

INFLUENCIA DEL DIAGNÓSTICO INICIAL SOBRE LA CALIDAD DE UN CURSO DE FORMACIÓN INICIAL DE LA CARRERA AGROPECUARIA SOPORTADO EN UN ENTORNO VIRTUAL DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

AUTORES: Orosmán Vladimir Estévez Arias ¹

Mislene María Sanchez Cervantes ²

Zaúl Gutierrez Lastra ³

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: oestevez@ucp.cm.rimed.cu

Fecha de recibido: 13 de octubre 2013

Fecha de aceptado: 18 de diciembre de 2013

RESUMEN

Se presentan los resultados obtenidos de la aplicación de un diagnóstico inicial durante el desarrollo de un proyecto institucional donde se elaboró una estrategia para el montaje de las asignaturas de la carrera agropecuaria en un entorno virtual y su posterior impartición. Se valora la importancia del adecuado diagnóstico inicial para el futuro desarrollo de las actividades docentes. Se concluye que el diagnóstico inicial que se realiza a estudiantes, profesores e instituciones para desarrollar un curso en un entorno virtual debe abarcar las dimensiones didáctico/metodológica, tecnológica y organizacionales.

PALABRAS CLAVES: Diagnóstico inicial/ entorno virtual de enseñanza aprendizaje

INFLUENCE OF INITIAL DIAGNOSIS ON THE QUALITY OF INITIAL TRAINING COURSE AGRICULTURAL CAREER SUPPORTED IN A VIRTUAL TEACHING LEARNING ENVIRONMENT.

¹ Ing. Pecuario, M. Sc en Producción Bovina Sostenible, Profesor Auxiliar, Departamento de Recursos Informáticos para el Aprendizaje, Universidad de Ciencias Pedagógicas José Martí

² Lic. en Educación, especialidad Informática, M. Sc. en Ciencias de la Educación, Asistente, Centro de Información Científica Pedagógica, Universidad de Ciencias Pedagógicas José Martí

³ Lic. en Educación especialidad Veterinaria, M. Sc. en Educación Superior, Asistente, Departamento de Agropecuaria, Universidad de Ciencias Pedagógicas José Martí

ABSTRACT

The results obtained from the application of an initial diagnosis during the development of an institutional project where a strategy for assembling the subjects of agricultural specialty in a virtual environment and their subsequent delivery was made are presented. The importance of proper initial diagnosis for the future development of educational activities is valued. We conclude that the initial diagnosis is made for students, teachers and institutions to develop a course in a virtual environment should encompass didactic / methodological, technological and organizational dimensions.

KEYWORDS / Initial diagnosis / virtual teaching learning environment

INTRODUCCIÓN

La inadecuada planeación de la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a los modelos de formación del profesional es un problema aun no resuelto que afecta la calidad del egresado por la repercusión que tiene en su desempeño profesional y la eficiencia económica de las instituciones.

La inserción de las TIC en el proceso docente educativo no sólo produce cambios en la información y el conocimiento sino que además señala que se hace imposible alcanzarlos, se necesita velocidad para la captura y el procesamiento de los datos, pero también para su trasmisión (Trottini, 2013)

El diseño de la estrategia curricular de las TIC para su implementación en el proceso docente educativo es una tarea pendiente en muchas instituciones educativas, es un aspecto que no ha sido recibido la atención necesaria por parte de los órganos de trabajo metodológico y administrativo.

El Modelo del Profesional de la carrera de Licenciatura en Educación Especialidad Agropecuaria, diseñado para el Plan de Estudio D plantea que "...la experiencia de estos años, sobre todo desde las últimas transformaciones, unido a las necesidades y demandas que ha planteado la sociedad en las nuevas condiciones históricas, conduce a un nuevo perfeccionamiento del proceso de formación inicial y posgraduada de los educadores, que el maestro formado debe educar a través del contenido de las materias e incorporar las tecnologías al proceso educativo...", declara además como problema profesional la comunicación efectiva a través del uso correcto de la lengua materna y la utilización de los diversos recursos tecnológicos en el proceso educativo y el autoperfeccionamiento profesional a través de diferentes vías y declara como objetivo fortalecer permanentemente su preparación político-ideológica, económica, jurídica, cultural, científica, técnica y metodológica, así como en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones, de acuerdo a las exigencias del momento histórico, demostrando una cultura general integral,

que le permita la satisfacción de las necesidades profesionales, sociales y personales mediante una actuación objetiva, flexible y crítica.

El Centro de Educación Digital (CED) de la Universidad de Ciencias Pedagógicas “José Martí”(Alonso, Jimenez, Bravo y Estevez, 2008) , establece un modelo pedagógico que abarca los aspectos didácticos-metodológicos, tecnológicos y organizativos que son necesarios tener en cuenta con vistas a lograr que el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en cualquiera de las modalidades educativas que se emplee (presencial, semipresencial, a distancias, y mixta) resulte eficiente desde el punto de vista de impacto en el proceso de enseñanza aprendizaje y fundamentalmente en el de aprendizaje de los estudiantes.

Sin embargo se pudo constatar a través de diferentes instrumentos que a pesar de que la UCP “José Martí” posee un modelo pedagógico para la aplicación de las tecnologías en el proceso de formación permanente de sus profesores el uso de las mismas no responde a las expectativas de la Universidad, a las necesidades de la misma, ni de los estudiantes.

La introducción de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA) en las universidades son una importante herramienta para apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje en cualquiera de las modalidades en que este se desarrolle, no obstante es necesario tomar en consideración las características y condiciones que desde diferentes puntos de vista reúnen los estudiantes, los profesores y las instituciones que se enrolan en el proceso.

Las nuevas modalidades de formación apoyadas en las tecnologías llevan a pensar en una manera diferente de enseñar y aprender, donde el estudiante no es sólo el centro del sistema, sino que también debe involucrarse de manera activa en su proceso de aprendizaje. (Araiza, 2011)

El diagnóstico inicial que se ejecuta previo al desarrollo de un curso en un entorno virtual debe abarcar las dimensiones didáctica/metodológica, tecnológica y organizacional las que se constituyen en la base para la planificación y ejecución del curso en cuestión.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo de la investigación se utilizaron métodos de los niveles teóricos, empíricos y estadísticos matemáticos. Los métodos se utilizaron en función de lograr realizar un diagnóstico que abarcara las dimensiones didáctico-metodológica, tecnológica y organizacional.

Métodos teóricos: Fueron utilizados:

Histórico-lógico: Se utilizó para conocer las tendencias con respecto al uso de los EVEA como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje en la modalidad presencial.

Analítico-sintético: Permitió la valoración crítica de la información recopilada y su comparación con la información recopilada en la literatura revisada.

Inductivo-deductivo: *Se utilizó para llegar a conclusiones con respecto a la información recopilada*

Métodos empíricos: Entre ellos se emplearon:

El estudio documental, para la recopilación y sistematización de documentos normativos, tesis y artículos científicos, resultados de proyectos relacionados con cursos en entornos virtuales.

La observación participante y no participante, para la recogida de información sobre los principales factores que afectan y pueden potenciar los cursos montados en entornos virtuales, además del monitoreo de los niveles de evolución y el control en el desarrollo de las actividades, a partir de la determinación del comportamiento de los profesores y estudiantes en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje. A tal efecto se elaboró una guía de observación.

Encuesta y entrevista a docentes y directivos para conocer su preparación para trabajar en EVEA, la existencia o no de una estrategia curricular para el uso de las TIC en el departamento.

Encuesta a los alumnos para comprobar su valoración y aspiraciones en cuanto al proceso enseñanza / aprendizajes en los cursos soportados en EVEA

Entre los Métodos matemáticos y estadísticos:

El procesamiento de la información obtenida, a partir de los métodos empíricos se realizará básicamente a través del análisis de frecuencias y porcentual, con la ayuda de métodos de la Estadística Descriptiva.

A los efectos del estudio realizado se consideraron como profesores de la carrera Agropecuaria a todos los profesores del Departamento Agropecuario de la Facultad de Ciencias Técnicas y a todos los profesores que prestan servicios en el Departamento sin ser miembros del mismo. Se trabajó con un total de 20 profesores. 9 del Departamento Agropecuario y 11 de la prestación de servicios. Se diseñó un diagnóstico inicial para los profesores involucrados en el curso, para los estudiantes y para las instituciones desde donde debían tener acceso los estudiantes al entorno virtual de la UCP "José Martí".

A los profesores le fueron diagnosticadas las dimensiones siguientes:

- 1-Nivel de desarrollo de habilidades para trabajar en la Plataforma Moodle.
- 2-Conocimientos que poseían los profesores respecto al diseño didáctico de cursos soportados en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje(EVEA).
- 3- Existencia o no de una estrategia curricular del uso de las TIC a nivel departamental a partir del estudio del Modelo del Profesional.
- 4- Correspondencia entre el modelo organizacional actuante y las necesidades organizativas para el desarrollo de la actividad de uso de las TIC

A los estudiantes les fueron diagnosticados las dimensiones siguientes:

- 1-Nivel de desarrollo de habilidades para trabajar en la Plataforma Moodle.
- 2- Estilos de aprendizajes.(Según cuestionario de estilos de aprendizajes Honey- Alonso)
- 3- Acceso real a la tecnología desde sus instituciones docentes
- 4- Tiempo asignado para desarrollar las actividades docentes

A las instituciones le fueron diagnosticados las dimensiones siguientes:

- 1- Estado real de la tecnología de la que disponían.
- 2- Posibilidades de asignar tiempo para el acceso real a la tecnología a los estudiantes.
- 3- Posibilidades de ofrecer tiempo real a los estudiantes para que desarrollen el curso desde el entorno virtual.
- 4- Existencia de tutores para atender a los estudiantes en el centro.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Cuando la educación se imparte en modalidad virtual, los aspectos teóricos, curriculares, pedagógicos y didácticos, deben ser cuidadosamente definidos para maximizar las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones TIC (Abouchar, 2012)

El diagnóstico realizado a los profesores permitió concluir que el uso de las tecnologías de la información y la comunicación por parte del profesorado de la Carrera Agropecuaria, en el proceso de formación permanente que dirigen se caracteriza por:

1-Inexistencia de una estrategia curricular para el uso de las TIC en el Dpto. lo que explica el modo de actuación del profesorado respecto a su uso y que se caracteriza por:

Espontaneidad de los profesores en cuanto a cómo, cuándo, dónde y por qué utilizar las TIC en el proceso que dirigen.

No inclusión del tema “Uso de las TIC” en las prioridades del trabajo metodológico de los departamentos docentes.

Limitada exigencia administrativa a todos los niveles porque el uso de las tecnologías se hagan una realidad cotidiana en la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje.

2-Existencia de una brecha digital marcada dentro del claustro de profesores (Puesta de manifiesto en las posibilidades reales de acceso a las tecnologías, algunos profesores tienen la posibilidad de disponer de las PC durante todo el día en su puesto de trabajo y/o de acceso a través de la Plataforma de Acceso Público(PAP) de ETECSA al Portal del Instituto(www.ucp.cm.rimed.cu) desde su casa y otros profesores solo pueden acceder a las tecnologías y a los servicios del Portal de la UCP desde las instalaciones de la Universidad. También se comprobó la existencia de diferentes niveles de preparación para asumir el trabajo con las TIC(algunos profesores, 5(23.8%) dominan el trabajo con las tecnologías incluyendo las redes de comunicación y la plataforma de gestión de cursos mientras que otros 16(76.1%) presentan marcadas carencias en esa dirección.

3-Resistencia de un grupo de docentes a utilizar las tecnologías en el proceso que dirigen.8 (38.09%)

4-Existencia de una adecuada disponibilidad técnica en laboratorios, pero condicionada al horario de clases de los estudiantes .El problema fundamental radica en el horario en que los profesores pueden acceder realmente a las tecnologías, pues en horario diurno y vespertino la mayor parte de las veces los

laboratorios están ocupados por los estudiantes, teniendo que estar los profesores dependiendo de que se liberen capacidades en los laboratorios para poder realizar sus tareas o actividades. Esta situación se agrava por la imposibilidad de los profesores de permanecer en la UCP después de las 4:40 PM pues ni el transporte de la UCP, ni el transporte público garantiza la salida sin contratiempos de esos profesores de la UCP. Por la misma razón el uso de los laboratorios se encuentra limitado los fines de semana.

5-Se constató la existencia de una barrera organizativa relacionada con el tiempo de trabajo de los profesores, a los cuales no se les asigna tiempo real para el trabajo con las TIC.

6-Existencia de una metodología que guía el uso de las TIC (CED). El modelo pedagógico CED establece la metodología para el uso de las TIC en la UCP.

7-Presencia de personal calificado en la UCP que pueden conducir y facilitar el proceso de incremento del uso de las TIC.

Los resultados del diagnóstico sirvieron de base para elaborar los cursos de superación que eran necesarios impartir con vistas a resolver las carencias de los profesores.

El potencial de desarrollo tecnológico, puesto al servicio de la formación permanente de profesores, permite implementar procesos educativos de formación en los denominados *entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje (EVEA)* (Gisbert, Adell, Rallo y Bellver, 1997; Cabero, 2000; Herrera, 2004), como espacios educativos telemáticos, en los que la comunicación entre los protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje y su interacción con el contenido, está mediada por ordenadores y se realiza a través de aplicaciones informáticas en la red telemática.

El diagnóstico realizado a los estudiantes permitió identificar las regularidades siguientes:

- 1- Necesidad de realizar un proceso de familiarización de los estudiantes con el entorno virtual de aprendizaje en el que debían trabajar.
- 2- Existencia de diferentes estilos de aprendizajes entre el estudiantado
- 3- Limitaciones en las posibilidades de acceso real a la tecnología en las instituciones docentes en las que trabajan.
- 4- Se garantiza el tiempo necesario para que desarrollen las actividades del curso desde el entorno virtual.

Los EVEA han creado el escenario propicio para el desarrollo de las redes de aprendizaje, las que se definen como entornos de aprendizaje en línea que ayudan a los participantes a desarrollar sus competencias colaborando y compartiendo información. (Sloep y Berlanga, 2011).

Según Koper (2009), las redes de aprendizaje pueden ser útiles para intercambiar experiencias y conocimiento con otros, trabajar en colaboración en proyectos, crear grupos de trabajo, comunidades, debates y congresos, ofrecer y recibir apoyo a/de otros usuarios de la red de aprendizaje (como dudas, observaciones, etc.), evaluarse a sí mismos y a otros, buscar recursos de aprendizaje, crear y elaborar sus perfiles de competencias. Estas posibilidades que brindan las redes de aprendizaje permite concebir su utilización en el

diseño de cursos en línea pues aunque originalmente fueron diseñadas para tratar de enriquecer la experiencia de aprendizaje en los contextos de educación no formal (educación profesional), con ligeras adaptaciones, también resultan útiles en el contexto de la educación formal (Sloep y Berlanga, 2011).

El diagnóstico realizado a las instituciones permitió identificar las regularidades siguientes

- 1- Inadecuada preparación de los posibles tutores para trabajar en el entorno virtual.
- 2- Insuficiente preparación de los tutores para diseñar actividades de aprendizajes que potencien los diferentes estilos de aprendizajes identificados en los estudiantes.
- 3- Limitaciones para garantizar el acceso real a la tecnología a tutores y estudiantes.
- 4- Posibilidad de garantizar el tiempo necesario de trabajo a estudiantes y tutores para que desarrollen las actividades en el entorno virtual.

La evaluación en los cursos a distancia al ser predominantemente formativa no debe prescindir de la constante retroalimentación que proporciona el desarrollo de las actividades de aprendizaje y para que estas contribuyan al logro de la autorregulación y el autocontrol de los mismos debe tener su base en el conocimiento más exacto posible de las características del grupo y de cada estudiante.

El diagnóstico integral de los estudiantes de los cursos a distancia es una herramienta de gran valor para lograr diseñar actividades de aprendizaje que fomenten el desarrollo del rol protagónico y activo de los estudiantes.

La tutoría debe asumirse como un proceso de mediación pedagógica, entendido este como el conjunto de acciones que realiza el profesor a fin de propiciar la actividad/ comunicación/ participación, de los estudiantes encaminadas al logro de los objetivos establecidos previamente (Lima, 2009), concepto aplicable a cualquier modalidad educativa, pero que en la Educación soportada en EVEA deviene particularmente esencial por las nuevas formas de organización del proceso de enseñanza-aprendizaje y de comunicación requeridas, por las exigencias al papel del docente y del alumno para enfrentar un proceso educativo no presencial, y por la naturaleza de los mediadores sociales diferentes que se emplean.

Para poder ser consecuentes con los principios y características que se le atribuyen a la evaluación de los aprendizajes en los cursos a distancia es necesario que las actividades de aprendizaje que se diseñen contribuyan a que los estudiantes se sientan motivados por su realización, esto se logra, en gran medida, cuando las mismas se conciben teniendo en cuenta el estilo de aprendizaje predominante del grupo y de cada miembro del grupo, así como de sus características respecto a las actitudes y aptitudes que poseen para desenvolverse en un entorno virtual de enseñanza aprendizaje (Estévez. Jiménez y Alonso, 2012)

En la misma medida que los estudiantes se sientan motivados por la realización de una actividad de aprendizaje así será el empeño que pongan en su ejecución y por tanto mayores posibilidades existirá que logren cumplir con el objetivo para el cual fue diseñada dicha actividad.

Los resultados del diagnóstico fueron utilizados para:

1-Planificar y organizar la superación previa a estudiantes y profesores en materia del uso de los entornos virtuales.

2-Capacitar a los tutores en materia de diseño de actividades de aprendizaje en correspondencia con los diferentes estilos de aprendizaje.

3- Realizar coordinaciones con los centros para garantizar el acceso real a la tecnología y la asignación de tiempo a los estudiantes para que desarrollen las actividades desde el entorno virtual.

4- Realizar coordinaciones y reajustes a nivel de Departamento docente en la UCP para garantizar el acceso real a la tecnología y el tiempo real de trabajo a los profesores que tienen responsabilidades en el desarrollo de los cursos.

Una vez superados los profesores y estudiantes se procedió a planificar y organizar la introducción del uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje del 5to año de la carrera agropecuaria. Para ello se comenzó por el estudio del modelo del profesional y de las particularidades del 5to año, una vez realizado este paso se comenzó con el diseño de los cursos que se impartirían durante el curso escolar 2012-2013, esta etapa de preparación y diseño de los cursos comenzó en enero del 2012 la cual pertenece al curso 2011-2012.

Todo el proceso de planificación, organización, diseño y montaje de los cursos se realizó atendidos a las recomendaciones del CED y ajustados a las recomendaciones del diseño didáctico de este tipo de cursos.

En julio del 2012 todos los cursos planificados se encontraban montados en la Plataforma MOODLE, listos para comenzar a impartirse en septiembre del propio año. Las asignaturas que fueron planificadas para ser impartidas fueron Industria Rural, Administración y Dirección de la Producción Agropecuaria, Sanidad Agropecuaria III y Sanidad Agropecuaria IV.

En el primer semestre del curso 2012-2013 se comenzaron a impartir las asignaturas Industria Rural y Sanidad Agropecuaria III, el trabajo incluyó la capacitación de los estudiantes para que interactuaran con la plataforma MOODLE. En esta etapa la impartición de los cursos se desarrolló normalmente hasta el mes de diciembre fecha a partir de la cual los alumnos solo pudieron acceder a la Plataforma desde las instalaciones de la UCP pues se perdió la conectividad entre la UCP y el centro en el cual laboraban los estudiantes, este contratiempo influyó negativamente en el desarrollo de las actividades que debían realizar los alumnos desde su puesto de trabajo sin abandonar la escuela. Este aspecto influyó negativamente en la eficacia del uso de las TIC pues al no poder acceder los estudiantes desde sus instituciones educativas se perdía el logro de uno de los objetivos más importantes que se proponía el proyecto y que estaba relacionado con la posibilidad de que los estudiantes desde su puesto de trabajo pudieran desarrollar un conjunto de

actividades que se encontraban diseñadas y puestas a su disposición desde la Plataforma de gestión de cursos.

El uso de las herramientas que proporcionan las TIC no puede realizarse de forma aislada pues al tener que subordinar el uso de las tecnologías al hecho educativo en si exige el cumplimiento de un conjunto de parámetros, didácticos, metodológicos, pedagógicos, organizativos y tecnológicos que actúan en forma de sistema, por lo que la violación de uno o de varios de ellos dan al traste con la eficacia y la eficiencia del uso de tales tecnologías.

Al quedar reducida la interacción de los estudiantes con la plataforma a los días que tenían encuentro en la UCP hubo necesidad de rediseñar actividades y reformular objetivos pues se había perdido las condiciones creadas originalmente y que fueron imposible restablecerse durante el resto del periodo en que funcionó el proyecto por razones ajenas a la voluntad de la UCP. También fue imposible realizar ajustes organizativos con la dirección de la escuela donde laboraban los estudiantes pues los mismos no podían ser liberados más días que los planificados en su calendario de superación por los compromisos que desde el punto de vista docente tenían que cumplir en su institución.

Otro aspecto que desde el punto de vista organizativo influyó en el desarrollo de los cursos fue el relacionado con el tiempo real otorgado a los profesores para que se ocuparan de la conducción de sus cursos desde la Plataforma y el aspecto de acceso real a la tecnología.

Una vez concluido el periodo de impartición de los cursos se procedió a realizar la evaluación de los mismos utilizando los indicadores previamente elaborados y los cuales demostraron que la calidad de los mismos fue buena a pesar de haberse visto afectada por los inconvenientes que desde el punto de vista tecnológico y organizacional se presentaron.

Aún en las nuevas condiciones creadas y con las dificultades que fueron necesarias enfrentar se demostró que el diagnóstico elaborado podía ser efectiva y eficaz, siempre y cuando su aplicación partiera del reconocimiento que el trabajo con las TIC no podía ser espontánea y que debe responder a las exigencias del modelo del profesional el cual establece las pautas que son necesarias cumplir para entregar a la sociedad un profesional acorde a las exigencias de la misma.

Con respecto a la evaluación del impacto se considera positivo puesto de manifiesto en estudiantes y profesores, los estudiantes fueron introducidos en un mundo desconocido hasta el momento por ellos y se les demostró la necesidad de la adecuada preparación en el campo del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (desde los puntos de vista pedagógico, metodológico, didáctico, tecnológico y organizacional) y su relación con su buen desempeño profesional.

CONCLUSIONES

La concepción y realización de un diagnóstico inicial que abarque las dimensiones didáctico/metodológica, tecnológica y organizacional permite planificar y organizar de forma eficaz los cursos que se diseñan para entornos virtuales de enseñanza aprendizaje.

El uso de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje es una herramienta de gran valor para el apoyo a los cursos en la modalidad semipresencial que se desarrollan en el proceso de formación inicial.

Se demuestra la necesidad de introducir cambios en el modelo organizacional de la UCP y del Dpto. Agropecuario con vistas a garantizar el acceso real a las tecnologías por parte de los profesores y a la asignación del tiempo necesario de trabajo para atender la conducción de cursos soportados en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

- Abuchar Porras, A.; Beitmantt Cárdenas, Q (2012). Aproximación modelo para el diseño de cursos virtuales. Revista redes de ingeniería. Vol. 3, No. 1, Pág. 90-102. (2012)
- Alonso, R.; Giménez, G.; Bravo, C.; Estévez, O (2008). Modelo Pedagógico Centro de Educación Digital.
- Araiza Vázquez, M. A (2011). Una Mirada Crítica a la Formación Docente en la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Proceso de Enseñanza. Daena: International Journal of Good Conscience. 6(2) 241-252. Octubre 2011. ISSN 1870-557X.
- Cabero, J. A. (2000) La formación virtual: principios, bases y preocupaciones. Universidad de Sevilla, 1999. En Pérez, R. (coords). Redes, multimedia y diseños virtuales. Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de Oviedo, 2000.
- Estevez Arias. O; Jimenez Montejo, G; Alonso Reyes, R. (2012) Aspectos a considerar en el diseño de la evaluación de los aprendizajes en cursos a distancia. Formato CD-R. En el CD de la III Convención de Informática educativa ISBN 978-959-18-0887-3. Diciembre del 2012. Santiago de Cuba.
- García de Fanelli, Ana M. (1998) Gestión de las Universidades Públicas: La experiencia internacional-Serie Nuevas Tendencias- Min. De Cultura y Educación-Sec. De Políticas Universitarias-Buenos Aires, Pág. 10.
- Gisbert, M y otros. Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. El Proyecto GET. Universidades [Rovira i Virgili](#) de Tarragona y [Jaume I](#) de Castellón, 1997.
- Lima S, (2009) La Educación a Distancia con uso de las TIC en la capacitación y superación de docentes. Material de curso Preevento No. 91 Pedagogía 2007, Cuba, ISBN 959-18-0271-4

North, Douglas (1995) Instituciones, cambio institucional y desempeño económico, F.C.E., México, Pág. 13.

Herrera Ochoa, E (2005) Concepción teórico-metodológica desarrolladora del diseño didáctico de cursos para la superación a distancia de profesores en ambientes virtuales de enseñanza-aprendizaje. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas.

Koper, R. (Ed.). (2009). Learning Network Services for Professional Development. Berlin: Heidelberg: Springer

Sloep, P; Berlanga, A. (2011). Redes de aprendizaje, aprendizaje en red. Comunicar, no 37, V. XIX, 2011, Revista Científica de Educomunicación; ISSN: 1134-3478; páginas 55-64. www.revistacomunicar.com

Trottini, Ana M. (2007) La especificidad de la Gestión Universitaria: Gobierno y administración de su capital humano. UNR EDITORA. Editora de la Universidad Nacional de Rosario. Secretaría de Extensión Universitaria. Urquiza 2050(S2000AOB) Rosario- Santa Fe. República Argentina.