

EL USO DEL REPOSITORIO DOCENTE DIGITAL: UN ESTUDIO DE CASO EN LA UNIVERSIDAD DE CIEGO DE AVILA MÁXIMO GÓMEZ BÁEZ

THE USE OF THE DIGITAL TEACHING REPOSITORY: A CASE STUDY AT THE UNIVERSITY OF CIEGO DE AVILA MÁXIMO GÓMEZ BÁEZ

Autores: Dr. C. Raúl Rubén Fernández Aedo

Dr. C. Elme Carballo Ramos

M. Sc. Raciél Yera Toledo

Institución: Universidad Ciego de Avila Máximo Gómez Báez, Cuba

Correo electrónico: aedo@unica.cu

RESUMEN

En el proceso de adaptación del profesorado al uso de los nuevos recursos informáticos, resulta especialmente importante contar con un medio que nos permita utilizar las computadoras en el aula respondiendo a los objetivos que nos planteamos en nuestros proyectos educativos, de manera fluida y sistemática. Una Plataforma Educativa es el vehículo ideal para la información, comunicación y participación de los miembros de la comunidad educativa, y en especial de los estudiantes, en la dinámica del centro; proporciona además un espacio adecuado para el desarrollo de la actividad académica con los recursos de que disponemos. En este artículo se exponen los principales resultados de una investigación destinada a analizar la utilización del Repositorio Docente Digital de las asignaturas que se imparten en la Universidad de Ciego de Ávila. El estudio constata que, en estos momentos, la incorporación de la plataforma virtual de esta institución no ha supuesto una modificación cualitativa de las estrategias metodológicas empleadas ni de las prácticas docentes.

Palabras clave: E-Learning, Plataformas Virtuales, Repositorio.

ABSTRACT

In the process of adaptation of the faculty to the use of the new computer resources, it is specially important to have a means that allows us to use the computers in the classroom responding to the objectives that we think about in our educational projects, in a flowing and systematic way. An Educational Platform is the ideal vehicle for the information, communication and participation of the members of the educational community, and especially of the students, in the dynamics of the center; it also provides an appropriate space for the development of the academic activity with the resources that we prepare. In this article the main results of an investigation are exposed dedicated to analyze the use of the Digital Educational Repository of the subjects that you/they are imparted in the University of Ciego de Ávila. The study verifies that, in these moments, the incorporation of the virtual platform of this institution has not supposed a qualitative modification of the strategies methodological employees neither of the educational practices.

Keywords: E-Learning, Virtual Platforms, Repository.

INTRODUCCIÓN

La sociedad de la información en general y las nuevas tecnologías en particular inciden de manera significativa en todos los niveles del mundo educativo. Las nuevas generaciones van asimilando de manera natural esta nueva cultura que se va conformando y que para nosotros conlleva muchas veces importantes esfuerzos de formación, de adaptación y de desaprender muchas cosas que ahora se hacen de otra forma o que simplemente ya no sirven. Los más jóvenes no tienen la experiencia de haber vivido en una sociedad más estática (como nosotros hemos conocido en décadas anteriores), de manera que para ellos el cambio y el aprendizaje continuo para conocer las novedades que van surgiendo cada día es lo normal.

«Precisamente para favorecer este proceso que se empieza a desarrollar desde los entornos educativos informales (familia, ocio...), la escuela debe integrar también la nueva cultura: alfabetización digital, fuente de información, instrumento de productividad para realizar trabajos, material didáctico, instrumento cognitivo...» (Khan, 2001). Obviamente la escuela debe acercar a los estudiantes la cultura de hoy, no la cultura de ayer. Por ello es importante la presencia en clase de la computadora, la cámara de vídeo, la televisión, etc., desde los primeros cursos, como un instrumento más, que se utilice con finalidades diversas: lúdicas, informativas, comunicativas, instructivas...

Estamos plenamente de acuerdo con Morán (2012) cuando plantea las ventajas que trae aparejadas la utilización de estos recursos para la mejora del rendimiento académico, el incremento de la motivación del alumnado, la accesibilidad, la interacción o el abaratamiento de los costes destinados a la formación, entre otros. Esas mismas expectativas de innovación y cambio se generaron con la aparición de la modalidad de e-learning. «Si bien el origen de esta modalidad estuvo muy ligado a las experiencias de formación continua, en estos momentos también se está implantando en los diferentes niveles de los sistemas educativos formales» (Pérez-Juárez y Verdú, 2000) y en otros espacios educativos que Dondi (2007) ha calificado como territorios del e-learning, en los que se incluyen nuevos campos de educación no formal e informal como, por ejemplo, las comunidades de práctica profesionales.

La gran mayoría de las universidades presenciales del mundo han incorporado plataformas de educación virtual con la intención de diversificar y ampliar su oferta formativa. Las universidades cubanas no se han quedado al margen de esta tendencia pues es política del Ministerio de Educación Superior (MES) de Cuba y en estos momentos el 100 % de ellas dispone de una plataforma de docencia virtual institucional.

De acuerdo con Rodríguez y col. (2013), en la actualidad ya se han desarrollado varias investigaciones en diferentes países que tratan de analizar los factores

clave y los desafíos de los procesos de implementación del e-learning en las instituciones de educación superior. En un trabajo de revisión de la literatura sobre los procesos de implementación del e-learning en las universidades del Reino Unido, O'Neill, Singh, y O'Donoghue (2004) evidenciaron que algunos de los factores de éxito de esos procesos estaban relacionados con la dotación en infraestructuras tecnológicas, la experiencia en la utilización de tecnología o la preparación del profesorado para hacer frente a los retos que plantea esa modalidad. (Rodríguez y col (2013). Jones y O'Shea (2004) señalaron que para que el e-learning tuviera un mayor impacto en las universidades del Reino Unido sería necesario que éstas reformularan sus estrategias en diferentes áreas como los recursos humanos, la calidad, la financiación, la administración o en su dimensión pedagógica.

Coincidiendo con el análisis desarrollado por Tuparova y Tuparov (2007) sobre el estado del arte del e-learning en la educación superior en Bulgaria se constató que si bien esta modalidad había crecido durante los últimos años, seguía presentando algunos problemas y desafíos. Entre ellos señalaban aspectos como la escasez de contenidos en algunas de las áreas de conocimiento, la falta de preparación didáctica y tecnológica del profesorado universitario para hacer frente a los desafíos de esta modalidad.

Otras investigaciones que se han orientado a analizar el tipo de prácticas docentes desarrolladas por el profesorado universitario a través de plataformas reflejaron que la utilización de esas tecnologías tiende a reproducir modelos educativos clásicos que se orientan a la transmisión de información más que a la potenciación de la participación del alumnado (Rodríguez, 2006); a desarrollar la mayor parte de las asignaturas de forma presencial y usar del e-learning como un complemento para distribuir materiales y realizar algunas actividades (Salinas, 2007); a utilizar los campus virtuales para desarrollar las mismas metodologías y estrategias pedagógicas que en las clases presenciales tradicionales (Cabero, 2010) o a emplear una concepción logocéntrica de la enseñanza (Area, 2008). Los

resultados de estas investigaciones ponen de manifiesto que el e-learning y el blended-learning se han convertido en los últimos años en modalidades ampliamente utilizadas en las universidades. Estos estudios constatan que muchas de las prácticas docentes desarrolladas a través de esas modalidades siguen reproduciendo modelos pedagógicos tradicionales propios de la formación presencial. La investigación en este ámbito ha señalado que «el profesorado tiende a aceptar y utilizar esta modalidad únicamente si es capaz de controlar desde una perspectiva académica aquello que sucede en esos espacios» (Hardaker y Singh, 2011).

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación que presentamos se realizó durante el curso académico 2012/2013 y se contextualiza en la Universidad de Ciego de Ávila. Esta institución universitaria dispone, desde el curso 2006/2007, de una plataforma de educación virtual que en unos inicios sirvió como soporte tecnológico a la docencia presencial de todas las asignaturas de las carreras y en la actualidad cuenta con un Repositorio Docente Digital montado sobre la plataforma Moodle. Nuestra investigación se dirigió a realizar un análisis, desde una perspectiva didáctica, de una muestra representativa de las aulas virtuales presentes en esa plataforma de las diferentes asignaturas con la intención de conocer cómo se estaban organizando, los tipos de actividades predominantes, los materiales empleados por el profesorado, los usos de las herramientas de comunicación o la propia percepción que el profesorado y el alumnado tenían sobre el aula virtual. Tratamos de investigar si la utilización de las aulas virtuales como complemento a la docencia presencial, había supuesto una innovación únicamente a nivel tecnológico o si verdaderamente había supuesto un replanteamiento general del diseño y desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje. El interés de esta investigación se justifica por la inexistencia de trabajos anteriores que hayan profundizado en el análisis de la utilización de este espacio virtual por parte del profesorado y del alumnado de esta universidad.

El diseño metodológico se asentó en un paradigma mixto de investigación, en el que combinamos herramientas de recogida de datos que tradicionalmente se han incluido en el paradigma cuantitativo y otros instrumentos propios del cualitativo. Este abordaje combinado permitiría realizar un acercamiento complejo a la realidad educativa que se pretendió estudiar al utilizar diferentes fuentes metodológicas (Corbetta, 2007). Se usaron las siguientes técnicas de recogida de datos:

- Observación: durante la primera fase del trabajo de campo se realizó una observación de las asignaturas montadas en el reservorio con la intención de recoger evidencias que nos permitiera definir sus principales características técnicas, organizativas, comunicativas y didácticas, valorar el enfoque curricular predominante en las mismas e identificar el papel desempeñado por los profesores y los estudiantes en ellas.
- Cuestionario: se utilizaron dos cuestionario dirigidos a conocer la opinión de los actores implicados, uno para el grupo de estudiantes, validado por Álvarez y González (2009), y otro para el colectivo de docentes, apoyado en los diseñados por Pavón (2008) y Sánchez et al. (2008). Se aplicaron a 169 estudiantes de diferentes años y carreras y a 79 profesores utilizados como muestra intencional.
- Entrevistas: optamos por la modalidad de pregunta estandarizada y respuesta abierta y fue realizada a diez profesores que ocupan cargos docentes en las diferentes carreras.
- Grupos de discusión: Se realizaron dos grupos de discusión, uno por cada colectivo implicado. El grupo de discusión de los estudiantes estuvo constituido por 5 participantes (1 alumno de Humanidades, 1 de ingeniería agrícola, 1 de Ciencias Económicas, 1 de Ingeniería Informática y 1 de Derecho) y en el grupo del colectivo docente participaron 7 personas (2 profesores de Ciencias Sociales, 2 de Informática, 1 de Economía, 1 de

Derecho y 1 de Humanidades). Cada grupo de discusión se constituyó mediante un muestreo casual.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Configuración didáctica de las aulas virtuales

La observación se realizó en un total de 50 asignaturas, seleccionadas mediante un muestreo aleatorio estratificado por campo científico, de entre el universo total de asignaturas de la Universidad de Ciego de Ávila (N=804).

Por lo que respecta al tipo de materiales empleados hay que señalar que en el 75% de las asignaturas analizadas predominaban los documentos de textos y sólo en un 15% de las mismas utilizaban recursos multimedia. Este porcentaje descendió al 5% en el caso de los recursos audiovisuales y a un 5% para los esquemas, gráficos y mapas conceptuales. El 76,3% de las asignaturas posee un listado con la bibliografía utilizada mientras que en el 51,3%, se localizaron enlaces a páginas Web y/o a otros recursos de interés.

Las actividades más predominantes fueron aquellas que solicitaban al alumnado la búsqueda de información sobre un tema específico (30,4%) así como las destinadas a la redacción de ensayos u otro tipo de documentos (21,5%). La resolución de ejercicios (17,5%) y la planificación y desarrollo de proyectos (16,3%) fueron actividades que se identificaron con menor frecuencia en el contexto de las asignaturas. En un 10% de los espacios analizados también se registraron diferentes debates organizados en torno a un área temática determinada.

Con relación a las herramientas de comunicación pudimos constatar que el correo electrónico institucional fue el recurso que se empleó con mayor frecuencia para interactuar en el entorno de Repositorio (77,2%). En un 100% de las asignaturas

del reservorio no se usa el tablón de anuncios para informar sobre cambios horarios de las sesiones presenciales, para establecer plazos de entrega de actividades virtuales o para informar de eventos relacionados con la materia. El foro no se usa en el 100% de las asignaturas analizadas.

Con relación al tipo de actividad planteada, pudimos constatar que el profesorado optó mayoritariamente por realizar trabajos desarrollados individualmente (75,8%), aunque también identificamos algunas prácticas colaborativas organizadas en pequeños grupos compuestos por 3 o 4 alumnos (21%). Ninguna emplea grupos colaborativos para la entrega de trabajos de manera telemática.

De las 50 asignaturas observadas, en 35 de ellas (70%) se pudo analizar el tipo de instrumento empleado para proceder a la evaluación del aprendizaje del alumnado, en las restantes, no fue posible conocer el tipo de evaluación, por no aparecer, explícita ni implícitamente, en ninguno de los apartados de la asignatura. En la mayor parte de las asignaturas (70%) en las que se pudo identificar la evaluación se optó por un procedimiento de evaluación mediante un examen teórico y/o práctico. En las restantes, se desarrolló una estrategia de evaluación continua, en la que se contemplaron aspectos tales como la entrega de tareas a lo largo del curso, la asistencia a las sesiones presenciales, etc.

Percepciones de los usuarios

La tasa de respuesta a los cuestionarios por parte del alumnado fue del 100% y del por parte del colectivo docente. En el caso de las respuestas procedentes del profesorado, el campo científico de Informática fue el más representado (29,3%), seguido de Ingeniería Agrícola (25,3%), Ciencias Económicas (20%), Derecho (14,7%) y el de menor representación Humanidades (10,7%).

Por lo que respecta a la valoración general de reservorio Docente Digital, el 41,3% de los profesores que participaron en el estudio manifestó que la plataforma institucional le había posibilitado modificar sus estrategias de enseñanza mucho o muchísimo, siendo este aspecto el mejor puntuado dentro de la valoración global. Las estrategias didácticas desarrolladas con mayor frecuencia fueron los trabajos

individuales (el 29,9% de los docentes manifestó haberla utilizado siempre o casi siempre) y el trabajo en grupo (22,7% de uso frecuente –siempre o casi siempre-). Los profesores consideraron que, en términos generales, el aprendizaje de los estudiantes no había mejorado sustancialmente debido al uso de este entorno de educativo (un 10,7% de los docentes estima que este aspecto no se ha beneficiado nada y un 31% considera que ha mejorado sólo algo). Los datos obtenidos mediante las diferentes herramientas evidenciaron que las experiencias educativas de carácter colaborativo son excepcionales, siendo dominante la utilización de estrategias individuales. En el grupo de discusión en el que participó el alumnado se puso de manifiesto que este colectivo no contemplaba el trabajo colaborativo entre las estrategias metodológicas que pueden emplearse en el Repositorio Docente Digital institucional y que, tal vez debido a su falta de experiencia, mostraran una concepción limitada y negativa de ese tipo de actividades.

A la hora de valorar la contribución del repositorio al seguimiento de las asignaturas y al desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje, el alumnado señaló que su mayor contribución estaba relacionada con la mejora en la organización y los procesos de comunicación. Un 45,2% de los estudiantes valoraron el repositorio como un recurso muy útil para organizarse mejor y un 36,9% destacaron su utilidad para incrementar la comunicación con el profesorado implicado en la docencia de la asignatura. Aunque esa opinión recogida en los cuestionarios contrasta con las críticas vertidas en el grupo de discusión del alumnado, dado que las personas participantes manifestaron que uno de los mayores problemas a la hora de comunicarse con el profesorado a través del repositorio fue el retraso a la hora de remitir las respuestas o la ausencia de las mismas.

El 66,2% de los estudiantes consideraron que la plataforma es poco o nada útil para asistir menos a clases mientras que el 47,1% manifestó que le había resultado poco o nada útil para reducir el número de tutorías. Otro de los aspectos

valorados de forma mayoritariamente negativa por el alumnado encuestado fue la motivación para seguir las asignaturas desarrolladas a través del repositorio. El 51,6% manifestó que la plataforma virtual era poco o nada útil para estar más motivado a la hora de proceder al seguimiento de una determinada materia. Por lo que respecta a las percepciones en torno a las utilidades utilizadas para subir las asignaturas al repositorio, cabe señalar que ambos colectivos apuntaron que las aplicaciones que se empleaban con mayor frecuencia eran aquellas que facilitaban la distribución de contenidos. En ese sentido, el 81,3% de los docentes manifestó que utilizaba siempre o casi siempre el procesador de texto Word, mientras que el 86,6% de los estudiantes aseveró que <http://reservorio.unica.cu/> era una plataforma buena o muy buena para organizar los contenidos de las asignaturas. Estos datos están en consonancia con los obtenidos a través de las entrevistas y los grupos de discusión. En las respuestas de los profesores y estudiantes entrevistados aparecieron constantes referencias a que el elemento más importante de los procesos de enseñanza-aprendizaje virtuales desarrollados a través de reservorio.unica.cu/ eran los contenidos.

En las entrevistas y el grupo de discusión, los docentes reconocieron no haber usado los foros virtuales aunque defendieron que una de las mayores potencialidades didácticas de estas herramientas, si se comparan con los debates presenciales, es que exigen una mayor reflexión por parte de los estudiantes y que facilitan el seguimiento y la evaluación continua del alumnado. Por su parte, el alumnado que participó en el grupo de discusión señaló que el no empleo de los foros se debe al desconocimiento del uso de esta herramienta y a la no existencia de actividades didácticas desarrolladas a través de estos espacios virtuales. Tal y como se ha podido constatar en este estudio, en el contexto del repositorio existe una clara primacía del trabajo individual en detrimento de las actividades de tipo colaborativo. Esta tendencia a realizar actividades individuales en los procesos de enseñanza-aprendizaje virtuales también ha sido puesta de manifiesto en otros trabajos previos destinados a evaluar la docencia universitaria en los entornos virtuales (Area, 2008; Sánchez et al., 2008; Mandizadeh, Biemans y Mulder, 2008).

De hecho, algunos autores han llegado a constatar que «la percepción de los docentes indica que las actividades en entornos virtuales exigen una mayor carga de trabajo individual por parte del estudiantes» (Peña y Avendaño, 2006).

Otra de las conclusiones que pueden extraerse en este trabajo es que a pesar de encontrarnos inmersos en el proceso de perfeccionamiento de la Educación Superior, en las asignaturas del reservorio que fueron analizadas se observó un claro predominio de la evaluación final en detrimento de estrategias más procesuales. Esta tendencia centrada en los resultados ya ha sido identificada en la mayor parte de los estudios realizados sobre los entornos virtuales de otras Universidades (Pavón, 2008; Sánchez, 2008; Cabero, 2010). Al mismo tiempo, en ninguno de asignaturas analizadas existían mecanismos para valorar el grado de satisfacción de los estudiantes con el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta investigación ha puesto de manifiesto la necesidad de evaluar otros de los elementos básicos de cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje virtual como los materiales, actividades, contenidos o la propia evaluación.

Tomando en consideración los resultados obtenidos en este trabajo no se puede concluir que las herramientas de comunicación presentes en el entorno virtual hayan incrementado o mejorado la comunicación entre las personas que participaron en estas experiencias. A pesar de las posibilidades de foro y debates de la herramienta no se llegaron a establecer líneas de diálogo entre las personas implicadas en el proceso. Esto lleva a concluir que el uso que se realice de estos instrumentos de comunicación debe ser más determinante que las propias potencialidades pedagógicas que, a priori, presentan y su utilización dependerá, en gran medida, de las estrategias metodológicas diseñadas por los docentes o la forma en la que se favorecen los procesos de comunicación (Pérez y Garcías, 2006).

En el contexto de esta investigación hay algunos docentes que manifestaron inquietudes por modificar sus propuestas metodológicas hacia planteamientos curriculares más dialógicos y flexibles. En ese sentido, la plataforma virtual

institucional se utiliza en este momento, de forma mayoritaria, como un repositorio para que los docentes pongan a disposición del alumnado los materiales de las diferentes materias, pero no está transformando sustancialmente las prácticas docentes. Tras el análisis e interpretación de los diferentes resultados obtenidos podemos llegar a la conclusión de que la utilización del reservorio por parte del profesorado tiende a reproducir en el mismo una metodología transmisiva y modelos de comunicación unidireccionales, similares a los empleados tradicionalmente en los procesos de enseñanza-aprendizaje presenciales. Estos aspectos ya han sido apuntados en otros estudios previos sobre docencia virtual en la educación superior (Sahzad, y Khan, 2010; Tirado-Moureta, PérezRodríguez y Aguaded, 2011; Rodríguez y col, 2013).

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

ÁLVAREZ, P.R. Y GONZÁLEZ, M.: «El aula virtual como recurso para la docencia y tutorización académica del alumnado universitario». En A. García-Valcárcel (Ed.), *Experiencias de innovación docente universitaria*, pp. 205-211, Ediciones Universidad de Salamanca, Salamanca, 2009.

AOKI, K.: The Use of ICT and e-Learning in Higher Education in Japan, *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 66, pp. 868-872, 2010.

Area, M.: *Evaluación del campus virtual de la Universidad de La Laguna. Análisis de las aulas virtuales (periodo 2005-07)*, Informe final, Disponible en <http://webpages.ull.es/users/manarea/informeudv.pdf>. Visitado el 3 de abril de 2012.

AREA, M.: *Los Campus Virtuales Universitarios en España, Análisis del estado actual*, Trabajo presentado en el II Congreso Europeo TIEC, Junio, Barcelona, 2002.

Cabero, J.: *Usos del e-learning en las Universidades Andaluzas: estado de la situación y análisis de buenas prácticas (resumen ejecutivo)*, Grupo de investigación Didáctica de la Universidad de Sevilla, Sevilla, 2010.

CORBETTA, P.: *Los paradigmas de la investigación social*, En P. Corbetta, *Metodología y Técnicas de Investigación Social*, pp. 3-31, 2ª ed., Madrid: Mc Graw-Hill, 2007.

CHENGFENG, J.: *Barriers to e-Learning: Literature Review and Analysis*, *China Distance Education*, 11, pp. 45-56, 2009.

CRUE.: *Evolución de las TIC en el Sistema Universitario Español: UNIVERSITIC*

2010, Madrid: CRUE. Disponible en: http://www.crue.org/export/sites/Crue/Publicaciones/Documentos/Universitic/UNIVERSITIC_2010.pdf. Visitado el 13 de abril de 2012.

DONDI, C.: *The underground rivers of innovative e-Learning: a preview from the HELIOS Yearly Report 2006/07*, *E-learning Papers*, 4. Disponible en http://www.e-learningeuropa.info/files/media/media_12720.pdf. Visitado el 11 de abril de 2008.

Hardaker, G. y SINGH, G.: «The adoption and diffusion of e-learning in UK universities: A comparative case study using Giddens's Theory of Structuration». *Campus-Wide Information Systems*, 28(4), pp. 221–233, 2011.

INFANTE, A.: *La Enseñanza Virtual en España ante el Nuevo Espacio Europeo de la Educación Superior*, Proyecto EA2004-0090. Disponible en <http://www.uhu.es/alfonso.infante/Enlaces/librodefinitivo.pdf>. Visitado el 24 de marzo de 2012.

JONES, N. Y O'SHEA, J.: «Challenging hierarchies: The impact of e-learning», En *Higher Education*, 48, pp. 379-395, 2004.

KHAN, B.: *Web-Based Training*, New Jersey, Englewood Cliffs, 2001.

MANDIZADEH, H.; BIEMANS, H. Y MULDER, M.: «Determining factors of the use of elearning environments by university teachers», En *Computers & Education*, 52(3), pp. 142-154, 2008.

MORÁN, L.: «Blended-learning. Desafío y oportunidad para la educación actual. *Edutec*», *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, Vol. 39. Disponible en http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec39/blended_learning_desafio_oportunidad_educacion_actual.html. Visitado el 4 de abril de 2012.

O'NEILL, K, SINGH, G. Y O'DONOGHUE, J.: «Implementing e-learning Programmes for Higher Education: A Review of the Literature», *Journal of Information Technology Education*, 3, pp. 313-323, 2004.

PAVÓN, F.: «Aulas virtuales para la docencia en la Universidad de Cádiz», *RELATEC Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 7(2), pp.119-134. Disponible en [http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/index.php?journal=relatec&page=article&op=view&path\[\]=421&path\[\]=359](http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/index.php?journal=relatec&page=article&op=view&path[]=421&path[]=359). Visitado el 2 de febrero de 2012.

PEÑA, M.R. Y AVENDAÑO, B.L.: «Evaluación de la implementación del aula virtual en una institución de Educación Superior», en *Suma Psicológica*, 13(2), 173-192, 2006.

PÉREZ JUÁREZ, M.A. Y VERDÚ, M.J.: *Teleformación: primaria, secundaria, universitaria y permanente*, Valladolid: Secretariado de publicaciones e intercambio editorial, Universidad de Valladolid, 2000.

PÉREZ GARCÍA, A.: *Internet aplicado a la educación: aspectos técnicos y comunicativos. Las plataformas*. En Cabero, J. (2007) (coord.) *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación* (pp.189-203). Madrid: Mc Graw-Hill, 2007.

RODRÍGUEZ MALMIERCA, M. J.: *El estado del e-learning en Galicia. Análisis en la*

Universidad y empresa. Disponible en http://observatorioel.cesga.es/resultados/DO_ELE_InformeFinalObsEL_ca.pdf.

Visitado el 21 de marzo de 2012.

RODRÍGUEZ, C. Y ÁLVAREZ, M.J.: «Análisis didáctico de las aulas virtuales. Una investigación en un contexto de educación superior». *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 44. Disponible en: http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec44/analisis_didactico_aulas_virtuales_educacion_superior.html. Visitado el 21 de marzo de 2012.

SALINAS, J.: *Modelos didácticos en los campus virtuales universitarios: perfiles metodológicos de los profesores en procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales.* Disponible en http://www.virtualeduca.info/ponencias/252/virtual_salinas.doc. Visitado el 21 de marzo de 2012.

SAHZAD, A.H., KHAN, A.: «Virtual learning and students perception, a research study», en *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, pp. 5463–5467, 2010.

TUPAROVA, D. Y TUPAROV, G.: E-Learning in Bulgaria – the State of the Art. *elearning Papers*, 4, pp. 1-20, 2007.

VALVERDE, J.: *Evolución de la oferta formativa on-line en las universidades públicas españolas (2001-2004) y elaboración de protocolo de buenas prácticas sobre las competencias del tutor universitario on-line.* Disponible en <http://www.nodoeducativo.org/indice.htm>. Visitado el 6 de marzo de 2012.