polimodal. Proyecto pedagógico con modalidad a distancia para terminalidad de estudios EGB y educación polimodal EDITEP**
de Cecilia Rodríguez, Pablo Seydell y Javier Osimani 2005.
14. **Democracia y Derechos de Segunda y Tercera Generación-Polimodal. Proyecto pedagógico con modalidad a distancia para terminalidad de estudios EGB y educación polimodal EDITEP**
de Celina Fares, Herta Poquet y Sandra Corral. 2005.
15. **Tecnología I-EGB3. Proyecto pedagógico con modalidad a distancia para terminalidad de estudios EGB y educación polimodal EDITEP**
de Jorge Marios y Javier Osimani 2005. 79 p. ISBN 950-39-0179-0
16. **Ciencias Sociales-EGB3. Proyecto pedagógico con modalidad a distancia para terminalidad de estudios EGB y educación polimodal EDITEP**
de Cristina Aparicio y Cristina Gomez. 2005.
17. **Lengua I-EGB3. EDITEP**
de Estela Zalba, Norma Arenas, Mabel Farina, Celia Párraga, Viviana Gantus. 2005.
18. **Gramática para todos. EDITEP**
de María Victoria Gómez de Erice, Norma Arenas, Mabel Farina, Celia Párraga, Viviana Gantus. 2005.
19. **Ciencias Sociales II-EGB3. EDITEP**
de Cecilia de la Rosa, Cristina Gómez. 2005.
20. **Ciencias naturales II -EGB 3. EDITEP**
de Silvia Armani, Adriana Cacciavillani, Cristina Zamorano y Alejandra Acevedo. 2004.
21. **Organizaciones de Seguridad social-Polimodal. EDITEP**
de Miriam Flores, María Eugenia Salinas y Sandra Corral. 2005.
22. **Desempeños profesionales en escenarios diversos. EDITEP**
de Cecilia Rodríguez, Pablo Seydell, Marcela Orlando, Fernanda Ozollo. 2005.

23. **Ciencias Naturales I - Polimodal**
de Silvia Armani, Adirana Cacciavillani, Cristina Zamorano, Alejandra Acevedo. 2005.
24. **Ciencias Naturales II - Polimodal**
de Silvia Armani, Adirana Cacciavillani, Cristina Zamorano, Alejandra Acevedo. 2005.
25. **Historia Argentina - Polimodal**
de María Cecilia de la Rosa, Cecilia Gómez. 2005.
26. **Geografía Argentina - Polimodal**
de Gabriela Aparicio, Cristina Gómez. 2005.
27. **Proyecto Integrado - Polimodal**
de Gabriela Aparicio, Cecilia de la Rosa, Cristina Gómez. 2005.
28. **Lengua: Comprensión Y Producción III - Polimodal**
de Estela Zalba, Norma Arenas, Mabel Farina, Cecilia Párraga, Viviana Gantus. 2005.
29. **Matemática II. EGB3**
de Cristina Adunka, Gabriela Matiello, Adriana Moreno, Ana Repetto. 2005.
30. **Tecnología II- EGB3**
de Jorge Marios, Javier Osimani. 2005.
31. **Matemática I. Polimodal**
de Cristina Adunka, y otras. 2006.
32. **Lengua II: Polimodal**
de Estela Zalba, y otras. 2006.
33. **Lengua I: Polimodal**
de Estela Zalba, y otras. 2006.
34. **Comprensión lectora: Una propuesta teórica, metodológica y didáctica (CD)**
de Estela Zalba, y otras. 2009.
35. **¿De qué se trata? ELE (Español como Lengua Extranjera): Nivel Superior**
de Gladys Lizabe y Carolina Riba (colab.) 2009.
36. **Educación virtual y universidad pública: la**

experiencia de la Universidad Nacional de Cuyo.

Dirección de Educación a Distancia e Innovación Educativa. Rectorado UNCuyo, 2010.

SERIE COMUNIDAD Y REDES

1. **Educación para el consumo: ciudadanía en acción... UNCuyo**
2. **Manual de uso y mantenimiento de la vivienda social.**
de Alberto Fortuna, Miriam López de Mendoza, Alejandro D. Cantú, Francisco R. Blotta y Nicolás M. Rodríguez. 2007.
3. **Manual práctico del usuario de la vivienda social.**
de Alberto Fortuna, Miriam López de Mendoza, Alejandro D. Cantú, Francisco R. Blotta y Nicolás M. Rodríguez. 2007.

SERIE CATÁLOGOS

1. **Catálogo General de la UNCuyo 2000**
2000.
2. **El libro de las tesis de la Universidad Nacional de Cuyo (2000-2002)**
2005.
3. **Catálogo de la Facultad de Ciencias Agrarias. Ubicación, estructura académica, servicios - 2005-2006**
2005.
4. **Posgrados 2007/2008. UNCuyo. Sec. CTyP.**
2007.

EDIUNC - Editorial de la UNCuyo

Edificio CICUNC, P.B., UNCuyo. Centro Universitario, 5500 Mendoza. República Argentina

Tel 54 261 413 5202, e-mail: ediunc@uncu.edu.ar



Se terminó de imprimir el 10 de febrero de 2011, en los talleres gráficos de Inca Editorial Cooperativa de Trabajo Ltda., sita en José Federico Moreno 2164 de la ciudad de Mendoza, República Argentina. www.incaeditorial.com