

La interacción tutor-estudiante en ámbitos de educación a distancia

YOHANNA ABARCA AMADOR
Instituto Tecnológico de Costa Rica

Resumen

A través de la historia los programas de educación a distancia (EaD) han evolucionado para adecuarse a las crecientes demandas sociales de una fuerza laboral con niveles superiores de capacitación y educación. Asimismo, el rol del tutor en línea ha pasado de ser una figura aislada con poca injerencia en la vida académica de los estudiantes para convertirse en un guía, facilitador y motivador no solo en los aspectos didácticos sino también en los tecnológicos que requieren los estudios a distancia en la actualidad. Para poder llevar a cabo estas funciones eficientemente, el tutor a distancia cuenta con una gran cantidad de herramientas de comunicación síncronas y asíncronas en Internet. Por tanto, la función tutorial en línea exige de nuevas habilidades y responsabilidades que faciliten al estudiante a distancia la consecución exitosa de los objetivos académicos propuestos.

Palabras claves: comunicación asíncrona, comunicación sincrónica, educación a distancia, enseñanza y aprendizaje en línea, interacción, rol tutorial, tecnologías de la información y comunicación (TIC)

Abstract

Throughout history distance education programs have adapted to the increasing social demands of a labor force with superior levels of training and education. Likewise, the role of the on-line tutor has evolved from an isolated figure with little impact on learners' academic life to a facilitator and motivator not only in terms of methodological but also technological issues required by distance education today. In order to play this role efficiently the distance tutor relies on an array of communication tools, both synchronic and asynchronic, in the Internet. Therefore, the tutorial role on line calls for new abilities and duties which facilitate the distant learner's successful fulfillment of the proposed academic objectives.

Key words: asynchronous communication, synchronous communication, distance education, on-line teaching and learning, tutorial role, information technologies (IT)

Introducción

La educación a distancia (EaD) ha ido evolucionando con el tiempo para adecuarse a las necesidades educativas de la sociedad. A través de la historia, el rol del tutor o docente también ha tenido cambios importantes de acuerdo con los requerimientos y distintas etapas de esta modalidad educativa. Según García (2006), dentro de las características más importantes de la EaD están la no presencialidad, la comunicación no contigua, el trabajo autónomo del estudiante, el trabajo fuera del aula, la utilización de recursos tecnológicos y medios técnicos, el uso de tecnologías colaborativas y la separación profesor-alumno. Esta característica de separación entre docente y discente ha sido fundamental en la modalidad a distancia.

Con el aumento de la demanda social de la educación surge a finales del siglo XIX y principios del XX la enseñanza por correspondencia. Posteriormente, vendría la etapa de la enseñanza multimedia la cual daría paso a la enseñanza telemática, a la comunicación mediada por computadora e Internet, hasta llegar a los modernos sistemas de respuestas automatizadas y bases inteligentes de datos. Con el desarrollo de Internet, han proliferado los programas de educación a distancia. Es decir, Internet ofrece una posibilidad de enseñanza virtual para todos por medio de la cual los entornos virtuales transforman las prácticas y la funcionalidad de las comunidades de aprendizaje. Sin embargo, es necesario contar con (1) los recursos pedagógicos y tecnológicos idóneos y (2) facilitadores del proceso de aprendizaje que cuenten con una variedad de instrumentos para el diseño, la aplicación y evaluación de los recursos virtuales. Por tanto, para que se puedan desarrollar los procesos de enseñanza virtual es necesario contar con recursos tecnológicos, pedagógicos, así como la adecuada formación de los tutores a cargo de los programas de formación a distancia.

En cada una de estas etapas el papel del tutor ha evolucionado en importancia con respecto no solo a la relación tutor-alumno, sino también al éxito en el logro de los objetivos de los programas a distancia. A este respecto, Bernard *et al.* (2009) señalan que cuanto mayor sea la interacción de los alumnos con los recursos, compañeros de clase y el tutor, mayor será el efecto positivo que esta interacción tenga en el aprendizaje de los estudiantes.

Por otro lado, Edel-Navarro (2011) menciona que los recursos tecnológicos deben girar alrededor de la educación y no a la inversa. Asimismo, Restrepo (2005) enfatiza que, aunque el desarrollo de las TIC ha fungido como un puente entre la brecha geográfica y las interacciones entre sujetos y recursos, el componente tecnológico no sirve si no está coherentemente entrelazado con los aspectos pedagógicos, didácticos e institucionales. Por su parte, Sánchez (2009) agrega que este papel pedagógico es el punto de partida para que las aplicaciones informáticas de las plataformas digitales faciliten al profesorado la creación, administración, gestión y distribución de cursos a partir de Internet. Por tanto, las plataformas digitales no cumplirán su papel protagónico en el aula si el docente no hace de ellas el uso adecuado de acuerdo con los objetivos que se propone alcanzar.

Para que el proceso tutorial funcione adecuadamente, la cercanía y eficiencia del equipo docente de la institución involucrada serán primordiales. La labor docente se llevará a cabo en forma colaborativa para, a su vez, guiar y apoyar el proceso educativo de cada uno de los alumnos del programa de estudios que se ofrece bajo esta modalidad. En vista de que el papel del tutor en las distintas etapas de esta experiencia docente es esencial para el desarrollo y éxito del programa digital a distancia, el presente artículo se propone analizar ese papel en las distintas etapas de esta experiencia en conjunto con las características y funciones más importantes del tutor. Por último, se mencionan las distintas formas de interacción, sincronicas y asincronicas, entre el tutor y el estudiante usadas en el aula virtual.

El papel tutorial en las distintas etapas de la educación a distancia

García (2006) indica que el nacimiento y desarrollo de la educación a distancia ha sido propiciado por diversos factores: la aparición de la escritura, la invención de la imprenta, el resurgimiento de la educación por correspondencia, el uso de medios de comunicación en la educación y la expansión de las teorías de enseñanza programada. A estos factores se han unido la demanda social por formar profesionales con las características requeridas por el mercado laboral y la necesidad de alcanzar a un mayor número de personas, especialmente aquellas que integran grupos menos favorecidos.

Otro factor importante que ha contribuido al desarrollo de la educación a distancia ha sido la búsqueda de modalidades educativas eficaces y económicas. De esta forma, se le ha hecho posible a los trabajadores una educación continua que les permita la actualización constante de conocimientos y habilidades. Ciertamente, el avance en las ciencias de la educación y la psicología también ha hecho posible la utilización de nuevos recursos y metodologías que fomenten el aprendizaje independiente.

Con respecto a la evolución de la educación a distancia, Cooperberg (2005) señala cuatro etapas. La primera es la enseñanza por correspondencia que se dio en los siglos XIX y XX, como se señaló anteriormente. Algunas instituciones como la Universidad de Lund, la Universidad de Chicago empezaron a ofrecer cursos a distancia por medio de materiales impresos y grabaciones de voz. En esta etapa el papel del tutor era más limitado y consistía en crear guías para el estudiante, actividades complementarias, cuadernos de trabajo, ejercicios y algunas formas de evaluación. Por esta razón, Cooperberg afirma que en la primera etapa la comunicación era más horizontal, es decir, del profesor al alumno, en una sola vía, sin que hubiese reciprocidad en la interacción. Posteriormente, a raíz de la introducción del teléfono, la radio, el fonógrafo y el teletipo, se dan mayores oportunidades para la comunicación entre el tutor y el alumno aunque todavía de forma esporádica.

La segunda etapa llega con los inicios de la enseñanza multimedia. Alrededor del año 1960 y con la creación de la Open University británica, se empiezan

a combinar recursos y medios de comunicación como el teléfono, la televisión, los medios audiovisuales, diapositivas, audio y videocasetes. Estos recursos permitieron al tutor tener una mayor presencia en el proceso de aprendizaje del estudiante. Como resultado, la educación a distancia no se desarrolló con base en impresos, sino otras modalidades que le permitirían al estudiante una mayor interactividad con los nuevos recursos y medios. Esta etapa marca además una comunicación más estrecha y efectiva con el tutor.

La tercera etapa da inicio a partir de los años 70 con la enseñanza telemática o el desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). En relación con esta etapa, García (2006) menciona como su principal característica la integración de las telecomunicaciones con los medios educativos gracias al uso de la computadora, el hipertexto y los hipermedia. Esto lleva al desarrollo de las teleconferencias y videoconferencias. En esta etapa se logra que la interacción entre el tutor y el alumno sea más vertical, pues se establece una comunicación más ágil e inmediata del tutor hacia el alumno y viceversa.

La cuarta etapa corresponde a la enseñanza colaborativa basada en Internet. A partir de los años 90 se desarrolla la enseñanza abierta y a distancia o formación virtual en Internet. Así, con la incorporación de herramientas de comunicación como *chats*, videoconferencias, pizarras electrónicas, correo electrónico y foros de discusión, el rol del estudiante pasa a ser más activo y el del tutor es más relevante, ya que se convierte en un guía y facilitador de los conocimientos. Además, con estas herramientas se potencian nuevas formas de encuentros entre el tutor y el estudiante, con lo cual el primero tiene la oportunidad de brindar retroalimentación y evaluación de forma ágil y efectiva, lo que le permite al estudiante mejorar su proceso de aprendizaje. Al respecto, Boneu (2007) afirma que el aprendizaje en línea proporciona la oportunidad de crear ambientes de aprendizaje centrados en el estudiante y caracterizados por su interactividad, accesibilidad y eficiencia.

Características y funciones del tutor en la educación a distancia

Aunque el tutor es un elemento indispensable en la EaD, en muchas ocasiones se cree que el alumno a distancia realiza el trabajo de forma solitaria, cuando quiere y sin ninguna reglamentación o guía con respecto a las actividades que debe realizar. Por esta razón, el tutor se visualiza en muchas ocasiones como exclusivo de los programas presenciales de la educación tradicional formal. Es el centro del aprendizaje o el único encargado de organizar, desarrollar y evaluar el proceso de aprendizaje de sus estudiantes. Sin embargo, con la llegada de las TIC se han empezado a implementar otras formas de interacción en la EaD, tanto síncrona como asíncrona, oral o escrita, por ejemplo, por medio de las nuevas herramientas de comunicación: videoconferencias, audioconferencias, foros, correo electrónico y *chats*.

Los cambios en la forma, cantidad y calidad de la interacción entre docentes y alumnos o entre alumnos han sido un factor fundamental en el cambio de los

papeles y las funciones del tutor en la EaD. Al respecto, Pastor (2005) sugiere que la función del tutor en la EaD es la de unir los procesos de construcción del alumno con el saber culturalmente organizado. En otras palabras, el tutor ayuda al alumno a aprender y a pensar sobre los contenidos que sean significativos para él en su entorno social.

La separación física entre el tutor y los alumnos no implica que los objetivos del programa a distancia no se logren. Por el contrario, en esta modalidad de enseñanza se promueve el desarrollo de la autonomía y la experiencia propia del estudiante, por medio de una comunicación bidireccional frecuente con el tutor. De ahí el énfasis que Holmberg (1985), citado por García (2006), da a la importancia de la interacción frecuente entre tutores y estudiantes. De hecho, Holmberg llama a esta interacción “conversación didáctica guiada” para lo cual propone siete postulados. El primero dice que en una relación entre profesor y estudiante se crea un sentimiento de motivación que es favorable en el proceso de aprendizaje. El segundo indica que la autoinstrucción se ve beneficiada por la retroalimentación del tutor, ya que el alumno puede mejorar los aspectos de su proceso de aprendizaje con mayor eficiencia. El tercer postulado se relaciona con el anterior e indica que, cuando existe una interacción y retroalimentación constantes, el alumno desarrolla un “placer intelectual” por los logros alcanzados en su aprendizaje. El cuarto postulado señala que cuando existe la interacción tutor-alumno se crea una atmósfera y lenguaje propios de una conversación amistosa más cercana a una relación personal. Esto lleva a su vez a lo enunciado en el quinto postulado: los mensajes y las ideas en forma de diálogo se recuerdan mejor y por tanto producen mayor facilidad en la adquisición de conocimientos. El sexto postulado habla de la riqueza de medios o herramientas tecnológicas de las que disponen tutores y estudiantes para poder “conversar” en la EaD. Por último, el séptimo postulado reafirma la necesidad de la planificación y la organización para que esta interacción pueda darse en los programas de estudio a distancia.

Asimismo, García (2006) indica que el diálogo virtual entre un profesor y un alumno puede ser síncrono cuando se realiza en tiempo real, o en forma simultánea. En este caso, el estudiante pregunta y responde por medio del teléfono, de la videoconferencia o del *chat*. El diálogo a su vez puede ser asíncrono cuando se produce de forma diferida en el tiempo. En este caso, el estudiante se comunica con el alumno por medios como el correo electrónico o los foros virtuales. García (2006) señala, además, que como miembro de un equipo de expertos y con la importante tarea de guiar el aprendizaje de los alumnos, el tutor debe tener una disposición permanente de formación, entender la naturaleza de la educación a distancia para desarrollar cursos interactivos que se adapten a las nuevas tecnologías, identificar las características de los estudiantes para poder adaptar las estrategias de enseñanza a sus necesidades particulares, y evaluar los logros de los alumnos. Estas son las funciones más relevantes de un tutor a distancia.

Además, García propone cuatro cualidades básicas que deben identificar al tutor a distancia: (1) la capacidad para hacer sentirse a los alumnos respetados y cómodos, (2) la habilidad para aceptar al alumno, (3) la autenticidad y

la honradez y (4) la capacidad de ser empático, es decir, ponerse en el lugar del alumno. Estas cualidades son la base para que el tutor pueda tener una relación armoniosa y honesta con el estudiante que les permita a ambos trabajar juntos en la consecución de las metas y objetivos de aprendizaje propuestos por el programa educativo.

De igual forma, con respecto al rol del tutor a distancia, Fainholc (2008) indica que este no trabaja en forma aislada. Más bien, desarrolla su trabajo en conjunto con especialistas con quienes distribuirse las tareas y buscar consensos en el proceso de enseñanza. Este trabajo conjunto establece una plataforma para brindar apoyo de forma cercana al estudiante quien idealmente mantendrá el interés y el compromiso con su proceso de enseñanza-aprendizaje. La acción tutorial o mediación docente debe de aportar conocimientos y experiencias que propicien un ambiente de aprendizaje diversificado.

Para tal fin, según Fainholc, el tutor tiene dos responsabilidades específicas: (1) apoyar al estudiante en su formación para que este aprenda a ser autónomo, creativo y responsable de su proceso de aprendizaje e (2) impulsar mediante Internet prácticas educativas innovadoras por medio de las cuales los estudiantes puedan incorporar los recursos tecnológicos que les ofrece Internet. Así, el apoyo del tutor será instrumental en el logro de un mejor desempeño, acceso y manejo de la información y la comunicación.

Onrubia (2005) reafirma las ideas expresadas por Fainholc con respecto a limitaciones cognitivas del estudiante a distancia. Ambos investigadores coinciden en que el apoyo del tutor puede incentivar la adquisición de los contenidos programáticos. Como consecuencia, el proceso de aprendizaje se convierte en una actividad conjunta cuando el tutor supervisa el trabajo del alumno para poder ofrecer el apoyo que se requiera. En fin, estos dos autores asignan un papel crucial al docente en línea como punto de partida para el éxito del estudiante en el programa.

Las funciones tutoriales del docente en línea son también discutidas por Pérez y Serrano (2005), quienes sugieren funciones adicionales para el docente en línea: (1) la función pedagógica en la cual el tutor funge como guía para que los estudiantes puedan explorar los recursos tanto instruccionales como tecnológicos; (2) la función organizacional en la cual el tutor define la agenda del curso, los objetivos, las actividades y las reglas, entre otros; (3) la función social que promueve relaciones humanas efectivas y basadas en el respeto mutuo; (4) el apoyo técnico por medio del cual el tutor ayuda a los estudiantes con el manejo eficiente de las herramientas tecnológicas requeridas por el curso; (5) las funciones de evaluación que implican el diseño, la aplicación y la revisión de materiales. El objetivo en esta última función es dar a los estudiantes retroalimentación pronta la cual les permita saber cómo se está llevando a cabo su proceso de aprendizaje. Se puede concluir que las funciones tutoriales son un componente primordial en la efectiva interacción entre el tutor y los estudiantes

Con respecto a la evaluación en línea, Mortera (2002) señala que ésta debe brindar una descripción de las debilidades y proveer recomendaciones para mejorar el proceso de aprendizaje. Por su parte, Dorrego (2006) también indica que

la evaluación en línea debe adecuarse y desarrollarse tomando en cuenta dos fundamentos básicos: colaboración y constructivismo. Esto intuye un reto para los tutores, como lo indica Muñoz (2010), al desarrollar recursos pedagógicos a partir de una variedad de instrumentos. En otras palabras, el aprendizaje virtual se nutre de la aplicación, interacción y evaluación de las herramientas virtuales.

En relación con la calidad de los programas de educación a distancia, Fainholc (2008) establece que un programa de calidad debe brindar una experiencia personal con cada estudiante y cada tutor. Este tiene la función de motivar al estudiante para que mantenga su nivel de compromiso con el programa. En este sentido, la interacción entre ambos será fundamental en un programa de educación a distancia de calidad. Para Fainholc, otra de las características importantes de los tutores en la EaD es formar parte de un equipo de profesionales que incluya planificadores, expertos en contenidos de la disciplina, pedagogos, especialistas en producción y diseño de materiales, y directores de cursos, entre otros. Según Fainholc, el tutor conduce el trabajo de este equipo de profesionales hacia la exitosa consecución de los objetivos del programa a distancia.

Prácticas de interacción a distancia: sincrónicas y asincrónicas

La Educación a Distancia (EaD) se ha transformado junto con las tecnologías que utiliza para llevar a cabo sus tareas así como para alcanzar sus objetivos. Con el apoyo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), las barreras físicas y de tiempo han ido desapareciendo poco a poco, lo cual ha aumentado los niveles de eficiencia y eficacia en los procesos educativos, primordialmente el proceso de comunicación. Además, la importancia de la introducción de las TIC en la EaD radica en lo que Cooperberg (2002) llama “formación interactiva”. El término se refiere al paso de un papel pasivo por parte del alumno a un papel de constructor activo de su aprendizaje en interacción con el tutor.

Por su lado, García (2006) clasifica las herramientas de interacción en Internet en asíncronas, en tiempo diferido, y sincrónicas, en tiempo real. La clasificación incluye:

1. Herramientas asíncronas, aquellas en las que los interlocutores no comparten el tiempo ni el espacio físico: a) correo electrónico, b) listas de distribución, c) listas de noticias, y d) foros de discusión.
2. Herramientas sincrónicas o en tiempo real, que incluyen: a) *chat*, b) audioconferencias, y c) videoconferencias.

Es preciso anotar que el desarrollo de ambos tipos de herramientas no sería posible sin la presencia de Internet y las tecnologías de comunicación actuales en el aula virtual.

Además de fomentar la autonomía e iniciativa del estudiante de EaD, las TIC han mejorado y fortalecido los procesos de comunicación y el trabajo

colaborativo. Esto es ilustrado por López (2005) en otra clasificación basada en los niveles de interacción síncrona o asíncrona, equipos tecnológicos y medios de comunicación colectiva. La clasificación de López se detalla a continuación:

1. Comunicación sincrónica: juegos en red, *chats* y redes P2P (conexiones de redes conectadas entre sí sin necesidad de servidores).
2. Comunicación asincrónica: correo electrónico, listas de distribución, grupos de noticias, foros de debate, *wikis* (páginas que se elaboran y editan en forma colaborativa), encuestas y comunidades que tienen lugar en un espacio virtual.
3. Medios de comunicación colectiva como a) medios de representación entre los que se encuentran *weblogs*, o páginas personales, en las que uno o varios autores hacen aportaciones públicas ordenadas cronológicamente); b) medios globales que ofrecen contenidos y servicios al público.

Con el uso de estos medios de interacción se han potenciado los procesos de comunicación y trabajo colaborativo en el aprendizaje virtual.

Conclusiones

El aporte que la educación a distancia ha brindado a la sociedad es innegable. Más aún, el desarrollo de las TIC ha hecho que el beneficio brindado por esta modalidad educativa se extienda a personas que no habían logrado terminar su carrera profesional por razones de tiempo, distancia u otras limitaciones. Por esta razón, la EaD se ha convertido en un medio que posibilita la actualización y formación constante de la fuerza laboral activa sin necesidad de que los trabajadores abandonen sus puestos de trabajo. Sin embargo, nada de esto sería posible sin la participación efectiva de un tutor a cuyo cargo están los objetivos, las actividades y los requerimientos del curso. El tutor a su vez debe señalar aspectos puntuales para que el alumno a distancia cumpla con sus objetivos de aprendizaje. Así, y gracias a los medios tecnológicos, el alumno a distancia ya no es un ser aislado. En este marco de aprendizaje, las interacciones orales y escritas, sincrónicas y asincrónicas posibilitan interacciones entre el tutor y el estudiante a distancia que antes eran impensables.

Asimismo, aunque el tutor y el estudiante estén separados físicamente, es posible por medio de herramientas como el *chat*, las video y audioconferencias, el correo electrónico y las redes sociales, tener comunicación digital cara a cara y en tiempo real. Estas herramientas son de gran relevancia ya que han llevado el rol del tutor a distancia a un nuevo nivel en el cual el alumno puede preguntar, aclarar dudas, exponer ideas, interactuar e incluso colaborar con el trabajo de sus compañeros del programa. Ante esta responsabilidad, el tutor a distancia debe ser un especialista en su área y un experto en pedagogía. Le corresponde manejar las herramientas tecnológicas necesarias para que su gestión como docente

en línea sea exitosa. Por lo tanto, en términos de relaciones interpersonales el tutor debe ser sensible a distintas personalidades y culturas, ya que muchos de los estudiantes en esta modalidad provienen de diferentes países.

Ante estos retos, el tutor tiene un papel de facilitador, guía y supervisor eficiente de cada actividad realizada en el programa a distancia. Este papel es fundamental, dado que en ocasiones, para el estudiante la continuidad de su aprendizaje se hace difícil debido a aspectos como la carga de trabajo y la atención a la familia. Por lo tanto, la constante comunicación con el tutor y el uso efectivo de los medios electrónicos actuales facilitarán la permanencia y la exitosa conclusión del programa de estudios a distancia.

Bibliografía

- Bernard, R., Abrami, P., Borokhovski, E. y Wade, C. (2009). A meta-analysis of three types of interaction treatments in distance education. *Review of Educational Research*, 79(3), 1243-1290.
- Boneu, J. (2007). Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos. Cataluña, España: *Revista de Universidad y Conocimiento*, 4(1), 36-47. Extraído el 20 de junio de 2013 desde <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/780/78040109.pdf>
- Cooperberg, A.F. (2005). *Las herramientas que facilitan la comunicación y el proceso de enseñanza-aprendizaje en los entornos de educación a distancia*. S/dato. Extraído el 15 de agosto de 2013 desde <http://www.um.es/ead/red/3/cooperberg1.pdf>
- Dorrego, E. (2006). Educación a distancia y evaluación del aprendizaje. *Revista de Educación a Distancia*. 1-23. Extraído el 25 de agosto de 2013 desde <http://www.um.es/ead/red/M6/dorrego.pdf>
- Edel-Navarro, R. (2011). Entornos virtuales de aprendizaje: La contribución de lo virtual en la educación. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15 (44), 7-15.
- Fainholc, B. (2008). La calidad en la educación continúa siendo un tema muy complejo. *Revista de Educación a Distancia*, 1-7. Extraído el 12 de setiembre de 2013 desde <http://www.um.es/ead/red/12/fainholc.pdf>
- López, G. (2005). Modelos de medios de comunicación en Internet: desarrollo de una tipología. En López, G. *El ecosistema digital: modelos de comunicación, nuevos medios y público en Internet*. España: Servei de Publicacions de la Universitat de València.
- García, L. (2006). *La educación a distancia: De la teoría a la práctica*. Barcelona, España: Editorial Ariel Educación.
- Mortera, F. (2002). *Educación a distancia y diseño instruccional: Conceptos básicos, historia y relación mutua*. México, DF.: Taller Abierto.
- Muñoz Flores, J. (2011). El papel fundamental del Internet 2 para el desarrollo de los entornos virtuales de aprendizaje y su impacto en la brecha digital. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15 (44), 17- 33.

- Onrubia, J. (2008). Aprender a enseñar en entornos virtuales: Actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *Revista de Educación a Distancia*. 1-16. Extraído el 15 de junio de 2013 desde http://www.um.es/ead/red/M2/conferencia_onrubia.pdf
- Pastor, M. (2005). Educación a distancia en el siglo XXI. *Apertura* 5(2), 60-75. Extraído el 24 de junio de 2013 desde <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68800206>
- Pérez, F. y Serrano, L. (2005). La reglamentación de la docencia en línea. En Pérez, C., Favela, J., López, G. y McAnally, L. *Educación abierta y a distancia: experiencia y expectativa*. 19-38. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Sánchez, J. (2009). Plataformas de enseñanza virtual para entornos educativos. *Revista de Medios y Educación*, 34, 217-233. España.
- Restrepo, C. (2005). Características de los procesos de gestión en los contenidos e-learning. *Revista Universidad EAFIT*, 41 (140). Colombia.