



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

LAS NTIC EN LA INNOVACIÓN EDUCATIVA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS: EXPERIENCIAS DE VIRTUALIZACIÓN DE LA DOCENCIA.

Dr. Aquiles Bedriñana Ascarza
Decano – Facultad de Ciencias Administrativas – UNMSM
decanofca@unmsm.edu.pe, aquiles@telefonica.net.pe

Lic. William Joel Aguayo Mucha
Jefe Campus Virtual – Facultad de Ciencias Administrativas – UNMSM
waguayom_af@unmsm.edu.pe

Dr. Juan Castillo Maza
Director de la EAP de Administración – UNMSM
jcastillom@unmsm.edu.pe

RESUMEN

Las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (NTIC), como soporte y fundamento de la sociedad del conocimiento, viene generando cambios paradigmáticos en los procesos universitarios, por lo que es importante la innovación docente y la integración de la tecnología en el proceso enseñanza-aprendizaje en la docencia universitaria.

La Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos se encuentra en pleno proceso de reforma e innovación curricular, en este contexto se viene realizando estudios para la implementación de la modalidad virtual de enseñanza.

Conscientes de que la enseñanza que se viene tradicionalmente impartiendo en la cuatricentaria Universidad Nacional Mayor de San Marcos, no responde totalmente a las exigencias de la sociedad actual, consideramos que es urgente emprender la virtualización de la universidad como estrategia para el proceso de universalización de la universidad para un mundo mejor.

El objetivo general de este trabajo, es el de generar un marco de referencia conceptual y participativo, para el diseño lógico y físico del Campus virtual de la Facultad de Ciencias Administrativas (FACA) de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM).

El objetivo específico es el de indagar sobre el impacto de las primeras experiencias de virtualización que se viene realizando en la FACA, con la utilización de la plataforma interactiva Moodleⁱ.

Palabras Claves:

ⁱ Moodle es un sistema de gestión de la enseñanza (course management system o learning management system en inglés), es decir, una aplicación diseñada para ayudar a los educadores a crear cursos de calidad en línea. Estos tipos de sistema de aprendizaje a distancia a veces son también llamados ambientes de aprendizaje virtual o educación en línea.



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

NTIC, Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, e-learning, b-learning, Campus virtual, virtualización de la docencia.

1. INTRODUCCION

Durante los últimos años, muchos investigadores y académicos vienen refiriéndose a un hecho que ha irrumpido en nuestra sociedad, la denominada sociedad de la información, y con gran fuerza en la actualidad nombrada como *sociedad del conocimiento* [1].

Este hecho ha traído consigo una serie de transformaciones en todas las esferas de nuestra sociedad, cambiando muy profundamente la forma en que pensamos y realizamos diversas funciones. Es lo que respecta al entorno educativo, tal y como la conocemos actualmente, la forma en que ofrecemos y organizamos la educación y la manera de aprender y enseñar.

Los retos de la universidad en los inicios del siglo XXI se relacionan con los avances de la sociedad de la información y conocimiento, en este contexto, nos damos cuenta que las mallas curriculares de las algunas carreras profesionales vienen perdiendo vigencia tan rápidamente y muchas profesiones tienden a desaparecer.

La globalización de la universidad viene generando cambios del sistema de enseñanza basada en el profesor a un sistema de enseñanza centrada en el alumno, en este caso el estudiante debe apropiarse de un método y una visión de la evolución del conocimiento que le permita seguir aprendiendo a lo largo de toda la vida activa con el fin de continuar siendo un profesional “vigente y actualizado”, en permanente vinculación con la universidad.

La Facultad de Ciencias Administrativas de la UNMSM, una de las más antiguas de América, viene impulsando el proceso de reforma e innovación curricular que conlleva a la transformación de la universidad de acuerdo a las exigencias de la Sociedad del Conocimiento.

Considerando que uno de los componentes de esta reforma es la virtualización de la enseñanza, se viene desarrollando un prototipo del campus virtual como herramienta para la capacitación y mejoramiento de la docencia en la FACA.

La función del docente e investigador que debe tener un profesor universitario del siglo XXI, exige una adecuada preparación tanto para la adquisición de conocimientos y actualización de los mismos, como para el desarrollo de habilidades y destrezas exigibles en una sociedad en permanente cambio.

Los Campus Virtuales permiten completar la docencia presencial de las Universidades, constituyendo una de las líneas de actuación en la inclusión efectivas de las NTIC en la Docencia Universitaria, para los que se pueden utilizar distintos sistemas interactivos tanto de código libre o propietario.

El Prototipo de Campus Virtual que se viene desarrollando en la FACA utiliza una plataforma interactiva de código libre (Moodle). Todos los cursos que se dictan en la FACA se llevan a cabo de una manera presencial y esta presencia garantiza niveles de calidad de enseñanza que han sido constatados a lo largo de la historia.



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

Considerando que tenemos los alumnos en el aula, tenemos los profesores y tenemos la tecnología, ¿por qué no mezclar las posibilidades que ofrecen los sistemas de formación presencial y la formación en línea y aprovechar las posibilidades de ambos sistemas? La respuesta la encontramos en el empleo del denominado Blended Learning o Formación Combinada que en la práctica formativa se puede traducir en una enseñanza con tutorías personalizadas, videoconferencias, chats, clases presenciales normalmente en grupo.

Aunque existieron dificultades al utilizar las NTIC por las reticencias de los profesores y alumnos, actualmente se vienen incrementando sostenidamente el número de usuarios del Sistema experimental, porque son conscientes de sus beneficios.

2. ANTECEDENTES.

El presente trabajo considera los siguientes antecedentes:

2.1 UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS UNA DE LAS MAS ANTIGUAS DE AMERICA.

La Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Decana de América, fundada el 12 de Mayo de 1551, fue el inicio de la historia universitaria del continente. Los dominicos en sus conventos del Cuzco, principal ciudad peruana en el siglo XVI, y de Lima, estudiaban Artes y Teología para ejercitar a los antiguos miembros y preparar a los novicios de la Orden.

La Universidad inició funciones el 2 de Enero de 1553 en la sala Capitular del Convento del Rosario de la Orden de los Dominicos, con la concurrencia de la Real Audiencia presidida por el licenciado Andrés Cianca y el enviado de la Corona D. Cosme Carrillo, primer miembro laico del cuerpo docente.

La actual FACA se encuentra entre las primeras facultades más antiguas, Según las investigaciones realizadas, en el año 1875 se crea lo que sería el primer antecedente de nuestra FACA, cuando, por decisión del Gobierno Nacional de entonces se funda la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas en la Universidad Nacional Mayor San Marcos, con la finalidad de formar a quienes constituirían los primeros altos funcionarios de la administración pública. Así como también los dirigentes empresariales en la actividad privada, actualmente tiene una población estudiantil de 2425 alumnos y 160 docentes divididas en Tres Escuelas Académico Profesionales.

2.2 PRINCIPALES IMPACTOS DE LAS NTIC EN LA EDUCACIÓN PERUANA.

La política de informática educativa del Perú está orientada a mejorar la calidad y equidad del proceso de enseñanza –aprendizaje con el uso de las NTIC.

El proyecto AMAUTA lanzado hace 20 años no tuvo logros significativos, porque no contó con una buena participación del magisterio nacional y un financiamiento adecuado.

Actualmente se viene implementando progresivamente el PROGRAMA HUASCARÁN que aún no tiene un avance significativo. A continuación examinaremos someramente ambos proyectos:



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

2.2.1 EL PROYECTO AMAUTA “PROYECTO AMAUTA”

El gobierno de Alan García Pérez (1985-1990), empezó a impulsar una política de informatización de la sociedad peruana mediante el proyecto de los módulos educativos de cómputo (MEC).

Objetivos del proyecto:

- “Informatizar a la sociedad peruana, para orientar a los agentes de cambio y desarrollo a estructurarse utilizando la informática”.
Desde luego que se trata de un objetivo a largo plazo y muy ambicioso que no se alcanzó.
- “Proporcionar bienestar y trabajo a través de la informática, incentivando la creatividad de las personas e instituciones, para orientar a la sociedad y enfrentar con éxito el desafío del futuro”.

Conceptualizando este último objetivo general, es posible decir que se “busca fundamentalmente la informatización de la educación y la educación en informática”.

Más adelante se dice que la iniciativa del proyecto “Amauta” se toma por decisión presidencial.

La implementación inicial se llevó a cabo en los colegios secundarios estatales de las zonas urbanas de alta concentración poblacional, ampliándolo progresivamente a otros niveles de educación.

En lo referente a la personalización del proceso enseñanza-aprendizaje, el proyecto “Amauta” define esto como “(...un proceso que pasa a manos del alumno, quien le puede imprimir su propio ritmo” y al docente se le concibe en el plano de un consejero, guía de un nivel más alto de aprendizaje).

En la incorporación de nuevas tecnologías existen dificultades de diversa índole como la experimentación. La creación de nuevos materiales, impacto en la organización de trabajo y formación de docentes. La selección de un sistema coherente para la enseñanza requiere como tareas previas que se determine las necesidades instruccionales del sistema educativo e identifique las estrategias educacionales antes de adquirir equipos computacionales. Para este proyecto se adquirieron equipos de diversas marcas, como Thomson, Apple, PC-IBM entre otras, sin los requisitos previos señalados. No se realizó la formación de docentes, ni el estudio de los marcos teóricos apropiados [2].

Este proyecto no fue sostenible, puesto que la docencia no se apropió del proyecto, no se hizo un estudio previo de requerimientos educacionales, ni bases pedagógicas, con escasa participación del magisterio nacional.

2.2.2 EL PROGRAMA HUASCARAN.

Actualmente, se viene impulsando el Programa Huascarán, que es un programa estratégico del Estado Peruano que se propone apoyar la consecución de los fines más altos del Estado, expresados en la carta Magna, con este programa, la comunidad educativa tendrá acceso a la



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

Sociedad global de la Información que permita acortar la brecha digital que existe entre la educación urbana y rural y ampliar los servicios educativos del nivel secundario a las zonas de frontera.

La misión del Programa Huascarán es “integrar las NTIC al Sistema Educativo Peruano “para promover el desarrollo humano sustentable del pueblo peruano, con especial énfasis en las comunidades rurales de extrema pobreza, reduciendo las brechas educativas e incorporando los PRINCIPIOS Y VALORES POSTULADOS EN EL ACUERDO NACIONALⁱⁱ”.

La utilización de las NTIC para enfrentar las inequidades sociales y económicas y aliviar la pobreza debe ser contemplada en programas y planes locales, nacionales y regionales y por ende en el programa Huascarán.

El Programa Huascarán se encuentra en pleno proceso de desarrollo, después de su relanzamiento, mejora y consolidación. Las NTIC están cambiando nuestras formas de vivir, trabajar y pensar, con grandes implicancias en el campo educativo.

El sistema educativo peruano debe enfrentar este reto para poder cumplir con su misión esencial: **Preparar a las personas para el trabajo y para la vida.**

2.2.3 AVANCES DE LA INTEGRACION DE LAS NTIC EN LA UNMSM.

A partir del año 2001, la UNMSM, se propone por contar con una infraestructura tecnológica adecuada a las nuevas exigencias del siglo XXI, por lo que se fortalece la Red Telemática de la universidad, creada el 12 de Mayo de 1995, actualmente cuenta con un sistema de comunicaciones que enlaza mediante más de 16 Km. de cable de fibra óptica a las Facultades y oficinas administrativas entre sí, integrando y compartiendo los recursos de todas las microcomputadoras que están conectadas a ella.

Red Telemática:

La misión fundamental de la Red Telemática es el diseño, implementación y mantenimiento de los elementos que constituyen lo que podemos llamar la infraestructura informática de la Universidad, entendiendo por tal los elementos físicos, lógicos, configuraciones y procedimientos necesarios para proporcionar a toda la comunidad universitaria los servicios informáticos necesarios para desarrollar sus actividades.

Actualmente la universidad cuenta con una Infraestructura Tecnológica (hardware) adecuada, por lo que se está trabajando en la implementación de servicios telemáticos en la parte administrativa y docente. Mencionaremos algunos servicios académicos virtuales que brinda la universidad:

Cybertesis: San Marcos ha sido designada por la Universidad de Chile, la UNESCO y la Red Cybertesis para realizar un proyecto de transferencia de la cadena de producción de tesis en XML (un tipo más sencillo que el lenguaje HTML) en el Perú. El Programa Cybertesis está

ⁱⁱ El Compromiso de Diálogo para lograr un Acuerdo Nacional fue suscrito el 5 de marzo de 2002 por el Gobierno peruano, las siete fuerzas políticas con mayor representatividad en el Parlamento, y las siete organizaciones más representativas de la sociedad civil. <http://www.acuerdonacional.gob.pe>



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

conformado por 50 instituciones de Europa, África y América, y tiene como objetivo promover la publicación y difusión de tesis electrónicas (TE) en las universidades, implementando estándares internacionales de publicación digital y tecnologías que facilitan la consulta e intercambio de información, basada en herramientas interoperables y de fuente abierta.

Sistema de Bibliotecas:

La UNMSM cuenta con un sistema de bibliotecas en proceso de integración con todas las facultades y en formato digital, además de contar con una hemeroteca virtual, revista de investigación, artículos de investigación y las tesis en formato digital.

2.2.4 NTIC EN LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

En cumplimiento de las metas fijadas por el Plan Estratégico Institucional de la FACA 2005-2010, en el que se contempla la incorporación de NTIC y educación a distancia en todas las Escuelas Académico Profesionales, la unidad de postgrado y los centros de extensión universitaria, se creó en enero del 2005 la Oficina del Campus Virtual que tiene responsabilidad de diseñar e implementar el Campus Virtual de la FACA (Plataforma e-Learning), el cual no se limita a la instalación de equipos, sistemas y medios tecnológicos, sino que se hace realmente útil en la medida en la que dicha incorporación responde al modelo educativo institucional.

Creemos que la incorporación de las NTIC en la educación, en general, no debe ser casual. Las NTIC además de ser un medio eficiente para acceder a la información actualizada, desempeñan un papel facilitador en el proceso de renovación de los procesos didácticos, permitiendo además que el alumno continúe aprendiendo y construyendo su aprendizaje, y socializando sus nuevos conocimientos en entornos que trascienden el tiempo y el espacio.

3. MARCO CONCEPTUAL.

3.1 METODOLOGÍA

En la investigación se aplicaron los siguientes métodos:

- **Histórico lógico**, para estudiar la esencia del problema relacionado con la introducción de diferentes entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA) en nuestro medio.
- **Encuestas:** Para conocer la opinión de la comunidad educativa sobre el uso experimental del prototipo de campus virtual.
- **Entrevistas:** Para conocer la opinión de los docentes sobre el uso del sistema experimental.
- **Análisis de Documentos:** Plan de desarrollo Estratégico de la FACA.

A continuación se trata de comentar algunas herramientas conceptuales básicas que sustentan este trabajo:

3.2 E-LEARNING Y BLENDED LEARNING

Las nuevas NTIC han permitido a las universidades ofrecer nuevos modelos de enseñanza, que van desde la educación presencial a la educación a distancia (*e-learning*), permitiendo además desarrollar los denominados modelos integrados o mixtos (*b-learning*), donde según



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

plantea Bartolomé [3], el proceso docente se integra armónicamente entre actividades en el aula presencial y en la virtual.

El concepto de virtualización es definido por Quéau [4] como: "... un proceso y resultado al mismo tiempo del tratamiento de la comunicación mediante la computadora, de datos, informaciones y conocimientos. Más específicamente la virtualización consiste en representar electrónicamente y en forma numérica digital, objetos y procesos que encontramos en el mundo real. En el contexto de la educación superior la virtualización puede comprender la representación de procesos y objetos asociados a actividades de enseñanza y aprendizaje, de investigación y gestión, así como objetos cuya manipulación permite al usuario, realizar diversas operaciones a través de Internet, tales como aprender mediante la interacción con cursos electrónicos, inscribirse en un curso, consultar documentos en una biblioteca electrónica, y comunicarse con estudiantes y profesores".

Se fomenta la virtualización como innovación estratégica para mejorar la docencia y la investigación. Las nuevas tecnologías y los campus virtuales se presentan como una herramienta fundamental para potenciar el aprendizaje y la colaboración en el proceso científico entre profesores de distintas disciplinas, diferentes universidades y distancia geográfica, pero también en la investigación que pueden realizar conjuntamente profesor y alumno.

3.3 ENTORNOS VIRTUALES DEL APRENDIZAJE (EVA)

Un aspecto que merece consideración y tratamiento en este ámbito resulta precisamente el de los entornos virtuales de aprendizaje (EVA), respecto a su definición, existen tantas definiciones como autores trabajan el tema. Entre los criterios más difundidos encontramos la consideración de éstos como un conjunto de facilidades informáticas y telemáticas para la comunicación y el intercambio de información en la que se desarrollan procesos de enseñanza-aprendizaje; donde las nuevas tecnologías tales como los sistemas satelitales, el Internet, los multimedia y la televisión interactiva, entre otros, se han potenciado, rebasando el entorno escolar tradicional que favorece el conocimiento y la apropiación de contenidos, experiencia y procesos pedagógico-comunicacionales [5].

En esta investigación se definen los entornos virtuales de aprendizaje como el conjunto de espacios de interacción sociocultural, con mayor o menor grado de estructuración formal generados y mediados por las NTIC, donde los sujetos en formación socializan y se apropian de nuevos conocimientos, habilidades, actitudes, valores, formas de comportamiento y experiencias; a partir del modelo pedagógico que sustenta, condiciona y realiza las prerrogativas y exigencias formativas del contexto donde los mismos se articulan.

Se asume entonces que los EVA constituyen la estructuración sistémica de un conjunto de principios, estrategias didácticas, tecnologías y procedimientos que permiten organizar, motivar, orientar y promover el aprendizaje en los participantes del proceso enseñanza-aprendizaje.

Para Nicolás Hellers [6], un entorno virtual de aprendizaje "es un espacio con accesos restringidos, concebido y diseñado para que las personas que acceden a él desarrollen procesos de incorporación de habilidades y saberes, mediante sistemas telemáticos".

Según este autor un EVA consiste en el conjunto de las distintas funcionalidades asociadas a la actividad formativa que permite la creación y mantenimiento de comunidades virtuales,



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

proporcionando los servicios con los que cada comunidad se identifica, y que garantizan la integración, enriquecimiento y fidelidad de sus usuarios.

A pesar de las diferencias en la definición del concepto de EVA, la mayoría de los autores coinciden en la precisión de, al menos, cinco componentes principales: el espacio, los estudiantes, los docentes, los materiales didácticos y la estrategia didáctica para el desarrollo en los mismos.

En general los EVA se caracterizan por favorecer el acceso a la educación, estar centrado el proceso de enseñanza-aprendizaje en el estudiante, por promover el aprendizaje colaborativo y crear comunidades de aprendizaje. Un EVA añade un plus en el aprendizaje: no solo se actúa con él en el proceso de formación, sino que paralelamente se ejecuta la inteligencia, y con ella, las estrategias para aprender.

La UNESCO en su informe al Congreso Mundial de Educación Superior (UNESCO, 1998), señala que los entornos virtuales de aprendizaje constituyen una forma totalmente nueva de Tecnología Educativa, que ofrece una serie de oportunidades y tareas a las instituciones de enseñanza de todo el mundo. En tal sentido, el entorno de aprendizaje virtual es definido por esta entidad como: “un programa informático interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada, es decir, que está asociado a las Nuevas Tecnologías”ⁱⁱⁱ.

3.3.1 ANÁLISIS COMPARATIVO DE ALGUNAS PLATAFORMAS INTERACTIVAS DE CODIGO ABIERTO MAS CONOCIDOS EN NUESTRO MEDIO.

A partir de la implementación de la Plataforma Tecnológica se investigó el ámbito de las nuevas tecnologías incorporadas al que hacer educativo, se adoptó la plataforma constructivista Moodle. La decisión de la elección se fundamentó en el estudio comparativo de distintas plataformas de e-Learning y el análisis teórico de la bibliografía seleccionada [7].

Características técnicas de las herramientas

Una de las características de Internet y del campo de los computadores en general es el continuo cambio. La flexibilidad y capacidad de adaptarse al cambio debe ser una característica de las herramientas que puede venir definidas por:

- Compatibilidad entre plataformas
- Tipo de plataforma que utiliza el servidor
- Utilización de estándares
- Posibilidades multimedia
- Interfaz de usuario ergonómico.
- Posibilidad de consultar los materiales off – line
- Almacenamiento de los contenidos en una base de datos
- Acceso a materiales o contenidos de otros cursos dentro del mismo servidor

Descripción de las principales plataformas de códigos libres.

Estas son las plataformas de libre distribución que existen en Internet con suficiente documentación:

ⁱⁱⁱ UNESCO, Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción, París, 1998



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

1. Claroline.

A lo largo del mundo hay muchas instituciones que utilizan esta plataforma.

Breve descripción: Paquete software que permite a los profesores crear, administrar y añadir sus cursos a través de la web. Sistema operativo: Linux, Unix, Windows, Mac OS X.

2. Fle3

Existen usuarios por todo el mundo, normalmente instituciones universitarias

Breve descripción: Entorno de aprendizaje basado en web diseñado para soportar estudiantes y grupos cuyo trabajo se centre en la creación y desarrollo de expresiones del conocimiento. Sistema operativo: Linux, Mac OS X, Windows

3. Ilias.

Son muchos las instituciones que usan esta plataforma en todo el mundo.

Breve descripción: Plataforma que permite a los usuarios crear, editar y publicar cursos. Sistema operativo: Linux, Sun Solaris.

4. Moodle.

Desarrollada por Martin Dougiamas como parte de su tesis doctoral, la que cuenta con mas 10855 sitios en 152 países en de 60 idiomas. Estas cifras convierten a Moodle en una de las plataformas de e-Learning más utilizadas a nivel mundial, con una enorme cantidad de usuarios (102,493) intercambiando experiencias y desarrollando y perfeccionando este sistema.

Breve descripción: Paquete software diseñado para ayudar a los Proyecto de Sistemas Informáticos. Especializado en la educación a distancia y semipresencial. Sistema operativo: Unix, Linux, Windows, Mac OS X, Netware.

5. ATutor

ATutor es un entorno de creación y gestión de cursos en línea. Pone mucho énfasis en la accesibilidad de los materiales de aprendizaje. Sistema operativo: Unix, Linux, Windows, Mac OS X, Netware

Se hizo un análisis comparativo de las plataformas de código libre teniendo en cuenta los elementos analizados en las diferentes plataformas y las características técnicas y educativas ya analizadas para el modelo de universalización y fundamentalmente los costos . Se utilizó la siguiente escala:

2 puntos cuando el elemento está completamente implementado.

1 punto cuando el elemento no está del todo implementado.

0 puntos cuando no está implementado.



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

Aspecto comparado	Claroline	Fle3	Ilias	Moodle	ATutor
Idiomas (indispensable el español)	1	1	1	2	1
Accesibilidad	0	0	0	2	1
Recursos multimedia	1	1	2	1	1
Control de acceso	2	2	2	2	2
Correo electrónico	2	0	2	2	2
Tablón de anuncios	1	0	2	2	2
Sencillez de la interfaz	1	1	1	2	2
Conocimientos previos de informática.	0	2	2	2	2
Importación de material de cualquier tipo incluido ejecutables	1	0	1	2	2
Seguimiento del estudiante	1	1	2	2	2
Copias de Seguridad	0	0	0	2	0
Elementos que permiten la interactividad.	2	2	2	2	2
Colaboración entre profesores	0	0	0	2	0
Documentación	1	1	1	2	1
TOTAL	13	11	18	27	20

Indiscutiblemente las plataformas que ofrecen más ventajas son Atutor y Moodle, pero la plataforma Moodle, al menos en las versiones utilizadas para la comparación es superior a las otras.

3.4 CAMPUS VIRTUAL

Internet permite el desarrollo de variadas actividades de enseñanza utilizando los recursos telemáticos (WWW, e-mail, Chat, videoconferencia, etc.) Cuando estas acciones educativas están organizadas institucionalmente por una universidad y distribuidas a través de redes de ordenadores podemos hablar de un campus virtual.

Un campus virtual, en consecuencia, se podría definir como un espacio formativo ofertado por una institución universitaria que se desarrolla a través de redes digitales. Van Dusel (1997) [8] lo define como una metáfora de la enseñanza electrónica, en el que el ambiente de aprendizaje e investigación está creado por una tecnología de la información.

Este espacio educativo virtual puede servir para el desarrollo de dos grandes funciones pedagógicas:

- **La red como apoyo a la docencia presencial.** El campus virtual puede ofertar, a través de la red, materiales y recursos didácticos de apoyo a la docencia universitaria presencial. Esta función sirve para facilitar la integración y uso de las nuevas tecnologías (multimedia, tutoriales web, chat's educativos, videoconferencia, etc.) en las clases convencionales de modo que se complementen las actividades formativas presenciales con otras realizadas en la red. La existencia de un "campus virtual" en las universidades convencionales hace posible que el profesorado pueda diseñar y publicar sus materiales didácticos de estudio de la asignatura, que permita la realización de actividades en la red como debates telemáticos entre el alumnado; las consultas y tutorías electrónicas. En consecuencia un "campus virtual" debe entenderse, al menos en las universidades convencionales, como complemento de su actividad y organización docente.



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

- **La red como escenario para la educación a distancia.** El campus virtual también puede servir para ofertar una modalidad de enseñanza a distancia o teleformación de los estudios universitarios a través de las redes digitales. Con ello se persigue extender la oferta de enseñanza superior a más grupos de ciudadanos de los que actualmente cursan sus estudios en las aulas convencionales de la Universidad. Esta segunda modalidad o función del campus virtual abre la posibilidad de cursar los estudios de enseñanza superior desde su hogar o lugar de trabajo a aquellos colectivos sociales que por motivos de edad, situación profesional o residencia no acuden a las aulas. Cuando la institución universitaria oferta todos sus servicios a través de la red estamos ante una universidad virtual.

4. IMPLEMENTACIÓN

4.1. HACIA UN DISEÑO DE LA FORMACIÓN VIRTUAL

La FACA viene realizando esfuerzos en el proceso de modernización e innovación educativa, a partir del semestre 2005-I se inicia un proceso de incorporación de las NTIC, en el marco del Plan Estratégico de la FACA, como respuesta a las necesidades de formación profesional de nuestros alumnos en el contexto actual.

En la propuesta inicial, el Decano, invitó a los profesores de la FACA a discutir sobre la posibilidad de incorporar NTIC en sus cursos, a través del Primer Seminario de e-Learning del 29 de marzo del 2005, en el cual se evaluó las ventajas y posibilidades. Como resultado de este proceso de discusión, los profesores mostraron su interés en participar del proyecto de incorporación de NTIC en sus cursos de pregrado y Postgrado.

4.2. OBJETIVOS DEL PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DEL CAMPUS VIRTUAL DE LA FACA – UNMSM

1. Implementar la Plataforma Tecnológica necesaria y pertinente para la innovación educativa tanto a nivel de software y hardware.
2. Diseñar e Implementar y ejecutar la Plataforma e-Learning de Software Libre, el cual introduzca a los profesores y alumnos al uso de las Nuevas Tecnologías de la información y comunicación a nivel de Pregrado y postgrado de la FACA.
3. Modificar la cultura educativa de la formación en Ciencias Administrativas a través de la incorporación en los procesos de enseñanza-aprendizaje y evaluación las estrategias del e-Learning, socializando conocimientos, construyendo sus propios aprendizajes y sometiéndose a formas de evaluación no convencionales.

4.3. CAPACITACIÓN DOCENTE EN EL USO DE LAS NTIC

El profesor o equipo docente que afronta un proceso de formación virtual tiene que realizar diversas funciones [9]:



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

- **Diseño del currículum:** Diseño general del curso, planificación de actividades, selección de contenidos y recursos de aprendizaje disponibles, diseño de nuevos recursos, etc.
- **Elaboración de contenidos:** La digitalización de todo tipo de información permite la elaboración de materiales de enseñanza en múltiples formatos (texto, gráficos, sonido, animación, fragmentos de video, etc.) combinados en nuevos tipos de documentos en los que, como rasgo fundamental, destaca la interactividad y la personalización (hipermedia, multimedia, simulaciones, bases de datos, etc.). Sin embargo, aunque la creación de materiales se ha visto facilitada por la introducción de las nuevas tecnologías, es necesario el concurso de talentos diversos para producir material educativo de calidad.
- **Tutorización y facilitación:** En la enseñanza a distancia el profesor actúa como facilitador del aprendizaje más que como dispensador de conocimientos (el rol tradicional del profesor) directo o mediado a través de los materiales (en la educación a distancia tradicional).
- **Evaluación:** El equipo docente debe no solo evaluar los aprendizajes de los estudiantes, sino el propio proceso formativo y su actuación.

En este sentido la FACA implementó los siguientes eventos:

- Dos (2) Seminarios Taller de e-Learning, el cual tuvo como objetivo enseñar al profesor el uso del Campus Virtual, el cual sólo fue para profesores de la FACA y de carácter gratuito.
 - Curso Internacional: Introducción y Metodología al e-Learning, el cual se realizó en convenio con la Universidad Viña del Mar de Chile, en el cual se contó con profesores especialistas en Herramientas e-Learning y Metodología y pedagogía en Contenidos Virtuales.
 - Primer Seminario Internacional de e-Learning, el cual se desarrolló en el marco del convenio con la Universidad de Viña del Mar de Chile y la participación de Prestigiosas Universidades del Perú como Universidad Pontificia Católica del Perú, Universidad Ricardo Palma, Universidad Nacional Mayor de san Marcos, entre otras, el cual tuvo como objetivo dar a conocer a la comunidad universitaria y público en general qué es el e-Learning, experiencias exitosas, Herramientas y Softwares aplicadas a desarrollar contenidos virtuales y Modelo Pedagógico pertinente en el desarrollo de contenidos virtuales.
 - Curso Taller: Experto en Tecnologías e-Learning, el cual se dirigió a profesores de la FACA, profesores de la UNMSM y público en general, el cual tuvo como objetivo realizar una introducción al e-Learning, manejo de herramientas y software para el desarrollo de contenidos virtuales en estándares como PDF, Flash y Scorm; y el manejo a nivel docente del Moodle.
- 5. ALGUNOS RESULTADOS PRELIMINARES DE LOS ESTUDIOS ACERCA DE LA OPINIÓN DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA DE LA FACA SOBRE EL USO DEL CAMPUS VIRTUAL DE LA FACA.**



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

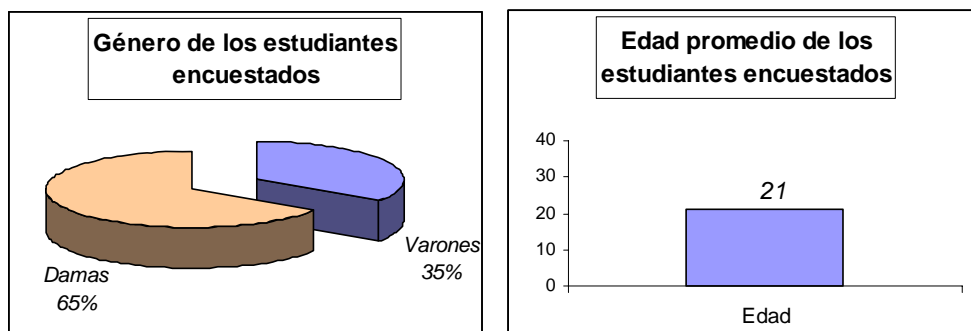
5.1. ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES

La mayoría de los estudiantes matriculados en la FACA (2,425), ya están utilizando el Campus Virtual (1,930) el cual hace un aproximado del 80% de alumnos, a través de su usuario y contraseña personal, así como los profesores que lo solicitan pueden acceder al Campus Virtual de la FACA, como profesores con distintos privilegios a los de los alumnos, entre ellos, publicar contenidos relacionados con sus cursos.

Para recoger la opinión de los alumnos sobre el impacto del *Prototipo del Campus Virtual* de la FACA se empleó una encuesta dividida en 06 bloques:

1. Acceso al Campus Virtual
2. Motivos de acceso al Campus Virtual
3. Facilidad de uso del Campus Virtual.
4. Contenidos en cuanto a su variedad, cantidad y estructura y forma de presentación.
5. Apreciación del Campus Virtual.
6. Tres preguntas abiertas sobre las ventajas, inconvenientes y sugerencias al campus virtual.

El cuestionario fue aplicado a los alumnos por profesores usuarios de Campus Virtual de la FACA en un total de 210 entrevistados distribuidos en las tres Escuelas Académico Profesionales, con una edad promedio de 21 años y 65% damas y 35% varones, el cual se muestra en los siguientes gráficos.

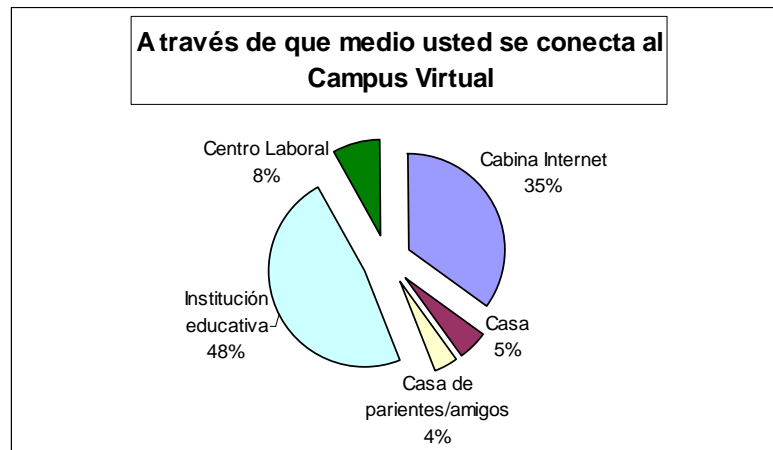


• Resultados

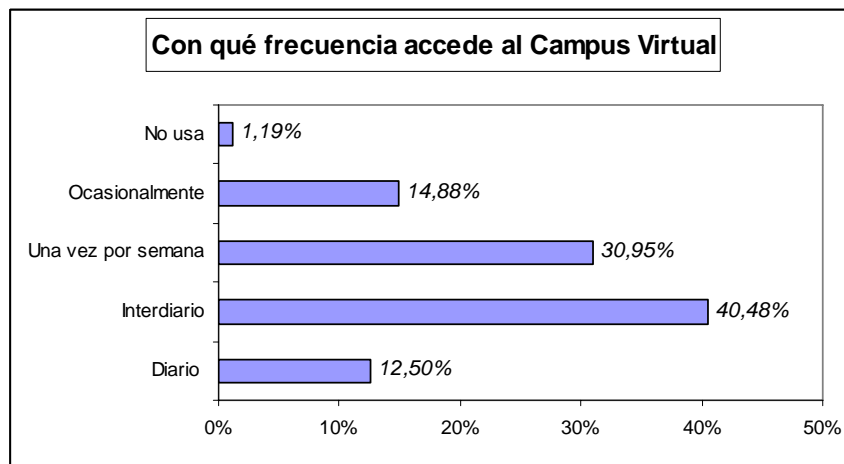
Del análisis y procesamiento de la información podemos inferir que el *Prototipo del Campus Virtual de la FACA* es bien recibido por los estudiantes y lo consideran como un apoyo importante para mejorar el desarrollo de sus cursos.

Los distintos apartados del cuestionario nos indican:

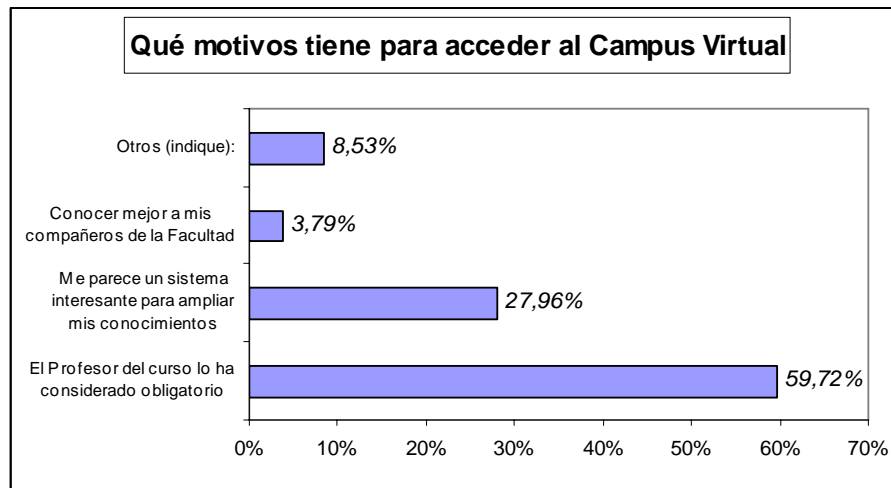
1. Los estudiantes se conectan principalmente al *Campus Virtual* desde su centro de estudios (48 %), y de cabinas de internet (35%).



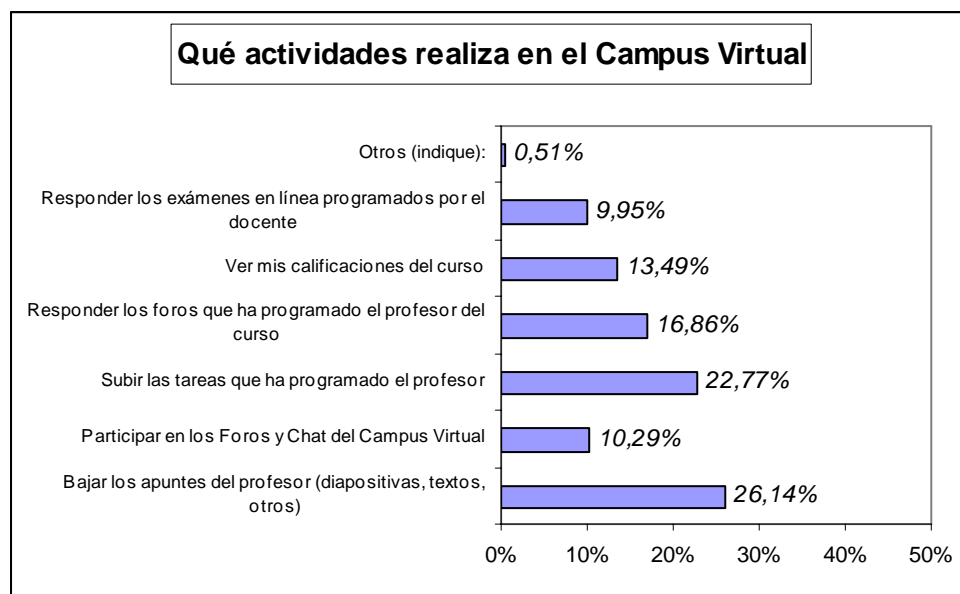
2. La frecuencia con que los estudiantes acceden al Campus Virtual es regular en la medida que sus profesores los motivan ingresar al aula virtual del curso y además considerar la facilidad de acceso con la que cuenta, en ese sentido la FACA ha implementado cabinas de internet gratuitas en los pasadizos y lugares de gran concentración de los estudiantes.



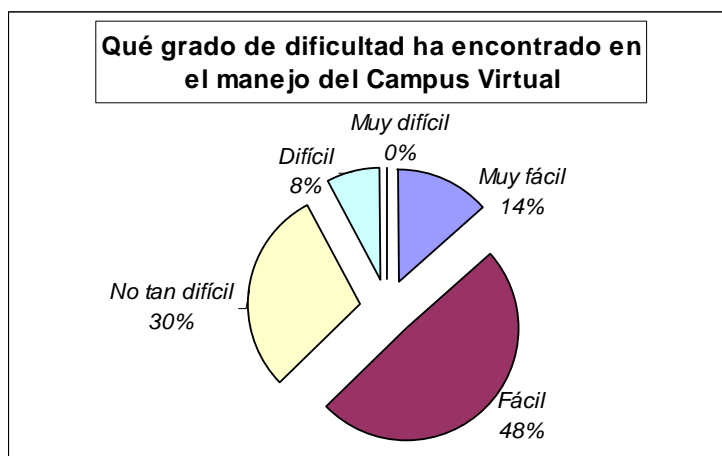
3. Entre el motivo principal de acceso al Campus Virtual es el carácter obligatorio que el profesor lo determina con un 59.72%, y un 27.96% lo considera un sistema que puede ampliar sus conocimientos, en este sentido se está avanzando con el objetivo de ampliar los cursos a través del campus virtual, otorgando la posibilidad al alumno de participar en la generación de conocimiento.



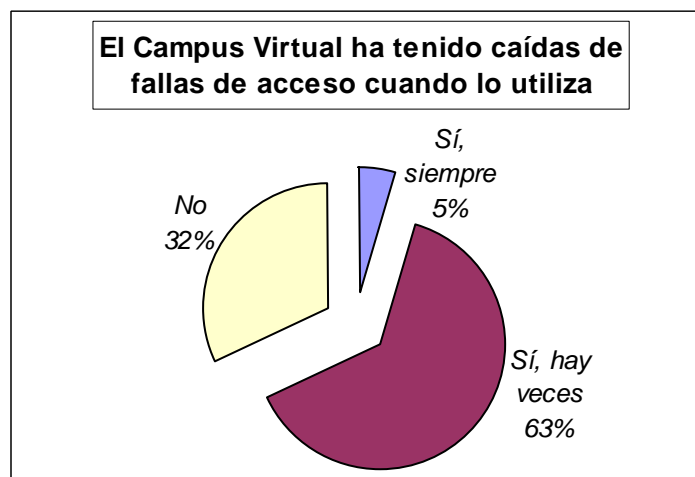
4. Al consultar sobre las actividades más frecuentes en el Campus Virtual, tenemos descargar los materiales de estudio (26.14%), subir las tareas que el profesor programa (22.77%), participar en los foros de debate (16.86%), verificar las calificaciones (13.49%) y en menor porcentaje el resolver exámenes en línea (9.95%). En primer lugar podemos notar que el Campus Virtual no es utilizado únicamente como en repositorio de documentos, sino que hay profesores que motivan a sus estudiantes a participar en forma interactiva y concurrida por medio de actividades como foros, chat's, etc. Aún no existe una disciplina por parte de alumnos en realizar exámenes en línea, pues el alumno busca motivos para descalificar el examen si este no le es favorable, en este sentido se ha acordado con los profesores realizar simulacros y de esa manera acostumbrar a los estudiantes a este tipo de exámenes hasta que se familiaricen.



5. El Campus Virtual es fácil de usar y casi no se necesita ninguna ayuda para su manejo de forma satisfactoria.



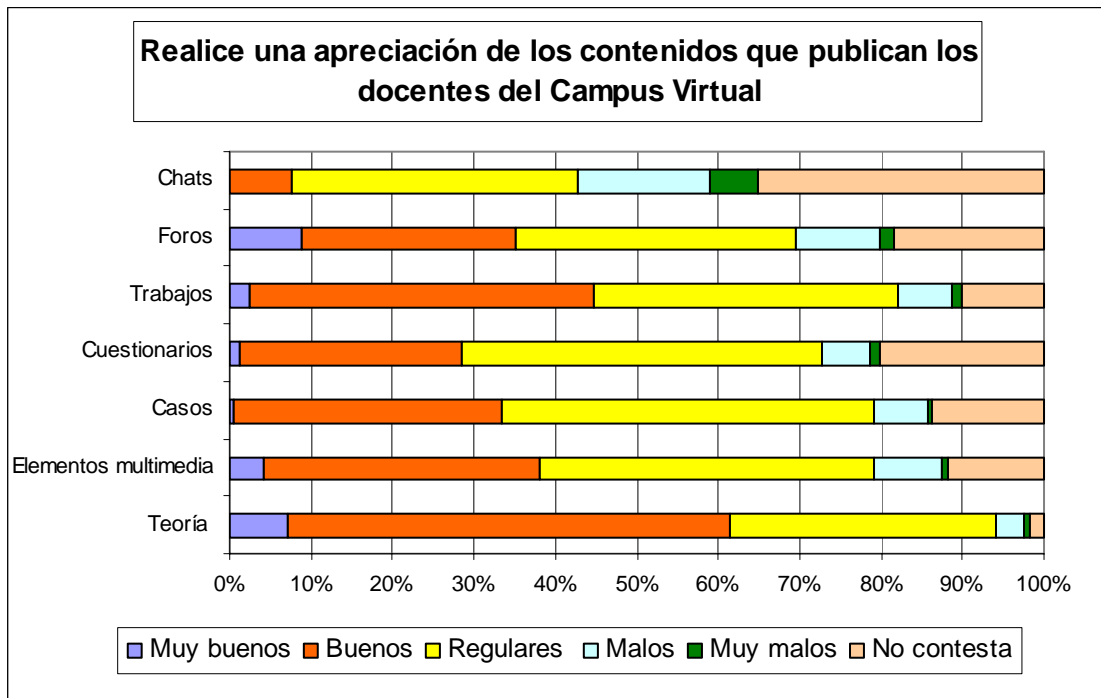
6. En esta parte de la encuesta, la apreciación más baja se corresponde con la pregunta sobre las caídas o fallas de acceso desde el punto de vista de su ejecución. El programa es moderadamente estable en su ejecución. Porque si bien ha habido algunas caídas del servicio de conectividad de Internet de la unidad proveedora (Red Telemática de la UNMSM), el hecho de que muchos alumnos no accedan no lo vinculan a la unidad proveedora del Internet, sino a la ejecución del Campus Virtual. Otro lugar de acceso son las cabinas de Internet, los cuales cuentan con un ancho de banda muy baja, y cuando comienzan a cargar o subir archivos muchas veces es lento, y no se efectiviza la operación en el primer intento sino en 2 o varios intentos.



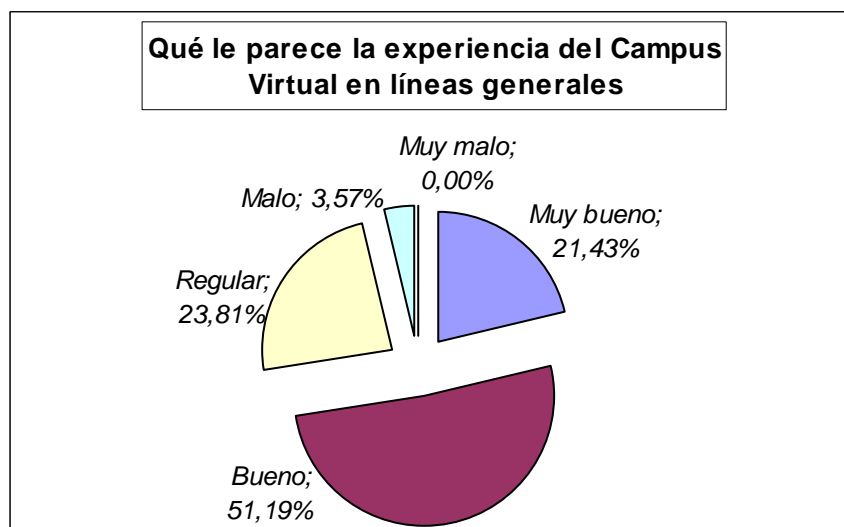
7. Con respecto a los contenidos en cuanto a variedad, claridad en el diseño, estructura interna, presencia de elementos visuales, adecuación de los contenidos para aprendizaje del curso (teoría, casos, cuestionarios, foros, etc.), podemos establecer que los recursos y actividades cumplen las expectativas en forma reservada para los que han sido publicados. Existe aun en muchos casos la carencia de una estructura en las que la organización de la información, los resúmenes, esquemas y ejemplos hagan más sencilla la comprensión y el estudio de estos.

En este sentido la FACA ha realizado conferencias, seminarios y talleres en los cuales se capacitaron a los docentes a utilizar de manera pertinente los recursos y actividades

que ofrece el campus Virtual, considerando además que el campus virtual aún está en etapa piloto y aún no cuenta con el presupuesto adecuado para organizarse de manera formal y contar con equipo interdisciplinario que respalde y asesore los contenidos virtuales de los profesores.



8. La eficacia global del Campus Virtual es en líneas generales positiva para los estudiantes, pues las respuestas de bueno y muy bueno suman 72.62% y regular 23.81 %, además comentan que este sistema les ha ayudado a seguir mejor el curso.

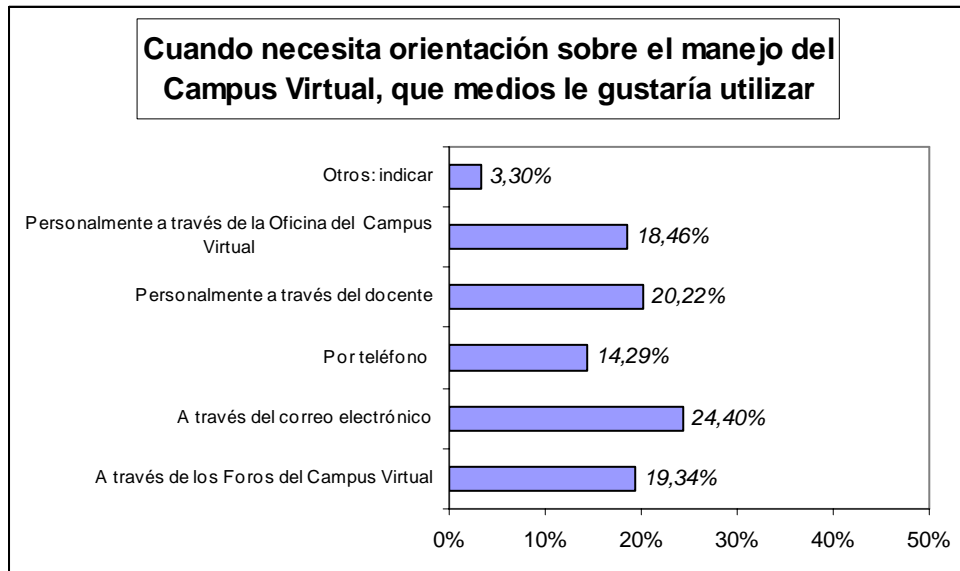




<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

9. Cuando los alumnos solicitan orientación o consultas sobre el Campus Virtual son muy variadas y parejas sus respuestas, por lo tanto se puede flexibilizar el servicio de atención al estudiante por diversos medios.



10. Las **preguntas abiertas** nos ofrecen repuestas diversas, pero resultan muy interesantes pues, en unas ocasiones, refuerzan los datos que hemos obtenido con las preguntas del cuestionario y, en otras descubren caminos que no han sido tenidos en cuenta en el momento de diseñar la encuesta.

Ventajas del Campus Virtual

Las mayores ventajas que expresan los alumnos sobre la utilización del Campus Virtual, hacen referencia a la gran ayuda que les supone para llevar al día sus cursos, y a la facilidad para hacer consultas y resolver dudas. Entre estas ventajas destacamos las siguientes:

- Tienes fácil acceso a apuntes, ejercicios, problemas, exámenes y prácticas.
- Permite consultar los cursos y descargar material de estudio.
- Permite acceder a contenidos que no son fácilmente accesibles.
- Permite mejorar la comunicación profesor - alumno
- Mejora la enseñanza
- Permite que el alumno aporte su punto de vista
- Permite un mayor acercamiento a nuevas tecnologías
- Mejora la rapidez y entrega de trabajos /ahorro en impresiones
- Mayor acceso a información del curso
- Ahorro de tiempo
- Organización de actividades (calendario /agenda virtual)
- Permite conocer alumnos de la FACA



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

Inconvenientes del Campus Virtual

La mayoría de los inconvenientes reflejados por los alumnos se refieren a los problemas que tienen para acceder a la plataforma, sobre todo cuando lo hacen desde fuera de la FACA. Entre estos inconvenientes resaltan los siguientes:

- Además de los problemas de acceso, se bloquea por el Firewall (cortafuegos) de la red Telemática de la UNMSM, el cual cuando demora en cargar una web del servidor de la FACA, ésta la bloquea, por lo que nuevamente se necesita cargar la web.
- Algunas de las herramientas y actividades que ofrece la plataforma no son utilizados al máximo por los profesores.
- Son pocos los profesores que utilizan el Campus Virtual.
- En algunos cursos los contenidos expuestos son escasos.

¿Qué incluirías o modificarías del Campus Virtual?

Los comentarios referentes a posibles cambios a realizar para una mejor utilización del Campus Virtual, apuntan hacia una mayor información en determinados cursos y, sobre todo, a la inclusión de todos los cursos de las tres Escuelas Académico Profesionales y las menciones de Postgrado. Entre estos cambios podemos destacar:

- Mayor rapidez en la actualización de los contenidos.
- Solucionar problemas de red
- Hacer que los profesores usen el Campus Virtual de manera obligatoria
- Acceso a otros cursos /permitir llevar cursos libres
- Permitir acceso a información de otros alumnos
- Conexión con páginas de interés / con otros campus
- Colocar conferencias o video conferencias
- Colocar enlaces a páginas de entretenimiento
- Mayor orientación al alumno
- Mayor información de los profesores (publicación de hojas de vida)
- Capacitación de docentes en el uso del Campus Virtual

• Análisis y discusión

Es la primera vez que hacemos este estudio sobre el impacto del *Prototipo del Campus Virtual* en la FACA, con el objetivo de comprobar la incidencia que la aplicación de esta tecnología tiene en un centro universitario, donde toda la formación se imparte de manera presencial. El sistema de b-Learning aparece como un refuerzo de ésta a la que los alumnos acceden.

La mayoría de las observaciones que hacen los estudiantes expresan la satisfacción por haber utilizado *el Campus Virtual*, dado que lo consideran una experiencia positiva al ser una herramienta de ayuda para sus estudios. Muchas de las sugerencias realizadas han sido ya manifestadas en apartados anteriores. Los resultados nos permiten llegar al siguiente análisis:



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

1. El Campus Virtual es muy bien recibido y valorado por los alumnos.
2. El sistema tiene una estabilidad buena, es muy fácil de manejar.
3. Los usuarios del Campus Virtual emplean algo más de tiempo para el seguimiento del curso, lo que redundará en un seguimiento mejor de ésta y la utilización del sistema la consideran una experiencia positiva.
4. Campus Virtual es un sistema que se muestra extraordinariamente eficaz como apoyo a las situaciones convencionales de clase y, sobre todo, como sistema de autoevaluación y seguimiento continuo del progreso de los alumnos.
5. Se debe incentivar al profesorado para que éste haga un uso mayoritario del Campus Virtual.

5.2. ENTREVISTA A LOS DOCENTES

La implementación del Campus Virtual es bien recibida por una mediana parte del profesorado que se presta a colaborar. Y de acuerdo la entrevista efectuada se puede concluir en lo siguiente:

1. El trabajo académico aumenta pues toma tiempo y recursos económicos elaborar materiales virtuales y hacer el monitoreo respectivo de sus alumnos.
2. Dificultades que tienen sobre el acceso a computadoras y acceso a Internet en sus domicilios.
3. El trabajo cooperativo requiere, por parte del profesor una gran capacidad de planificación y trabajo en equipo lo que implica mayor esfuerzo que debe ser compensado en forma remunerativa o que forme parte de su carga académica.
4. Existen pequeños porcentajes profesores reticentes a esta nueva forma de aprendizaje y resulta difícil adaptarse aun proceso que requiere más trabajo diario.
5. Campus Virtual también modifica el escenario docente y obliga al profesor a replantearse en su curso, programar mejor los contenidos, innovar en la metodología y, sobre todo, cambia el sistema de evaluación que lo transforma en un proceso continuo para el profesor y en un sistema de entrenamiento para los alumnos.
6. Campus Virtual exige al profesor un tiempo de atención mayor que a la clase presencial, pues además de programar y desarrollar el contenido íntegramente, éste debe aportar actividades y recursos para completar el contenido y, además, debe procurar una atención personalizada a cada uno de los alumnos. El trabajo aumenta, pero no nos cabe duda de que el proceso de aprendizaje se enriquece extraordinariamente.

6. CONCLUSIONES

La utilización de las *NTIC* en la enseñanza universitaria tienen un indudable interés en las distintas modalidades en las que éstas están presentes.



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

Pero los centros universitarios tradicionales que conciben su aprendizaje a través de la relación presencial directa entre profesores y alumnos, pueden emplear estas tecnologías como complemento y apoyo a su modelo didáctico, añadiéndole todas las ventajas que las tecnologías hacen posible.

Los sistemas de *b-learning* pueden completar eficazmente la formación presencial, otorgando a ésta una nueva dimensión que permite el contacto permanente entre profesores y alumnos.

El Prototipo del Campus Virtual de la FACA, como sistema de formación mixto (*b-learning*), según los alumnos encuestados, es un sistema que se muestra muy eficaz en cuanto a:

- A. Es un sistema fácil de usar. Por lo que no es necesario un adiestramiento previo para su uso.
- B. Los servicios de comunicación de la plataforma facilitan el contacto entre profesores y alumnos y les ayuda a estos en la evaluación, pero se quejan de que las respuestas de los profesores ante preguntas concretas no son inmediatas.
- C. Como apreciación global, los alumnos consideran mayoritariamente que el uso del Campus Virtual es una experiencia positiva, que les permite seguir mejor la asignatura sin cargarlos excesivamente de trabajo.

Por tanto, *Campus Virtual de la FACA* como plataforma e-Learning se encuentra en proceso de desarrollo, es urgente impulsar y formar profesores en este campo y por lo tanto a realizar un estudio más completo, en el que podamos valorar la incidencia de la utilización del *Campus Virtual* en la mejora de una de las funciones principales de todo profesor, como es la docencia y la investigación.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. **JOYANES, LUIS.** Cibersociedad: Los retos sociales ante un nuevo mundo digital. Madrid: McGraw-Hill, 1997.
2. **BEDRIÑANA ASCARZA AQUILES:** Introducción a la informática Educativa, Lima, Concytec, 1997, 202p.
3. **BARTOLOMÉ PINA, ANTONIO (2004):** Blenden Learning. Conceptos Básicos. Revista Píxel-Bit No 23, 7-20. <http://www.sav.us.es/pixelbit>
4. **QUEAU PHILLIPE.** Le virtual Editions Champ Vallon SetINA. Paris 1993.
5. **SUÁREZ GUERRERO, CRISTÓBAL (2003)** Los entornos virtuales de aprendizaje como instrumento de mediación, Teoría de la educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, Universidad de Salamanca. Disponible en http://www3.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_04/n4_art_suarez.htm
6. **NICOLÁS HELLERS, ¿Qué es un entorno virtual de aprendizaje?**, de emagister.com <http://www.infojobs.net/>
7. **Josefina ARBOLEAS FRAGA y otros,** Entornos Virtuales de enseñanza – aprendizaje una realidad aplicable al modelo de la universalización, Universidad de Camagüey 2005.



<http://www.virtualeduca.org>

Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006

8. **MANUEL AREA MOREIRA y otros**, el campus virtual de la universidad de la Laguna. descripción y análisis de una experiencia. Comunicación para el Congreso TIEC. Barcelona 2002. edULLab: Laboratorio de Educación y Nuevas Tecnologías de la ULL, Centro Superior de Educación, Universidad de La Laguna. Disponible en <http://webpages.ull.es/users/manarea/Documentos/CampusVirtualULL.pdf>
9. **ADELL, J .A. (1999) El profesor online:** Elementos para la definición de un nuevo rol docente, Actas del Congreso EDUTEC´ 99, Universidad de Sevilla. Disponible en <http://tecnologiaedu.us.es/edutec/paginas/105.html>