

# El b-learning en las prácticas educativas de la FMA - UCSE.

Méndez, Analía y Vega Ugozzoli, Carlos.

Cita:

Méndez, Analía y Vega Ugozzoli, Carlos (2008). *El b-learning en las prácticas educativas de la FMA - UCSE. Congreso Argentino de Enseñanza de la Ingeniería (VI CAEDI). Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/analiamendez/3>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/pden/YbE>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.  
Para ver una copia de esta licencia, visite  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# El b-learning en las prácticas educativas de la FMA - UCSE

Analía Méndez<sup>1</sup> & Carlos Vega Ugozzoli<sup>2</sup>

(1) *Facultad de Matemática Aplicada, Universidad Católica de Santiago del Estero*  
amendez@ucse.edu.ar

(2) *Facultad de Matemática Aplicada, Universidad Católica de Santiago del Estero*  
cvegaugozzoli@hotmail.com

**RESUMEN:** El avance tecnológico afecta íntegramente la actividad humana, es así que el área de la formación y la educación recibe el aporte de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTICs) generándose un cambio sustancial en las posibilidades de llevar a cabo procesos educativos. En las carreras de Ingeniería en Computación e Ingeniería en Electrónica de la Facultad de Matemática Aplicada (FMA) de la Universidad Católica de Santiago del Estero (UCSE) se ha promovido la aplicación del modelo B-learning (Blended learning: programas educativos que aplican la combinación de instancias presenciales con entornos virtuales de aprendizaje). En éste trabajo se plantea la exploración y análisis de las experiencias prácticas educativas llevadas a cabo usando B-learning en las carreras de la FMA y su impacto en el proceso de enseñanza - aprendizaje. La indagación respecto a los cambios que se manifiestan en las creencias y en las prácticas a partir de la utilización de esta nueva tecnología en la educación implica la consideración del tipo y calidad de las interacciones entre los profesores y los alumnos, entre otros aspectos. Ésta experiencia inicial de la utilización del B-learning en carreras de Ingeniería de la FMA, su seguimiento, y apreciación de los logros alcanzados, servirá de base para el replanteamiento y orientación de la práctica docente en búsqueda de la excelencia.

**PALABRAS CLAVES:** NTICs, Ambientes virtuales de aprendizaje, B-learning.

## 1. INTRODUCCIÓN

La implantación en la sociedad de las denominadas Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTICs) ha producido cambios incomparables respecto a los originados hace ya tiempo por otras tecnologías, como fueron en su momento la imprenta, y la electrónica.

Los efectos y alcances de la influencia de las NTICs no sólo se sitúan en el terreno de la información y de la comunicación, sino que sobrepasan estos ámbitos y han llegado a provocar e incentivar cambios en diversas estructuras sociales, tanto en lo económico, como en lo laboral, como en lo jurídico e incluso en la política.

El alto nivel de impacto social de las NTICs se debe a que no sólo están involucradas en la captación y almacenamiento de la información, sino que también permiten amplias posibilidades en cuanto a la manipulación, procesamiento y distribución de la información.

De hecho, las NTICs también han afectado al área de la educación, generando un cambio sustancial

en los procesos educativos y promoviendo el surgimiento de modelos de Educación a Distancia (EAD) basados en tecnologías. Estos modelos educativos se caracterizan por ser más flexibles que los modelos de educación tradicional, permiten crear trayectos de aprendizaje personalizados que pueden adecuarse a las necesidades y expectativas de cada persona, potenciando en base a recursos tecnológicos la mejora de la calidad de enseñanza y el alcance de niveles de aprendizaje más elevados.

Llevar a cabo un proceso de enseñanza - aprendizaje apoyándose en la utilización de los medios tecnológicos que nos proporcionan las NTICs nos lleva como docentes a avanzar sobre un territorio nuevo y extraordinario, con oportunidades insospechables así como restricciones y condicionamientos que han de influenciar el proceso educativo.

Las NTICs en la educación no son sólo un medio de entrega de información sino que pueden aplicarse en funciones relativas a la generación del aprendizaje a través de la provisión de estímulos sensoriales que motiven al alumnado e igualmente juegan un importante rol en la mediación cognitiva (tránsito de ideas a través de

las estructuras mentales de los sujetos del acto educativo).

## 2. AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE (AVA)

Un ambiente de aprendizaje es un ámbito en el que se reúnen estudiantes y docentes para interactuar psicológicamente en relación a ciertos contenidos, utilizando métodos y técnicas previamente establecidas con la intención de adquirir conocimientos, desarrollar habilidades y actitudes, así como incrementar algún tipo de capacidades o competencias.

La posibilidad de incorporar las NTICs al desarrollo del proceso de enseñanza – aprendizaje genera un acercamiento entre docentes y alumnos propiciando un contacto continuo. El amplio espectro de recursos multimedia que pueden usarse en un modelo educativo en el que se aplican las NTICs convierten a la experiencia de aprender en un evento poderoso y atractivo en el que desde un medio de comunicación se instruye e informa de acuerdo con objetivos previamente formulados. Dichos entornos informáticos, digitales e inmateriales que proveen las condiciones para la realización de actividades de aprendizaje se denominan ambientes virtuales de aprendizaje (AVA).

Particularmente, la Educación a Distancia (EAD) ha manifestado considerables avances gracias a la utilización de las NTICs y los AVA. El desarrollo tecnológico ha favorecido la creación y el enriquecimiento de nuevas propuestas permitiendo abordar de una manera ágil las temáticas de estudio y generando otras formas de encuentro entre docentes y alumnos, y de alumnos entre sí. De este modo, con las NTICs la interactividad se incorporó a la EAD y surgieron nuevos modelos educativos en los que se combinan en mayor o menor medida las actividades presenciales:

- E-learning total: se trata de modelos educativos a distancia que no contemplan relación presencial alguna.
- B-learning ( Blended learning): este modelo se aplica en programas de estudio que combinan el aprendizaje en entornos virtuales con instancias presenciales.
- Live e-learning: en este caso, mediante diversas herramientas de video-conferencia, se lleva a cabo el proceso de formación requiriendo una conexión a red en tiempo real.
- Rapid e-learning: este modelo educativo a distancia consiste en el desarrollo de contenidos breves, a bajo costo, pero con buena efectividad y calidad.

- Podcasting y mobile-learning: en este modelo el proceso de enseñanza - aprendizaje se lleva a cabo a través de pequeños dispositivos móviles, como laptops, teléfonos celulares u otros dispositivos de mano que tengan conectividad inalámbrica.

### 2.1. El modelo educativo del B-Learning

La palabra b-learning surge como un modo acortado de expresar en idioma inglés “blended learning” que suele traducirse como “aprendizaje mezclado” o “formación combinada”. Esta expresión se utiliza para referirse a la modalidad educativa semi presencial en la que se combinan actividades presenciales con otras actividades de formación no presenciales, realizadas a través de redes de conexión como internet. En el b-learning no solo se agrega el uso de la tecnología a la clase, sino que se reemplazan algunas actividades de aprendizaje con otras apoyadas en los recursos tecnológicos que se proporcionan mediante internet.

Se trata de un modelo ecléctico compuesto por instrucción presencial y funcionalidades del aprendizaje electrónico o e-learning, con la finalidad de potenciar las fortalezas y disminuir las limitaciones de ambas modalidades. Este modelo permite permanecer menos tiempo en el aula, propicia un potencial ahorro de espacios físicos e incrementa la participación de los estudiantes como responsables de su propio aprendizaje, entre otros beneficios.

Las herramientas que posibilitan esta estrategia de educación son, por un lado, diferentes utilidades para la presentación y almacenamiento de los contenidos (textos, animaciones, gráficos, vídeos) y por otro lado, herramientas de comunicación entre alumnos o entre alumnos y docentes (correo electrónico, chat, foros), y tienen por objetivo acompañar el proceso educativo conformando no solo un espacio de intercambio sino también un área de concentración de materiales y documentación en referencia a la temática en estudio.

Para su correcta implementación, el b-learning requiere, como todo proceso educativo, de un diseño instructivo o instruccional sólido en el que se tenga en cuenta, además de las consideraciones pedagógicas, las ventajas y limitaciones de internet así como el comportamiento de los usuarios en el contexto de aprendizaje.

### 2.2. Ventajas de la utilización de un ambiente virtual de aprendizaje

El potencial educativo que se deriva de la optimización del uso de un ambiente virtual de

aprendizaje reside en el hecho de que se cambian los medios utilizados para generar la construcción del conocimiento. Entre las principales ventajas que pueden destacarse como resultado de la aplicación de ambientes virtuales de aprendizaje se encuentran las siguientes:

- Las posibilidades de sincronismo y asincronismo que las redes permiten, facilitan independientemente del tiempo en el que se encuentren los alumnos, la comunicación entre ellos. Esto implica una alta flexibilidad, tanto para recibir los mensajes como para enviarlos y promueve el intercambio de ideas, materiales, consultas, etc.
- Facilita el aprendizaje haciendo el proceso más motivante, práctico y agradable, ya que permite el uso de presentaciones multimedia así como la exploración de documentos y otros medios. Además, refuerza la capacidad de lectura, escritura y planteamiento y resolución de problemas.
- La posibilidad de revisar el registro histórico de la comunicación realizada. La revisión del registro histórico permite que otros alumnos que no participaron en la comunicación se puedan beneficiar del conocimiento generado. A su vez, este registro se convierte en una fuente de información para la investigación y para analizar aspectos referidos a cómo se genera el conocimiento, cómo funciona el conocimiento experto, qué reglas dirigen la interacción del grupo de alumnos, etc.
- Facilita la comunicación entre personas de diferente espacio geográfico. Tanto los docentes como los alumnos pueden continuar en contacto sin coincidir en un lugar físico, esto agiliza la respuesta a consultas y motiva al alumno quien percibe un acompañamiento concreto mientras se desenvuelve en el desarrollo de las actividades que se le hayan encomendado.
- Se permite una interactividad ilimitada ya que el ordenador puede soportar procesos complejos de interacción entre los participantes. Un alumno o docente puede mantener varias comunicaciones o interacciones en línea al mismo tiempo.
- Sólo se requiere una computadora con conexión a la red.
- Permite la recopilación de trabajos de un mismo número de docentes y autores que pueden ser compartidos. Igualmente, estimula el trabajo cooperativo entre profesores, alumnos y administradores que llevan a intereses y experiencias comunes.
- Permite el adiestramiento del profesorado, alumnado en las tecnologías informáticas y de comunicación, con ventajas educativas y de preparación para el mundo laboral.

### 2.3. Plataformas para ambientes virtuales de aprendizaje

Una plataforma para ambientes virtuales de aprendizaje puede ser considerada como la integración de múltiples herramientas tecnológicas, que facilitan el diseño y desarrollo del material didáctico, pero por sí sola no puede ser considerada un ambiente virtual de aprendizaje, ya que es necesaria la suma de las estrategias psicopedagógicas, la comunidad de actores y los productos generados por estos.

En la actualidad existe una gran variedad de plataformas para ambientes virtuales de aprendizaje, como WebCT, Blackboard, educativa o Lotus Learning Management System, que se pueden utilizar previo pago de licencia, y también se cuenta con plataformas de código abierto y libre distribución como Moodle, Interact, Claroline, Fle3, Manhattan entre muchos otros.

Algunas plataformas tienen su origen en Universidades donde se utilizan en sus entornos virtuales de aprendizaje, por lo que han demostrado su capacidad en situaciones de uso real.

Todas las plataformas para ambientes virtuales de aprendizaje se caracterizan por ser el agrupamiento de una serie de herramientas que facilitan la interacción del estudiante con los contenidos, con el docente y la gestión administrativa. Posibilitan la comunicación síncrona (chat y mensajería instantánea) y asíncrona (foros en web y correo electrónico), la administración de fichas con la información general de los participantes, la gestión y seguimiento del trabajo del estudiante a través de un portafolio o carpetas de trabajo, entre algunas otras características.

#### 2.3.1. Características de la plataforma e-educativa

En la Universidad Católica de Santiago del Estero (UCSE) se hace uso de la plataforma para ambientes virtuales de aprendizaje denominada educativa que se destaca por su versatilidad y facilidad de uso. En la Figura 1 puede apreciarse la página principal de una de las asignaturas de la carrera de Ingeniería en Electrónica que utilizó el b-learning.

E-educativa permite gestionar el conocimiento impartido a través de internet y personalizar las estrategias de aprendizaje para cada integrante de la comunidad virtual. Sus características principales son las siguientes:

- Propicia el trabajo colaborativo.
- Facilita la distribución masiva de información institucional actualizada.

- Proporciona herramientas multimedia para apoyar la tarea áulica del docente y la comunicación fluida entre pares sin importar tiempo ni lugar.
- Potencia mediante foros de debate, chat y videochat la comunicación entre los usuarios. Estas herramientas usualmente son utilizadas para complementar los debates de las clases presenciales. La interacción generada consolida el concepto de comunidad y favorece la colaboración entre los participantes, enriqueciendo de esta manera el proceso de aprendizaje.
- Permite intercambiar información administrativa (horarios, calificaciones, eventos y mensajes) e información académica (archivos con contenidos de cursos, asignaturas, resúmenes, trabajos prácticos, evaluaciones, etc.).
- Posibilita un seguimiento minucioso del desempeño de los estudiantes y genera distintos tipos de reportes.
- Permite incorporar material de estudio basado en textos, video y audio, flash, presentaciones Power Point, documentos .pdf, contenidos en .html, archivos ejecutables, etc.



Figura 1. Ambiente virtual de una asignatura de la carrera de Ingeniería en Electrónica de la FMA.

### 3. B-LEARNING EN LA FACULTAD DE MATEMÁTICA APLICADA DE LA UCSE

La correcta aplicación de las NTICs a la educación ha generado mejoras significativas en relación con la eficacia y la calidad del proceso de aprendizaje de los alumnos, como lo manifiestan diversas experiencias con resultados positivos llevadas a cabo tanto en instituciones educativas del país como en el extranjero. Así mismo, la Universidad Católica de Santiago del Estero (UCSE) no se encuentra ajena a las innovaciones tecnológicas y a los efectos de las NTICs en la educación, y desde diversos proyectos institucionales se promueve la

aplicación de las NTICs en los procesos de enseñanza – aprendizaje.

De hecho, los sistemas de enseñanza deben atender a los cambios sociales, económicos, tecnológicos, etc. En la actualidad, los cambios que afectan a las instituciones educativas configuran un nuevo contexto, donde la omnipresencia de las telecomunicaciones en la sociedad, la necesidad de formar profesionales para tiempos de cambios así como la continua actualización de estos profesionales, exigen nuevos modelos de enseñanza – aprendizaje adecuados al entorno.

La Universidad Católica de Santiago del Estero (UCSE) ha iniciado en el año 2005 el diseño, desarrollo e implementación de un proyecto basado en la utilización del b-learning para crear un ámbito de aprendizaje, colaboración y cooperación complementario a la enseñanza presencial, a fin de mejorar el aprendizaje del alumno mediante el uso de las NTICs. Se trata de otra estrategia de posicionamiento institucional de la universidad en la denominada Sociedad de la Información, en la que los procesos de conocimientos guardan una estrecha relación con los adelantos tecnológicos.

La impronta del proyecto radica en un uso diferenciado de las NTICs, centrando la atención en el proceso de enseñanza-aprendizaje y reconociendo que es necesario adaptarlo al momento de la sociedad actual, para esto se han valorado las potencialidades del cuerpo docente de la Universidad y la importancia de profundizar en la oferta de servicios y estímulos a los estudiantes de nuestra Casa de Estudios Superiores.

El proyecto, denominado “Apoyo Virtual a las Cátedras Presenciales”, ha sido llevado a cabo por parte del área de Programa de Educación Asistida (PEA) de la Universidad Católica de Santiago del Estero. En primer lugar los docentes participaron voluntariamente en cursos de instrucción específicos sobre la nueva modalidad de estudio y la plataforma tecnológica de aprendizaje para luego ir incorporando a sus cátedras la posibilidad de formar comunidades virtuales de aprendizaje.

La primera experiencia se llevó a cabo en una sola unidad académica de la UCSE y se seleccionó para este evento a la Facultad de Matemática Aplicada. En esta facultad se desarrollan carreras netamente tecnológicas, como son Ingeniería en Electrónica e Ingeniería en Computación entre otras, y su cuerpo docente así como sus alumnos cuentan con aptitudes y actitudes que han facilitado la consecución de los objetivos del proyecto.

La iniciativa busca propiciar un ambiente en el que se posibilite la comunicación y el

intercambio, se dé lugar a materiales y actividades que estimulen la curiosidad, la capacidad creadora de los alumnos y el diálogo, y se fomente el desarrollo de la investigación.

### 3.1. *El docente y su función de tutor virtual*

La irrupción de las NTICs en el ámbito del aula plantea un cambio de roles para las personas que intervienen en el proceso de enseñanza - aprendizaje, de hecho, el rol del docente se transforma en tutor del proceso didáctico y encargado de diseñar situaciones instruccionales para el alumno. Las NTICs no desmedran en ningún sentido las funciones del docente, sino que modifican el nivel de su participación en relación con el proceso de aprendizaje, de este modo el diálogo permanente, que transforma la información en conocimiento y comprensión, pasa a ser fundamental en el esquema de integración de las relaciones en el nuevo contexto educativo.

El tutor virtual, es entonces, un facilitador en un proceso de enseñanza - aprendizaje, un mediador, un motivador, un dinamizador y un guía de las diferentes fuentes de información en un ambiente virtual. Un docente virtual debe poseer la capacidad de motivar, dinamizar los espacios comunitarios, valorar las contribuciones personales de los estudiantes, favorecer el trabajo en equipo y realizar un seguimiento personalizado de todos y cada uno de los alumnos.

En un ambiente virtual de aprendizaje la tarea de seguimiento, apoyo, orientación, organización y coordinación en los equipos de trabajo por parte del docente es indispensable y fundamental. El docente debe dedicarse especialmente al diseño y planeación didáctica y contar con aptitudes para el liderazgo, con base en un conocimiento profundo de los contenidos de aprendizaje y del perfil del alumno.

La aplicación del Proyecto de Apoyo Virtual a la Cátedras Presenciales en la Facultad de Matemática Aplicada de la UCSE ha permitido, desde la experiencia en el uso de un ambiente virtual de aprendizaje, la comprensión y valoración de un conjunto de premisas mínimas ha ser llevadas a cabo por todo docente tutor de un aula virtual:

- Que haya una participación con ideas claras, discusiones fundamentadas teóricamente y aportes enriquecedores en las inter comunicaciones que cada alumno hace en el aula virtual implica cierta internalización y concientización del mensaje recibido y de la temática estudiada. La atención y el cuidado del docente deben orientarse principalmente a lograr

que cada alumno participe y se desarrolle desde su individualidad, cultura, ambiente, etc.

- Para alcanzar una comunicación consistente desde el aula virtual que permita trabajar en el desarrollo de un conocimiento compartido, se requiere por parte de todos los integrantes del grupo de estudio responsabilidad, confianza y disposición a adaptarse a los otros y al contexto virtual.

- En carreras tecnológicas y, en consecuencia, regidas por la aplicación de los saberes en la práctica como lo son las carreras que se imparten en la Facultad de Matemática Aplicada, el cursado de las asignaturas exige la realización de trabajos aplicativos en los que la interacción entre el alumno y el docente va apoyando el desarrollo para lograr el resultado esperado. Desde un entorno virtual la manera de realizar el seguimiento de estas prácticas se torna de crucial importancia: el docente deberá organizar estrategias de comunicación que permitan apoyar las actividades de los alumnos. El clima, agilidad, y orientación de la comunicación habrán de ayudar a que el resultado sea más que un producto, una producción resultante del proceso de aprendizaje supervisado adecuadamente por el docente.

- La organización del material destinado a los alumnos tales como trabajos prácticos, documentos informativos, documentos temáticos, etc., debería estructurarse en función a las actividades (tales como tareas de campo, búsquedas bibliográficas, desarrollo de reportes, etc.) exigidas para completar adecuadamente el estudio de la temática de la asignatura que se imparte. Esto exige un profundo análisis por parte del docente de modo de lograr que el material proporcionado sea acorde, suficiente y completo.

- Siempre existirán dudas y consultas por parte del alumnado, el docente deberá estar atento y bien dispuesto a atender tanto al alumno distraído, al reservado como al dedicado e inquieto. Las formas de expresión escritas cobran importancia cuando el trato se hace impersonal a través de un entorno virtual. El docente en un entorno virtual, en su rol de moderador, deberá esmerarse especialmente para lograr que la comunicación promueva la participación del alumnado.

De hecho, el cuerpo docente de la Facultad de Matemática Aplicada, ampliamente avezado en el uso de la tecnología informática y la computación, participó en el proyecto haciendo de estas nuevas estrategias educativas un agregado más para el logro de los objetivos educativos. Este aspecto, la formación del cuerpo docente en materia de tecnología, es fundamental para garantizar su perfecta adecuación a un entorno educativo virtual.

Es indispensable tomar consciencia de que el salto de los espacios reales de aprendizaje a los virtuales significa un cambio abrupto a otro mundo al que debemos avanzar motivados por nuestra responsabilidad como educadores. El docente debe estar preparado para trabajar con las ventajas y desventajas educativas y pedagógicas propias de estos nuevos espacios de enseñanza – aprendizaje.

### 3.2. Impacto del b-learning

Como resultado del Proyecto de Apoyo Virtual a las Cátedras Presenciales, el Programa de Educación Asistida (PEA) de la Universidad Católica de Santiago del Estero se ha reorganizado conformando internamente una nueva área denominada Comunidad Educativa Virtual UCSE (CEV), cuyo principal objetivo es el de potenciar el uso de las NTICs en el desarrollo de las actividades académicas de la institución.



Figura 2. Logo representativo de la Comunidad Educativa Virtual UCSE.

El CEV ha llevado a cabo cursos gratuitos destinados a la comunidad docente de la UCSE, mediante la utilización de la plataforma de ambiente virtual de aprendizaje e-educativa, para fomentar la iniciación en el estudio de problemáticas educativas relacionadas con el e-learning, la familiarización con la plataforma e-educativa y la reflexión sobre las prácticas relativas al proceso de enseñanza – aprendizaje en una comunidad virtual.

Para poder integrar la modalidad del b-learning a las cátedras, los docentes primeramente debían cursar y aprobar los cursos desarrollados por el área del CEV perteneciente al PEA. Los cursos se desarrollaron durante el primer cuatrimestre del año 2007 y el primer cuatrimestre del año 2008 y fueron los siguientes:

- Capacitación a Profesores en el Entorno Virtual.
  - Acción Tutorial en el Entorno Virtual.
- Estos cursos estuvieron orientados al logro de un conjunto de condiciones indispensables para la incorporación del b-learning en la práctica docente:
- Orientar al docente acerca de los roles de los sujetos del acto educativo en el entorno de los nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje que promueven las NTICs.
  - Adiestrar al docente en el cumplimiento del rol de tutor virtual utilizando la plataforma de ambiente virtual de aprendizaje e-educativa, de forma que sepa qué debe hacer, cómo y cuándo.
  - Proporcionar al docente la oportunidad de ser estudiante en un entorno virtual para que pueda identificarse con la psicología y expectativa de sus futuros alumnos, y a su vez conozca la acción de buenos docentes virtuales.
  - Reflexionar y analizar los criterios educativos, conflictos, ventajas y desventajas en relación al proceso de enseñanza – aprendizaje en un contexto de comunicación virtual.
  - Favorecer o establecer redes de contacto entre los docentes con el fin de que compartan experiencias, dificultades y soluciones.

Los docentes de la Facultad de Matemática Aplicada respondieron a esta convocatoria cumplimentando los requisitos para poder desempeñar el rol de docente tutor y se han llegado a implementar doce ambientes virtuales de cátedras durante un cuatrimestre: nueve de la carrera de Ingeniería en Computación y tres de Ingeniería en Electrónica.

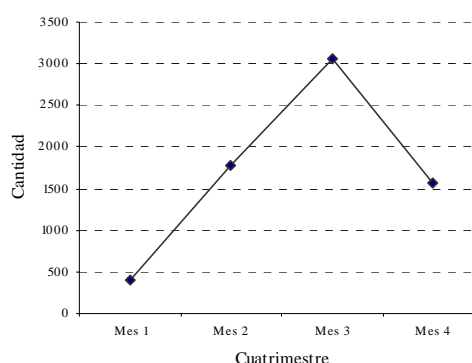


Figura 3. Índice de accesos al ambiente virtual de aprendizaje en un cuatrimestre.

En relación a las consecuencias de la aplicación de esta nueva modalidad educativa en la FMA los docentes advirtieron:

- Un incremento en la participación de los alumnos que alcanzó su mayor expresión en la segunda etapa del cuatrimestre de estudio, particularmente cuando se produjo una adaptación a la plataforma del ambiente virtual de aprendizaje e-educativa, como lo muestra la Figura 3.
- Una mejor comunicación con el alumno como producto de las herramientas asincrónicas de comunicación, ya sean foros, mail, etc., que apoyaron el logro de, en algunos casos, una relación de interdependencia positiva basada en la confianza que la intercomunicación fue ayudando a alcanzar.

Las experiencias en cada cátedra fueron diversas y marcadas por la particularidad de cada grupo de estudio así como por la disposición y tiempo de dedicación que el docente brindó a la experiencia.

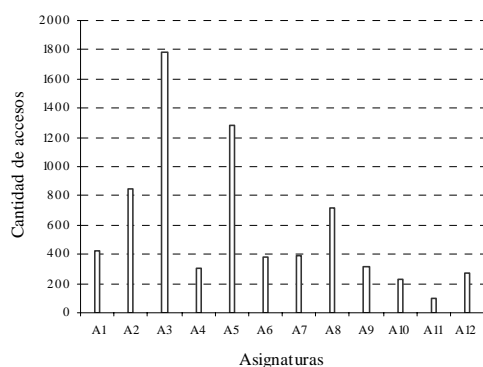


Figura 4. Acceso al ambiente virtual de aprendizaje por asignatura

En la Figura 4 se muestran los índices de cantidad de accesos a la plataforma para cada una de las asignaturas que implementaron el b-learning.

Se destacan las asignaturas que promovieron la formación de grupos de estudio y de trabajo utilizando la plataforma de ambiente virtual de aprendizaje e-educativa. En estos casos los alumnos se organizan para participar en el entorno virtual respondiendo a consignas y planteamientos a los que deben resolver en base a actividades de colaboración en grupos definidos por el docente.

#### 4. CONCLUSIÓN

Los profesores aplicaron lo aprendido en los cursos brindados por el CEV y dinamizaron el aula virtual, contribuyendo a conformar una comunidad de estudiantes involucrados en el aprendizaje, promoviendo el acercamiento de

aquellos cuya participación no se destacaba. Toda esta tarea fue reforzada, seguramente, con la relación directa que los docentes de nuestra casa de estudios mantiene con los alumnos.

En esta primera experiencia pudo advertirse que en un reducido porcentaje los docentes no alcanzaron a implementar toda la potencialidad de una alternativa de enseñanza – aprendizaje apoyada en el b-learning.

De hecho, aprender y enseñar en un ámbito virtual exige no sólo preparación sino también un cambio de actitud, y una redefinición del ser docente. Es preciso adoptar el rol adecuado al entorno virtual, con las destrezas, competencias y acciones que eso implica.

También el alumno vivenció importantes cambios al participar en una comunidad virtual como las que se han propuesto desde las cátedras de la FMA. Este ambiente virtual de aprendizaje puso a disposición de los alumnos un nuevo contexto de aprendizaje en el que pudo desenvolver sus habilidades, propias de haber crecido con la tecnología, y le abrió la oportunidad de integrarse comunitariamente en torno de la temática en estudio instándolo al autoaprendizaje.

#### REFERENCIAS

- Cabero Almenara, J., Nuevas tecnologías, comunicación y educación, *Comunicar*, 3, 14-25, 1994.
- Cabero Almenara, J., Comunidades virtuales para el aprendizaje. Su utilización en la enseñanza, *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 20, 1-22, 2006.
- Herrera Batista, M.A., Las nuevas tecnologías en el aprendizaje constructivo, *Revista Iberoamericana de Educación*, 34, 1-20, 2004.
- Herrera Batista, M.A., Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje: una propuesta basada en las funciones cognitivas del aprendizaje, *Revista Iberoamericana de Educación*, 38, 1-19, 2006.
- Miranda Díaz, G.A., De los Ambientes Virtuales de Aprendizaje a las Comunidades de Aprendizaje en Línea, *Revista Digital Universitaria*, 5, 1-15, 2004.
- Sangrá Morer, A., Educación a distancia, educación presencial y usos de la tecnología: una triada para el progreso educativo, *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 15, 1-6, 2002.