

**ASPECTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS  
EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UN AULA VIRTUAL DE MATEMÁTICA.  
ESTUDIO DE UN CASO EN LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE  
LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY**

*Marisa Angélica Digion, Beatriz del Carmen Autino*

Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Jujuy. Argentina

[mlsadir@arnet.com.ar](mailto:mlsadir@arnet.com.ar) [scalu@arnet.com.ar](mailto:scalu@arnet.com.ar)

Niveles Terciario y Universitario

**Palabras clave:** Aula Virtual. Análisis Matemático. Blended Learning. Aspectos Positivos y Negativos.

517

### **Resumen**

En el año 2011, la Universidad Nacional de Jujuy impulsó e implementó la primera etapa de capacitación de sus docentes en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas en el contexto de Aulas Virtuales. Consecuencia de tal acción, algunos de los destinatarios de dicha formación habilitaron, dentro de la Plataforma Moodle y a manera de experiencia piloto, Aulas Virtuales en diferentes asignaturas en las cuatro Unidades Académicas de la Institución Universitaria.

El objetivo del presente trabajo es socializar las experiencias recogidas en el contexto de la Facultad de Ciencias Económicas en la materia Análisis Matemático. A partir del registro de datos cuantitativos y cualitativos que se fueron generando durante el tiempo que estuvo habilitado este espacio de enseñanza y aprendizaje, se pudo reconstruir la historia académica protagonizada por los estudiantes y el docente involucrados en dicho acto educativo. La descripción lograda deja al descubierto la presencia de factores que se identificaron como positivos y/o negativos en el proceso del diseño, la puesta en marcha y el cierre de dicha Aula Virtual. Se estima que, las conclusiones a las que se arribó en este estudio, permitirá a los actores educativos provenientes tanto en la gestión de la Institución Universitaria como en la docencia instalada en la misma (en particular la perteneciente al Área Matemática), tener elementos válidos y confiables para determinar sobre la factibilidad y la conveniencia de la apertura de Aulas Virtuales como complemento de la enseñanza presencial (Blended Learning).

### **Introducción**

*“En el último medio siglo ha tenido lugar una revolución académica en la enseñanza superior, que se ha caracterizado por transformaciones sin precedentes en su ámbito y su diversidad”* (Altbach, Reisberg y Rumbley, 2009, p.1). Una de ellas, quizás la que hoy presenta mayor interés en el ámbito de la docencia universitaria, es la implementación del modelo de enseñanza presencial complementado con la utilización de los recursos que ofrece la Web 2.0. Conocido con el nombre de Blended Learning (b-learning), el modelo utiliza habitualmente un aula sin paredes y sin bancos, denominada Aula Virtual.

Desde hace algunos años, varias Universidades del país se encuentran realizando experiencias pedagógicas relacionadas con la temática. Cuenta de ello es la gran cantidad

de trabajos que se exponen en eventos académicos relacionados con distintas áreas del conocimiento.

En el caso particular de la Universidad Nacional de Jujuy (UNJu), a partir del mes de Abril del año 2011, la Institución impulsó e implementó la primera etapa de capacitación de sus docentes en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) aplicadas en el contexto de Aulas Virtuales. A la fecha, abril del 2012, ya son tres las cohortes de profesores que han iniciado su alfabetización digital relacionada específicamente con la puesta en marcha de estos espacios educativos virtuales.

Dicha formación resultó a sus destinatarios una actividad totalmente enriquecedora y movilizadora. Por tal razón, algunos de ellos, estimaron conveniente la implementación inmediata de Aulas Virtuales en las materias donde desempeñan sus funciones docentes; tal es el caso de quien tiene a su cargo la asignatura Análisis Matemático dentro de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNJu. El Aula Virtual de dicha materia, habilitada en el segundo cuatrimestre del ciclo lectivo 2011, tuvo el carácter de experiencia piloto. Por tal razón, a su cierre, se efectuó la evaluación de distintos aspectos relacionados con su proceso de diseño, implementación y clausura.

518

Este trabajo presenta una descripción de la experiencia pedagógica-tecnológica realizada, poniendo su foco principal de atención en aquellos aspectos positivos y/o negativos que se identificaron a partir de las valoraciones derivadas de la citada evaluación.

### **El Aula Virtual de la Asignatura “Análisis Matemático”**

#### **Estado actual del conocimiento sobre el tema**

Los sistemas educativos vigentes en los distintos niveles de enseñanza, tradicionalmente caracterizados por su rigidez y la lentitud de adaptarse a los cambios (Córica, 2009), afrontan hoy el desafío de adecuarse y de responder a los requerimientos de una nueva sociedad caracterizada, particularmente, por el dinamismo de los procesos que tienen lugar en la misma. Uno de los retos al cual se enfrentan es poner a las TIC al servicio de la educación. *“Integrar las tecnologías digitales en las aulas y los centros educativos y redefinir los contenidos culturales del currículum parecen medidas urgentes”* (Área Moreira, 2009, p.11). Tal afirmación no se refiere solo a la necesaria inversión financiera que las instituciones educativas deben afrontar para equiparse de los recursos tecnológicos necesarios, sino también, a la adopción un nuevo paradigma en el cual tenga cabida el buen uso de las tecnologías digitales dentro un modelo educativo en el cual se haya revisado y adecuado el currículum: *“lo relevante debe ser siempre lo educativo, no lo tecnológico”* (Área Moreira, 2009, p.49).

En este sentido, particularmente vinculado con las Instituciones Universitarias y el desarrollo de las TIC, la Conferencia Mundial de Educación Superior organizada por la UNESCO en el año 2009, resalta que *“las TIC han transformado el paisaje de la enseñanza, al permitir un verdadero aumento de las cantidades y los tipos de prestarios, elaboradores de planes de estudio, modos de impartir la enseñanza e innovaciones pedagógicas”* (Altbach, Reisberg y Rumbley, 2009, p.21); sin embargo también sostienen

que, todavía existe una falta de conexión significativa entre el uso de las TIC con fines pedagógicos y su aprovechamiento para lograr más y mejores aprendizajes.

A nivel nacional, las Universidades Argentinas comienzan a incorporar las TIC a partir de 1990, tanto para la gestión de sus actividades administrativas como para dar curso a “*propuestas educativas virtuales*” (Guido y Vercino, 2010, p.119). Desde entonces, son numerosos los emprendimientos realizados al respecto en las Instituciones Educativas de Nivel Superior. En particular, en la UNJu, las primeras acciones se concretaron a partir de la propuesta realizada por el Sr. Rector en el documento de gestión “El Futuro está Presente”; éstas se continuaron con las llevadas a cabo por sus funcionarios (Secretario Académico y Secretario de Administración) con el objeto de iniciar la etapa de alfabetización digital de su planta docente.

Pareciera que, las nuevas características de los jóvenes que transitan las aulas universitarias (Córica y Danielsen, 2009), las aparentes ventajas formativas pedagógicas y tecnológicas que ofrecen las herramientas digitales (Area Moreira, 2009) y el éxito –mayor en algunos casos que en otros- que han tenido las experiencias de enseñanza y aprendizaje que se han dado en la última década en diferentes lugares del mundo, son razones suficientes para inducir a la UNJu a explorar esta alternativa de formación académica.

Surge así un nuevo paradigma respecto a la forma de llevar a cabo el proceso educativo. En él, una parte importante la constituye el modelo de enseñanza, el cual adopta características diferentes según sea el requerimiento parcial o total de los dispositivos tecnológicos y de los servicios que éstos prestan. Al respecto, Area Moreira (2009) los menciona como: Modelo de Enseñanza Presencial apoyada por recursos de Internet, Modelo de Enseñanza Semi-Presencial (Blended Learning/ b-learning) y Modelo de Educación a Distancia vía Internet. En particular, el b-learning, es un mix entre la enseñanza presencial y la enseñanza a distancia que se realiza por intermedio de una computadora; relacionado con el mismo, surge el concepto de Aula Virtual. Ésta es un Aula sin paredes y sin bancos; en ella no están presentes físicamente los estudiantes. El Aula Virtual es “*un software de teleformación que proporciona un entorno para el desarrollo de cursos de formación a distancia e interacción entre docentes y alumnos*” (Area Moreira, 2009, p.66). En principio, resulta un espacio de distribución de saberes que, además, le permite al docente orientar y evaluar a los estudiantes, manteniendo con ellos una comunicación escrita permanente, sincrónica y/o asincrónica.

Para muchos, la conveniencia y la factibilidad de llevar a cabo la formación académica utilizando recursos de la Web 2.0 sigue siendo materia de indagación. Tal cuestión resulta completamente comprensible en tanto y en cuanto representa una importante innovación en el campo educativo. “*Para convertirse una intervención en una innovación tiene pues que ir acompañada de trabajos de investigación previos...*” (UNESCO, 2005, p.62) que garanticen que las ventajas que ofrece la nueva propuesta son mayores y mejores que las ya existentes.

¿Será la implementación del Aula Virtual como complemento de la enseñanza presencial una verdadera innovación que actúe como “*un proceso de destrucción creadora*” (UNESCO, 2005, p.63) en la formación de los futuros profesionales universitarios?

### **La Experiencia Pedagógica-Tecnológica**

#### **➤ Objetivos, Destinatarios y Docente a cargo**

Análisis Matemático es una asignatura que pertenece al Currículo del Plan de Estudio 2000 de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNJu. Se encuentra ubicada en el primer año de estudio de las carreras de Contador Público y Licenciado en Administración. Su cursado se realiza en el 2do. cuatrimestre con una carga horaria de 84 (ochenta y cuatro) horas reloj. Es una materia teórico-práctica que requiere de la asistencia presencial obligatoria de los estudiantes a sus clases prácticas y, optativas, a las correspondientes teórico-prácticas. Tiene un promedio anual de cursantes de 350 (trescientos cincuenta) estudiantes.

520

En el ciclo lectivo 2011 y, como experiencia piloto, se complementó la enseñanza presencial con un espacio virtual habilitado en la plataforma Moodle. Sin embargo, tal acción revistió características muy particulares tanto por: los objetivos que perseguía, el momento en que fue habilitada y los destinatarios de la misma.

La experiencia de innovación “Aula Virtual de Análisis Matemático (Facultad de Ciencias Económicas – Universidad Nacional de Jujuy)” tuvo, esencialmente, tres objetivos generales planteados a nivel docente:

- a.- Poner en práctica los conocimientos y las competencias adquiridos durante el trayecto del curso “Uso de las TIC en la Enseñanza Superior” (UNJU, Abril/11-Julio/11).
- b.- Conocer y analizar, respecto a los estudiantes inscriptos en el Aula Virtual:
  - i.- Si la propuesta inicial realizada por el docente de trabajar en un nuevo espacio de enseñanza y aprendizaje, inédito para todos ellos, les producía curiosidad e interés por acceder a la misma.
  - ii.- El grado de participación que tenían en las actividades que se proponían en el Aula Virtual.
  - iii.- Las dificultades que debían afrontar y superar para cumplimentar los requerimientos que realizaba el docente en cada una de las propuestas de trabajo que planteaba.
  - iv.- El nivel de manejo que tenían tanto de programas informáticos de uso habitual (Word, Excel y Power Point) como de otras las herramientas que proporciona Internet.
  - v.- En cual/es del/ de los espacio/s generado/s dentro del Aula Virtual se producía mayor interacción entre ellos y el docente y/o entre los propios pares.
  - vi.- Si podían realizar las tareas académicas de manera colaborativa, con la participación activa de todos los miembros de los grupos conformados.
  - vii.- Si les era posible llevar a cabo actividades integradoras de los contenidos conceptuales abordados en las clases presenciales de cada una de las dos primeras Unidades del Programa Analítico.
- c.- Determinar la factibilidad real de implementar el proceso educativo de enseñanza y aprendizaje del Análisis Matemático utilizando como complemento el Aula Virtual.

Los destinatarios de la propuesta educativa fueron los alumnos de la citada materia en el Ciclo Lectivo 2011, inscriptos bajo con el Régimen de Promoción sin Examen Final, un total de 44 (cuarenta y cuatro) estudiantes. El diseño, la coordinación y la ejecución de la innovación estuvo a cargo de la Profesora Titular de la Asignatura.

Si bien dicho docente estableció para los destinatarios la obligatoriedad de registrar su inscripción en el Aula Virtual, la participación en la misma fue planteada como optativa. No obstante se incentivó a los estudiantes a hacerlo mencionándoles que su intervención permitiría:

a.- Formar parte del primer grupo de estudiantes de 1er. Año en trabajar en un Aula Virtual en la Facultad de Ciencias Económicas.

b.- Contribuir a que, con sus aportes y opiniones, la Cátedra pudiera:

i.- Evaluar si esta forma de encarar el proceso de enseñanza y aprendizaje resultaba una propuesta atractiva, viable y efectiva para los mismos.

ii.- Realizar mejoras en dicho espacio para la/s siguiente/s generación/es de estudiantes (en el caso de adoptarse como modalidad educativa complemento de la presencial).

c.- Proporcionar a los docentes nuevos elementos de apreciación y valoración de su desempeño como estudiantes, en el marco de la evaluación continua planteada en el Reglamento de Promoción sin Examen Final.

Respecto a lo citado precedentemente, también se les indicó que la no participación en el Aula Virtual no incidiría en forma negativa en la calificación final de la Asignatura.

521

### ➤ **El proceso de implementación del Aula Virtual**

Tres fueron los pasos previos a la puesta en funcionamiento del entorno educativo:

a.- El primero fue el pedido de autorización para realizar la experiencia, en carácter de prueba piloto, al Sr. Decano de la Facultad. Esta instancia, efectivizada en forma escrita, resultaba de vital importancia por dos motivos: la Asignatura ya había iniciado sus clases y la implementación del Aula Virtual no había sido considerada en el Planeamiento de Cátedra, Ciclo Lectivo 2011, ya aprobado por el Consejo Académico de la Facultad.

b.- La segunda acción fue realizar, entre los destinatarios de la propuesta educativa, una Encuesta. Dos de los objetivos que perseguía la misma eran indagar si los alumnos:

i.- Utilizaban, con cierta regularidad, los servicios que proporcionaba Internet.

ii.- Contaban con acceso a una computadora con servicio de Internet.

Se estimaba que, las respuestas que se obtendrían de la encuesta proporcionarían al docente un perfil de los hábitos y las disponibilidades de los estudiantes en cuanto al acceso y uso de la RED.

c.- Por último, se habilitó el “Aula Virtual de Análisis Matemático (Facultad de Ciencias Económicas- Universidad Nacional de Jujuy)” en el campus virtual UNJu Digital, teniendo como dirección electrónica la siguiente:

[http://www.unjudigital.unju.edu.ar/Facultades/Ciencias Económicas/Materias comunes a más de una carrera/Análisis Matemático \(FCE, UNJu\)](http://www.unjudigital.unju.edu.ar/Facultades/Ciencias_Económicas/Materias_comunes_a_más_de_una_carrera/Análisis_Matemático_(FCE,_UNJu))

A partir de ese momento, se dio difusión efectiva y amplia a la propuesta educativa entre los alumnos destinatarios. Se realizó utilizando carteles informativos distribuidos en toda la

Institución, a través de la página electrónica de la Asignatura y mediante la comunicación oral en el marco de las clases teórico-prácticas. Como complemento, se distribuyó un instructivo impreso que contenía el detalle pormenorizado de los pasos a seguir para registrar la correspondiente inscripción en el Aula Virtual.

A los efectos de presentar oficialmente la propuesta (origen, objetivos, importancia y condiciones de participación) se convocó a los estudiantes a una clase presencial especial. Con fecha 31/08/11, previo chequeo de que todos los alumnos destinatarios hubieran registrado su inscripción, comenzó el trabajo en el espacio virtual.

Durante los meses de setiembre, octubre y noviembre, se incorporaron al entorno educativo tanto material de estudio como tareas académicas. Los primeros incluyeron textos, videos y presentaciones digitales. Las segundas, diseñadas por el docente a cargo, perseguían como objetivo general la integración de conocimientos contenidos en las Unidades del Programa Analítico de la Asignatura que ya se habían abordado en clases presenciales. También se habilitaron espacios especiales con fines sociales y culturales para que los estudiantes pudieran compartir en ellos sus gustos, preferencias, comentarios, descubrimientos, entre otros.

Todas las instancias del proceso que se desarrollaron en el Aula Virtual fueron permanentemente monitoreadas por el docente, a través de las herramientas que proporciona la plataforma Moodle.

El primer día del mes de diciembre se cerró el Aula Virtual con dos Actividades por parte de los estudiantes: la incorporación de datos personales, académicos y de preferencia en una base de datos habilitada en el entorno y el llenado de una Encuesta en la cual debían dar cuenta de las experiencias vividas en el Aula Virtual, como así también, aportar sugerencias para la mejora de la misma.

#### ➤ **Aspecto positivos y aspectos negativos en el proceso de implementación del Aula Virtual**

Como toda innovación, planteada en este caso en el ámbito educativo, el uso del Aula Virtual como complemento de la enseñanza presencial dejó a luz aspectos algunos positivos y otros negativos. Distintos autores, como Julio Cabero Almenara (2006), los detallan desde las concepciones teóricas. Sin embargo, la implementación efectiva de estos entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje en contextos y áreas del conocimientos diferentes, suman a aquellos, algunos aspectos particulares.

A partir de los datos cuantitativos y cualitativos recogidos de: los documentos institucionales generados al efecto, las Encuestas realizadas a los alumnos destinatarios (dos en total), el seguimiento estadístico de la actividad de los mismos proporcionado por la plataforma Moodle y la bitácora redactada por el docente durante la experiencia, se pudo reconstruir la historia académica protagonizada por los estudiantes y el propio educador. La instancia de interpretación de dichos datos, precedida por las de organización y procesamiento, es la que permitió concretar el objetivo central de presente trabajo: realizar la evaluación de distintos aspectos relacionados con la particular experiencia pedagógica-

tecnológica en la Asignatura Análisis Matemático. De ella, surge lo siguiente:

a.- Existieron numerosos factores que contribuyeron positivamente a la puesta en marcha e implementación del Aula Virtual:

i.- Fueron las autoridades de la UNJu las que promovieron la capacitación de los docentes en el uso de las TIC aplicados a contextos de Aulas Virtuales.

ii.- Desde que se planteó en la Facultad de Ciencias Económicas el proyecto de habilitar el Aula Virtual de Análisis Matemático, su Decano apoyó cada una de las acciones que se llevaron a cabo para adecuar lo ya propuesto y aprobado en el Planeamiento de Cátedra, ciclo lectivo 2011. Tales acciones tuvieron que ver específicamente con: la autorización para llevar a cabo la experiencia, la disposición para habilitar horarios especiales en el Gabinete Informático para que los alumnos cursantes de la Asignatura pudieran tener acceso inmediato y, sin restricción de horarios, a computadoras instaladas en el mismo y el aliento permanente brindado ante cada una de las contingencias que se fueron presentando durante el tiempo que estuvo habilitada el Aula.

iii.- También tuvo un protagonismo importante quien tuvo a su cargo la administración del Campus Virtual de UNJu Digital que, de manera permanente asesoró al docente a cargo de la experiencia sobre cuestiones técnicas que hacía al mejor aprovechamiento de los recursos que ofrecía la plataforma Moodle en la cual se ubicó el Aula Virtual.

iv.- Si bien, la inscripción en el Aula Virtual fue obligatoria para los estudiantes destinatarios, no tuvo el mismo carácter su participación en ella. Aun así, no existiendo dicha obligatoriedad, el 93% de los estudiantes inscriptos trabajaron en la propuesta, estimándose como satisfactoria la respuesta obtenida por parte de los mismos tanto en la realización de las actividades académicas como en la participación de foros académicos, sociales y culturales.

v.- Se conocía de antemano, por la Encuesta realizada a estos alumnos que, algunos de ellos, no tenían ningún tipo de experiencia en el uso de una computadora. Esto, de ninguna manera, resultó un obstáculo para el trabajo en el Aula. De a poco, con ayuda de sus pares y con la motivación intrínseca que parecía invadirles, fueron aprendiendo a utilizar no solo las herramientas de la plataforma, sino también programas de Microsoft Office.

vi.- Se observó en los distintos foros que se habilitaron (académicos, sociales y culturales), una fuerte necesidad de los estudiantes de compartir: dudas respecto a temas referidos a la materia, material encontrado que les serviría para hacer una determinada tarea académica, “dichos” de la profesora que les facilitaba o les creaba dudas respecto a cierto contenido, música preferida, chistes que hacían referencia a la Matemática y presentaciones gráficas y/o poesías que llevaban a la reflexión personal. Eran espacios que les permitían tener la voz que, en la clase presencial numerosa, no les era posible hacerla escuchar.

vi.- En lo que respecta a la experiencia docente, varios son los aspectos positivos a destacar. El haber ...

- ... podido conocer verdaderamente a los estudiantes a través de sus intervenciones en los distintos espacios del Aula Virtual.

- ... realizado las adecuaciones necesarias para lograr el aprendizaje significativo de los temas abordados, a partir del conocimiento mencionado en el punto precedente.

- ... llevado a cabo una verdadera evaluación continua del trabajo que realizaban los

estudiantes la cual complementaba, con una fuerte ponderación, la evaluación sumativa.

- ... puesto a disposición de los alumnos recursos generados desde la creatividad y desde el deseo de dar a conocer los temas de “otra manera”, esa otra forma que parece motivar más a los estudiantes: la que hace uso de las herramientas digitales.

b.- En lo que respecta a los aspectos se evalúan como negativos en la implementación del Aula Virtual (quizás por tratarse de la primera experiencia que se realiza) se pueden mencionar los siguientes:

- i.- La postura de algunos alumnos que no participaron del Aula Virtual invocando como motivo principal que el trabajo en la misma no era calificado con fines de acreditación de la materia.
- ii.- El excesivo tiempo adicional que demandó al docente: la realización de las tareas de diseño e implementación del Aula Virtual, el seguimiento personalizado de cada uno de los estudiantes, el brindar feed-back permanente a los mismos y el gestionar las continuas relaciones comunicativas dentro del Aula.
- iii.- El no contar con un grupo de profesores de apoyo, capacitados e involucrados directamente con la experiencia.
- iv.- La imposibilidad del docente a cargo de compatibilizar adecuadamente las tareas requeridas en el ámbito presencial con las exigidas en el entorno virtual.
- v.- La analfabetización digital de quien tuvo a cargo de la experiencia respecto al conocimiento y uso de software educativos específicos de la Matemática utilizables en entornos de enseñanza virtuales.

524

## **Conclusión**

El avance en la comunicación digital y las características que revisten hoy los jóvenes que transitan las aulas universitarias exige la revisión del modelo de enseñanza estrictamente presencial. La utilización del Aula Virtual como complemento de la presencial ofrece nuevos horizontes, quizás aquellos que los estudiantes Net están buscando como motivación para acceder a nuevos conocimientos. La tecnología por sí sola no garantiza aprendizajes significativos. Sí lo hace el docente que indaga y actúa en su particular ámbito de trabajo, revisando su concepción de aprendizaje, diseñando nuevas estrategias de enseñanza, descubriendo los intereses y los gustos de los estudiantes e integrando al proceso educativo, lo mejor y lo más conveniente que la tecnología puede ofrecer en cada contexto específico. En este cambio de paradigma resulta necesario hacer del aula un espacio de investigación; solo evaluando los resultados de las experiencias que se realicen en ella, se podrá decir sobre la conveniencia, o no, de utilizar a las TIC como parte de los modelos educativos presenciales.

## **Referencias Bibliográficas**

- Altbach, P., Reisberg, L., y Rumbley, L. (2009). *Tras la pista de una revolución académica. Informe sobre las tendencias actuales, para la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior*. Recuperado el 01 de febrero del 2012 de <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001831/183168s.pdf>
- Area Moreira, M. (2009). *Introducción la Tecnología Educativa*. Recuperado el 22 de noviembre del 2011 de <http://webpages.ull.es/users/manarea/ebookte.pdf>
- Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. *Revista de la Universidad y la*

- Sociedad del Conocimiento*, volumen 3 (1), 1-10. Recuperado el 02 de febrero del 2012 de <http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/cabero.html>
- Córica, J., y Dinerstein, P. (2009). *Diseño Curricular y Nuevas Generaciones. Incorporando a la Generación Net*. Recuperado el 05 de noviembre del 2011 de <http://www.editorialeva.net/descargas.php>
- Guido, L. y Vercino, M. (2010). *La oferta universitaria 'virtual' en universidades nacionales argentinas y su expansión territorial: Un estudio de casos de 'campos virtuales'*. Memoria Académica 2010, Año 4, N°4. Fac. de Humanidades y Cs. Sociales, Universidad Nacional de la Plata. Buenos Aires, Argentina.
- UNESCO (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento. Informe Mundial*. Recuperado el 05 de agosto del 2011 de <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>