

DISEÑO, APLICACIÓN Y EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA DE DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN GESTIÓN DE EQUIPOS EN E-LEARNING

DESIGN, IMPLEMENT AND EVALUATE A DEVELOPMENT PROGRAM COMPETENCY MANAGEMENT TEAMS IN E-LEARNING

María Luisa **Garayoa Poyo**¹

Esther **López Martín**

Daniel **Anaya Nieto**

Universidad Nacional de Educación a Distancia. Facultad de Educación
Madrid, España

RESUMEN

El presente trabajo surge de un análisis de las necesidades detectadas en el ámbito de la formación *e-learning*, dentro del contexto empresarial, y de la revisión de la literatura existente al respecto. En este sentido, el principal objetivo de este trabajo ha sido diseñar, aplicar y evaluar un programa dirigido al desarrollo de competencias profesionales en modalidad *e-learning*. Para ello, en primer lugar, el trabajo desarrollado establece los fundamentos en los que debe basarse un programa para el desarrollo de competencias profesionales en modalidad *e-learning*. En segundo lugar, se ha llevado a cabo el diseño de una metodología específica que puede servir como base para otras experiencias, para ello se ha diseñado el Programa de Desarrollo de Competencias en Gestión de Equipos (PDCGE), en modalidad *e-learning*. En tercer lugar, se ha realizado la aplicación y evaluación del PDCGE, en una organización cuyos trabajadores se encuentran dispersos geográficamente, mediante un diseño cuasi-experimental, pretest-postest, que permite contrastar los resultados del grupo experimental respecto de un grupo de control. El PDCGE se ha aplicado de manera directa a 15 personas con más de 700 personas a su cargo, que se han beneficiado de manera indirecta de este programa. Las puntuaciones obtenidas han sido mayores en los sujetos que participaron en el programa. Los sujetos participantes valoran positivamente el PDCGE, y señalan la mejora de sus competencias gracias a su participación en el mismo.

¹ *Correspondencia:* c/ Juan del Rosal, nº 14, Despacho 279. 28040 Madrid.
Correo-e: marisagarayoa@gmail.com

Palabras clave: Competencias profesionales, *e-learning*, formación, aprendizaje, gestión de equipos.

ABSTRACT

This work emerges from an analysis of the needs identified in the field of e-learning training in the business setting as well as from the review of the literature. The primary objective of this work is to design, implement and evaluate a program aimed to develop competencies in e-learning mode. For that, first, the present work, proposes a background on which to base a program for competencies development in e-learning. Secondly, it designs a specific methodology that could serve as a model for other experiences; for this purpose, the Development Program Competency Management Teams (PDCGE) has been specifically designed in e-learning. Thirdly, it evaluates the implementation of PDCGE in an organization whose employees are geographically dispersed, using a quasi-experimental design, pretest-posttest, which allows to contrast the results of the experimental group compared to a control group. The PDCGE is applied directly to 15 people with more than 700 employees who have benefited indirectly from the program. The scores were higher in subjects who participated in the program. The subjects scored the PDCGE highly and outline the improvement of their competencies by participating in it.

Key Words: Professional competencies, e-learning, training, learning, team management.

Introducción

Ante un contexto de gran competitividad, cambios en los mercados e innovaciones tecnológicas, en el que las empresas están sufriendo grandes transformaciones (Homs, 2008), es necesario reconocer el aporte del capital humano en el desarrollo social y económico (Del Pozo, 2012). En este escenario, las competencias de los trabajadores aparecen como una ventaja competitiva y un recurso clave en la obtención de resultados (Le Boterf, 2001), y, por ello, es indispensable utilizarlas adecuadamente y asegurar su pleno desarrollo.

El concepto competencia hizo su aparición en el medio empresarial de la mano de las investigaciones llevadas a cabo por el psicólogo David McClelland. McClelland (1973), en su artículo *Testing for Competence rather than for Intelligence*, ponía de manifiesto cómo los tradicionales test de aptitud y contenido de conocimientos, así como los títulos y méritos académicos, no servían para predecir la actuación en el trabajo o el éxito en la vida.

A partir de ese momento, el concepto de competencia ha sido ampliamente desarrollado y estudiado, dando lugar a diversas definiciones, sin que exista hoy en día un consenso al respecto. Boyatzis (1982) determinó que una competencia es una característica subyacente en una persona, que está causalmente relacionada con un desempeño bueno o excelente en un puesto de trabajo concreto y en una organización concreta. Está formada por varios componentes: motivos, rasgos de personalidad, actitudes, valores, conocimientos, habilidades. Lévy-Leboyer (1997) definiría las competencias como “repertorios de comportamientos que algunas personas dominan mejor que otras, lo que las hace eficaces en una situación determinada” (p. 54). Ya sean características subyacentes o repertorios de comportamientos, las competencias se manifiestan a través de conductas.

Considerando su importancia, las organizaciones se ocupan de desarrollarlas y mejorarlas, y para lograrlo se emplea la gestión por competencias. Con ello se busca aumentar la contribución de cada empleado a la generación de valor de la empresa. Lo que viene a aportar la gestión por competencias es que pone el foco en el comportamiento y no en los conocimientos (Pereda & Berrocal, 2001).

En este contexto, cobra gran relevancia el desarrollo de las competencias profesionales, ya que estas no son estáticas, sino dinámicas. Las competencias “no son para siempre”; por tanto hay que favorecer su desarrollo continuo. De este modo, dentro de la gestión de las competencias, la formación es una herramienta clave.

Asimismo, se ha producido una evolución, ya que hace algunos años, la formación no era una actividad principal dentro de la empresa (Medina Domínguez, 2012), las personas permanecían prácticamente toda su vida profesional en un mismo puesto de trabajo, y sus funciones variaban relativamente poco; de esta forma, los trabajadores tenían un papel poco activo. Actualmente el ritmo de cambio es vertiginoso. La tasa de aprendizaje en las organizaciones y en las personas, debe ser igual o superior a la tasa de cambio al que se enfrentan (Mayo & Lank, 2000). En este sentido, se ha acuñado el término *lifelong learning* para referirse al aprendizaje que puede darse a lo largo de toda la vida, y existe un convencimiento generalizado de que el conocimiento es la ventaja competitiva más importante para el futuro (Field, 2002). Además, se percibe un interés creciente en reflexionar acerca de cómo se produce el conocimiento, cómo aprenden hoy las personas y cómo se gestiona el conocimiento en las organizaciones (López Camps, 2005).

Hay evidencias de los beneficios de los planes de formación en el conjunto de las organizaciones. A este respecto, algunos estudios demuestran que aquellos empleados que reciben formación continua y ordenada en un plan, son más efectivos que sus compañeros, que no reciben formación. Entre los resultados obtenidos en trabajos de investigación realizados sobre trabajadores que siguieron un plan de formación, destaca que el ciclo productivo se reduce de manera significativa, que las ventas se incrementan, disminuye el absentismo laboral, aumenta la calidad del trabajo y se reducen los accidentes y pérdidas de tiempo que conlleva los mismos (Forman, 1994).

Existe abundante bibliografía que señala la importancia de desarrollar las competencias profesionales con el fin de lograr un buen desempeño profesional, y que la organización pueda innovar y ser competitiva (De la Vega, 2004; Martínez Caro, 2009; Aguado, Arranz, Valera-Rubio & Martín-Torres, 2011). Para la formación de competencias profesionales, Levy-Leboyer (1997) sugiere que hay tres formas de adquirirlas y desarrollarlas: durante la vida activa, a través de cursos de formación continua y por el ejercicio mismo de una actividad profesional. Por tanto, las competencias se desarrollan actuando tanto sobre aquellas características que constituyen la base de la personalidad (motivos, rasgos de la personalidad, autoconcepto, actitudes y valores), como sobre aquellas características más visibles de la competencia (conocimientos, habilidades o destrezas) (De Miguel, 2005). Algunos componentes como los conocimientos y las capacidades son más fáciles de desarrollar. Otros, en cambio, como las actitudes o los valores, son más difíciles de modificar. Según Le Boterf (2001), la formación de competencias pone el acento tanto en los resultados, como en asegurar un aprendizaje real basado en comportamientos y a lo largo de toda la vida. De hecho, no se habla de adquisición de competencias como de quien obtiene un título que permanece para siempre, por el contrario, se habla de desarrollo de competencias, ya que las competencias no son permanentes, hay que realizar acciones para actualizarlas y desarrollarlas continuamente.

Se pueden señalar diversas modalidades de formación: presencial, a distancia o mixta. Habitualmente, la mayor parte de las acciones formativas dirigidas al desarrollo de competencias profesionales se han basado en la modalidad de formación presencial. A la hora de elegir una

modalidad u otra, se deben tener en cuenta los objetivos a lograr, las competencias que se desee desarrollar y el contexto donde se va a desarrollar, junto con las personas que van a llevar a cabo la formación. Fundamentalmente, para el desarrollo de competencias se emplea la modalidad presencial, en gran medida porque existe una coincidencia espacial y temporal entre el formador y el alumno, mediante la formación en el puesto de trabajo, que facilita la transferencia de lo aprendido, o la formación fuera del puesto, que se nutre de la experiencia e ideas de expertos (Sastre Castillo & Aguilar Pastor, 2003). Sin embargo, a pesar de las ventajas que presenta la modalidad presencial, esta requiere que las personas dediquen un tiempo establecido para asistir a clase, lo que en ocasiones puede resultar un obstáculo relevante a la hora de implantar un programa para el desarrollo de competencias (Aguado, Arranz, Valera-Rubio & Martín-Torres, 2011).

Asimismo, la aparición de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TICs) ha provocado que la modalidad de formación a distancia haya tenido un importante desarrollo en los últimos años. En este sentido, el *e-learning* se considera como una evolución de la educación a distancia, basada en el uso de internet (García Aretio, 2014). En cualquier caso, es importante señalar que el *e-learning* es más que la incorporación de las TICs en los procesos de aprendizaje; es decir, supone una innovación con respecto a cómo las personas y las organizaciones aprenden (López Camps, 2005; Zawacki-Richter & Anderson, 2014). En este aspecto, lo que aporta el *e-learning* es una serie de variables como son la forma de presentar los contenidos, el rol de tutor y alumnos, las herramientas de comunicación (síncronas y asíncronas) que se utilicen y su forma de concreción en la formación, las estrategias didácticas que se empleen, los aspectos organizativos, las actividades que se lleven a cabo, entre otros (Cabero, 2006), es decir aquellas acciones que utilizan la web como un medio para la realización de actividades formativas.

Motivos como el deseo de crear nuevas formas de aprendizaje más económicas, liberarse de la necesidad de sincronía espacio-temporal y el desarrollo de las nuevas tecnologías e internet (López Camps, 2005), han propiciado que la modalidad *e-learning*, cada vez, esté más presente en los planes de formación de las empresas. Atendiendo a la encuesta llevada a cabo por Adecco Training (2010), el *e-learning* se posiciona como la segunda metodología más habitual para el 51,6% de las empresas, con una inversión media del 24,6% del presupuesto total de formación, y el 80% de los responsables de formación afirma que las herramientas 2.0 serán sus aliadas en el futuro.

En este sentido, antes de emplear *e-learning* conviene identificar claramente las ventajas y las limitaciones que tiene esta modalidad de formación. García Aretio (2009) señala alguna de las ventajas de esta modalidad de enseñanza y aprendizaje, como son: la flexibilidad, la eficacia, la economía, la apertura, la formación permanente, la motivación e iniciativa, la comunicación multidireccional de forma síncrona y asíncrona, el aprendizaje activo y colaborativo, la inmediatez, la innovación. Respecto a las barreras más fuertes del *e-learning*, Muilenburg y Berge (2001), Cabero (2006) y Simonson, Smaldino, Albright y Zvacek (2012) señalan, entre otras, las siguientes: resistencia de la organización al cambio, aumento de tiempo que hay que dedicar, falta de dinero para implantar programas de educación a distancia, falta de planificación estratégica, ritmo lento de implantación, dificultad para seguir el ritmo de los cambios tecnológicos, falta de infraestructura tecnológica, inexistencia de competencias tecnológicas del profesor y de los estudiantes, falta de habilidades para el aprendizaje autónomo, resistencia al cambio de las personas acostumbradas a la formación presencial, soledad y ausencia de referencias físicas.

Las acciones formativas llevadas a cabo por las empresas, con el objetivo de desarrollar las competencias profesionales de sus trabajadores, en su mayor parte, responden a cursos de modalidad presencial, siendo escasas las acciones formativas desarrolladas en modalidad *e-learning*. Sin embargo, como se ha podido observar, el *e-learning* se presenta como una estrategia formativa que puede resolver muchos de los problemas con que nos encontramos:

dispersión geográfica de los alumnos, necesidad de actualización constante que nos introduce la sociedad del conocimiento, y ahorro de tiempo y dinero (Cabero, 2006). En este contexto, una de las cuestiones sobre las que es necesario investigar más, es el empleo de la modalidad *e-learning* para el desarrollo de las competencias profesionales. Debido al gran uso que se hace de las nuevas tecnologías aplicadas a la formación, y los beneficios que se cree que podrían extenderse a la formación en competencias profesionales en modalidad *e-learning*, es adecuado generar investigaciones para comprobar la eficacia de esta modalidad en su desarrollo. Estas posibilidades que se le suponen, nos han llevado a plantearnos el siguiente interrogante: ¿se puede aplicar esta modalidad de formación al desarrollo de competencias profesionales, es decir, a la creación de nuevos conocimientos, a la incorporación de habilidades, y al fomento de actitudes?

En consecuencia, el principal objetivo que se ha perseguido a través de este trabajo es diseñar, aplicar y evaluar un Programa de Desarrollo de Competencias en Gestión de Equipos (PDCGE) en modalidad *e-learning*. Para alcanzar dicho objetivo, en una primera fase, se han analizado las principales características que debe tener dicho programa de formación, así como los principios pedagógicos a tener en cuenta para su buen uso. En una segunda fase, se ha llevado a cabo el diseño, la aplicación y la evaluación de la eficacia del PDCGE en modalidad *e-learning*, basándose en dichas directrices establecidas anteriormente.

Fundamentos del Programa

La modalidad de formación *e-learning* no es igual que la presencial; por tanto, para el desarrollo de competencias se requiere de elementos de aprendizaje específicos, y de la creación de una metodología que facilite la puesta en práctica de aquellos comportamientos que se quieren adquirir. En este sentido, es importante desarrollar modelos específicos y buscar el equilibrio entre tecnología y pedagogía. Con respecto a las características y los principios pedagógicos, se van a exponer aquellas teorías o modelos pedagógicos que se han tenido en cuenta a la hora de diseñar el PDCGE.

En primer lugar, se tiene en cuenta que los adultos no aprenden igual que los niños en la escuela. Puchol (1995) señala que esta es la causa de muchos errores que se comenten en la formación en la empresa. El perfil de un formando es el de una persona con experiencia, por tanto precisa que lo que aprenda tenga algún sentido para él y lo vea como algo útil para su trabajo, o para su empleabilidad, o su rendimiento, o retribución, por tanto debe ser relevante y pertinente. Por otra parte no tiene dedicación exclusiva a la formación, por tanto el factor tiempo es otra cuestión importante. Hay que proponer una enseñanza con una serie de características, que sea dinámica, donde el alumno participe, aprenda haciendo, vaya descubriendo por sí mismo, y emplee su propia experiencia.

Según Muntada (en Bou, Trinidad & Huguet, 2004) el diseño de una acción de *e-learning* aplicada al desarrollo de competencias ha de garantizar tres factores básicos: 1) que sea aplicable en el trabajo de cada persona; 2) que sea personalizado y ajustado a las propias realidades de cada participante; y 3) que cada alumno reciba asesoramiento por parte de un tutor que le oriente y guíe. Por tanto, en el desarrollo del PDCGE se tiene en cuenta su adecuación a las necesidades y realidades del alumno, que exista un buen apoyo tutorial para guiar y orientar al alumno hace el objetivo del programa, que se fomente el compromiso y la implicación del alumno en el desarrollo de sus competencias, que esté alineado con la estrategia de la organización que de validez,

sentido y fiabilidad a todo el proceso, y condiciones para su posterior aplicación en el puesto de trabajo.

Por otra parte, se deben tener en cuenta los elementos comunes que hay que seguir a la hora de definir un modelo pedagógico de e-learning. Actualmente, los programas de formación e-learning se basan en tres pilares fundamentales: los contenidos, el entorno y el portal de aprendizaje (López Camps, 2005), o en palabras de Salinas (2005), hay que atender a las funciones pedagógicas, organizativas y tecnológicas.

Además, se atienden a los aspectos que señala Landeta Etxeberría (2007): conocimiento de las expectativas de aprendizaje; estrategias de enseñanza-aprendizaje, individuales y colectivas; claridad y exactitud en la delimitación de los objetivos de aprendizaje; contenidos ordenados, relevantes, pertinentes, actualizados en relación a los objetivos previamente definidos; actividades de aprendizaje que contribuyan al cumplimiento de los objetivos de aprendizaje, a través del uso de las TIC; evaluación del aprendizaje; y tutoría.

En consecuencia, lo que marque la calidad y la eficacia de la formación e-learning, según Cabero (2006), no serán las cuestiones técnicas, sino la atención que se preste a las variables educativas y didácticas que se ponen en funcionamiento. Qué se quiere hacer y cómo hacerlo.

Diseño del Programa

El programa surge a partir de la detección de necesidades que se realiza en una organización. En concreto, dentro de un determinado perfil profesional, se detecta la dificultad que tienen esos profesionales para entender cuál es su rol como responsable de equipo en su ámbito de actuación, no a nivel técnico sino en relación a sus competencias de gestión de equipos. Las competencias que se identifican para desarrollar son las siguientes: Motivación, Liderazgo, Rol de *Manager*, Comunicación, Dar Feedback, y Gestión y Resolución de conflictos. Son competencias que se encuentran dentro del perfil competencial, pero actualmente no se dan en el nivel deseado para su desempeño profesional. Una vez que se identifica la diferencia existente entre las competencias deseadas y las actuales, se procede a establecer un plan de desarrollo. Posteriormente se obtiene más información sobre los destinatarios con el fin de adaptar la propuesta formativa a sus características y necesidades. Los destinatarios son un grupo de 15 *managers* dispersos geográficamente por varios continentes y que gestionan equipos, son perfiles de 2 tipos: *managers* de base y *capital managers*, en ambos casos son profesionales de dirección que tienen a su cargo más de 700 trabajadores. Sus funciones son dirigir y representar programas de desarrollo en el país en el que se encuentran, de acuerdo con la estrategia, las orientaciones regionales, las políticas y los estándares de la empresa, para asegurar la máxima calidad técnica, eficacia e impacto de los programas y dependen directamente de la dirección del país. Por tanto, necesitan habilidades para gestionar equipos, pero son funciones que habitualmente, por su perfil no han desarrollado. Asimismo, por un lado, uno de los condicionantes existentes es la dispersión geográfica y la imposibilidad de reunirlos presencialmente, y por otro lado, no han recibido formación en competencias anteriormente, por tanto son noveles en esta modalidad.

Para el diseño del programa, se toma como base el diccionario de competencias de la organización, que es una herramienta fundamental para la implantación de un modelo de gestión de personas por competencias en la empresa, ya que recoge las competencias identificadas y definidas, necesarias, dentro de la estrategia de la empresa, para el logro de sus objetivos.

Además, a través de una entrevista con el responsable de formación, se obtiene información sobre si se hubieran producido experiencias previas, es decir un plan de formación concebido para una situación similar, pero no es el caso. A continuación, se identifica cuál es el nivel de actuación que se espera de un trabajador competente, para estar seguros de que la formación que se va a impartir logrará ese nivel. Al ver las necesidades existentes, se define un objetivo general y unos objetivos específicos, que son los que se desean lograr al finalizar la formación. Establecidos los objetivos, se abordan los contenidos que se van a llevar a cabo. La selección de contenidos que se hace está directamente relacionada con las necesidades específicas y los objetivos establecidos. Los contenidos elegidos son los siguientes: Motivación, Liderazgo, Rol de *Manager*, Comunicación, Dar Feedback, y Gestión y Resolución de conflictos. El contenido se diseña pensando en lo que el alumno tiene que aprender a hacer, no en transmitirle conocimientos que no son útiles o aplicables.

Características del programa

Teniendo en cuenta, por una parte, los fundamentos del programa establecidos anteriormente, y por otra parte las características de los destinatarios y la formación a tener presentes, el programa diseñado parte de una estrategia didáctica que combina de forma adecuada la participación del alumno, los recursos interactivos y multimedia, y el apoyo tutorial y docente, traducida en los siguientes principios:

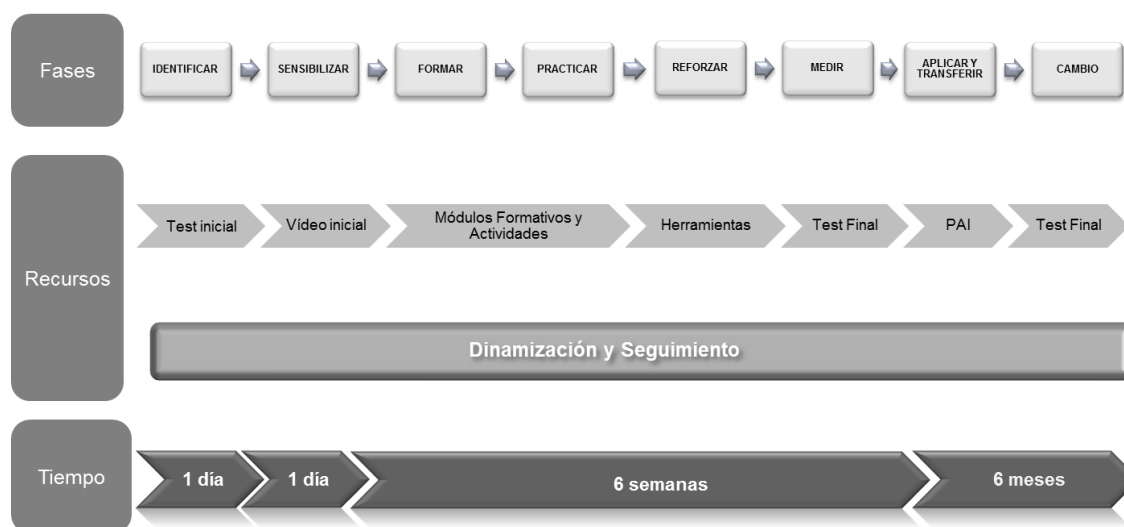
- **Carácter activo – participativo:** el alumno para que aprenda tiene que ser un sujeto activo y responsable con su aprendizaje. Por tanto, se favorece que se involucre en su desarrollo y actúe para lograr los objetivos y desarrollar sus competencias. Para ello, se proponen materiales interactivos, donde el alumno tiene que estar activo, reflexionar, pensar, emplear sus conocimientos previos para enlazarlos con los nuevos. Además, se le plantean situaciones prácticas para que se cuestione qué haría él en esa situación. Se proponen ejercicios de autoevaluación, para que pueda conocer su avance, y la realización de actividades que le llevará a compartir sus experiencias con el resto de participantes. Las actividades no son un elemento auxiliar, sino nuclear, ya que permiten al alumno tomar decisiones, desempeñar un papel activo, actuar en la realidad, planificar, organizar materiales y procedimientos (Gros, 2011). Además, tienen carácter de refuerzo y suscitan un rico *feedback*.
- **Materiales específicamente diseñados para la formación *e-learning*, que tienen las siguientes características:**
 - Interactivos, multimedia e intuitivos, que captan la atención del alumno y combinan numerosos recursos (Arizzone & Rivoltella, 2004). La formación apoyada en medios audiovisuales, desde el punto de vista del aprendizaje, mejora la retención mnemotécnica de lo aprendido.
 - Didácticos: los contenidos se estructuran en diferentes niveles de aprendizaje, lo que facilita mayor profundización si se desea. Se presentan con elementos de reflexión, síntesis, ejercicios, que ofrecen una pedagogía adecuada al formato *e-learning*.
 - Utilizables: duración corta y con un carácter práctico, recogen lo que el profesional tiene que hacer en su día a día para facilitar la transferencia al puesto de trabajo.
 - Autónomos: permiten que se utilicen los recursos de diferente manera, con más autonomía. Cada participante gestiona su propio ritmo de aprendizaje.
 - Adaptados a los factores relacionados con los participantes: aprendizajes previos, estilo de aprendizaje, motivación, edad, tamaño del grupo.

- **Flexibilidad:** se combina el ritmo personalizado y una secuencia de aprendizaje flexible, con un cronograma orientativo sobre el plan de trabajo recomendado, para que los alumnos orienten y gestionen su propio ritmo de aprendizaje en función de su disponibilidad. Gracias a la plataforma virtual, esto se puede realizar de forma accesible y cómoda, en cualquier lugar y a cualquier hora.
- **Interacción continua entre profesores, alumnos, tutores y soporte técnico:** a través de una relación síncrona y asíncrona, se crea un espacio común de comunicación en el que las diferencias horarias no son impedimento para estar en contacto y facilitar el desarrollo del programa de formación. Se habilitan foros de debate como espacios de diálogo y comunicación. El alumno no está solo en ningún momento, recibe ayuda para resolver cualquier duda específica de los temas, a nivel pedagógico o a nivel técnico, además se le motiva, guía y acompaña a lo largo de todo el proceso para que pueda llegar a la meta. Se establecen contactos semanales con los alumnos para realizar un seguimiento de su proceso de aprendizaje.
- **Evaluación:** siguiendo los principios de evaluación de la formación propuestos por Kirkpatrick (1999), se evalúan los 4 niveles: reacción, aprendizaje, conducta e impacto. El nivel de satisfacción son las opiniones de los profesionales con respecto al programa llevado a cabo y en relación a los diferentes componentes que lo integran. El nivel de aprendizaje identifica las adquisiciones que se han logrado una vez finalizado el programa de formación. El nivel de conducta detecta en qué grado los profesionales aplican las competencias en su puesto de trabajo. Y el nivel de impacto permite contrastar los resultados del grupo experimental respecto de un grupo de control. Como la formación en competencias ha pretendido modificar los comportamientos de los profesionales, entonces la evaluación debe producirse en términos de comportamiento, no en términos cognitivos (Ballesteros Rodríguez & De Saá Pérez, 2010).

Estructura del programa

Para la elaboración del PDCGE, se analiza toda la información disponible: perfil de los profesionales, objetivos a lograr, contenidos, características de la formación, duración y modalidad y, en función de esta información, se trabaja en la metodología del programa. El programa sigue una estructura por fases y en cada una de ellas se cuenta con diversos recursos. Un recurso es un producto que da respuesta a una fase metodológica concreta y que forma parte de un proyecto de desarrollo. El conjunto de los recursos da coherencia y sentido al programa y posibilita el desarrollo de las competencias. Al final se debe asegurar que los profesionales logran desarrollar sus competencias mediante este programa.

La Figura 1 presenta la estructura del programa, con las fases, los recursos asociados y la temporalización.

FIGURA 1. Esquema del Programa de Desarrollo de Competencias en Gestión de Equipos

Fuente: elaboración propia.

A continuación se explica cada una de estas fases y los recursos metodológicos asociados:

- **Fase 1. Identificar.** A través de un test de autoevaluación se permite al alumno conocer su nivel de desarrollo competencial, al inicio del ciclo de desarrollo.
- **Fase 2. Sensibilizar.** A través de un vídeo, el profesional toma conciencia de la importancia que supone para su desempeño profesional desarrollar las competencias.
- **Fase 3. Formar.** Es el núcleo central del PDCGE, ya que está compuesto por 6 módulos de contenido, relativos a cada una de las competencias, junto a la realización de ejercicios prácticos relacionados con su entorno profesional. Cada módulo es autoformativo, interactivo y multimedia está formado por una secuencia de aprendizaje, para poder conocer y entrenar los conocimientos, las habilidades y las actitudes que se desean, mediante la combinación de recursos a medida.
- **Fase 4. Practicar.** El alumno practica los comportamientos que se han trabajado en los módulos, a través de actividades de elaboración en cada uno de los módulos, que son enviadas a los tutores para su corrección, o son compartidas en el foro.
- **Fase 5. Reforzar.** A lo largo del programa de formación, se ponen a disposición del alumno diversas herramientas (cuestionarios, plantillas, lecturas, etc...) para facilitar la adquisición de las competencias. El objetivo es reforzar los conocimientos, las habilidades y las actitudes que se desean desarrollar.
- **Fase 6. Medir.** Al finalizar la acción formativa, se realiza una medición para conocer en qué grado los participantes aplican los conocimientos, las habilidades y las actitudes adquiridos al puesto de trabajo. Por tanto, se quiere conocer los cambios producidos antes y después.
- **Fase 7. Aplicar y Transferir.** A través del Plan de Acción Individual (PAI) se realiza la puesta en práctica de los comportamientos clave al puesto de trabajo y la incorporación de un hábito en su día a día.
- **Fase 8. Medir.** Seis meses después de finalizar la acción formativa, se mide la eficacia del PDCGE y la satisfacción de los participantes.

Aplicación y evaluación del programa

La aplicación del programa comenzó a principios del mes de junio de 2013. En primer lugar, se llevó a cabo la parte correspondiente al desarrollo de módulos formativos y comunicación a través de los foros, a lo largo de 6 semanas. En segundo lugar, una vez finalizada esta parte, se procedió a la realización del Plan de Acción Individual, durante 6 meses. El programa se dio por finalizado en el mes de Enero de 2014. El programa se aplicó a 15 sujetos en los cuales se había detectado la necesidad de desarrollo, pertenecientes a un determinado perfil profesional: *managers*, dispersos geográficamente por varios países.

Las interacciones entre los sujetos y los tutores se realizaron a través de diversas herramientas de comunicación: foros, chat y correo electrónico. Para acompañar y guiar el proceso de desarrollo de competencias del alumno y ofrecer una orientación pedagógica de la acción formativa, se contó con profesionales expertos en tutorización y dinamización de plataformas. Con respecto a la Plataforma empleada, se utilizó el LMS de *Open Source, Moodle*, que tiene un interfaz adaptable, sencillo y funcional. En la plataforma se alojaban los diferentes recursos, desde los módulos en formato multimedia, hasta los vídeos, cuestionarios y foros. Por otra parte, se elaboró un manual de navegación para facilitar la experiencia del usuario, donde se incluía la explicación del diseño general del interfaz, cómo navegar por el curso y los principales elementos de las pantallas de los módulos formativos.

Para la evaluación de la eficacia del programa diseñado se siguió un diseño cuasi-experimental, pretest-postest, con grupo de control. El total de participantes fueron 15 mandos intermedios, que tenían a su cargo más de 700 trabajadores, por tanto las consecuencias del programa afectan de manera directa a 15 *managers* y de manera indirecta a más de 700 trabajadores. Asimismo, se seleccionaron 9 trabajadores de la compañía que presentaban un perfil similar en lo que a funciones, número de personas a su cargo, etc. se refiere y que, por tanto, pasarían a constituir el grupo de control.

La recogida de la información se llevó a cabo a través de la aplicación de un instrumento elaborado al efecto. Para la elaboración del instrumento, por una parte, se partió del diccionario de competencias de la organización, se analizó la información existente en relación a las competencias, su definición y sus comportamientos asociados. Por otra parte, se contó con la información recogida anteriormente en la detección de necesidades para la identificación de las competencias y comportamientos clave de las funciones que llevan a cabo los perfiles seleccionados. Tomando como base estas dos fuentes, se realizó el cuestionario, cuyas preguntas pretendían obtener información sobre las conductas habituales de los profesionales, en relación a los comportamientos clave de las 6 competencias seleccionadas para trabajar en el PDCGE y que eran objeto de estudio. En concreto, se elabora un cuestionario tipo escala Likert, diseñado específicamente para evaluar en qué medida los trabajadores presentaban las siguientes competencias profesionales: liderazgo, rol de *manager*, comunicación, dar *feedback*, motivación, y gestión y resolución de conflictos. A partir de las competencias se definen los comportamientos, 5 por cada una de las competencias, formulados en términos de conducta. Estos comportamientos son los indicadores que se espera que cada uno de los profesionales ponga en práctica en su día a día para dominar la competencia, y están en relación con su puesto de trabajo. El cuestionario consta de 30 ítems en total. Las respuestas que puede elegir el alumno, en función del grado de realización en el puesto de trabajo, son las siguientes: Siempre, Muy frecuentemente, Frecuentemente, En ocasiones, Casi nunca, Nunca. La codificación de los datos en cada ítem, se hace asignando un valor numérico, de 1 a 6. Donde 6 es la puntuación máxima y es la que más se acerca al ítem expuesto. Por el contrario 1 es la puntuación mínima cuando el

comportamiento se aleja del ítem planteado. El lenguaje empleado a lo largo del cuestionario es cercano al contexto de los profesionales, se ha intentado que sea claro, conciso, a la vez que empático y motivador. La forma de aplicar la escala Likert, es de manera auto-administrada. Se le entrega la escala a los participantes, para que cada uno marque en cada afirmación la categoría que más se asemeja a su comportamiento habitual.

La fiabilidad de la escala elaborada, analizada a través del cálculo del α de Cronbach, resultó ser de 0.94 puntos, que puede considerarse adecuado (George & Mallery, 1995).

La administración del cuestionario a los sujetos del grupo control y del grupo experimental se llevó a cabo en dos momentos temporales diferentes. Concretamente, el instrumento se aplicó 1 semana antes del comienzo de la acción formativa (pretest) y 6 meses después de su finalización (postest).

Para la evaluación de la satisfacción del programa, se diseñaron dos cuestionarios de preguntas abiertas y cerradas, que se administraron al finalizar la formación y al finalizar todo el PDCGE. Los cuestionarios hacían preguntas referentes al contenido, la metodología, la duración, la tutorización, la navegación y el acceso al curso, así como los resultados y la transferencia. Por otra parte, se les solicitó que puntuasen de 1 a 10 los diferentes elementos metodológicos: Tests, vídeos, contenido multimedia, situaciones prácticas, actividades, foro, herramientas adicionales, plan de acción individual, así como la valoración total del programa.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos por los sujetos del grupo control y del grupo experimental, antes y después de que estos últimos trabajadores participasen en el PDCGE en modalidad *e-learning*. Cabe señalar que la puntuación en cada una de las competencias ha sido calculada como el promedio de las valoraciones otorgadas a los diferentes comportamientos observables asociados a dicha competencia. Del mismo modo, es importante indicar que la mortalidad experimental fue del 57,89% para el grupo experimental y del 55,56% para el grupo control. Esta se debió a diferentes causas: bajas laborales, bajas en la empresa y maternidad. En este sentido, las puntuaciones analizadas corresponden a los 8 trabajadores del grupo experimental y los 4 trabajadores del grupo control que cumplieron el instrumento en ambos momentos temporales (pretest y postest).

La Tabla 1 presenta las puntuaciones en cada una de las competencias evaluadas. A su vez, se incluye la significatividad de las diferencias entre los resultados obtenidos por los sujetos en el pretest y el postest, analizada mediante la prueba t de Student² para muestras relacionadas, y la magnitud del efecto de dichas diferencias, estimada mediante la G de Hedges corregida (Hedges y Olkin, 1985). La información proporcionada muestra cómo, aunque las puntuaciones obtenidas por los sujetos del grupo control y del grupo experimental en el postest son ligeramente superiores a las obtenidas en el pretest, dichas diferencias no resultan estadísticamente significativas a un nivel de confianza del 95%. Este hecho, que sería esperable en el caso de los trabajadores que pertenecen al grupo de control, no nos permite garantizar que los trabajadores que han participado en el programa de formación hayan desarrollado sus competencias profesionales en mayor medida que los que no han seguido el tratamiento.

En cualquier caso, la estrecha relación existente entre el tamaño de la muestra y la aceptación o no de la hipótesis de nulidad de diferencias, hacen necesaria una interpretación más detallada de los resultados obtenidos. Así, se observa cómo, a excepción de la competencia *Gestión de conflictos*, las diferencias entre las puntuaciones de los trabajadores antes y después

² Previamente, se analizó la normalidad de las variables implicadas en el estudio a partir del test de Kolmogorov-Smirnov. Los resultados muestran que el conjunto de las variables implicadas se distribuyen normalmente, tanto en el pretest como en el postest.

de la acción formativa, son superiores en el caso de los sujetos que sí participaron en el programa de desarrollo de competencias profesionales.

TABLA 1. Diferencias en las puntuaciones obtenidas por el Grupo Control y el Grupo Experimental en el Pretest y el Postest

		PRETEST		POSTEST		Sig.	D corregida
		Media	Varianza	Media	Varianza		
EXPERIMENTAL	Liderazgo	4,83	0,42	5,18	0,12	0,20	-0,64
	Rol	4,83	0,34	5,25	0,18	0,19	-0,79
	Comunicación	4,03	2,11	4,75	0,35	0,25	-0,62
	Feedback	3,88	1,95	4,70	0,45	0,18	-0,71
	Motivación	3,45	1,25	4,33	0,15	0,08	-0,99
	Conflictos	4,75	0,53	4,90	0,17	0,65	-0,24
	TOTAL	4,29	0,42	4,85	0,13	0,08	-1,01
CONTROL	Liderazgo	4,70	0,04	4,85	0,28	0,68	-0,33
	Rol	5,05	0,36	5,30	0,23	0,31	-0,40
	Comunicación	4,70	1,11	5,20	0,24	0,27	-0,53
	Feedback	4,80	0,56	5,10	0,55	0,49	-0,35
	Motivación	4,00	0,67	4,45	0,25	0,39	-0,58
	Conflictos	4,90	0,07	5,15	0,12	0,08	-0,72
	TOTAL	4,69	0,23	5,01	0,11	0,31	-0,67

Fuente: elaboración propia.

Este mismo hecho se pone de manifiesto en la información recogida en la Tabla 2, donde se analizan las diferencias entre las puntuaciones obtenidas por el grupo control y el grupo experimental, a través de la prueba *t* de *Student* para muestras independientes.

TABLA 2. Diferencias entre las puntuaciones obtenidas por el Grupo Control y el Grupo Experimental

		EXPERIMENTAL - CONTROL	Sig. (bilateral)	D corregida
PRE-TEST	Liderazgo	0,12	0,72	0,21
	Rol	-0,23	0,54	-0,35
	Comunicación	-0,68	0,43	-0,46
	Feedback	-0,92	0,25	-0,69
	Motivación	-0,55	0,41	-0,49
	Conflictos	-0,15	0,70	-0,22
	TOTAL	-0,40	0,30	-0,61
FINAL	Liderazgo	0,33	0,22	0,74
	Rol	-0,05	0,86	-0,10
	Comunicación	-0,45	0,22	-0,74
	Feedback	-0,40	0,37	-0,54

Motivación	-0,13	0,64	-0,27
Conflictos	-0,25	0,32	-0,59
TOTAL	-0,16	0,47	-0,42

Fuente: elaboración propia.

En aquellos casos en los que la puntuación de los trabajadores del grupo experimental en el pretest es superior (liderazgo), la diferencia en el posttest tiende a acentuarse. Sin embargo, cuando la puntuación en el pretest para los sujetos del grupo experimental es inferior, la distancia tiende a reducirse, a excepción de la competencia Gestión de conflictos. De todos modos, debemos señalar que en ningún caso las diferencias observadas resultan estadísticamente significativas.

En relación a la satisfacción de los alumnos, la puntuación media otorgada por los participantes al PDCGE fue de 8,5 sobre 10. Destacan las puntuaciones más altas en los ítems que hacen referencia a la claridad y utilidad de los contenidos multimedia (9), a la metodología del curso (8,5) y al formato del contenido (8,5). Cabe resaltar que el elemento metodológico más valorado fue el curso multimedia (8,2), formado por 6 píldoras multimedia, una por cada competencia a desarrollar. A continuación se valoró positivamente el test (8) junto con las situaciones prácticas, las actividades y el Plan de Acción Individual (7,7). Los elementos metodológicos menos valorados, aun así obtuvieron una puntuación positiva, fueron el Foro (6,8) y el vídeo de introducción (7,4).

Con respecto a las respuestas de las preguntas abiertas, los alumnos destacaron positivamente la metodología del curso; los contenidos, su carácter práctico, el interés que suscitaron, la claridad y la utilidad para la aplicación en su desempeño profesional. Asimismo, valoraron el atractivo de los contenidos multimedia y la experiencia de navegación. Destacaron la posibilidad de interacción con otros profesionales y otros echaron en falta un contacto personal o síncrono a través de videoconferencia. Tres aspectos que señalaron como mejorables, fueron la falta de tiempo para realizar el curso, las fechas en las que se realizaron, y su escasa participación en los foros, aun reconociendo como muy interesante la posibilidad de hacerlo.

Los alumnos valoraron como muy buena la metodología para formarse a distancia, destacando la comunicación con otros participantes, a través de las herramientas de la plataforma, los contenidos útiles, prácticos y aplicables en su día a día y las actividades asociadas.

Conclusiones

El trabajo expuesto se basa en la experiencia profesional en el campo de la formación *e-learning* en el contexto empresarial, y en el estudio de los fundamentos de la formación de competencias en modalidad *e-learning*.

En primer lugar, tras un análisis de la literatura, el trabajo desarrollado establece los fundamentos en los que debe basarse un programa para el desarrollo de competencias profesionales en modalidad *e-learning*: los principios de aprendizaje en adultos, los factores básicos del diseño de formación *e-learning*, así como los pilares a la hora de definir los modelos pedagógicos en *e-learning*. En segundo lugar, se ha llevado a cabo el diseño del Programa de Desarrollo de Competencias en Gestión de Equipos, que surge a partir de la detección de una

necesidad de formación en una empresa. El objetivo del programa es mejorar el nivel competencial de los sujetos en las siguientes competencias: Motivación, Liderazgo, Rol de *Manager*, Comunicación, Dar Feedback, y Gestión y Resolución de conflictos y por tanto, su desempeño profesional. Se crea una estrategia didáctica que, teniendo en cuenta los fundamentos expuestos anteriormente, combina recursos interactivos y multimedia, participación del alumno, apoyo tutorial y docente, y canales de comunicación. La estructura del programa se concibe en fases que se van sucediendo secuencialmente y están formadas por diferentes recursos. La metodología creada puede servir como base para otras experiencias similares.

En tercer lugar, se realiza la aplicación y evaluación del PDCGE en 15 *managers* con más de 700 trabajadores a su cargo, por tanto el PDCGE tiene gran impacto en la empresa, de manera directa e indirecta. La evaluación de la eficacia del programa, se realiza mediante un diseño cuasi-experimental que permite contrastar los resultados del grupo experimental respecto de un grupo de control. En esta línea, se puede afirmar que las diferencias entre las puntuaciones de los trabajadores antes y después de la acción formativa son superiores en el caso de los sujetos que sí participaron en el programa de desarrollo de competencias profesionales, aunque no llegan a ser estadísticamente significativas. Con respecto a la evaluación de la satisfacción de los participantes, cabe señalar que el PDCGE ha sido valorado de forma muy positiva por los participantes, con una puntuación global de 8.5 sobre 10, destacando la utilidad de los contenidos, siendo prácticos y aplicables al desempeño profesional, así como el desarrollo en competencias que estaban en un nivel inferior. Señalan además que a partir de su participación en el PDCGE ya se encuentran poniendo en práctica las competencias adquiridas. Asimismo, cabe destacar la idoneidad del PDCGE en modalidad *e-learning* debido a que los *managers* se encuentran dispersos geográficamente. A pesar de las posibilidades que presenta el trabajo, el programa tiene limitaciones debido al reducido número de participantes, ya que es difícil acceder a una muestra más amplia que cumpla los requisitos, junto con la mortalidad experimentada. Por ello, teniendo en cuenta que las puntuaciones mejoran después de la aplicación del programa, sería conveniente realizar nuevas experiencias en más grupos. Asimismo hubiera sido deseable realizar una evaluación de la influencia indirecta en los 700 trabajadores. En una próxima aplicación del programa de mandos intermedios se tendrá en cuenta, porque se pretende que la formación afecte no solo a los mandos intermedios participantes, sino que vaya en beneficio de los trabajadores a su cargo, y de su rendimiento, por tanto de la mejora de la organización. Asimismo, se podría complementar con otras propuestas: como la inclusión de un seguimiento personalizado para la fase de transferencia de competencias, a través de una figura de coach o sesiones por videoconferencia para reforzar la puesta en práctica de las mismas. Este trabajo aporta una metodología con una serie de fases y recursos que puede servir como modelo para otras propuestas formativas de desarrollo de competencias profesionales en modalidad *e-learning*.

Referencias bibliográficas

- Adecco Training (2010). *Encuesta a 600 directores de Recursos Humanos y Formación*. Madrid: Adecco.
- Aguado, D., Arranz, V., Valera-Rubio, A. & Marín-Torres, S. (2011). Evaluación de un programa blended-learning para el desarrollo de la competencia trabajar en equipo. *Psicothema*, 23(3), 356-361.
- Arizzone, P. & Rivoltella, P. C. (2004). *Didáctica para e-learning. Métodos e instrumentos para la innovación de la enseñanza universitaria*. Málaga: Ediciones Aljibe.

- Ballesteros Rodríguez, J.L. & De Saá Pérez, P. (2010). *La formación como proceso de transferencia de conocimientos: Un modelo aplicado al sector de la restauración*. Santa Cruz de Tenerife: Fundación FYDE-Caja Canarias.
- Bou, G; Trinidad, C. & Huguet, Ll. (2004). *E-Learning*. Madrid: Ediciones Anaya Multimedia y Universidad Ramón Llull.
- Boyatzis, R.E. (1982). *The competent manager: A model for effective performance*. Nueva York: John Wiley & Sons.
- De La Vega, R. (2004). Reflexiones críticas en torno a la gestión de Recursos Humanos por competencias. *Boletín de Estudios Económicos*, 59(183), 399-424.
- De Miguel, M. (2005). *Modalidades de enseñanza centrada en el desarrollo de competencias*. Oviedo: Ediciones de la Universidad de Oviedo.
- Del Pozo, J. A. (2012). *Competencias profesionales: Herramientas de evaluación: el portafolios, la rúbrica y las pruebas situacionales*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Field, J. (2002). *Lifelong learning and the new educational order*. USA: Trentham Books.
- Forman, D. C. (1994). An ROI Model for Multimedia Programs. *Multimedia Today*, 2(3).
- García Aretio, L. (2009). *¿Por qué va ganando la educación a distancia?* Madrid: Editorial UNED.
- García Aretio, L. (2014). *Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital*. Madrid: Editorial Síntesis.
- GEORGE, D., & MALLERY, P. (1995). *SPSS/PC+ step by step: A simple guide and reference*. Belmont, CA: Wadsworth Publishing Company.
- Gros, B (Ed.) (2011). *Evolución y Retos de la educación virtual. Construyendo el e-learning del siglo XXI*. Barcelona: Editorial UOC.
- Hedges, L. V. & Olkin, I. (1985). *Statistical Methods for Meta-Analysis*. Nueva York, N.Y.: Academic Press.
- Homs, O. (2008). *La Formación profesional en España. Hacia la sociedad del conocimiento*. Barcelona: Obra Social Fundación La Caixa. Colección de Estudios Sociales. Nº 25.
- Kirkpatrick, D. L. (1999). *Evaluación de acciones formativas. Los cuatro niveles*. Barcelona: Gestión 2000.
- Landeta Etxeberría, A., (2007). *Buenas prácticas de e-learning*. Madrid: ANCED, D.L.
- Le Boterf, G. (2001). *Ingeniería de las competencias*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.
- Lévy-Leboyer, C. (1997) *La gestión de las competencias*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.
- López Camps, J. (2005). *Planificar la Formación con calidad*. Madrid: Praxis y Epise.
- Martínez Caro, E. (2009). La gestión del conocimiento a través del e-learning. Un enfoque basado en escenarios. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 15(13) 29-44.
- Mayo, A. & Lank, E. (2000). *Las organizaciones que aprenden*. Barcelona: Gestión 2000.
- McClelland, D.C. (1973). Testing for Competence rather than for Intelligence. *American Psychologist*, 28, 1-14.
- Medina Domínguez, C. (2012). *La empresa y la inversión en formación: ROI*. Madrid: Editorial Universitas.
- Muilenburg, L.Y. & Berge, Z.L. (2001). Barriers to distance education: A factor-analytic study. *The American Journal of Distance Education*, 15(2), 7-22.

- Pereda, S. & Berrocal, F. (2001). *Gestión de Recursos Humanos por Competencias*. Madrid: Ramón Areces.
- Puchol, L. (1995). *Dirección y Gestión de Recursos Humanos*. Madrid: ESIC Editorial.
- Sastre Castillo, M. A. & Aguilar Pastor, E. M. (2003). *Dirección de recursos humanos. Un enfoque estratégico*. Madrid: McGraw Hill Interamericana.
- Simonson, M.; Smaldino, S.; Albright, M. & Zvacek, S. (2012). *Teaching and Learning at a Distance: Foundations of Distance Education*. USA: Pearson.
- Zawacki-Richter, O. & Anderson, T. (2014). *Online Distance Education. Towards a Research Education*. Canada: AU Press, Athabasca University.

Fuentes electrónicas

- Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del *e-learning*. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (UOC), 3 (1). Recuperado el 15 septiembre 2014, de <http://www.uoc.edu/rusc73/1/dt/esp/cabero.pdf>
- Salinas, J. (2005). La gestión de los entornos virtuales de formación. Comunicación presentada en el Seminario internacional “*La calidad de la formación en red en el espacio europeo de educación superior*”, celebrado en Tarragona del 19 al 22 de septiembre de 2005. Recuperado el 2 de septiembre de 2014, de http://gte.uib.es/pape/gte/sites/gte.uib.es/pape.gte/files/gestioEVEA_0.pdf

Fecha de entrada: 15 de octubre de 2014
Fecha de revisión: 17 de febrero de 2015
Fecha de aceptación: 29 de abril de 2015