

Competencias profesionales para el desempeño en eLearning

Carmen Yot Domínguez
Carlos Marcelo García

Grupo de investigación **I.D.E.A**

Primera edición: abril de 2016

© Grupo de investigación I.D.E.A

© Los autores

Reservados todos los derechos. Prohibida la reproducción total o parcial sin permiso escrito del editor.

Edita: Grupo de investigación I.D.E.A

Universidad de Sevilla, España

ISBN: 978-84-608-7358-7

Edición impresa

Índice

| | Páginas |
|--|----------------|
| Introducción | 6 |
| Capítulo 1 | |
| El enredo de hablar de competencias y de cómo éstas se presentan en un modelo de competencias. | 12 |
| Las competencias como características subyacentes | 14 |
| Las competencias como conductas | 18 |
| Los modelos de competencias | 21 |
| Capítulo 2 | |
| El proceso de producción del modelo de competencias para el desempeño en eLearning. | 26 |
| Del conocimiento previo y nuestra experiencia | 26 |
| El boceto de partida | 28 |
| De la experiencia de los profesionales | 34 |
| Capítulo 3 | |
| El abordaje del completo proceso de desarrollo del eLearning. | 40 |
| Previo a la formación | 47 |
| Durante la formación | 58 |
| Después de la formación | 61 |

| | |
|--|----|
| Capítulo 4 | |
| Un nuevo modelo de competencias para el eLearning. | 68 |
| La competencia general | 77 |
| Las competencias específicas | 80 |

Introducción

En las organizaciones empresariales y en las instituciones universitarias se está adoptando un enfoque, bien de gestión bien de formación, basado en competencias. Para las primeras, de acuerdo con Blanco (2007, p.145), su competitividad estaría relacionada con la posesión por parte de sus miembros de las competencias necesarias para lograr sus objetivos y, por tanto, la aplicación del enfoque de competencias a la gestión de los recursos humanos se dirige hacia la triple dimensión de adquisición, estímulo y desarrollo de tales competencias requeridas.

Dada la revalorización del aporte humano a la competitividad organizacional, la gestión de los recursos humanos basada en la competencia laboral se vuelve cada vez más importante en las organizaciones como herramienta para mejorar la productividad (Vargas, 2004, p.121). El empuje y la alta aceptación que ha tenido el enfoque de competencias en nuestro país puede explicarse al analizar las ventajas que aporta su adopción a las empresas (Pereda, Berrocal & López, 2002): permite focalizar los esfuerzos de todas las personas de la organización hacia los resultados, facilita la comparación entre el perfil de exigencias de un determinado puesto y el perfil de competencias de la persona y facilita el necesario enfoque integrador de la

gestión de recursos humanos ya que las competencias se convierten en la base de todas las actuaciones de selección, formación, retribución, planes de carrera, etc. que se llevan a cabo dentro del área. Las competencias pasan a ser utilizadas como criterios para el reclutamiento, la selección y la evaluación del personal; como referencia en la formación, el coaching, el asesoramiento y la mentoría; como guía en la planificación de sucesión (Lucia & Lepsinger, 1999, pp.9-11). Las competencias se consideran importantes, entre otras, para las siguientes aplicaciones de gestión (Draganidis & Mentzas, 2006):

- Planificación de los recursos humanos. Las competencias se utilizan con el fin de evaluar las actuales y las futuras necesidades en competencias de la entidad.
- Gestión de la contratación. Atendiendo a las competencias se comparan las capacidades de los candidatos con los requisitos de una determinada posición ofrecida. Una vez identificado el mejor candidato, las carencias de competencias se constituyen en la base para la organización de un plan de aprendizaje inicial para el nuevo empleado.
- Gestión del desempeño. El rendimiento de los trabajadores es evaluado atendiendo a los requerimientos de competencia del puesto de trabajo, así como a los objetivos que debe cumplir.
- Desarrollo de la carrera. Las competencias fundamentan la creación de los planes de desarrollo personal de los empleados. Estos últimos pueden revisar las competencias necesarias para todas las posiciones, a través de la comparación con las competencias que poseen pueden identificar

posibles puestos de trabajo a los que aspirar y pueden desarrollar sus planes de carrera.

En las segundas, los planes de estudios han sido recientemente rediseñados para y desde el EEES introduciéndose, entre otras novedades, la definición de los logros educativos en términos de competencias adquiridas. Y esto, movidas no sólo por la pretensión de tomar una unidad de logro compartida que, por una parte, facilitase la homologación y convalidación entre titulaciones de distintas áreas profesionales y universidades, sean del mismo país o no, y que, por otra, contribuyese al desarrollo de estructuras comunes para las cualificaciones lo que a su vez estimularía la movilidad (González & Wagenaar, 2003); sino también atraídas por la necesidad de reconocer y acreditar la cualificación adquirida para el ejercicio profesional (Oliveros, 2006).

En lo que respecta al eLearning, hemos vivido su auge como modalidad formativa impulsado, sin lugar a dudas, por la creciente importancia dada al aprendizaje a lo largo de la vida en este mismo contexto (Mason & Rennie, 2006, p.xiii). Nuestras habilidades y conocimientos necesitan actualización constante para mantenerse al día. En la sociedad del conocimiento, la formación y el reciclaje de las personas están cada vez más presentes en la vida laboral de los trabajadores (Adell, 1997). Y el eLearning facilita que nos mantengamos actualizados por la flexibilidad de la que dota al sujeto para seguir la formación. Obtenemos datos para constatar su expansión en informes como “El Primer Barómetro de eLearning en Europa”.

Las entidades buscan oportunidades para que sus empleados se mantengan competentes en su trabajo y, según Hall (2000), las organizaciones recurren con

confianza al eLearning para proporcionar mayor y más rápido acceso a la formación. Aquéllas que se plantean la adopción del eLearning son conocedoras o entienden que el eLearning no sólo sirve al desarrollo de competencias y ayuda a mejorar el desempeño de los trabajadores sino que también es una estrategia de cambio y de mejora del rendimiento de la organización (García, 2002, p.39).

Pero a un mismo tiempo, se contempla su consolidación como sector de negocio. No hay más que consultar trabajos como “El mercado global de eLearning”, publicado recientemente. Si se confirman las previsiones de crecimiento de su industria, se afianzará como ocupación laboral de amplio volumen de personas, entre ellas nuestros estudiantes universitarios egresados. Por lo que cabe preguntarse, ¿estamos preparándonos para esta salida profesional?

El presente texto nace de la inquietud del grupo de investigación I.D.E.A (Innovación, Desarrollo, Evaluación y Asesoramiento) por abordar investigaciones en torno al eLearning como objeto de estudio. Este grupo se ha consolidado, de hecho, como referente en diferentes líneas de investigación, entre ellas: el análisis del discurso en las herramientas de comunicación asíncronas y la evaluación de la calidad del eLearning. Esto queda reflejado en las numerosas publicaciones que han sido editadas (Marcelo & Perera, 2004, 2006, 2007a, 2007b; Marcelo & Schalk, 2011; Schalk & Marcelo, 2010).

En el año 2002 se inició, en el seno del mismo grupo, el proyecto “Ambientes de aprendizajes virtuales para la formación continua: análisis de perfiles y condiciones para la teleformación” [BSO2001-2721] que tenía por finalidad analizar las competencias que son necesarias para el diseño, desarrollo y gestión de

acciones de eLearning. Los hallazgos fueron publicados por Marcelo (2006) y dados a conocer a través del Portal Hércules (Portal andaluz de eLearning para la formación para el empleo). En el año 2010 se abre la oportunidad a través del proyecto “La teleformación en Andalucía: Un estudio sobre la implantación, metodologías formativas, competencias formativas y casos de buenas prácticas de la teleformación en Andalucía y nuevos desarrollos” [EXP. 8109-AC/10] de actualizar los resultados ya dados a conocer. Es entonces cuando se inicia el estudio cuyos hallazgos en este momento presentamos. Los cuales se materializan en la definición de un nuevo modelo de competencias que sirve tanto al objeto de la gestión como de la formación basada en competencias.

[Referencias bibliográficas]

- Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. *EduTec: Revista electrónica de tecnología educativa*(7).
- Blanco, A. (2007). *Trabajadores competentes: introducción y reflexiones sobre la gestión de recursos humanos por competencias*. Madrid: ESIC.
- Draganidis, F., & Mentzas, G. (2006). Competency based management: a review of systems and approaches. *Information Management & Computer Security*, 14(1), 51-64.
- García, J. (2002). *El e-learning en España: modelos actuales y tendencias de actuación*. Madrid: EOI.
- González, J., & Wagenaar, R. (2003). *Tuning Educational Structures in Europe. Informe final*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Hall, B. (2000). E-learning: the business imperative. In L. Mealy & B. Loller (Eds.), *E-Learning: Expanding the Training Classroom Through Technology* (pp. 23-32). USA: IHRIM.

- Marcelo, C. (2006). *Prácticas de e-learning*. Barcelona: Octaedro.
- Marcelo, C., & Perera, V. H. (2004). El análisis de la interacción didáctica en los nuevos ambientes de aprendizaje virtual. *Bordón*(3-4), 533-558.
- Marcelo, C., & Perera, V. H. (2006). Sequences of Discourse in e-Learning Environments. *Academic Exchange Quarterly*, 10(4), 268-273.
- Marcelo, C., & Perera, V. H. (2007a). Didactic interaction in e-learning: new styles for new environments. *International Journal of Continuing Engineering Education and Life Long Learning*, 17(6), 461-478.
- Marcelo, C., & Perera, V. H. (2007b). Comunicación y aprendizaje electrónico: la interacción didáctica en los nuevos espacios virtuales de aprendizaje. *Revista de Educación*(343), 381-429.
- Marcelo, C., & Schalk, A. (2011). Evaluación de la calidad del e-learning. In C. Marcelo (Ed.), *Evaluación del desarrollo profesional docente* (pp. 193-225). Coruña: Editorial Davinci.
- Mason, R., & Rennie, F. (2006). *E-Learning. The key concepts*. Oxon: Routledge.
- Oliveros, L. (2006). Identificación de competencias: una estrategia para la formación en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Complutense de Educación*, 17(1), 101-118.
- Pereda, S., Berrocal, F., & López, M. (2002). Gestión de recursos humanos por competencias y gestión del conocimiento. *Dirección y organización: Revista de dirección, organización y administración de empresas*(28), 43-54.
- Schalk, A., & Marcelo, C. (2010). Análisis del discurso asincrónico en la calidad de los aprendizajes esperados. *Comunicar*(35), 131-139.
- Vargas, F. (2004). *40 preguntas sobre competencia laboral*. Montevideo: Cinterfor.

Capítulo 1

El enredo de hablar de competencias y de cómo éstas se presentan en un modelo de competencias

Hablar de competencia es referirnos a un concepto cuanto menos ambivalente. El término competencia es multifacético. Y la pretensión por definirlo ha traído consigo un alto grado de confusión sobre su naturaleza y su aplicación. Vamos a aproximarnos a su descripción no sin antes apuntar que somos conscientes de que nos enfrentamos a una tarea caótica y que lo hacemos sin ánimos de aportar una definición precisa o certera del término sino más bien reflejar las diferentes apreciaciones existentes y manifestar cómo en lo que sigue será entendido.

A inicios de los años 90, Ashworth & Saxton (1990) consideraron que el significado del término competencia no había sido coherentemente especificado. En particular, no estaba claro si una competencia era un atributo personal, una acción o el resultado de ésta. A finales de la década, Hoffmann (1999) revisó la literatura existente y mostró que las tres principales acepciones tomadas para la definición del término “competency” seguían siendo: los atributos subyacentes de una persona (como sus conocimientos, destrezas o

habilidades), el desempeño observable de ésta (centrando la atención en las tareas que realiza) y el nivel o la calidad de los resultados de su rendimiento.

Hager & Gonczi (1996) analizaron las diversas formas en que había sido la naturaleza de la competencia conceptualizada. La primera concepción que diferenciaron, y probablemente la más extendida, fue la conductista o basada en tareas. Según ésta, las competencias se conciben en términos de los comportamientos discretos asociados con la realización de tareas atomizadas. Tiene este enfoque por objetivo, pues, la clara especificación de los resultados a lograr en términos de comportamientos observables, de tal manera que no pueda haber desacuerdo sobre qué constituye un desempeño satisfactorio o eficaz y que no.

Mientras la concepción conductista pone el énfasis en los desempeños visibles, una segunda concepción se detiene en las capacidades del sujeto (conocimientos, habilidades) que los hacen posibles. Según Barba, Billorou et al. (2007, p.20), ésta presta mayor atención a los procesos cognitivos del sujeto que estarían en la base de sus actuaciones pero que no son observables en forma directa. La interpretación cognitiva de las competencias nos hace pensar que éstas se tratan del resultado de la combinación de los atributos psicológicos de un trabajador, combinación que permite alcanzar un rendimiento eficiente en un contexto determinado y cuyo grado de integración sólo puede detectarse por sus resultados, es decir, por la calidad y la cantidad del desempeño laboral en un contexto laboral concreto (Blanco, 2007, p.23).

Una visión holística permitiría integrar los desempeños observables con las capacidades cognitivas más complejas para superar la dicotomía (Barba, Billorou et al., 2007, p.22), a saber: competencia como

la capacidad de transferir y adaptar a diferentes contextos una combinación de conocimientos, habilidades, actitudes y destrezas que la persona moviliza para resolver situaciones del desempeño profesional.

Las competencias como características subyacentes

McClelland (1973) es acreditado a menudo como el precursor del movimiento que se ha formado en torno a las competencias. Él sugirió que las características individuales de los sujetos, o competencias, pueden ayudarnos a identificar a los trabajadores con buen desempeño. Según Boyatzis (1982, p.12), el desempeño efectivo de un trabajo es el logro de los resultados requeridos por el mismo a través de acciones específicas mientras se es coherente con las políticas, procedimientos y las condiciones del entorno de la organización. Y serán ciertas *características* o habilidades de las personas las que les permitan demostrar las apropiadas acciones específicas requeridas. Estas características o habilidades que él o ella trae a la situación laboral pueden ser llamadas, según cita el autor, competencias. En consecuencia, las competencias se definen como características *subyacentes* que están causalmente relacionadas con el desempeño efectivo en un puesto de trabajo. Subyacentes viene a significar que se encuentran por debajo del umbral de lo observable y sólo se manifiestan a través de la acción (p.23).

Spencer & Spencer (1993, p.9) vuelven sobre esta interpretación para matizar que una competencia es una característica subyacente de un individuo que está causalmente relacionada, *en base a criterios de*

referencia, con el rendimiento o desempeño efectivo de éste en un puesto de trabajo o situación. Para ellos:

- Característica subyacente significa que la competencia es una parte bastante profunda y perdurable de la personalidad de una persona.
- Causalmente relacionada significa que una competencia provoca o predice el comportamiento y/o rendimiento en una amplia variedad de situaciones y tareas de trabajo.
- Criterios de referencia significa que la competencia realmente predice quién hace algo bien o mal pero lo hace a partir de un criterio específico o estándar.

Lo expuesto hasta el momento no difiere en exceso de lo ya enunciado, sin embargo, hay matices diferenciales. Spencer & Spencer identificaron hasta cinco tipos de competencias. Estos son (pp.9-11):

- Motivos. Las cosas sobre las que una persona constantemente piensa o que quiere y que causan la acción. Los motivos dirigen el comportamiento hacia ciertas acciones u objetivos y lo sitúa lejos de otros.
- Rasgos. Características físicas y respuestas consistentes a situaciones o informaciones.
- Autoconcepto. Actitudes, valores o autoimagen de una persona.
- Conocimiento. Información que una persona tiene en áreas de contenido específicas.
- Habilidad. La capacidad de desarrollar una cierta actividad física o mental.

Mientras los conocimientos y las habilidades tienden a ser visibles porque son consideradas como

características de las personas relativamente superficiales; el autoconcepto, los rasgos y los motivos son por contra competencias más ocultas, o profundas, en la personalidad (pp.11). Los motivos y rasgos son además las características más difíciles de evaluar y desarrollar.

Por su parte, para Levy Leboyer (2007, pp.XVIII-XIX) cualquier conducta es el complejo resultado de las cualidades individuales de las personas y de los factores situacionales que afectan al puesto de trabajo, a la política de personal de la organización en su conjunto, incluso al entorno económico, técnico y social que envuelve a dicha organización. Entre los factores individuales, las competencias son diferenciadas de la personalidad. Según Levy Leboyer (2002, p.40) sostiene las competencias: 1) están vinculadas a una tarea o una actividad determinada, 2) son consecuencia de la experiencia y 3) constituyen *saberes articulados*, integrados entre ellos, y de alguna manera *automatizados* en la medida en que la persona competente moviliza este saber en un momento oportuno sin tener necesidad de consultar reglas básicas ni de preguntarse sobre las indicaciones de tal o cual conducta. Estas características enunciadas de las competencias hacen que sea difícil la tarea de describirlas porque la representación que guía al trabajador en su actividad, y que sirve en definitiva para integrar los diferentes saberes y aptitudes necesarias, está *implícita*.

Por último, Le Boterf (2001, p.92) entiende que: 1) la competencia se expresa con una acción o un encadenamiento de acciones, 2) la competencia siempre es contextualizada (se trata de un saber actuar en un campo de exigencias, restricciones y recursos técnicos, humanos etc. determinados) y 3) la competencia en

acción está guiada por una intencionalidad, está enfocada a un fin. Además, según el autor, actuar con competencia es también un querer y poder actuar (p.118): el querer actuar estará alentado por una imagen propia y realista y un contexto de reconocimiento, estimulante y de confianza mientras el poder actuar se hace posible por medio de un contexto favorecedor que reúna los medios necesarios, unas redes de recursos/equipamiento de proximidad, etc.

Fue Le Boterf quien definió la competencia como *combinación de conocimientos*, distinguiendo así la competencia de un individuo (la cual reside en sus conocimientos combinatorios, su aptitud para combinar y movilizar los recursos) de las actividades que realiza con competencia gracias a sus conocimientos combinatorios (p.43). Por lo tanto:

- Los recursos necesarios para actuar con competencia están constituidos por el equipamiento incorporado a la persona (conocimientos, saber hacer, aptitudes, experiencias...) y el equipamiento de su entorno (redes de relaciones, instrumentos...). El equipamiento incorporado a la persona está compuesto de (p.56):
 - Conocimientos generales: sirven para comprender un fenómeno, situación, problema, procedimiento.
 - Conocimientos específicos del entorno profesional: permiten que se actúe a medida. Son los conocimientos respecto al contexto de trabajo de la persona.
 - Conocimientos de procedimiento: describen unos procedimientos, unos métodos y unos modos operativos.

- Conocimientos operativos o saber hacer: permiten saber operar. Son los trámites, los métodos, los procedimientos, los instrumentos cuya aplicación práctica domina la persona.
 - Conocimientos y saber hacer fruto de la experiencia: son resultado de la experiencia, de la acción.
 - Saber hacer de relación: permiten cooperar eficazmente con los demás (capacidad de escuchar, de negociar, de trabajar en equipo, de trabajar en red).
 - Saber hacer cognitivo: corresponde a las operaciones intelectuales necesarias para el análisis y la solución de problemas, a la concepción y realización de proyectos, a la toma de decisiones, a la invención.
 - Aptitudes y cualidades: no son conocimientos y saber hacer, sino características de la personalidad: rigor, curiosidad, iniciativa...
 - Recursos fisiológicos: sirven para gestionar y administrar su energía.
 - Recursos emocionales: guían las intuiciones, la percepción de señales débiles, permiten percibir una situación.
- Las actividades son las prácticas profesionales que hay que realizar con competencia.

Las competencias como conductas

García Sáiz (2011) cuestiona la inclusión indiscriminada de elementos tan dispares como los rasgos, motivos, habilidades, actitudes, conductas, valores o conocimientos en los perfiles de competencias. Y destaca que la mayoría de las acepciones relacionadas

con las competencias se refieren, directa o indirectamente, a un *hacer final*, a una *acción observable* y *evaluable* como mejor o peor ejecutada. Por añadidura, se considera a quien lleva a cabo dicha acción como alguien más o menos competente o incompetente. Por ello, entiende como apropiado considerarlas como *conductas observables* relacionadas causalmente con un *rendimiento bueno o excelente* en un trabajo y organización concretos. Estas conductas:

- Predeterminan el hecho de ser competente. Esto es, su adecuada ejecución e integración hacen que alguien sea considerado competente.
- No requieren inferencia, supuestos o interpretación. Se reduce así la subjetividad y/o arbitrariedad a la hora de abordarlas y aumenta, por tanto, la probabilidad de acuerdo llegado el caso de identificarlas, describirlas, evaluarlas o entrenarlas.
- Facilitan la comparación entre el perfil de exigencias de los puestos y el perfil de las personas, lo que favorece predicciones más seguras, válidas y fiables.

Las dificultades que a menudo acaecen en la aplicación de las competencias surgen de la falta de comprensión o la falta de acuerdo sobre lo que es una competencia. Según Whiddett & Hollyforde (2003, p.5), aun cuando el número de definiciones del término competencia sigue creciendo, la mayoría de ellas son variaciones de dos temas bien establecidos con diferentes orígenes:

1. *descripciones de las tareas laborales*, es decir, lo que una persona tiene que hacer en un puesto de trabajo.

2. *descripciones de la conducta*, es decir, cómo una persona hace su trabajo.

Para ellos, competencias son los comportamientos que los individuos demuestran al emprender eficazmente las tareas pertinentes para el trabajo dentro de un *determinado contexto organizativo* (p.7).

Ahora bien, estas conductas no se ejecutan sin más o porque otros decidan que son necesarias. Para que se lleven a cabo es necesaria la acción conjunta e integrada de diferentes factores *personales* y *situacionales* que ejercen influencia en nuestra forma de actuar (García Sáiz, 2011). Esto nos debe de resultar familiar. Pereda, Berrocal & López (2002) diferenciaron los diferentes componentes que deben darse para que una persona pueda llevar a cabo un determinado comportamiento:

- *Saber*. Conjunto de *conocimientos* que permiten a las personas llevar a cabo los comportamientos que conforman las competencias.
- *Saber hacer*. Capacidad de aplicar los conocimientos que se poseen a la solución de los distintos problemas concretos que plantea el trabajo. Esto es, las *habilidades* y *destrezas* de las personas.
- *Saber estar*. No es suficiente con que una persona sea eficaz y eficiente en las tareas incluidas en el trabajo; es necesario, también, que adopte un comportamiento adecuado a las normas, reglas y cultura de la organización. En este caso, son las *actitudes e intereses*.
- *Querer hacer*. Para poner en juego los saberes anteriores es necesario que la persona muestre la *motivación* precisa para hacerlo.

→ *Poder hacer*. Se refiere a la organización, al hecho de disponer de los *medios y recursos* necesarios para llevar a cabo los comportamientos exigidos por el puesto.

Tejada & Navío (2005) nos permitirán concluir con las siguientes notas características sobre el concepto de competencia:

1. Las competencias comportan todo un conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes combinados, coordinados e integrados, en el sentido de que el individuo ha de saber hacer y saber estar para el ejercicio profesional.
2. Las competencias sólo son definibles en la acción. Poseer unas capacidades no significa ser competente. Es decir, la competencia no reside en los recursos (capacidades) sino en la movilización misma de los recursos. Para ser competente es necesario poner en juego el repertorio de recursos.
3. El contexto, por último, es clave en la definición. Si no hay más competencia que aquella que se pone en acción, la competencia no puede entenderse tampoco al margen del contexto particular donde se pone en juego. Es decir, no puede separarse de las condiciones específicas en las que se evidencia.

Los modelos de competencias

Tal como es entendido por McLagan (1996), un modelo de competencias es una herramienta de decisión que, en el mejor de los casos, es más confiable que las descripciones de los puestos laborales y más válido que las listas o catálogos de habilidades. Los modelos de competencias pueden ser utilizados como criterios para:

- el diseño curricular de acciones de formación
- el reclutamiento, la selección y la evaluación del personal
- el coaching, el asesoramiento y la mentoría
- el desarrollo profesional y la planificación de sucesión

Un modelo de competencias es un marco organizativo que enumera las competencias requeridas para un desempeño eficaz en un específico puesto de trabajo, una familia profesional (es decir, un grupo de puestos de trabajo relacionados), una función, una organización o un proceso (Marrelli, Tondora & Hoge, 2005).

Para facilitar su aplicación, un modelo de competencias debe de ofrecer una definición operativa de cada competencia junto con indicadores medibles u observables de desempeño (Markus, Cooper & Alpress, 2005). Así como puede estar organizado en diferentes categorías de competencias (Hoge, Tondora & Marrelli, 2005).

Una estructura común para un modelo de competencias es la que se describe a continuación. En éste, los indicadores de desempeño o conductuales son sus elementos básicos. Los indicadores conductuales relacionados entre sí están organizados en competencias, a modo de una lista simple o diferenciados según niveles diferentes. Las competencias relacionadas, del mismo modo, son organizadas en grupos o clústeres de competencias. Así (Whiddett & Hollyforde, 2003, p.10):

- Los indicadores conductuales son ejemplos de comportamientos, de conductas, que serían observados cuando alguien demuestra una

competencia. No es necesario ni posible proporcionar ejemplos de todos los comportamientos que pueden observarse dentro de una competencia. Los que se incluyen normalmente indican el tipo de comportamiento que se espera observar.

- Cada competencia es un conjunto o colección de indicadores de conducta relacionados. Cuando un modelo abarca una amplia gama de puestos de trabajo con diferentes demandas o roles diferentes, los indicadores dentro de cada competencia pueden dividirse en listas separadas o niveles para reflejar los diferentes grados de demanda. Respecto al número de competencias a integrar dentro de un modelo, cabe decirse que, mientras que todavía es posible encontrar modelos que contienen 30 ó más competencias, entre 8 y 12 competencias en un modelo simple puede ser suficiente.
- Un clúster de competencias es una colección de competencias estrechamente relacionados, normalmente de 3 a 5 por clúster.
- El modelo de competencias es la completa colección de clústeres de competencias, competencias (con o sin niveles) e indicadores de desempeño.

Mansfield (2005) se pregunta qué hace a un modelo de competencias bueno y determina que: 1) cada competencia debe ser conceptualmente coherente y diferente de las otras, 2) los descriptores de conducta deben estar redactados con claridad y 3) el modelo debe de ser breve (incluir muchas competencias y descriptores hace que un modelo sea pesado de leer y difícil de usar).

Las consideraciones prácticas a tener presentes antes de iniciarse el desarrollo de un modelo de competencias, puesto que afectan al formato y el contenido del modelo así como al éxito del proceso de configuración, son dadas a conocer en el trabajo de Mansfield (2005). En lo que respecta al proceso, podríamos decir que hay tantos marcos o esquemas de trabajo como autores se han propuesto definirlo. Entre ellos: Lucia & Lepsinger (1999), Whiddett & Hollyforde (2003) o Marrelli, Tondora & Hoge (2005). Relegamos al lector a las citadas publicaciones.

[Referencias bibliográficas]

- Ashworth, P.D, & Saxton, J. (1990). On Competence. *Journal of Further and Higher Education*, 14(2), 3-25.
- Barba, E., Billorou, N., Negrotto, A., & Varela, M.C. (2007). *Enseñar a trabajar. Las competencias de quienes forman para el trabajo*. Montevideo: Cinterfor/OIT.
- Blanco, A. (2007). *Trabajadores competentes: introducción y reflexiones sobre la gestión de recursos humanos por competencias*. Madrid: ESIC.
- Boyatzis, R. E. (1982). *The competent manager: a model for effective performance*. Canada: John Wiley and Sons.
- García Sáiz, M. (2011). Una revisión constructiva de la gestión por competencias. *Anales de psicología*, 27(2), 473-497.
- Hager, P., & Gonczi, A. (1996). Professions and competencies. In R. Edwards, A. Hanson & P. Raggatt (Eds.), *Boundaries of Adult Learning* (pp. 246- 260). London: Routledge/Open University.
- Hoffmann, T. (1999). The meanings of competency. *Journal of European Industrial Training*, 23(6), 275-285.
- Hoge, M. A., Tondora, J., & Marrelli, A. F. (2005). The fundamentals of workforce competency: implications for behavioral health. *Administration and Policy in Mental Health*, 32(5/6), 509-531.

- Le Boterf, G. (2001). *Ingeniería de las competencias*. Barcelona: Gestión 2000.
- Levy Leboyer, C. (2002). *Gestión de las competencias. Cómo analizarlas, cómo evaluarlas y cómo desarrollarlas*. Barcelona: Gestión 2000.
- Levy Leboyer, C. (2007). *Evaluación del personal: los métodos a elegir*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Lucia, A., & Lepsinger, R. (1999). *The art and science of competency models*. San Francisco: Pfeiffer.
- Mansfield, R. S. (2005). Practical Questions in Building Competency Models.
- Markus, L. H., Cooper, H. D., & Alpress, K. N. (2005). Confounded by Competencies? An Evaluation of the Evolution and Use of Competency Models. *New Zealand Journal of Psychology*, 34(2), 117-126.
- Marrelli, A. F., Tondora, J., & Hoge, M. A. (2005). Strategies for developing competency models. *Administration and Policy in Mental Health*, 32(5/6), 533-560.
- McClelland, D. C. (1973). Testing for Competence Rather Than for "Intelligence" *American Psychologist*(28), 1-14
- McLagan, P. A. (1996). Competency models: Great ideas revisited. *Training and Development*, 50(1), 1996.
- Pereda, S., Berrocal, F., & López, M. (2002). Gestión de recursos humanos por competencias y gestión del conocimiento. *Dirección y organización: Revista de dirección, organización y administración de empresas*(28), 43-54.
- Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993). *Competence at work. Models for Superior Performance*. Reino Unido: John Wiley & Sons, Inc.
- Tejada, J., & Navío, A. (2005). El desarrollo y la gestión de competencias profesionales: una mirada desde la formación. *Revista Iberoamericana de Educación*(37/2).
- Whiddett, S., & Hollyforde, S. (2003). *A practical guide to competencies: how to enhance individual and organisational performance*. London: CIPD House.

Capítulo 2

El proceso de producción del modelo de competencias para el desempeño en eLearning.

En la configuración de un modelo de competencias se puede seguir un método de trabajo intuitivo. Sería el caso cuando el equipo encargado de su definición ha generado preconcepciones e ideas sobre qué incluir en el modelo y, tras reflexionar y debatir, busca el consenso sobre el contenido del mismo. Por su parte, un método híbrido consistiría en combinar un primer momento en el que intuitivamente desarrollar un prototipo de modelo de competencias con otros episodios de recopilación de datos y análisis de estos para someter a revisión el definido y alcanzar su versión final (Mansfield, 2005). Al leer la descripción que sigue del proceso correspondiente a la producción del modelo de competencias para el desempeño en eLearning que presentamos, denotará que el método seguido se corresponde con el último que acabamos de enunciar.

Del conocimiento previo y nuestra experiencia

Una primera aproximación a la identificación de las competencias necesarias a considerar en un modelo

de competencias determinado puede consistir en hacer una revisión de la literatura existente (Marrelli, Tondora & Hoge, 2005). De una amplia revisión bibliográfica nace, en nuestro caso, el primer boceto del modelo de competencias para eLearning.

En él las competencias, unidades de competencia y elementos de competencia¹ necesarios para la participación en la gestión y desarrollo de un proyecto vinculado al eLearning se enumeran. Se deducen de la lectura de trabajos previos considerados relevantes y de interés bien porque

1. definían y caracterizaban al eLearning como modalidad formativa y/o describían su proceso de desarrollo,
2. abordaban la identificación de perfiles y competencias profesionales, el análisis de tareas y funciones específicas, etc. en eLearning.

En la tabla que sigue se cita parte de esta bibliografía:

| Referencias | |
|--|--|
| A. Proceso de desarrollo del eLearning. | Murray (2001) Horton (2006) Bozarth (2005) Colvin & Mayer (2003) Marcelo, Puente et al. (2002) López Camps (2005, pp. 195-196) Rosen (2009) ... |
| B. Análisis de competencias para eLearning | Khan (2004; Khan & Joshi, 2006) Coulon, Battezzati et al. (2004) Marcelo (2006, pp. 22-45) Sanders (2001) Bernthal, Colteryahn et al. (2004) Spannaus & Spector (2001) ... |

Además, se prestó atención a la información disponible sobre tendencias y previsiones para hacer

¹ Los tres niveles de definición empleados fueron: las competencias, las unidades de competencias y los elementos de competencia. Los elementos de competencia como operativización de las unidades de competencias y éstas como concreción de las competencias.

suposiciones sobre el futuro próximo (McLagan, 1997) e incluir posibles competencias emergentes.

Nuestra participación, durante años, en el diseño, desarrollo, evaluación y gestión de diferentes acciones de formación online nos ha permitido conocer de primera mano cómo se desarrolla el eLearning desde sus inicios y adquirir nuestra propia comprensión de los profesionales que han de intervenir en el proceso global y las competencias de que deben disponer. Sin lugar a dudas, esto nos ha facilitado el entendimiento de las lecturas realizadas y ayudado a la sistematización del conjunto de competencias.

El boceto de partida

El modelo de competencias que se alcanza a concretar contempla las competencias, unidades de competencia y elementos de competencia considerados necesarios para el desempeño en eLearning definidos todos ellos en términos de una acción o conducta observable.

No podemos llevar a pensar que todos los profesionales que se implican en eLearning han de dominar la totalidad de las competencias que éste comprende y más específicamente sus unidades y elementos. Es por ello que estos últimos fueron asignados a diferentes perfiles profesionales. Los perfiles que se consideraron fueron:

- **Experto en el contenido**, encargado de redactar los contenidos para una acción formativa eLearning. Los contenidos deben de ser actualizados y deben respetar los principios de propiedad intelectual. Su función puede consistir exclusivamente en la redacción de contenidos o bien en la definición de

otros componentes de la acción de formación como pueden ser las pruebas de evaluación, tareas, etc.

- **Experto en metodología (Diseñador instruccional)**, encargado de organizar el contenido de estudio de manera didáctica sugiriendo formas variadas de estructurar el texto y, por tanto, de navegación. Apoya una redacción de contenidos válida para el aprendizaje a distancia y online. Diseña actividades de aprendizaje, concreta los criterios de evaluación, etc.
- **Diseñador de recursos digitales**, encargado de aportar el diseño multimedia y web a los contenidos elaborados por los expertos. Trabaja sobre o con imágenes fijas (dibujos, fotografías), sonidos (voz, música), animaciones, videos o simulaciones virtuales. El trabajo del diseñador puede estar centrado en la creación de recursos o bien en la localización y reutilización de materiales digitales disponibles en la red.
- **Administrador de la plataforma y herramientas tecnológicas**, encargado de mantener y actualizar la plataforma tecnológica donde se desarrolle la formación. Añade nuevas aplicaciones y módulos a la plataforma. Crea espacios en ella, da de alta y baja a los participantes. Cuando se emplean herramientas complementarias a la plataforma, como una red social, de él/ella depende su gestión.
- **Gestor de contenidos digitales**, es la persona que, una vez creado un entorno tecnológico para soportar la formación, lo configura. Personaliza los espacios, añade herramientas específicas y necesarias para el desarrollo, introduce y/o actualiza contenidos en el mismo, etc. En definitiva, diseña el espacio virtual de aprendizaje.

- **Profesor-tutor**, encargado de orientar a los alumnos a lo largo del desarrollo de la acción formativa, solucionar sus dudas, resolver sus problemas, etc. Dinamiza, acompaña a los alumnos en el proceso de aprendizaje, aporta recursos de aprendizaje adicionales a los iniciales. Fomenta la comunicación asíncrona y síncrona, participando en el foro, organizando chats o videoconferencias con los alumnos. Realiza el seguimiento de los alumnos que participan en la acción de formación evaluando sus tareas de aprendizaje.
- **Gestor de formación**, asume las funciones más administrativas y burocráticas. Coordina la presentación de proyectos a convocatorias públicas y está en contacto con empresas para realizar ofertas formativas. Se ocupa de la publicidad, captación y selección del alumnado, certificación, etc. Gestiona la selección y contratación de profesorado. Hace el seguimiento de los proyectos.
- **Técnico de calidad**, encargado de diseñar y desarrollar el sistema de garantía de calidad del centro de formación y de las acciones de formación. Coordina la elaboración y aplicación de protocolos y procedimientos para asegurar la calidad de la formación impartida en sus diferentes momentos: el diseño de la acción, su desarrollo y la evaluación de resultados. Coordina los procesos de participación de la entidad en procesos de certificación de calidad mediante la aplicación de estándares y normas como la UNE 66181.

Así pues, hay que hacer una doble matización respecto al formato del modelo de competencias:

1. Si bien la totalidad de las competencias, sus unidades y elementos, no son demostradas por un mismo perfil profesional y hemos identificado todos aquellos que se involucran en el desarrollo del eLearning, en el modelo los elementos de cada una de las competencias han sido asignados a alguno/s o a todos los perfiles profesionales anteriormente citados. Es por ello que el modelo de competencias toma la forma de tabla de doble entrada. En la primera columna se enuncian las diferentes competencias, junto a sus unidades y elementos, y en las restantes los perfiles profesionales a los que han sido asignados los diferentes elementos de competencia.

| | Perfil 1 | Perfil 2 | Perfil 3 |
|-------------------------|----------|----------|----------|
| Competencia | | | |
| Unidad de competencia | | | |
| Elemento de competencia | | | |

2. Si bien hay elementos de competencia específicos de un único o varios perfiles profesionales, hemos tenido que diferenciar éstos de aquéllos que son generales y característicos de todos. Así pues, las competencias han sido clasificadas en técnicas o específicas y generales.

A las anteriores apreciaciones hemos de sumarle, además, aquellas particularidades que durante la definición del modelo cuidamos sobremanera siguiendo indicaciones de Whiddett & Hollyforde (2003, pp. 19-22), a saber:

- 1) *El modelo fuera claro y fácil de entender.* Evitamos que fuera ambiguo, le dimos una estructura simple y lógica para su rápida lectura. Procuramos usar un

lenguaje sencillo y de uso común en el ámbito del eLearning.

2) *Los competencias no se duplicaran en el modelo.* Tuvimos en cuenta las siguientes reglas simples para evitar tal incidencia:

- Las competencias debían ser distintas unas de otras. Mientras más competencias hubiese en el modelo, menos distintas unas de otras serían. Por ello el número total de competencias asciende sólo a seis (1 general + 5 técnicas o específicas).
- Una competencia no debía depender de otra competencia.

Las unidades y elementos de competencia son la concreción de la competencia. Cuidamos que:

- Se refirieran a una sola competencia. Debían de aparecer una sola vez en el modelo.
- Describieran ejemplos directamente mensurables de la competencia de un individuo.
- Aludieran a una acción e incluyeran suficiente información contextual. McLagan (1996) nos recuerda que las definiciones deben proporcionar suficientes detalles acerca de la competencia.

3) *Las expresiones fueran del mismo tipo.* Puesto que asumimos que las competencias son comportamientos, el modelo de competencias al completo, por tanto, debía estar definido en términos de conductas. Evitamos mezclar conductas, conocimientos, habilidades y motivaciones puesto que crea gran confusión.

Evitamos, asimismo, que tuvieran presencia en el modelo los dos problemas relacionados con el tratamiento específico de las conductas sobre los que García Sáiz (2011) llama la atención:

- A. *La falta de uniformidad en su redacción.* Esto pone de manifiesto que a veces las competencias se han propuesto en infinitivo o en participio pasado y en otras se han definido en tercera persona. Con cierta frecuencia, además, se les anteponen el término “capacidad para”, aunque curiosamente no se hace con todas las conductas, sin quedar claro por qué en unas sí y en otras no. En nuestro modelo todas las competencias, sus unidades y elementos, fueron redactadas en infinitivo.
 - B. Las conductas *no siempre se describen con un mismo nivel de generalidad*, de manera que pueden considerarse a nivel molar (por ejemplo, delegar, que es un proceso directivo que puede implicar, al menos, alrededor de 8 conductas más concretas), intermedio (por ejemplo, mostrar escucha activa) e incluso molecular (por ejemplo, sonreír al cliente). En este sentido, debemos matizar, atendiendo a los niveles de concreción del modelo, que las competencias fueron descritas a nivel molar, las unidades a nivel intermedio y los elementos a nivel molecular.
- 4) *Las conductas recogidas en el modelo fueran las necesarias y apropiadas* para el desempeño eficaz cuando se está trabajando con los procedimientos adecuados.

- 5) *El modelo tuviera en cuenta los cambios esperados.* Para garantizar su relevancia a medio plazo, se prestó especial atención a los cambios previstos que podían llegar a afectar a la forma en que se opera en el sector.

De la experiencia de los profesionales

Los modelos de competencias que surgen provisionales, según Lucia & Lepsinger (1999, p. 95), tienden a convertirse en listas de verificación (checklist) a partir de las cuales un grupo de profesionales califican la importancia de cada una de las competencias recogidas en ellos para el desempeño eficaz.

Una vez que dispusimos de su versión final y revisado por expertos, el modelo fue convertido al *Inventario sobre competencias y perfiles profesionales para eLearning*. Éste se componía de 108 ítems, los cuales se correspondían con el total de los elementos de competencia que definían a las 6 competencias que identificamos.

Sin embargo, a los sujetos que respondieron el inventario no se les mostró la totalidad de los ítems sino una selección de ellos. Al iniciar sus respuestas al inventario, debían indicar con qué perfil se identificaban en su actividad profesional además de su sexo, edad y situación laboral. En función del perfil seleccionado, el inventario ofrecía la relación de ítems que debían valorar con puntuaciones entre 1 y 5.

| PERFILES PROFESIONALES | COMPETENCIAS | | | | | |
|---------------------------------|--|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|------------------------|
| | A. Estar comprometido con la formación | B. Diseñar acciones de eLearning | C. Diseñar contenidos digitales | D. Gestionar programas de eLearning | E. Tutorizar al alumnado | F. Asegurar la calidad |
| | NÚMERO DE ELEMENTOS ASIGNADOS | | | | | |
| Exp. en el contenido | 14 | 19 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Exp. en metodología | 14 | 22 | 2 | 5 | 0 | 1 |
| Diseñador de recursos digitales | 14 | 9 | 14 | 0 | 0 | 1 |
| Admin. de plataforma | 14 | 0 | 8 | 1 | 0 | 0 |
| Gestor de contenidos | 14 | 2 | 7 | 1 | 4 | 1 |
| Profesor-tutor | 14 | 0 | 0 | 1 | 31 | 1 |
| Gestor de formación | 14 | 2 | 0 | 17 | 2 | 7 |
| Técnico de calidad | 14 | 3 | 0 | 4 | 8 | 8 |

El inventario fue desarrollado en la aplicación online e-encuestas. Al tratarse de un instrumento de recogida de datos electrónico, procedimos a utilizar diferentes medios para asegurarnos de su adecuada difusión (listas de distribución como Telefpo o CUEDISTAN y diferentes redes sociales y profesionales como LinkedIn o Facebook).

El inventario fue contestado por 317 personas, de las cuales 120 eran hombres (37,9%) y 192 eran mujeres (60,6%). Las edades de los sujetos oscilaron entre los 23 y 68 años. Mayoritariamente eran residentes en España (77,9%), más específicamente en Andalucía (61,2%). El 34,4% de los sujetos eran empleados de una gran empresa (más de 300 trabajadores), el 15,1% se encontraban trabajando para una empresa de entre 50 y 300 trabajadores (mediana empresa) y el 11,5% se ejercían en una pequeña empresa (entre 10 y 50 trabajadores). El 10,8% estaba en situación de desempleo y el 21% trabajaba por cuenta propia.

Para analizar los datos recogidos efectuamos un doble análisis, esto es: un análisis exploratorio de los datos y un análisis bivariable. Utilizamos la estadística descriptiva univariable (frecuencias, media y desviación típica) para analizar cómo los diferentes perfiles profesionales han valorado cada uno de los ítems que tenían asignados, así como para describir las valoraciones que han recibido los ítems de la competencia general por parte de la totalidad de los encuestados. Aplicamos los estadísticos U de Mann-Whitney y H de Kruskal-Wallis, además del test exacto de Fisher, para contrastar si las valoraciones a los diferentes ítems se diferencian en función del perfil profesional de los sujetos encuestados y de otros criterios como el sexo, la edad, etc.

En un segundo momento, procedimos a realizar entrevistas individuales y semiestructuradas. Las entrevistas tenían por finalidad que los entrevistados especificaran qué tareas desempeñan cotidianamente en sus puestos de trabajo y que enumeraran qué capacidades y conocimientos requieren para un ejercicio eficaz de las mismas. Buscábamos describir qué tareas ocupan a los diferentes profesionales, recoger las valoraciones que hacen acerca de ellas y comprender la posible dependencia existente entre tarea»conocimiento-habilidad-actitud con la pretensión de contrarrestar el posible efecto de las áreas de competencia e incompetencia inconscientes. En general, atendiendo a lo expuesto por Tobin & Pettingell (2008, p.32), somos conscientes de nuestras áreas de competencia pero a menudo hay ámbitos de competencia que tenemos y no reconocemos. Del mismo modo, podemos saber que nos falta competencia en algunos ámbitos pero hay otras carencias de las que no somos conscientes. Se diferencia, pues, entre:

- áreas de competencia consciente. Sabemos lo que somos capaces de hacer. Relacionamos estas competencias en nuestro currículum vitae y hablamos de ellas en las entrevistas de trabajo. Cuando seamos preguntados por nuestros puntos fuertes, nos centramos en estas áreas de competencia consciente.
- áreas de competencia inconsciente. Son las habilidades que otros pueden ver en nosotros pero que no nos reconocemos.
- áreas de incompetencia consciente. Son las áreas de desarrollo futuro y probablemente reconocidas por uno mismo como tal.
- áreas de incompetencia inconsciente. Carecemos de una competencia específica pero no reconocemos la necesidad de desarrollar esa competencia.

Las entrevistas fueron tanto presenciales como a distancia. La duración de las mismas osciló entre los 40 minutos y la hora y media (90 minutos).

Los entrevistados fueron 46 profesionales del eLearning. De ellos, 21 eran hombres y 25 mujeres. Mayoritariamente eran residentes en España. Ejercían profesionalmente en empresas que ofertan la producción de contenidos formativos y la impartición de acciones formativas (Formación Digital, TAC Learning, AGE Formación o Sadiel), entidades que distribuyen soluciones tecnológicas para la formación (Samoo o eLearning Solutions), Confederaciones de Empresarios, Escuelas de Negocio, Escuelas de Idiomas, fundaciones e institutos que disponen de programas de formación online (CEA, ESADE, EOI, Fundación CEDAC, Institut Obert de Catalunya, Mondragón Lingua), empresas con planes de formación interno online para su personal (Grupo Pelayo o Asepeyo), universidades que trabajan

por la implantación del eLearning (Universidad de Sevilla, Universidad Pontificia del Ecuador, INACAP) u organismos públicos que financian acciones de eLearning (Servicio Andaluz de Empleo), etc.

Para el análisis de los datos desarrollamos un sistema de categorías siguiendo un proceso inductivo. El análisis del contenido de las entrevistas nos aportó información descriptiva acerca de cada una de las categorías y subcategorías del sistema.

[Referencias bibliográficas]

- Bernthal, P. R., Colteryahn, K., Davis, P., Naughton, J., Rothwell, W. J., & Wellins, R. (2004). *Mapping the future. New Workplace Learning and Performance Competences*. USA: ASTD Press.
- Bozarth, J. (2005). *e-learning solutions on a shoestring*. San Francisco: Pfeiffer.
- Colvin, R., & Mayer, R. E. (2003). *E-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*. San Francisco: Pfeiffer.
- Coulon, A., Battezzati, L., Walker, R., Gray, D., Ryan, M., & Mansouri, I. (2004). *E-learning for teachers and trainers. Innovative practices, skills and competences*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- García Sáiz, M. (2011). Una revisión constructiva de la gestión por competencias. *Anales de psicología*, 27(2), 473-497.
- Horton, W. (2006). *e-learning by design*. San Francisco: Pfeiffer.
- Khan, B. H. (2004). The People–Process–Product Continuum in E-Learning: The E-Learning P3 Model. *Educational Technology*, 44(5), 33-40.
- Khan, B. H., & Joshi, V. (2006). E-Learning Who, What and How? *Journal of Creative Communications*, 1(1).

- López Camps, J. (2005). *Planificar la formación con calidad*. Barcelona: Praxis.
- Lucia, A., & Lepsinger, R. (1999). *The art and science of competency models*. San Francisco: Pfeiffer.
- Mansfield, R. S. (2005). Practical Questions in Building Competency Models.
- Marcelo, C. (2006). *Prácticas de e-learning*. Barcelona: Editorial Octaedro.
- Marcelo, C., Puente, D., Ballesteros, M.A, & Palazón, A. (2002). *E-Learning Teleformación. Diseño, Desarrollo y Evaluación de la Formación a Través de Internet*. Barcelona: Editorial Gestión 2000.
- Marrelli, A. F., Tondora, J., & Hoge, M. A. (2005). Strategies for developing competency models. *Administration and Policy in Mental Health*, 32(5/6), 533-560.
- McLagan, P. A. (1996). Competency models: Great ideas revisited. *Training and Development*, 50(1), 1996.
- McLagan, P. A. (1997). Competencies: The next generation. *Training & Development*, 51(5), 40-47.
- Murray, D. (2001). e-learning for the workplace: creating Canada's lifelong learners. Paper presented at the *Conference Board of Canada*.
- Rosen, A. (2009). *e-Learning 2.0 : Proven Practices and Emerging Technologies to Achieve Real Results*. New York: AMACOM Books.
- Sanders, E. S. (2001). *E-Learning Competencies*. Learning Circuits.
- Spannaus, T. W, & Spector, M. (2001). The ID Competencies: Discussion and Analysis. In R. C. Richey, D. C. Fields & M. Foxon (Eds.), *Instructional Design Competencies: The Standards*. Syracuse, New York: ERIC Clearinghouse on Informatio & Technology.
- Tobin, D. R., & Pettingell, M. (2008). *AMA Guide to Management Development*. New York: AMACOM Books.
- Whiddett, S., & Hollyforde, S. (2003). *A practical guide to competencies: how to enhance individual and organisational performance*. London: CIPD House.

Capítulo 3

El abordaje del completo proceso de desarrollo del eLearning.

Son muchos los investigadores los que, como Cukusic, Afirevic, et al. (2010), se han preocupado por definir el proceso de desarrollo del eLearning viniendo a coincidir en que las etapas esenciales, aún cuando en la realidad se pueden desdibujar (Dunn, 2007), coinciden con: la planificación, el diseño y desarrollo, la ejecución o entrega y, finalmente, la evaluación del proceso y sus resultados.

Entre los factores críticos que contribuyen al éxito del eLearning se localizan los relativos a atender a las necesidades formativas del alumnado y conocer de antemano las experiencias previas y el nivel de preparación de los estudiantes para esta modalidad formativa (McPherson & Nunes, 2008). De ahí que se hayan confeccionado instrumentos de evaluación como el de Hung, Chou, et al. (2010) y que, en consecuencia, en una fase inicial sea necesario emprender un diagnóstico de necesidades útil para determinar los vacíos competenciales que deben ser cubiertos y estipular si el eLearning es la mejor solución formativa para ello.

Una vez identificadas las necesidades de formación, y derivados los objetivos formativos, se establecen los contenidos de estudio, se concretan las actividades de aprendizaje y se delimitan los apoyos al aprendizaje (Oliver, 1999, 2001). Es el momento de diseñar la experiencia de formación y numerosos trabajos nos ayudan en la tarea como el de Herrington, Reeves & Oliver (2010) que nos introducen en cómo crear escenarios de aprendizaje auténticos o el de De Freitas (2007) que nos clarifica el proceso de producción de los contenidos. Sin embargo, no sólo se ha de ejecutar el diseño instruccional sino también el diseño de los recursos digitales y de la tecnología y, seguidamente, se ha de acometer su creación. Tómense como guías para este desempeño las publicaciones de Clark & Mayer (2011) o Rosen (2009).

Como parte de esta fase de diseño y desarrollo, un segundo momento de evaluación es posible (Horton, 2001, p.9). La evaluación es necesaria para garantizar la calidad de las acciones formativas y la gestión de la calidad debe hacerse de manera sostenible durante todo el proceso de desarrollo de un proyecto de eLearning (Botturi, Succi, et al. 2007).

Seguidamente, la implementación de la formación atraviesa por diferentes periodos. Salmon (2004) nos enseña cómo han de abordarse estos y, por ende, nos muestra cómo motivar a los estudiantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje o cómo favorecer la construcción del aprendizaje. Bennett & Marsh (2007) también han descrito, a modo de recetas, todo un conjunto de actividades para la promoción del aprendizaje online.

Por último, un nuevo espacio debe ser reservado a la evaluación. Las razones específicas para evaluar el eLearning pueden ser variadas (Horton, 2001, p. 2) pero

lo que se debe garantizar es que ésta cubre la totalidad de elementos que inciden en la calidad de esta modalidad de formación tal como se refleja en el instrumento editado por Marcelo & Zapata (2008).

El abordaje que acabamos de hacer del proceso es somero e incluso reduccionista pues adolece de la carencia de referencias a cuestiones propias de la gestión de proyectos, gestión de la formación y gestión de la calidad. Khan & Joshi (2006) lo han descrito de manera más completa en términos de las personas participantes en cada una de las fases. Sin embargo, sirve a nuestro interés de llamar la atención sobre el hecho de que en cada una de las fases se ven implicados profesionales que asumen responsabilidades y han de contar con capacidades y conocimientos diferenciados.

¿Cuáles son los perfiles profesionales vinculados con el eLearning?, ¿cuáles son las competencias que requieren para un desempeño eficiente? Como resultado de dos años de trabajo dentro del Pan European Teachers and Trainers Network (TTnet), gestionado por el Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional (Cedefop), Coulon, Battezzati, et al. (2004) presentaron un informe donde expusieron que el eLearning y el aprendizaje presencial son mucho más similares de lo que a menudo se supone. Así, por ejemplo, sus desarrollos comparten las mismas fases y la implementación de estas fases, a su vez, requiere algunas habilidades comunes aunque otras son diferentes.

Como línea de investigación, el eLearning cubre una amplia gama de temas de estudio: las características de los alumnos, el diseño del aprendizaje, los procesos de comunicación e interacción, etc. (Hung, 2012; Tallent, Thomas, et al. 2006; Welsh, Wanberg, et al. 2003). Y a nuestro interés, el relativo a los perfiles

profesionales y las competencias asociadas a ellos (Conole & Oliver, 2007). Es así que han proliferado diferentes trabajos en los que éstos se han analizado (Atwere, Dennis, et al. 2007; Marcelo, 2006, pp.22-45).

De todos los posibles perfiles profesionales, el gerente de proyectos, el diseñador instruccional y el tutor han sido los que de forma independiente han acaparado mayor número de estudios para conocer qué necesitan saber y saber hacer para su desempeño laboral.

Las organizaciones de hoy son, a menudo, entornos de multi-proyectos. Los proyectos constituyen una parte importante del negocio. En todas, asimismo, los proyectos son sistemas de trabajo complejos donde se integran elementos técnicos, procedimentales, organizativos y humanos. El gerente de proyectos se ocupa de definir y revisar el caso de negocios y planificar los proyectos estableciendo sus formatos, direcciones y líneas de base las cuales permiten cualquier medición de variación y el control de los cambios; trabaja con los patrocinadores y otros gerentes para establecer el progreso y la dirección de los proyectos; resuelven problemas y mitigan riesgos; gestionan las personas y los cambios a fin de alcanzar las metas, lograr los objetivos y entregar los proyectos a tiempo y dentro del presupuesto (Murch, 2001, pp.13-26). Un gerente de proyectos, según Turk (2007), se ocupa en el seno de un proyecto de la gestión de las personas (el equipo de trabajo, la administración superior, los usuarios finales, los proveedores y todos los demás que son parte interesada), las complejidades financieras (lo que se planifica gastar y lo que se gasta) y el calendario (los plazos del proyecto y de todas las tareas individuales que forman parte de él).

En consecuencia, debe estar capacitado para resolver problemas y eliminar obstáculos, liderar, mantener interacción con las personas y gestionar el conocimiento. Además ha de disponer de otras competencias específicas de la gestión de proyectos tales como la administración del alcance, de plazos y presupuestos, el reclutamiento de personal, la negociación efectiva y la administración de los riesgos (Brill, Bishop & Walker, 2006; Lampel, 2001; Ruuska & Vartiainen, 2003).

Kenny, Zhang, et al. (2005) se preocuparon por ver cómo había sido descrito en la literatura lo que hacen los diseñadores instruccionales cuando trabajan sobre un diseño instruccional. Cox & Osguthorpe (2003) se sorprendieron del hecho de que aquellos que se llaman diseñadores instruccionales pasan gran cantidad de tiempo en tareas de gestión de proyectos. Uno de los modelos de competencias más completos que encontramos relativos al diseño instruccional es el confeccionado por la *International Board of Standards for Training, Performance and Instruction* (IBSTPI). Ésta ha identificado hasta 23 competencias referentes al diseño instruccional (Spannaus & Spector, 2001) las cuales han sido agrupadas en 4 dominios generales y ampliadas en 122 declaraciones de desempeño. Asimismo, ha diferenciado hasta cuatro perfiles especialistas que en el ámbito del diseño instruccional son muy comunes o ampliamente reconocibles, uno de los cuales es el de gerente de proyectos (Richey, Fields & Foxon, 2001). Así pues, se ha entendido que un diseñador instruccional a menudo participa en un proyecto desde el principio. Éste interactúa con los clientes para comprender lo que quiere y trabaja con los expertos en contenidos para entender la materia de estudio. Con una buena comprensión de las necesidades

del cliente y del contenido, el diseñador instruccional desarrolla un plan a ser ejecutado por otros miembros del equipo, tales como los programadores y los especialistas del audio y vídeo (Liu, Gibby, et al. 2002).

Específicamente el diseñador instruccional, o *tecnólogo instruccional* (Tennyson, 2001), concreta el programa de formación y define la estrategia formativa, aporta el diseño didáctico al contenido de estudio y establece las particularidades técnicas que deben seguir los diseñadores web o programadores al crear los materiales. Requiere, en esencia, de conocimiento de los principios del aprendizaje adulto, teorías del aprendizaje y modelos de diseño instruccional, de conocimiento de las herramientas de autoría web y software más importantes utilizados y de habilidades para una comunicación escrita y oral eficaz (Liu, Gibby et al., 2002; MacLean & Scott, 2011; Ritzhaupt, Martin & Daniels, 2010).

Por último, el tutor tiene la plena responsabilidad de guiar a los estudiantes a lo largo de toda la acción formativa para que puedan completarla con éxito. Tendrá, para ello, que asegurar los tres niveles de presencia a los que hicieron referencia Garrison, Anderson y Archer (2000): presencia cognitiva, social y de enseñanza. La presencia social alude a las interacciones sociales en los ambientes de aprendizaje (Kim, Kwon & Cho, 2011) y requiere de este profesional necesariamente apoyo a diferentes tipos de interacción (Wahlstedt, Pekkola, et al. 2008). La presencia de enseñanza, por su parte, se promueve a través del desarrollo de tareas y debates que creen oportunidades de aprendizaje para los alumnos (Shea & Bidjerano, 2010). Los tutores han de acompañar a los alumnos en el proceso de construcción del conocimiento entendido como conjunto de fases que, de forma

inductiva, permitan que los alumnos puedan plantearse preguntas, buscar fuentes de información para dar respuestas a las preguntas, comparar, contrastar, analizar y llegar a conclusiones (Akyol & Garrison, 2011). En consecuencia, debe demostrar que sabe crear un ambiente de aprendizaje colaborativo, fomentar la construcción activa del conocimiento promoviendo la participación activa de los estudiantes en los debates y las actividades, proporcionar retroalimentación y refuerzo al alumnado, etc. (Bawane & Spector, 2009; Smith, 2005).

En lo que sigue se aportan los resultados de la investigación que hemos emprendido y que ayudan a conocer cuáles son los actuales perfiles profesionales que se requieren en eLearning, así como las competencias asociadas a ellos. La exposición se organizará en torno a tres momentos diferenciados: previo a la formación, durante la formación y después de la formación.

Teniendo en consideración las tendencias que se están produciendo como el implementar experiencias de aprendizaje orientadas hacia competencias (Cheng, Wang, et al. 2011; Schneckenberg, Ehlers & Adelsberger, 2011), aprender en entornos abiertos y masivos (Mackness, Fai & Williams, 2010; Mak, Williams & Mackness, 2010) y/o entornos personales de aprendizaje (Adell & Castañeda, 2010; Våljataga & Laanpere, 2010), promover la gamificación (De Marcos, Domínguez, et al. 2014; Deterding, Dixon, et al. 2011) e incorporar la tecnología 2.0 (Kumaran & Nair, 2010), la tecnología móvil (Gaskell, 2007; Sharples, Arnedillo, et al. 2007) y los juegos, mundos virtuales y simulaciones (De Freitas, Rebolledo, et al. 2010; Aldrich, 2009) a la experiencia de aprendizaje; cabía preguntarse si los roles y competencias han cambiado.

Previo a la formación

1. Gestión comercial y de inicio de proyectos

La búsqueda de nuevos clientes y proyectos a desarrollar es una tarea que ocupa, principalmente, a los directores de operaciones o responsables de proyectos de entidades que comercializan la producción de contenidos formativos e impartición de acciones de formación de eLearning o distribuyen soluciones tecnológicas para el diseño y desarrollo de la formación. En el momento actual se ejecuta especialmente a través de las redes sociales donde, además, publicitan y promocionan la institución a la que representan y los servicios y productos que ofrecen.

Los que están empleados en empresas de suministro de recursos del tipo software para lograr nuevos compradores deben hacer además un esfuerzo por mostrar, a través de demostraciones y en función de los intereses de los posibles clientes, la funcionalidad y utilidad de la solución tecnológica que comercializan y resolver las dudas que existan sobre ella. Lo que se da a conocer como “*hacer la preventa*”.

Previo a cerrar un contrato con un cliente, ellos desempeñan con asiduidad dos tareas indistintamente de lo que la organización comercialice, a saber: establecer los requisitos de lo que demanda el cliente en una reunión inicial con él y concretar la oferta (qué se le ofrece) la cual será posteriormente negociada con el cliente.

Ahora bien, la captación de proyectos puede conllevar, asimismo, tener que analizar convocatorias públicas que se dan a conocer en boletines oficiales, como el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, y redactar y presentar la documentación que sea requerida

para participar en las licitaciones o concursos. En la preparación de propuestas a presentar ante organismos públicos o privados de acuerdo a la normativa y procedimientos establecidos se ven también ocupados los gestores de formación, cuya otra responsabilidad en este momento es promover alianzas con otras instituciones y/o empresas para el desarrollo de proyectos conjuntos.

Cuando se trabaja en la concreción de una oferta para un cliente o de una propuesta, se hace también sobre un plan económico. Específicamente son los responsables de proyecto quienes han de definir el presupuesto del proyecto a desarrollar aún cuando pueden hacerlo con el apoyo de los contables de la institución y en algún caso de los gestores de formación.

El desempeño de estas tareas requiere:

- Disponer de conocimientos tanto del producto o servicio que se comercializa como del sector, de habilidades sociales como expresarse bien en público o de empatía, de habilidades de venta y marketing y capacidad para captar las necesidades de las personas.
- Mantenerse informado de los productos y servicios de la competencia, de los nuevos que aparecen en el mercado, de las tendencias en el sector, etc.

Al inicio de un proyecto es responsabilidad de estos cargos directivos concretar qué se debe hacer, prestando atención entre otros aspectos a los requerimientos recogidos en la primera reunión con el cliente, y definir cómo llevarlo a efecto, esto es, proporcionar las pautas técnicas para el trabajo. Asimismo han de hacer “*un project con tareas, perfiles y horas*”, o lo que es lo mismo, asignar el personal que

participará en el proyecto, estimar los recursos que se requieren, concretar el cronograma de ejecución y marcar los hitos a cubrir según se hayan pactado. Si es necesaria la incorporación de nuevo personal, de su selección y contratación se encargan asimismo ellos.

Hay casos en los que para este cometido se ayudan, porque en un momento determinado los idearon y definieron, de unos procedimientos de trabajo y esquemas o flujos de procesos en los que son representados todos los trabajos a desarrollarse en el marco de un proyecto tipo, los puntos de decisión, los equipos o personas intervinientes y los productos u outputs que se deben generar, etc. Los cuales, en tanto que son concebidos para ser pautas de acción perdurables, *“hay que someterlos a revisión para que no queden obsoletos”*. Esta revisión, no obstante, puede quedar a cargo de ellos o de los técnicos de calidad de las instituciones.

El desempeño de estas tareas requiere, en primer lugar, tener una visión global de lo que puede ser un proyecto en eLearning, conocer las fases o momentos por los que atraviesa y saber de lo que sabe cada miembro del equipo participante para de este modo disponer de conocimientos de hasta dónde puede llegar el trabajo del personal y cuánto tiempo hay que asignarle para la ejecución de sus labores. Hay que saber, asimismo, organizar, estructurar y planificar el trabajo de las diferentes personas o equipos involucrados. En segundo lugar, se debe ser analítico y tener la capacidad de pensar en procesos y flujos.

2. Gestión inicial de la formación

En instituciones que ofertan acciones de formación incluso en aquellas con programas internos

de formación para su personal, los gestores de formación son los encargados de determinar las acciones formativas que se van a desarrollar y confirmar la modalidad en que se desarrollarán. Aprobadas las propuestas, procede hacer la publicidad y la pertinente captación de alumnos. Ellos han de idear e impulsar la puesta en marcha de las estrategias que se seguirán para ello.

Si bien junto a los diseñadores instruccionales definirán la información relevante para los posibles destinatarios de la formación cubriendo cuestiones como el programa o el tipo de evaluación, son los gestores quienes han de proporcionar mayor información sobre plazos de matriculación, certificación, etc. a las personas interesadas en la oferta y sobre los requisitos técnicos que deben de poseer en sus ordenadores y dispositivos tecnológicos. También han de ofrecer información en relación con los compromisos de calidad del programa, tarea que recae de igual modo sobre los técnicos de calidad.

Para dar una respuesta pertinente es necesario que conozcan bien qué se está ofertando. Esto requiere estar familiarizado con el programa de formación pero también con el entorno y los materiales de aprendizaje.

Asimismo han de diseñar el proceso de selección del alumnado estableciendo los requisitos de acceso, pudiendo estar auxiliados en ello por los diseñadores instruccionales, seleccionarlo de acuerdo a los criterios establecidos y administrar las matriculas. Si el alumnado ha de sufragar los gastos de matriculación, deben supervisar y controlar que se ha procedido a hacer efectivo el ingreso.

Del mismo modo deben seleccionar a los tutores para el desarrollo de la acción formativa aunque la tarea es compartida con los diseñadores instruccionales. Junto

a ellos y, más específicamente con los técnicos de calidad, establecerán los procedimientos de coordinación entre tutores. Los tres profesionales proporcionarán información y orientaciones al profesorado y tutores en relación con la estructura, modelo y orientación pedagógica de la acción formativa.

El desempeño de estas tareas requiere de conocimientos generales de lo que es esta modalidad de formación y cómo se desarrolla, de dominio en ofimática y gestión de bases de datos, de habilidades comunicativas como saber escuchar, de capacidades como las de redacción y de una actitud de apertura permanente a mejorar.

3. Diseño y desarrollo instruccional

Tanto los gestores de formación, los diseñadores instruccionales como los expertos en contenidos pueden realizar el diagnóstico de necesidades de aprendizaje. Los primeros lo hacen en el contexto de sus propias instituciones previo a determinar las acciones formativas que se pondrán en marcha como estrategia de formación interna. En este caso, la recogida de datos se hace a partir de entrevistas a los directores de áreas y cuestionarios a los empleados, información que se completa con los resultados de la evaluación del desempeño (de las competencias) de los profesionales de la entidad. Los siguientes lo hacen en la organización que les ha solicitado y contratado el diseño de contenidos y/o una acción de formación. Realizado el diagnóstico, gestores, diseñadores y expertos, además de los diseñadores de recursos digitales, determinarán la viabilidad de un diseño de eLearning en relación a la necesidad formativa detectada.

Posteriormente, son los diseñadores instruccionales y expertos en contenidos quienes redactan los objetivos de aprendizaje o competencias a desarrollar con la formación, definen la estructura de la acción formativa considerando entre otras cuestiones las características del alumnado, concretan los criterios de evaluación y describen las evidencias de logro necesarias para que el alumnado acredite el dominio de las competencias objeto de formación. En el diseño de estrategias variadas de evaluación acordes con las competencias perseguidas por la acción de formación intervienen los técnicos de calidad. La creación de los instrumentos para evaluar los aprendizajes que puedan utilizarse corresponde además a los diseñadores de recursos digitales.

Cabe matizar que el diseño de las actividades de aprendizaje, de carácter formal o no formal o de tipo individual o grupal, recae exclusivamente en los diseñadores instruccionales aún cuando después los tutores puedan proponer otras en el transcurso de la experiencia formativa. Son los diseñadores quienes han de definir acciones de aprendizaje que produzcan evidencias de logro utilizables en los procesos de evaluación.

En ocasiones los diseñadores, en colaboración con los tutores, han de establecer cómo se desarrollará la función de tutoría definiendo el “*guión didáctico*”. Ahí determinarán, por ejemplo, qué preguntas se debatirán en el foro, qué recursos se recomendarán, qué mensajes se enviarán, etc. y todo esto cuándo.

El desempeño de estas tareas requiere de conocimientos acerca de las estrategias y métodos didácticos para el aprendizaje online y de los principios pedagógicos.

4. Diseño y desarrollo de contenidos digitales

Los expertos en contenidos reconocen trabajar de manera coordinada con otros profesionales en la organización y presentación de los contenidos de estudio. Éstos son los diseñadores instruccionales y los diseñadores de recursos digitales.

Específicamente, los expertos en contenidos se ocupan de redactar el texto que será objeto de estudio respetando las diferencias de género, etnia o cultura. Pero los tres profesionales trabajarán en organizarlos y secuenciarlos permitiendo itinerarios flexibles que faciliten el aprendizaje del alumnado. Los tres contribuirán a su preparación para la virtualidad procurando hacerlos comprensibles, usables para la web y reutilizables y garantizando que se respetan las normas y condiciones éticas aplicables y se evita el plagio.

Para la redacción de contenidos se necesitan conocimientos y experiencia profesional en la materia que se aborda, conocimientos de los aspectos metodológicos de la enseñanza online, dominio de la gramática y la ortografía, habilidades en expresión escrita y capacidad de redacción, imaginación y capacidad de concentración y constancia.

El desarrollo digital de los contenidos y recursos de aprendizaje, haciendo uso de los programas informáticos necesarios y respetando no sólo los principios de usabilidad y las normas de accesibilidad sino también los estándares de interoperabilidad, es tarea de los diseñadores de recursos digitales.

El proceso de producción digital tiende a iniciarse con el diseño de un storyboard que permite previsualizar con antelación cuál será el efecto del recurso digital que finalmente se genere y que ayudará a guiar la posterior tarea de creación. Durante su

confección, los diseñadores de recursos digitales procuran que la estética, que después reproducirán, sea homogénea e invierten esfuerzos en que el diseño estético presente y comunique la información de estudio claramente.

Lo más frecuente es maquetar el contenido para que esté disponible en formato video, texto en HTML o animación. Así, los diseñadores han de diseñar contenidos formativos digitales utilizando recursos audiovisuales, recursos web y/o animaciones y demostraciones que promuevan la interactividad y la motivación del alumnado.

Las innovaciones y cambios que se están produciendo y afectando a esta modalidad de enseñanza por la irrupción de nuevas tecnologías poco han aportado hasta el momento a este perfil profesional. De modo que los diseñadores no reconocen fehacientemente que los contenidos deban estar adaptados para dispositivos móviles. Ni que ellos deban incorporar las herramientas de videojuegos y mundos virtuales en sus diseños.

Por otra parte, esta tarea suele llevar aparejado el tener que indagar qué herramientas de autor se pueden emplear, valorar la utilidad de éstas, descubrir cómo funcionan, probar a modificar los estilos predefinidos y comprobar las compatibilidades de los productos, que con ellas se generan, en navegadores y dispositivos. También el localizar recursos adicionales que sean adecuados y se puedan reutilizar mediante la utilización de una variedad de repositorios digitales. Pero esto también es tarea del experto en contenidos y diseñador instruccional.

Una vez producidos los recursos, si fuese el caso de que éstos fueron demandados, los responsables de proyecto validan que se ajusta a lo que el cliente

requiere y velan porque se cumplen los criterios de calidad.

El desempeño de estas tareas de diseño requiere conocer las formas variadas en que se puede presentar el contenido en un recursos digital, disponer de creatividad para hacer diseños diferentes, tener conocimientos de HTML, CSS, etc. y de edición de imágenes, disponer de dominio en el uso de programas de autor y en ofimática y contar con facilidad técnica (capacidad de aprender rápido a usar algún software).

5. Desarrollo de software

Del mismo modo que existen entidades que suministran software útiles para el diseño y desarrollo de la formación online, existen otras cuyo negocio está en la creación de estos programas. También en el seno de las universidades se están implementando proyectos cuya finalidad es lanzar al mercado herramientas que faciliten la tarea de edición de recursos digitales. Por su parte, en algunas de las entidades dedicadas a la comercialización de la producción de contenidos digitales para la formación, los programadores de la propia institución se están dedicando a tal cometido. *“Mi labor ha consistido en desarrollar un sistema para que los guionistas [diseñadores instruccionales] cojan esos contenidos y los editen en MSWord. Yo he desarrollado un programa que ese MSWord lo transforma en páginas web maquetadas con los ejercicios y demás”.*

Estos profesionales dedicados al desarrollo de software acometen básicamente las siguientes dos tareas: crear programas informáticos e incorporar sobre él las mejoras que sean necesarias para, entre otras razones, ampliar su funcionalidad y mejorar su

usabilidad. Lo que supone: hacer una primera recogida de requisitos (qué se espera que el software produzca y con qué características), hacer el análisis técnico de la solución, investigar sobre librerías y lenguajes existentes, proporcionar soporte sobre cómo usar el programa y resolver las incidencias y problemas que sobre su utilización se presenten, dar a conocer las modificaciones y cambios hechos sobre la herramienta... Para esto se requiere, esencialmente, de conocimientos de programación y de ingeniería de software.

6. Administración de la tecnología

Ya sea en instituciones donde los directores o responsables del área de tecnologías diseñan la arquitectura tecnológica necesaria para el desarrollo de acciones de eLearning o no, las plataformas tecnológicas son el desarrollo informático por excelencia que da forma al entorno en que tiene lugar la formación. Es por ello que entre las tareas de administración de la tecnología encontramos las relativas a:

- seleccionar la plataforma más adecuada.
- crear espacios en la plataforma, personalizarlos y añadir y configurar las herramientas necesarias. Si lo que se va a implementar son nuevas ediciones de alguna acción formativa ya desarrollada, se trata de duplicar los espacios y poner a punto las herramientas para la nueva versión.

Las cuales corresponden, esencialmente, a administradores y gestores de contenidos.

Previo al desarrollo de la acción formativa, los administradores han de dar de alta a los usuarios. Sin embargo, puede que sean los gestores de formación los que comuniquen, finalmente, el nombre de usuario y contraseña de acceso asignados y se ocupen de asegurar la correcta recepción de ellos. La revisión del funcionamiento del diseño tecnológico antes del inicio, por su parte, compete a los gestores de contenidos, los gestores de formación y a los tutores.

El desempeño de todas estas tareas requiere básicamente de conocimientos de administración de servidores y sistemas, estructuras de directorio, etc., conocimientos y dominio en el uso de las plataformas de eLearning incluyendo conocimientos del lenguaje de programación en que están escritas y saber programar.

7. Gestión personal, económica y del desarrollo de proyectos

En la ejecución de los proyectos, a los responsables de proyectos quedan relegadas entre otras las siguientes tareas:

- Dar respuesta a las consultas que pueda formular el personal sobre el trabajo a desempeñar,
- Hacer el seguimiento de los proyectos para controlar que se hace en tiempo, se ajusta al presupuesto y atiende a las pautas dadas. Si es necesario algún ajuste, lo medita y lo demanda.
- Poner a disposición de los demás las herramientas y recursos que necesiten durante el proceso de desarrollo del proyecto. Si es necesario hacer alguna adquisición, del tipo de software o hardware, deben gestionarla.

- Ante desfases temporales o problemas tienen que volver a estimar los tiempos calculando las posibles holguras y retrasos, hacer ajustes en el cronograma y tomar decisiones (del tipo variar el alcance, incorporar a más personal...) teniendo presente los riesgos y el coste.

Con el cliente el contacto debe ser constante “*ya sea en persona o normalmente a través de videoconferencia*”. Por un lado, para informarle sobre el avance del proyecto. Por otro, para demandarle la entrega de inputs y/o validaciones o feedback. Al término del proyecto, al cliente le pueden solicitar asimismo que exprese su grado de satisfacción con respecto al proceso y el trabajo desarrollado.

Son imprescindibles para ello capacidades como las de trabajo en equipo, de toma de decisiones, de resolución de problemas y de negociación. El liderazgo y las habilidades comunicativas son también necesarios.

Durante la formación

1. Facilitar la inmersión, la participación y el aprendizaje del alumnado

Durante el desarrollo de la formación, los tutores adquieren un papel relevante. Son los encargados de dar la bienvenida al alumnado, proporcionarle las primeras orientaciones, resolver los problemas que se les presentan en el uso de las herramientas disponibles en la plataforma o sobre el programa y promover un primer contacto entre los estudiantes para “*fortalecer el conocimiento mutuo*”.

Ellos harán efectivo el acompañamiento y la asistencia al alumnado. Los tutores supervisan la

actividad de los estudiantes en la plataforma y contacta con ellos si observan, bien al inicio o durante el desarrollo de la acción de formación, que baja su actividad (*“¿te pasa algo?, ¿puedo ayudarte?, tienes que seguir, esto necesita un ritmo”*). Es usual que hagan llegar recordatorios sobre cuestiones pendientes y eventos próximos, consejos y sugerencias en su empeño por guiarlos durante el proceso de aprendizaje, mas lo hacen con la precaución de no mermar su autonomía puesto su objetivo es otro, a saber: afianzar su capacidad de autoaprendizaje.

Han de conformar una viva comunidad de aprendizaje invirtiendo para ello esfuerzos en motivar la participación y favorecer la comunicación en las diferentes herramientas, crear espacios de colaboración y promover el intercambio de documentación, trabajos, etc.

Inevitablemente deben motivar y despertar el entusiasmo por la acción formativa haciéndoles ver la relación de la materia con sus necesidades de aprendizaje. Ellos han de facilitar un aprendizaje auténtico aportando al alumnado ejemplos de aplicación práctica de los contenidos y proponiendo actividades alternativas de puesta en práctica o profundización. Deberían apoyar la aplicación de lo aprendido desarrollando actividades de aprendizaje en el puesto de trabajo, cuando sea posible.

Es responsabilidad de ellos introducir modificaciones en la programación adecuándola, si es oportuno y las circunstancias así lo requieren, al progreso y necesidades de los alumnos. Tarea esta última en la que se verán involucrados también los diseñadores instruccionales y gestores de contenidos. Es igualmente importante que favorezcan la inclusión del

alumnado con necesidades especiales adaptando los medios y procesos según normas de accesibilidad.

A tutores y gestores corresponde supervisar los materiales que serán empleados con objeto de que se adapten a los objetivos y evitar la existencia de información desfasada. El mantenimiento de los contenidos en la plataforma, en cambio, es tarea de los gestores de contenidos, administradores y diseñadores de recursos digitales.

Por otra parte, los tutores y gestores, junto a los técnicos de calidad, habrán de asegurar el funcionamiento de los dispositivos tecnológicos a lo largo de la formación mediante su revisión permanente. Los administradores de la tecnología, específicamente, han de supervisar el funcionamiento de la plataforma y hacer el mantenimiento de los servidores para evitar la presencia de problemas y garantizar su rendimiento óptimo. Asimismo han de resolver las incidencias que se les presenten a los usuarios y proporcionar soporte sobre cómo funciona la plataforma.

Por último, los tutores evalúan al alumnado de acuerdo a los criterios de evaluación establecidos y les proporcionan feedback sobre sus progresos y orientaciones para mejorar su aprendizaje. Junto a los técnicos de calidad, realizarán el seguimiento de la evolución de los aprendizajes del alumnado mediante el análisis de su actividad en la actividad formativa.

En consecuencia, los tutores requieren disponer de conocimientos de la materia objeto de estudio, de la capacidad de generar confianza, de empatía y sensibilidad, de dominio de los entornos colaborativos y de manejo de las herramientas de comunicación. Sería pertinente asimismo tener experiencia como alumno en eLearning para entender la relevancia de una tutoría efectiva en el proceso de aprendizaje online.

Después de la formación

1. Gestión final de la formación y de la calidad

Al término de la formación, puede corresponder a los gestores de formación la entrega de la certificación al alumnado, *“previa comprobación de que han superado las evaluaciones del aprendizaje”*. También es de su competencia redactar informes para la dirección u organismo financiador dando cuentas de *“cuántos alumnos se han formado, cuántos han aprobado, cuántos han suspendido, qué cursos han hecho...”*.

Los gestores, así como los técnicos de calidad, han de diseñar mecanismos de evaluación del grado de aplicación práctica en el puesto de trabajo de los aprendizajes conseguidos y evaluar el retorno de la inversión realizada tomando en consideración el ahorro producido, el aumento de productividad o cualquier otro indicador.

Junto a los tutores se encargarán de revisar la satisfacción del alumnado con respecto a la acción formativa en la que han participado.

A partir de las evaluaciones realizadas, se habrán de articular planes de mejora. En este cometido se ven ocupados los tres profesionales pero además los diseñadores instruccionales, los diseñadores de recursos y los gestores de contenidos.

Finalmente, los gestores y técnicos gestionarán procesos de evaluación externa a través de la aplicación de normas estandarizadas específicas. Y tomarán decisiones estratégicas a partir de las evaluaciones realizadas y de los planes de mejora acordados. Los técnicos realizarán el seguimiento de los planes implantados introduciendo los ajustes necesarios a lo largo de su desarrollo.

Para cumplir con ello, se debe ser una persona organizada, ordenada y metódica para evitar incongruencias y vacíos en la gestión que ante una auditoría externa de certificación se pueden reflejar. Debe ser empática con el personal de la empresa porque requiere de su colaboración. Y, por supuesto, disponer de conocimientos de la legislación vigente en términos de calidad.

El responsable de calidad puede tener asociado no sólo tareas relativas a la gestión de la calidad sino también de la gestión medioambiental y gestión de prevención de riesgos laborales. A estas últimas no haremos referencia aquí.

[Referencias bibliográficas]

- Adell, J., & Castañeda, L. (2010). Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje. In R. Roig Vila & M. Fiorucci (Eds.), *Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Interculturalidad en las aulas*. Alcoy: Marfil.
- Akyol, Z., & Garrison, D. (2011). Understanding cognitive presence in an online and blended community of inquiry: assessing outcomes and processes for deep approaches to learning. *British Journal of Educational Technology*, 42(2), 233-250.
- Aldrich, C. (2009). *The complete guide to Simulations & Serious Games*. San Francisco: Pfeiffer.
- Atwere, D., Dennis, A., Foot, G., & Jennings, M. (2007). *A professional development framework for e-learning*. London: Learning and Skills Network.
- Bawane, J., & Spector, J. M. (2009). Prioritization of online instructor roles: implications for competency based teacher education programs. *Distance Education*, 30(3), 383-397.

- Bennett, S., & Marsh, D. (2007). *Handbook of online education*. London: Continuum.
- Botturi, L., Succi, Ch., Cantoni, L., & Inversioni, A. (2007). Managing e-learning quality. In N. A. Buzzetto-More (Ed.), *Advanced principles of effective e-learning* (pp. 161-183). California: Informing Science Press.
- Brill, J. M., Bishop, M. J., & Walker, A. E. (2006). The Competencies and Characteristics Required of an Effective Project Manager: A Web-Based Delphi Study. *Educational Technology Research & Development, 54*(2), 115–140.
- Cheng, B., Wang, M., Yang, S. J. H. K. & Peng, J. (2011). Acceptance of competency-based workplace e-learning systems: Effects of individual and peer learning support. *Computers & Education, 57*(1), 1317-1333.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2011). *E-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*. San Francisco: Pfeiffer.
- Conole, G. , & Oliver, M. . (2007). *Contemporary Perspective in E-Learning Research: Themes, methods and impact on practice*. London: Routledge.
- Cox, S., & Osguthorpe, R. T. (2003). How do instructional design professionals spend their time? *TechTrends, 47*(3), 45–47.
- Cukusic, M., Afirevic, N., Granic, A., & Garaca, Z. (2010). eLearning process management and the e-learning performance: Results of a European empirical study. *Computers & Education, 55*(2), 554-565.
- De Freitas, S. (2007). Post-16 e-learning content production: a synthesis of the literature. *British Journal of Educational Technology, 38*(2), 349-364.
- De Freitas, S., Rebollo, G., Liarokapis, F., Magoulas, G., & Poulouvasilis, A. (2010). Learning as immersive experiences: Using the four-dimensional framework for designing and evaluating immersive learning

- experiences in a virtual World. *British Journal of Educational Technology*, 41(1), 69–85.
- De Marcos, L., Domínguez, A., Saenz de Navarrete, J., & Pagés, C. (2014). An empirical study comparing gamification and social networking on e-learning. *Computers & Education*, 75(1), 82-91.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining "gamification". Paper presented at the *15th International Academic MindTrek Conference*, Finland.
- Dunn, P. (2007). Re-learning e-learning design. *E-learning Age*(6), 20-22.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2-3), 87-105.
- Gaskell, A. (2007). Open and distance learning on the move: mobile learning, crossing borders, rethinking roles. *Open Learning*, 22(3), 197–200.
- Herrington, J., Reeves, T. C., & Oliver, R. (2010). *A Guide to Authentic E-Learning*. New York: Routledge.
- Horton, W. (2001). *Evaluating e-learning*. USA: ASTD.
- Hung, M. L., Chou, Ch., Chen, Ch. H., & Own, Z. Y. (2010). Learner readiness for online learning: Scale development and student perceptions. *Computers & Education*, 55(3), 1080-1090.
- Kenny, R. F., Zhang, Z., Schwier, R. A., & Campbell, Katy. (2005). A Review of What Instructional Designers Do: Questions Answered and Questions Not Asked. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 31(1), 9-26.
- Kim, J., Kwon, Y., & Cho, D. (2011). Investigating factors that influence social presence and learning outcomes in distance higher education. *Computers & Education* 57, 1512-1520.
- Kumaran, K. & Nair, V. M. (2010). Future Trends in e-learning. Paper presented at *4th International*

- Conference on Distance Learning and Education (ICDLE)*, Puerto Rico.
- Lampel, J. (2001). The core competencies of effective project execution: the challenge of diversity. *International Journal of Project Management*(19), 471–483.
- Liu, M., Gibby, S., Quiros, O., & Demps, E. (2002). Challenge of being an Instructional designer for new media development: a view from the practitioners. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 11(3), 195-219.
- Mackness, J., Fai, S., & Williams, R. (2010). The ideals and reality of participating in a MOOC. Paper presented at the *7th Conference on Networked Learning*, Aalborg.
- MacLean, P., & Scott, B. (2011). Competencies for learning design: A review of the literature and a proposed framework. *British Journal of Educational Technology*, 42(4), 557–572.
- Mak, S. F. J., Williams, R., & Mackness, J. (2010). Blogs and Forums as Communication and Learning Tools in a MOOC. Paper presented at the *7th Conference on Networked Learning*, Aalborg.
- Marcelo, C. (2006). *Prácticas de e-learning*. Barcelona: Editorial Octaedro.
- McPherson, M. A., & Nunes, J. M. (2008). Critical issues for e-learning delivery: what may seem obvious is not always put into practice. *Journal of Computer Assisted Learning*(24), 433–445.
- Murch, R. (2001). *Project management: best practices for IT professionals*. USA: Prentice Hall.
- Oliver, R. (1999). Exploring Strategies for Online Teaching and Learning. *Distance Education*, 20(2), 240-254.
- Oliver, R. (2001). Developing e-learning environments that support knowledge construction in higher education. In S. Stoney & J. Burn (Eds.), *Working for excellence in the e-economy* (pp. 407-416). Australia: Churchlands.
- Richey, R. C., Fields, D. C., & Foxon, M. (2001). *Instructional Design Competencies: The Standards*.

- New York: ERIC Clearinghouse on Informatio & Technology.
- Ritzhaupt, A., Martin, F., & Daniels, K. (2010). Multimedia Competencies for an Educational Technologist: A Survey of Professionals and Job Announcement Analysis. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 19(4), 421-449.
- Rosen, A. (2009). *e-Learning 2.0 : Proven Practices and Emerging Technologies to Achieve Real Results*. New York: AMACOM Books.
- Ruuska, I., & Vartiainen, M. (2003). Critical project competent. A case study. *Journal of Workplace Learning*, 15(7/8), 307-312.
- Salmon, G. (2004). *E-actividades: el factor clave para una formación en línea activa*. Barcelona: Editorial UOC.
- Schneckenberg, D., Ehlers, U. & Adelsberger, H. (2011). Web 2.0 and competence-oriented design of learning. Potentials and implications for higher education. *British Journal of Educational Technology*, 42(5), 747–762
- Sharples, M., Arnedillo, I. S., Milrad, M., & Vavoula, G. (2007). Mobile Learning: Small devices. In N. Balacheff, S. Ludvigsen, T. de Jong, A. Lazonder & S. Barnes (Eds.), *Technology Enhanced Learning: Principles and Products* (pp. 233-249). Heidelberg: Springer.
- Shea, P., & Bidjerano, T. (2010). Learning presence: Towards a theory of self-efficacy, self regulation, and the development of a community of inquiry in online and blended learning environments. *Computers and Education* 55, 1721-1731.
- Smith, T. C. (2005). Fifty-One Competencies for Online Instruction. *The Journal of Educators Online*, 2(2).
- Spannaus, T.W, & Spector, M. (2001). The ID Competencies: Discussion and Analysis. In R. C. Richey, D. C. Fields & M. Foxon (Eds.), *Instructional Design Competencies: The Standards*. Syracuse, New York: ERIC Clearinghouse on Informatio & Technology.

- Tennyson, R. D. (2001). Defining core competencies of an instructional technologist. *Computers in Human Behavior*(17), 355–361.
- Turk, W. (2007). 21st Century Project Management Competencies. *Defense AT&L*(January-February), 22-25.
- Väljataga, T., & Laanpere, M. (2010). Learner control and personal learning environment: a challenge for instructional design. *Interactive Learning Environments*, 18(3), 277-291.
- Wahlstedt, A., Pekkola, S., & Niemela, M. (2008). From e-learning space to e-learning place. *British Journal of Educational Technology*, 39(6), 1020–1030.

Capítulo 4

Un nuevo modelo de competencias para el eLearning.

Antes de pasar a exponer el modelo de competencias para el desempeño en eLearning, hemos de hacer algunas reflexiones que el lector a buen seguro agradecerá.

Los profesionales que intervienen en el sector del eLearning son múltiples. Como se podrá comprobar, el número de ellos que hemos identificado nos diferencia de entrada de otros estudios. Hemos constatado que en la práctica real se necesita de un volumen considerablemente menor de profesionales que los que, por ejemplo, Khan (2004; Khan & Joshi, 2006) ha situado en las diferentes fases de desarrollo del eLearning y, en cambio, ligeramente superior a los analizados por Julien (2005). Específicamente, en el modelo desarrollado se hace referencia a los siguientes:

- **Experto en contenidos:** ya siendo personal interno a la organización responsable de la experiencia formativa o externo y, por ello, contratado para tal cometido; redacta los contenidos de estudio para una acción formativa eLearning.

Con conocimiento y dominio de la materia, se ocupa de identificar los contenidos que serán objeto de estudio por el alumnado privilegiando los que son relevantes y considerando los que son superfluos pero podrían adjuntarse como material complementario. Respecto a la selección sabemos que se suele hacer teniendo presente criterios como el tiempo que el alumnado dedicará al estudio, las competencias que se van a alcanzar y la aplicabilidad, esto es, primando aquéllos que serán mas fácilmente transferibles a sus puestos de trabajo.

Asimismo se responsabiliza de secuenciar los seleccionados permitiendo itinerarios flexibles que faciliten el aprendizaje del alumnado.

Invierte considerable esfuerzo en documentarse, actualizarse, previo al cometido de redacción.

El experto en contenidos, por otra parte, se ocupará de identificar los objetivos de aprendizaje, garantizando que sean coherentes con las necesidades de formación de las que se parte, y de redactarlos expresándolos en términos de competencias a adquirir por los destinatarios de manera clara y realista.

Participará en el diseño de la estrategia didáctica de la acción formativa y del sistema de evaluación.

Tanto en la presentación de los contenidos, así como en el diseño de la acción formativa, trabaja en estrecha colaboración con el experto en metodología o diseñador instruccional.

- **Diseñador instruccional:** se ocupa, en lo que respecta al contenido, de hacer una revisión del texto redactado por el experto en contenidos fijándose en la ortografía y el estilo del discurso y tratando de comprobar que no se incurre en plagios.

Después, se dedica a reorganizar el contenido que se le facilita y lo adapta para la web, para la virtualidad, procurando hacerlo usable y reutilizable, legible y comprensible.

Su gran cometido, no obstante, es el diseño de actividades de aprendizaje (aún cuando después el profesor-tutor pueda proponer otras en el transcurso de la acción formativa), la definición de los criterios de evaluación, etc.

Algunos diseñadores llegan a sistematizar todos los aspectos referentes a la planificación (objetivos, metodología, secuencia de actividades, sistema de evaluación) en un guión didáctico que confeccionan para ponerlo a disposición del alumnado. Mas el guión puede ser mucho más que un documento guía o de orientaciones. Nos encontramos que en ocasiones los diseñadores, en colaboración con los tutores, incluso llegan a establecer cómo se desarrollará la función de tutoría y en base a qué calendario de actuación.

→ **Diseñador de recursos digitales:** aporta al contenido formativo, ya adaptado para el aprendizaje online, el diseño multimedia.

En un primer momento, los diseñadores crean un storyboard o boceto a partir del cual previsualizar el efecto del recurso digital que finalmente se generará.

Pueden verse involucrados en la labor de tener que sugerir al experto que redacta los contenidos requisitos de diseño e instarles a que presenten el texto con unos formatos determinados. Algunos también se han visto en la tarea de tener que trasladar algunas pautas de maquetación.

Tras esto, el diseñador de recursos digitales creará las hojas de estilo y las aplicará a los archivos

HTML a los cuales trasladará el contenido de estudio e incorporará además las imágenes y vídeos que previamente ha debido de localizar y editar o, en su efecto, crear. Relativo a la búsqueda, especialmente de ilustraciones, cabe decirse que cada vez es más frecuente que se muestre mayor interés por materiales de licencia Creative Commons.

Como requieren de softwares para acometer su función productiva, la producción de los recursos suele llevar aparejado el tener que indagar qué herramientas de autor se pueden emplear, valorar la utilidad de éstas, descubrir cómo funcionan, probar a modificar las hojas de estilo predefinidas y comprobar las compatibilidades de los productos, que con ellas se generan, en navegadores y dispositivos.

→ **Administrador de la plataforma y herramientas tecnológicas:** mantiene la plataforma tecnológica.

Se ocupará de abrir en ella los espacios, dar de alta a los usuarios, resolver las incidencias que se les presenten y proporcionar soporte sobre, explicar, cómo funciona, etc.

Deberá valorar si es conveniente integrar nuevas herramientas y/o módulos en la plataforma, estudiar cómo proceder y finalmente apoyar el desarrollo de su integración.

→ **Gestor de contenidos:** personaliza el entorno de aprendizaje (configura las herramientas específicas para el desarrollo de la acción de formación, introduce y/o actualiza los contenidos en el mismo, etc.).

Se encargará de subir los recursos digitales al entorno tecnológico donde se desarrolle la acción formativa y, posteriormente, comprobará que los

recursos se visualizan con normalidad y todo está correcto o produciendo el efecto esperado.

Asimismo, supervisará los materiales que serán empleados con objeto de que éstos se adapten a los objetivos previstos y estén actualizados. Se ocupará de revisar las actualizaciones de los contenidos evitando la existencia de una información desfasada.

- **Programador:** dedicado, esencialmente, al desarrollo de software. Aunque en realidad se responsabilizará de la gestión de todo el soporte informático (hardware y software) de la entidad y, por ello, tendrá que hacer su instalación y ocuparse de sus actualizaciones y mantenimiento.
- **Profesor-tutor:** atiende a los alumnos a lo largo del desarrollo de la acción formativa (resuelve sus problemas, fomenta la comunicación, etc.) y facilita sus aprendizajes.
- **Gerente o Responsable de proyectos:** se ocupa de la búsqueda de nuevos proyectos a desarrollar y de clientes con quienes comercializar sus servicios. Es de vital importancia para él el mantenerse informado de los productos y servicios de la competencia, de los nuevos que aparecen en el mercado, de las tendencias en el sector, etc. Por ello, dedican parte de la jornada laboral a leer, consultar y contrastar la información que se publica en medios de comunicación como Twitter. Él no sólo es quien abre las oportunidades de trabajo sino también quien planifica y controla el desarrollo de los proyectos. Él tiene que poner a disposición de los demás las herramientas y recursos que necesiten durante el proceso de desarrollo del proyecto. Por ello, se ocupará de tramitar las adquisiciones, del tipo de

software o hardware, que sean necesitadas. Por otra parte, si se opta por externalizar parte del trabajo en el seno del proyecto, tendrá que gestionar la incorporación de los proveedores.

Él se encarga del seguimiento de los proyectos para controlar que se hacen en tiempo y se ajustan al presupuesto. Ante desfases temporales tendrá que volver a estimar los tiempos de los proyectos, calculando los posibles tiempos de holguras y retrasos, y tomar decisiones del tipo variar el alcance, ajustar el cronograma, incorporar a más personal... teniendo presente los riesgos y el coste.

De manera permanente mantendrá relaciones con los clientes tanto para mantenerlos informados sobre el avance del proyecto como para demandarles la entrega de inputs y/o validaciones o retroalimentaciones que sean requeridas. Al término del proyecto, al cliente le demandará que exprese su grado de satisfacción con respecto al proceso y el trabajo desarrollado.

→ **Gestor de formación:** realiza ofertas formativas, hace su publicidad y se ocupa de la captación y selección del alumnado.

Ha de idear e impulsar la puesta en marcha de las estrategias de difusión y promoción de las acciones de formación y captación de los alumnos; inclusive puede llegar a participar directamente en la ejecución de ambas si, como se ha dado el caso, contribuye al diseño de la página web que publicita las acciones formativas y hacen visible la respectiva información en ella o la oculta cuando no hay posibilidad de admitir más matrículas y contacta con posibles interesados en cursar la formación, principalmente, vía telefónica.

Una estrategia de publicidad y captación de alumnos que en ocasiones es seguida es aquella que opta por informar a personas que han cursado estudios en la entidad sobre otras ofertas que les pueden ser de interés.

Se responsabiliza de definir y de proporcionar mayor información (sobre el programa, el calendario, etc. de la acción formativa y sobre plazos de matriculación, requisitos de acceso, certificación, etc.) a las personas interesadas en la oferta de formación de la organización y de administrar las matriculas del alumnado. Las consultas o demandas de información pueden ser atendidas vía email, llamada telefónica, espacio de preguntas de portales y páginas donde se ha publicitado la acción de formación, etc.

Al término de las acciones de formación, redactará informes estadísticos para la dirección u organismo financiador sobre las acciones formativas y la memoria de actividades, revisará la satisfacción del alumnado con respecto a la acción formativa en la que han participado y las valoraciones que hacen otros informantes (compañeros, directivos, ...), tomará decisiones estratégicas y articulará planes de mejora a partir de las evaluaciones realizadas. Una práctica extendida entre los gestores es la de reflexionar sobre cómo ha ido la acción formativa y propiciar el estudio, de forma individual o en colaboración con otros colegas, de los elementos que están sujetos a mejora y de la viabilidad de las innovaciones que se pueden considerar o propiciar. Se encargará de la certificación, previa comprobación de que éste ha superado las evaluaciones de su aprendizaje. En ocasiones esto se convierte en una tarea laboriosa, dependiendo

del volumen de acciones de formación contempladas en la propuesta y el de alumnado participante en cada acción.

- **Técnico de calidad:** perfil profesional transversal a todas las instituciones, inclusive de sectores diferentes al que nos ocupa. Éste puede tener asociado no sólo tareas relativas a la gestión de la calidad sino también de la gestión medioambiental y gestión de prevención de riesgos laborales. Referente a la gestión de la calidad, es de su responsabilidad medir los indicadores establecidos en la política de calidad y objetivos anuales para ver si se está trabajando conforme a ellos y tomar medidas si se produce alguna desviación. Aplica procedimientos para asegurar la calidad en el diseño y a lo largo del desarrollo de una acción de formación.

Los profesionales pueden llegar a asumir funciones diferenciadas atendiendo a la actividad de la organización para la que trabajan (o a la que se dedican si son freelance), las características de ésta, etc. Los profesionales y sus respectivas funciones pueden llegar a corresponderse de un contexto a otro o quizás no. Los perfiles profesionales que hemos definido, en consecuencia, se convierten en constructos que nos delimitan las competencias que los diferentes profesionales en el sector del eLearning deben demostrar para el ejercicio de sus funciones pero lo hace de forma teórica porque realmente la asignación de los profesionales a los perfiles no es sistemática, ni la correspondencia automática. Todo lo contrario, es arbitraria, en tanto que los profesionales pueden verse representados con todos o varios de ellos. También con

uno único e incluso sólo con aspectos concretos o puntuales.

La relevancia de nuestro análisis de competencias se encuentra en que si bien contribuye escasamente a la definición de determinados perfiles como puede ser el caso del de tutor online por lo ampliamente que ha sido ya abordado (Aragon & Johnson, 2002; Banzato & Constantino, 2008; Barker, 2002a, 2002b; Bawane & Spector, 2009; Blazquez & Alonso, 2009; Denis, Watland et al., 2004; Goodyear, Salmon et al., 2001; Hootstein, 2002; McPherson, Nunes & Zafeiriou, 2003; Reid, 2002, 2003; Smith, 2005; Vásquez, 2007; Yot & Marcelo, 2013), nos aproxima a otros más desconocidos del sector como pueden ser el gerente de proyectos o el gestor de la formación.

La competencia general

COMPETENCIA A: Estar comprometido con la calidad y la innovación en el puesto de trabajo y con el aprendizaje permanente como bagaje necesario para la participación en cualquier proyecto vinculado al diseño, desarrollo y evaluación de acciones de formación eLearning.

Esta competencia hace referencia, en primer lugar, a la necesidad de que cualquier persona vinculada con la formación esté comprometida con el aprendizaje permanente y la innovación y la calidad en su puesto de trabajo.

Específicamente, los profesionales han de conocer las características y funcionamiento del sistema de formación profesional en el que se desenvuelve su trabajo. Y mantenerse actualizado de los cambios que en él se produzcan. Por sistema nos referimos a un concepto amplio que implica desde el conocimiento del mercado de trabajo, la normativa de funcionamiento de la formación profesional, las modalidades formativas, las instituciones formadoras, así como, los elementos y fases de los planes y programas de formación.

En eLearning, se une la necesidad de estar familiarizado y en constante aprendizaje acerca de las innovaciones tecnológicas que específicamente se vienen desarrollando.

Para los profesionales que trabajan en eLearning es primordial la capacidad de mantenerse actualizado sobre las tendencias, cambios, novedades, etc. en el sector, sobre las innovaciones actuales en materia de formación online... y seguir formándose. Para tal fin, optan por asistir a congresos, participar en

seminarios o cursos de formación, consultan continuamente información en Twitter, foros y grupos en Facebook o LinkedIn especializados, forman parte de listas de distribución, etc. Además, son propensos a compartir la información que reciben o leen con los colegas a través de la red haciendo uso, por ejemplo, de los blogs corporativos. Junto a esto, es generalizado asumir la búsqueda y el cuidado de la calidad en todas las actividades en que se participa. La calidad no se constituye en responsabilidad única del técnico de calidad. Desde los tutores hasta los expertos en contenidos o gestores formación, se han de mostrar preocupados y responsables de asegurar la calidad en sus acciones y los productos o servicios que dependen de ellos.

Sus unidades y elementos de competencia son los siguientes:

A.1: Favorecer la calidad, la innovación y el aprendizaje continuo en el puesto de trabajo.

A.1.1. Asegurar la calidad en todas las acciones que desarrolla.

A.1.2. Mantenerse informado de las tendencias e innovaciones actuales en materia de eLearning.

A.1.3. Tener implicación en redes profesionales vinculadas con el eLearning.

A.1.4. Contribuir a la gestión del conocimiento en las organizaciones, favoreciendo la implementación de estrategias que permitan organizar y distribuir el conocimiento de las personas.

A.1.5. Participar en equipos de trabajo interdisciplinares aportando ideas y orientaciones para garantizar el

efectivo desarrollo de los proyectos y el cumplimiento de los objetivos de la institución.

A.2: Comprender las características y funcionamiento del sistema de formación profesional en sus diferentes niveles.

A.2.1. Analizar la situación actual y la evolución del mercado de trabajo y sus repercusiones en el eLearning.

A.2.2. Diferenciar las características y condiciones de las diferentes modalidades de formación.

A.2.3. Diferenciar las características de los diferentes demandantes de formación (individuos, colectivos, empresas, etc.).

A.2.4. Reconocer los componentes y procesos relativos a los planes y programas de eLearning.

A.2.5. Establecer diferencias entre todos los recursos humanos vinculados con la formación eLearning y sus diferentes perfiles.

A.2.6. Distinguir los tipos y funciones de las diferentes instituciones públicas, privadas y sin ánimo de lucro vinculadas al eLearning.

A.3: Identificar los desarrollos tecnológicos y sus tendencias en eLearning.

A.3.1. Diferenciar las diferentes herramientas tecnológicas necesarias para el diseño, desarrollo y evaluación del eLearning.

A.3.2. Estar familiarizado con las tendencias actuales en el desarrollo de soluciones tecnológicas para eLearning.

Las competencias específicas

COMPETENCIA B: Diseñar acciones de formación online, basadas en el análisis de necesidades formativas, definiendo los contenidos de estudio, las estrategias y los recursos formativos adecuados para asegurar la adquisición de competencias por parte de los destinatarios, así como el sistema de evaluación del aprendizaje.

Esta primera competencia específica hace referencia al propio diseño de una acción de formación.

En eLearning se han de planificar acciones de formación que respondan a las necesidades del mercado de trabajo así como a las necesidades de formación de las personas que vayan a ser sus destinatarios.

Sin lugar a dudas, el diseño de una experiencia formativa eLearning debe comenzar con un análisis de rendimientos para determinar (Clark & Mayer, 2011, p.15): a) que la formación ayudará a lograr importantes objetivos de la organización llenando un vacío de conocimientos y habilidades y b) que el eLearning es la mejor solución de formación. A menudo la formación es requerida para resolver problemas organizacionales que no son causados por la falta de conocimientos y habilidades del personal. En estos casos, el motivo de los problemas debe ser definido y la capacitación como solución debe ser evitada.

Hoy en día el enfoque de competencias está generalizado y es necesario que las necesidades de formación que se detecten vengan expresadas en términos de competencias, lo que da coherencia al

sistema de certificados de profesionalidad que regula la formación para el empleo.

Pero el diagnóstico de necesidades es sólo una fase previa del proceso de diseño. Después del diagnóstico de necesidades comienza el proceso de planificación pedagógica de la acción de formación, esto es, el diseño de la experiencia de aprendizaje por la que transcurrirá la persona que se implique en ella. La cual ha de ser coherente tanto con las competencias a adquirir como con las teorías y procesos del aprendizaje adulto. Conole, Dyke et al. (2004), describen las principales características de algunas de las diferentes teorías del aprendizaje y cómo podrían aplicarse cada una de ellas en el contexto del eLearning.

El diseño de la acción de formación incluye la descripción de las actividades formativas que los alumnos han de realizar para asegurar el aprendizaje de las competencias. Entre las causas contribuyentes al fracaso del eLearning se encuentran las creencias de que 1) escuchar, leer y memorizar es aprender, 2) escoger una respuesta equivale a practicar y 3) seleccionar la respuesta correcta es un buen examen de aptitud (Martínez Aldanondo, 2002). Por ello, principios rectores deberían en este momento ser (Marcelo García et al., 2002, pp.49-50): hacer partícipes al alumnado en la construcción de su propio conocimiento y favorecer el desarrollo de sus habilidades de búsqueda, análisis y síntesis de la información; adoptar estrategias centradas en problemas y casos; propiciar la reflexión o favorecer la colaboración.

Para el desarrollo de estas actividades los alumnos pueden contar con una variedad de recursos digitales (textuales, imagen, video, audio, animación, etc.)

que han de localizarse, diseñarse en su caso (en otra fase del proceso) e integrarse en el proceso de formación.

En eLearning está normalizado ofrecer a los destinatarios el contacto con unos contenidos formativos los cuales han de ser actuales, originales, innovadores y motivadores además de estar presentados con usabilidad y accesibilidad. Deberían estar escritos en estilo conversacional, con la informalidad suficiente para que el alumnado sienta que está interactuando o conversando con un compañero/a o el propio docente (Colvin & Mayer, 2003, p.138). Deberían ser precisos, prácticos y de utilidad inmediata para los alumnos (Kent, 2002). Además de relevantes, en el sentido de tener importancia en el logro de los objetivos perseguidos (Andrés Reina, 2006, p.135).

Por último, el diseño ha de contemplar la planificación de la evaluación de los aprendizajes de los alumnos, así como del propio proceso formativo.

Sus unidades y elementos de competencia son los siguientes:

B.1: Diagnosticar necesidades de formación expresándolas en términos de competencias.

B.1.1. Diagnosticar necesidades de formación mediante las herramientas y métodos existentes para ello.

B.1.2. Determinar la viabilidad de un diseño de formación online en relación a una necesidad formativa detectada para un perfil ocupacional.

B.1.3. Redactar los objetivos de formación, expresados en términos de competencias a adquirir por los destinatarios,

de manera clara, realista y coherente con las necesidades de formación identificadas.

B.2: Diseñar la experiencia de aprendizaje considerando su estructura formativa y las condiciones de avance a lo largo de ella.

B.2.1. Realizar el diseño de la acción formativa de acuerdo a los principios didácticos y teorías del aprendizaje adulto.

B.2.2. Definir la estructura formativa para la organización de la formación considerando la naturaleza del aprendizaje, las características de los destinatarios y el contexto en que se desarrolla la formación.

B.2.3. Diseñar el proceso y condiciones de avance del alumno procurando crear una experiencia de aprendizaje acorde a los objetivos planteados y las características del alumnado y la formación.

B.3: Seleccionar, organizar y redactar contenidos en coordinación con otros profesionales, facilitando el aprendizaje y respetando las diferencias del alumnado y las condiciones éticas aplicables.

B.3.1. Trabajar de manera coordinada con otros profesionales del diseño formativo, contribuyendo en la organización y presentación de los contenidos.

B.3.2. Seleccionar los contenidos digitales adecuados en base a sus características (textual, audio, video, multimedia) y a los objetivos planteados.

B.3.3. Redactar contenidos respetando las diferencias de género, etnia, cultura...

B.3.4. Organizar y secuenciar los contenidos formativos permitiendo itinerarios flexibles que faciliten el aprendizaje.

B.3.5. Adaptar contenidos cumpliendo los criterios de

usabilidad para la web y respetando las normas y condiciones éticas aplicables, evitando el plagio y reconociendo los derechos de autoría.

B.4: Diseñar estrategias y actividades de aprendizaje de acuerdo a los contenidos y competencias a adquirir por los alumnos.

B.4.1. Diseñar actividades y secuencias de actividades que promuevan el aprendizaje formal y no formal en un contexto de formación online.

B.4.2. Diseñar actividades y secuencias de actividades individuales y grupales que promuevan el aprendizaje en un contexto de formación online.

B.4.3. Definir acciones de aprendizaje que produzcan evidencias de logro utilizables en los procesos de evaluación.

B.5: Seleccionar medios y recursos de aprendizaje de acuerdo a los contenidos y al entorno en que se vayan a integrar.

B.5.1. Localizar los medios y recursos más adecuados a los contenidos que se diseñan y al entorno de formación online en que se vayan a utilizar.

B.5.2. Integrar los medios y recursos de aprendizaje en el entorno de diseño utilizado orientando su uso al objetivo establecido en la acción formativa.

B.5.3. Seleccionar recursos mediante la utilización de una variedad de repositorios digitales.

B.6: Planificar la evaluación del aprendizaje y de la acción formativa en su conjunto partiendo de unos criterios de evaluación y creando los instrumentos y estrategias adecuados.

B.6.1. Identificar los criterios de evaluación a partir de las competencias perseguidas.

B.6.2. Describir las evidencias de logro necesarias para que el alumnado acredite el dominio de las competencias.

B.6.3. Diseñar estrategias variadas de evaluación acordes con las competencias perseguidas por la acción de formación.

B.6.4. Crear instrumentos para evaluar los aprendizajes que puedan utilizarse mediante recursos digitales.

B.6.5. Diseñar el proceso de evaluación de la acción de formación en sus diferentes dimensiones: del profesorado, contenidos formativos, entornos, gestión, tecnología.

Los perfiles profesionales a los que han sido asociados son:

- Experto en contenidos
- Diseñador instruccional
- Diseñador de recursos digitales
- Gestor de contenidos digitales
- Gestor de formación
- Técnico de calidad

COMPETENCIA B: Diseñar acciones de formación online, basadas en el análisis de necesidades formativas, definiendo los contenidos de estudio, las estrategias y los recursos formativos adecuados para asegurar la adquisición de competencias por parte de los destinatarios, así como el sistema de evaluación del aprendizaje.

| | Experto en contenidos | Diseñador instruccional | Diseñador de recursos | Gestor de contenidos | Gestor de formación | Técnico de calidad |
|--|-----------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|--------------------|
| B.1: Diagnosticar necesidades de formación expresándolas en términos de competencias. | | | | | | |
| B.1.1. Diagnosticar necesidades de formación mediante las herramientas y métodos existentes para ello. | | | | | | |
| B.1.2. Determinar la viabilidad de un diseño de formación online en relación a una necesidad formativa detectada para un perfil ocupacional. | | | | | | |
| B.1.3. Redactar los objetivos de formación, expresados en términos de competencias a adquirir por los destinatarios, de manera clara, realista y coherente con las necesidades de formación identificadas. | | | | | | |
| B.2: Diseñar la experiencia de aprendizaje considerando su estructura formativa y las condiciones de avance a lo largo de ella. | | | | | | |
| B.2.1. Realizar el diseño de la acción formativa de acuerdo a los principios didácticos y teorías del aprendizaje adulto. | | | | | | |
| B.2.2. Definir la estructura formativa para la organización de la formación considerando la naturaleza del aprendizaje, las características de los destinatarios y el contexto en que se desarrolla la formación. | | | | | | |
| B.2.3. Diseñar el proceso y condiciones de avance del alumno procurando crear una experiencia de aprendizaje acorde a los objetivos y las características del alumnado y la formación. | | | | | | |
| B.3: Seleccionar, organizar y redactar contenidos en coordinación con otros profesionales, facilitando el aprendizaje y respetando las diferencias del alumnado y las condiciones éticas aplicables. | | | | | | |
| B.3.1. Trabajar de manera coordinada con otros profesionales del diseño formativo, contribuyendo en la organización y presentación de los contenidos. | | | | | | |
| B.3.2. Seleccionar los contenidos digitales adecuados en base a sus características (textual, audio, video, multimedia) y a los objetivos planteados. | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|-----------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|--------------------|
| B.3.3. Redactar contenidos respetando las diferencias de género, etnia, cultura... | | | | | | |
| B.3.4. Organizar y secuenciar los contenidos formativos permitiendo itinerarios flexibles que faciliten el aprendizaje del alumnado. | | | | | | |
| B.3.5. Adaptar contenidos cumpliendo los criterios de usabilidad para la web y respetando las normas y condiciones éticas aplicables, evitando el plagio y reconociendo los derechos de autoría. | | | | | | |
| | Experto en contenidos | Diseñador instruccional | Diseñador de recursos | Gestor de contenidos | Gestor de formación | Técnico de calidad |
| B.4: Diseñar estrategias y actividades de aprendizaje de acuerdo a los contenidos y competencias a adquirir por los alumnos | | | | | | |
| B.4.1. Diseñar actividades y secuencias de actividades que promuevan el aprendizaje formal y no formal en un contexto de formación online. | | | | | | |
| B.4.2. Diseñar actividades y secuencias de actividades individuales y grupales que promuevan el aprendizaje en un contexto de formación online. | | | | | | |
| B.4.3. Definir acciones de aprendizaje que produzcan evidencias de logro utilizables en los procesos de evaluación. | | | | | | |
| B.5: Seleccionar medios y recursos de aprendizaje de acuerdo a los contenidos y al entorno en que se vayan a integrar. | | | | | | |
| B.5.1. Localizar los medios y recursos más adecuados a los contenidos que se diseñan y al entorno de formación online en que se vayan a utilizar. | | | | | | |
| B.5.2. Integrar los medios y recursos de aprendizaje en el entorno de diseño utilizado orientando su uso al objetivo establecido en la acción formativa. | | | | | | |
| B.5.3. Seleccionar recursos mediante la utilización de una variedad de repositorios digitales. | | | | | | |

| | Experto en contenidos | Diseñador instruccional | Diseñador de recursos | Gestor de contenidos | Gestor de formación | Técnico de calidad |
|--|-----------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|--------------------|
| B.6: Planificar la evaluación del aprendizaje y de la acción formativa en su conjunto partiendo de unos criterios de evaluación y creando los instrumentos y estrategias adecuados. | | | | | | |
| B.6.1. Identificar los criterios de evaluación a partir de las competencias perseguidas. | | | | | | |
| B.6.2. Describir las evidencias de logro necesarias para que el alumnado acredite el dominio de las competencias. | | | | | | |
| B.6.3. Diseñar estrategias variadas de evaluación acordes con las competencias perseguidas por la acción de formación. | | | | | | |
| B.6.4. Crear instrumentos para evaluar los aprendizajes que puedan utilizarse mediante recursos digitales. | | | | | | |
| B.6.5. Diseñar el proceso de evaluación de la acción de formación en sus diferentes dimensiones: del profesorado, contenidos formativos, entornos, gestión, tecnología. | | | | | | |

COMPETENCIA C: Diseñar contenidos digitales con diferente y variado formato, accesibles a través de una plataforma de teleformación, que permitan la adquisición de competencias formativas por parte de los destinatarios.

En eLearning no basta con un buen diseño pedagógico porque el medio por el que se acerca la experiencia de aprendizaje a las personas que participan es básicamente un recurso tecnológico. Tradicionalmente han sido los denominados LMS (Learning Management Systems) o plataformas tecnológicas las que han permitido disponer de un espacio con una gran variedad de herramientas de

comunicación, de gestión, etc. para hacer posible el aprendizaje (Boneu, 2007). Asimismo, con el avance de la web 2.0, las plataformas han evolucionado para incorporar nuevos recursos que complementen los ya ofrecidos: blogs, portafolios electrónicos, wikis, etc. La calidad del eLearning no sólo va asociada a buenos diseños del aprendizaje sino también a la utilización de los mejores recursos o contenidos digitales que se requieran en función de las competencias a adquirir.

En su producción se han de seguir todas aquellas recomendaciones específicas que han logrado un alto grado de acuerdo, tales como (Friedman & Bryen, 2007): utilizar imágenes junto con el texto, mantener coherencia en la navegación y el diseño, utilizar colores con contraste, usar las minúsculas y no las MAYÚSCULAS...

Los recursos digitales diseñados han de ser gestionados para que estén a disposición de los alumnos en la forma y tiempo en que se requieran en una acción de formación, lo que implica tener que: cuidar el diseño de los procesos de navegación por el entorno virtual de aprendizaje, mantener actualizados los contenidos, etc.

Sus unidades y elementos de competencia son los siguientes:

C.1: Diseñar contenidos digitales accesibles, usables e interoperables.

C.1.1. Plasmar sobre un storyboard el diseño de un recurso digital que permita no sólo previsualizarlo sino también guiar su producción.

C.1.2. Diseñar contenidos formativos digitales utilizando

los recursos web adecuados para promover la interactividad y la motivación del alumnado.

C.1.3. Diseñar contenidos digitales utilizando recursos audiovisuales para promover la interactividad y la motivación de los alumnos.

C.1.4. Diseñar contenidos digitales para dispositivos móviles que promuevan la implicación y motivación de los alumnos.

C.1.5. Diseñar contenidos digitales utilizando herramientas de videojuegos y mundos virtuales para promover la interactividad y la motivación de los alumnos.

C.1.6. Diseñar contenidos digitales utilizando animaciones y demostraciones para promover la interactividad y la motivación de los alumnos.

C.1.7. Desarrollar contenidos y recursos de aprendizaje mediante el uso de los programas informáticos necesarios y respetando los principios de usabilidad, las normas de accesibilidad y los estándares de interoperabilidad establecidos en el proyecto.

C.1.8. Valorar la compatibilidad de los recursos con navegadores y dispositivos.

C.1.9. Crear software que sirva a la producción de recursos digitales.

C.2: Gestionar la plataforma de teleformación para el diseño de la formación manteniendo los contenidos y la estructura funcional de los mismos.

C.2.1. Seleccionar la plataforma o las herramientas tecnológicas más adecuadas tras explorar sus características, coste y beneficios y valorar en cada momento las necesidades y posibilidades de la institución responsable de la formación.

C.2.2. Definir procedimientos para gestionar el avance de los alumnos a lo largo de los contenidos.

C.2.3. Diseñar la navegación con la adecuada organización a fin de facilitar por parte de los alumnos la comprensión de la estructura del espacio tecnológico y todos sus componentes.

C.2.4. Diseñar el entorno tecnológico para que sea visual y funcionalmente consistente en todas sus partes.

C.2.5. Realizar un diseño estético que presente y comunique la información claramente en todas las partes del espacio virtual.

C.2.6. Incorporar herramientas tecnológicas externas a las plataformas tales como blogs, wikis, etc. para mejorar la calidad del aprendizaje del alumnado.

C.2.7. Mantener los contenidos en la plataforma mediante la inserción y actualización de los mismos.

C.2.8. Crear evaluaciones en la plataforma a través de los procedimientos existentes a tal fin.

C.2.9. Configurar en la propia plataforma todas aquellas herramientas (de comunicación, de organización, etc.) necesarias para el desarrollo de la formación.

Estos han sido asignados a siguientes perfiles profesionales:

- Experto en contenidos
- Diseñador instruccional
- Diseñador de recursos digitales
- Administrador de plataforma y herramientas tecnológicas
- Gestor de contenidos digitales
- Gerente de proyectos
- Programador

COMPETENCIA C: Diseñar contenidos digitales con diferente y variado formato, accesibles a través de una plataforma de teleformación, que permitan la adquisición de competencias formativas por parte de los destinatarios.

| Experto en contenidos | Diseñador instruccional | Diseñador de recursos | Administrador de plataforma | Gestor de contenidos | Gerente de proyectos | Programador |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|-------------|
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|-------------|

| C.1: Diseñar contenidos digitales accesibles, usables e interoperables. | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| C.1.1. Plasmar en un storyboard el diseño de un recurso digital que permita previsualizarlo y guiar su producción. | | | | | | |
| C.1.2. Diseñar contenidos digitales utilizando recursos web para promover la interactividad y la motivación. | | | | | | |
| C.1.3. Diseñar contenidos digitales utilizando recursos audiovisuales para promover la interactividad y la motivación. | | | | | | |
| C.1.4. Diseñar contenidos digitales para dispositivos móviles que promuevan la implicación y motivación. | | | | | | |
| C.1.5. Diseñar contenidos digitales utilizando herramientas de videojuegos y mundos virtuales para promover la interactividad y la motivación. | | | | | | |
| C.1.6. Diseñar contenidos digitales utilizando animaciones y demostraciones para promover la interactividad y la motivación. | | | | | | |
| C.1.7. Desarrollar contenidos mediante el uso de programas informáticos y respetando los principios de usabilidad, las normas de accesibilidad y los estándares de interoperabilidad. | | | | | | |
| C.1.8. Valorar la compatibilidad de los recursos con navegadores y dispositivos. | | | | | | |
| C.1.9. Crear software que sirva a la producción de recursos digitales. | | | | | | |

| | Experto en contenidos | Diseñador instruccional | Diseñador de recursos | Administrador de plataforma | Gestor de contenidos | Gerente de proyectos | Programador |
|--|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|-------------|
| C.2: Gestionar la plataforma de teleformación para el diseño de la formación manteniendo los contenidos y la estructura funcional de los mismos. | | | | | | | |
| C.2.1. Seleccionar la plataforma o las herramientas tecnológicas más adecuadas tras explorar sus características, coste y beneficios y valorar en cada momento las necesidades y posibilidades de la institución responsable de la formación. | | | | | | | |
| C.2.2. Definir procedimientos de gestión del avance de los alumnos por los contenidos. | | | | | | | |
| C.2.3. Diseñar la navegación con la adecuada organización a fin de facilitar en los alumnos la comprensión de la estructura del espacio tecnológico y todos sus componentes. | | | | | | | |
| C.2.4. Diseñar el entorno tecnológico para que sea visual y funcionalmente consistente en todas sus partes. | | | | | | | |
| C.2.5. Realizar un diseño estético que presente y comunique la información claramente en todas las partes del espacio virtual. | | | | | | | |
| C.2.6. Incorporar herramientas tecnológicas externas a las plataformas tales como blogs, wikis, etc. para mejorar la calidad del aprendizaje del alumnado. | | | | | | | |
| C.2.7. Mantener los contenidos en la plataforma mediante la inserción y actualización de los mismos. | | | | | | | |
| C.2.8. Crear evaluaciones en la plataforma a través de los procedimientos existentes a tal fin. | | | | | | | |
| C.2.9. Configurar en la propia plataforma todas aquellas herramientas (de comunicación, de organización, etc.) necesarias para el desarrollo de la formación. | | | | | | | |

COMPETENCIA D: Gestionar proyectos de eLearning, entre ellos, la implementación de programas de formación online desarrollando los procesos de administración, difusión, información, selección y seguimiento para el aseguramiento de la calidad.

La gestión de proyectos tiene que ver con tareas administrativas tales como la elaboración de presupuestos, la creación de alianzas interinstitucionales, el mantenimiento de una comunicación fluida con todos los usuarios de los servicios prestados por la empresa o institución, etc.

Ya en los modelos de competencias de proyectos de desarrollo multimedia (Liu, Jones & Hemstreet, 1998), un gerente aparece como el principal responsable de la negociación con el cliente y quien esboza los objetivos, el alcance, la programación y la financiación del proyecto. Él o ella coordina los esfuerzos de los otros profesionales involucrados en el proceso y garantiza que todos ellos se encuentren trabajando en sus respectivas tareas y que completan su parte en el plazo especificado. Después de la fase de producción, supervisa el proyecto, se comunica con el cliente y les entrega el producto final.

La gestión no tiene que ver específicamente con los aspectos pedagógicos ni tecnológicos de la acción de formación. Respecto de ella, se ocupa de la difusión y marketing de las acciones de formación que se organicen. Hoy en día la difusión de la formación pasa por canales diferentes a los tradicionales. Las redes sociales, los espacios de publicidad en buscadores, etc. requieren de un conocimiento y dominio específicos. Pero el marketing no sólo incluye la publicidad sino también ofrecer a los posibles interesados o futuros alumnos la

información relevante que soliciten, tanto desde el punto de vista administrativo, como desde el pedagógico o el tecnológico.

Incluye, asimismo, la selección del alumnado (cuando sea necesario) y la del profesorado participante en la acción de formación. Una pieza importante para asegurar el éxito de una acción de formación es el profesorado que en ella participa. Su selección en función de criterios de competencia y formación es fundamental para que los alumnos reciban el asesoramiento que requieren en cada momento.

Sus unidades y elementos de competencia son los siguientes:

D.1: Administrar los proyectos de eLearning asegurando su financiación y continuidad.

D.1.1. Gestionar propuestas de proyectos de eLearning a presentar ante organismos públicos o privados aplicando la normativa y procedimientos establecidos.

D.1.2. Recoger requerimientos o hacer el análisis de requisitos para los nuevos proyectos, concretar una solución u oferta y negociar ésta con el cliente.

D.1.3. Gestionar el presupuesto vinculado con los proyectos de eLearning adecuando la justificación de los gastos en función de las normativas y procedimientos establecidos.

D.1.4. Promover alianzas con otras instituciones y/o empresas para el desarrollo de proyectos conjuntos vinculados con el eLearning.

D.1.5. Establecer procedimientos para una comunicación fluida con los clientes de proyectos y demandantes de

acciones de formación online.

D.1.6.Gestionar los proveedores y externalizaciones.

D.1.7.Concretar procedimientos de trabajo y esquemas de proceso para la ejecución de proyectos tipo y someterlos a continua revisión.

D.1.8.Definir los términos de un proyecto y establecer el plan y equipo de trabajo y el cronograma atendiendo a los procedimientos definidos que puedan existir y a los requerimientos.

D.1.9.Hacer el seguimiento de tareas y proyectos validando el trabajo realizado, asegurando la calidad y tomando decisiones ante desfases o problemas.

D.2: Elaborar y difundir la convocatoria de las acciones formativas empleando para ello los procedimientos institucionales establecidos a tal fin.

D.2.1.Poner en marcha técnicas de difusión (marketing) de la acción formativa, utilizando diversos medios, que se ajusten al objetivo y posibilidades institucionales.

D.2.2.Definir la información relevante para los posibles destinatarios del programa (perfil del alumnado al que se dirige la formación, calendario, programa de formación, tipo de evaluación, carga de trabajo, calendario, etc.).

D.2.3.Diseñar el proceso de selección del alumnado estableciendo los requisitos de acceso y los criterios de baremación.

D.3: Informar, seleccionar y orientar al alumnado de manera diligente a través de los medios más adecuados.

D.3.1.Ofrecer información relevante a las personas destinatarias en relación con los compromisos de calidad del programa de formación empleando una estrategia de comunicación acorde con el contexto de la acción

formativa.

D.3.2. Proporcionar información personalizada, adecuada y fiable a las personas destinatarias en relación con los requisitos de entrada, los procesos de selección y de acreditación.

D.3.3. Seleccionar el alumnado de acuerdo a los criterios establecidos utilizando los instrumentos previstos para tal fin.

D.3.4. Ofrecer a las personas destinatarias información relevante relacionada con las condiciones y requisitos técnicos que deben de poseer en sus ordenadores y dispositivos personales para poder acceder al entorno tecnológico y seguir adecuadamente el programa.

D.3.5. Realizar una comunicación diligente con el alumnado antes del inicio del curso.

D.3.6. Administrar las matrículas y gestionar el pago del coste de matriculación si lo hubiese.

D.4: Seleccionar al personal docente -profesorado y tutores- y proporcionar información acerca de la orientación pedagógica de la acción de formación.

D.4.1. Seleccionar a los tutores para el desarrollo de la acción formativa, basándose en criterios de idoneidad y adecuación.

D.4.2. Proporcionar información y orientaciones a los tutores en relación con la estructura, modelo y orientación pedagógica de la acción de formación.

D.4.3. Establecer procedimientos de coordinación entre los tutores de la acción de formación.

D.5: Desarrollar los procedimientos técnicos específicos para asegurar el inicio adecuado de las acciones de formación.

D.5.1. Administrar altas y bajas de espacios y participantes de acuerdo a los procedimientos existentes a tal fin.

D.5.2. Comunicar al alumnado y al profesorado a través de los medios adecuados las claves de acceso a la acción de formación, asegurando la correcta recepción de dicha información.

D.5.3. Revisar el funcionamiento tecnológico antes de su inicio indicando los ajustes necesarios para su optimización.

Estos han sido asignados a los siguientes perfiles profesionales:

- Diseñador instruccional
- Administrador de plataforma y herramientas tecnológicas
- Gestor de contenidos digitales
- Profesor-tutor
- Gestor de formación
- Técnico de calidad
- Gerente de proyecto

COMPETENCIA D: Gestionar proyectos de eLearning, entre ellos, la implementación de programas de formación online desarrollando los procesos de administración, difusión, información, selección y seguimiento para el aseguramiento de la calidad.

| |
|-----------------------------|
| Diseñador instruccional |
| Administrador de plataforma |
| Gestor de contenidos |
| Profesor-tutor |
| Gestor de formación |
| Técnico de calidad |
| Gerente de proyectos |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| D.1: Administrar los proyectos de eLearning asegurando su financiación y continuidad. | | | | | | | |
| D.1.1. Gestionar propuestas de proyectos de eLearning a presentar ante organismos públicos o privados aplicando la normativa y procedimientos establecidos. | | | | | | | |
| D.1.2. Recoger requerimientos o hacer el análisis de requisitos para los nuevos proyectos, concretar una solución u oferta y negociar ésta con el cliente. | | | | | | | |
| D.1.3. Gestionar el presupuesto vinculado con los proyectos de eLearning adecuando la justificación de los gastos en función de las normativas y procedimientos establecidos. | | | | | | | |
| D.1.4. Promover alianzas con otras instituciones y/o empresas para el desarrollo de proyectos conjuntos vinculados con el eLearning. | | | | | | | |
| D.1.5. Establecer procedimientos para una comunicación fluida con los clientes de proyectos y demandantes de acciones de formación online. | | | | | | | |
| D.1.6. Gestionar los proveedores y externalizaciones. | | | | | | | |
| D.1.7. Concretar procedimientos de trabajo y esquemas de proceso para la ejecución de proyectos tipo y someterlos a continua revisión. | | | | | | | |
| D.1.8. Definir los términos de un proyecto, establecer el plan, equipo y el cronograma atendiendo a los procedimientos definidos que puedan existir y a los requerimientos. | | | | | | | |
| D.1.9. Hacer el seguimiento de tareas y proyectos validando el trabajo, asegurando la calidad y tomando decisiones ante desfases o problemas. | | | | | | | |

| | Diseñador instruccional | Administrador de plataforma | Gestor de contenidos | Profesor-tutor | Gestor de formación | Técnico de calidad | Gerente de proyectos |
|---|-------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------|---------------------|--------------------|----------------------|
| D.2: Elaborar y difundir la convocatoria de las acciones formativas empleando para ello los procedimientos institucionales establecidos a tal fin. | | | | | | | |
| D.2.1. Poner en marcha técnicas de difusión (marketing) de la acción formativa, utilizando diversos medios, que se ajusten al objetivo y posibilidades institucionales. | | | | | | | |
| D.2.2. Definir la información relevante para los posibles destinatarios del programa (perfil del alumnado al que se dirige la formación, calendario, programa de formación, tipo de evaluación, carga de trabajo, calendario, etc.). | | | | | | | |
| D.2.3. Diseñar el proceso de selección del alumnado estableciendo los requisitos de acceso y los criterios de baremación. | | | | | | | |
| D.3: Informar, seleccionar y orientar al alumnado de manera diligente a través de los medios más adecuados. | | | | | | | |
| D.3.1. Ofrecer información relevante a las personas destinatarias en relación con los compromisos de calidad del programa de formación empleando una estrategia de comunicación acorde con el contexto de la acción formativa. | | | | | | | |
| D.3.2. Proporcionar información personalizada, adecuada y fiable a las personas destinatarias en relación con los requisitos de entrada, los procesos de selección y de acreditación. | | | | | | | |
| D.3.3. Seleccionar el alumnado de acuerdo a los criterios establecidos utilizando los instrumentos previstos para tal fin. | | | | | | | |
| D.3.4. Ofrecer a las personas destinatarias información relevante relacionada con las condiciones y requisitos técnicos que deben de poseer en sus ordenadores y dispositivos personales para poder acceder al entorno | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|-------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------|---------------------|--------------------|----------------------|--|
| tecnológico y seguir adecuadamente el programa. | | | | | | | | |
| D.3.5. Realizar una comunicación diligente con el alumnado antes del inicio del curso. | | | | | | | | |
| D.3.6. Administrar las matrículas y gestionar el pago del coste de matriculación si lo hubiese. | | | | | | | | |
| | Diseñador instruccional | Administrador de plataforma | Gestor de contenidos | Profesor-tutor | Gestor de formación | Técnico de calidad | Gerente de proyectos | |
| D.4: Seleccionar al personal docente -profesorado y tutores- y proporcionar orientación acerca de la orientación pedagógica de la acción de formación. | | | | | | | | |
| D.4.1. Seleccionar a los tutores para el desarrollo de la acción formativa, basándose en criterios de idoneidad y adecuación. | | | | | | | | |
| D.4.2. Proporcionar información y orientaciones a los tutores en relación con la estructura, modelo y orientación pedagógica de la acción de formación. | | | | | | | | |
| D.4.3. Establecer procedimientos de coordinación entre los tutores de la acción de formación. | | | | | | | | |
| D.5: Desarrollar los procedimientos técnicos específicos para asegurar el inicio adecuado de las acciones de formación. | | | | | | | | |
| D.5.1. Administrar altas y bajas de espacios y participantes de acuerdo a los procedimientos existentes a tal fin. | | | | | | | | |
| D.5.2. Comunicar al alumnado y al profesorado a través de los medios adecuados las claves de acceso a la acción de formación, asegurando la correcta recepción de dicha información. | | | | | | | | |
| D.5.3. Revisar el funcionamiento tecnológico antes de su inicio indicando los ajustes necesarios para su optimización. | | | | | | | | |

COMPETENCIA E: Acompañar al alumnado en el proceso de aprendizaje orientándolo, proporcionándole retroacción, gestionando la interacción, facilitando recursos de aprendizaje y velando por la calidad de la formación.

Los adultos que deciden implicarse en una acción de formación eLearning confían no sólo en aprender de forma autónoma sino en contar con un profesional competente que le acompañe en su proceso de aprendizaje. Preferimos el concepto de acompañamiento porque representa por parte del formador un rol de apoyo, de ayuda y de estímulo, más que de experto o autoridad.

El acompañamiento que realizan los profesores o tutores en acciones de formación eLearning se desarrolla en diferentes momentos y con diferentes objetivos.

Al comienzo, los alumnos han de conocer el espacio de aprendizaje que se ha diseñado y llegar a sentirse cómodos en él. En este momento de familiarización con el entorno, necesitarán encontrar respuestas a cualquier duda técnica que se les presente relacionada con aspectos básicos de acceso, modos de comunicación, etc. Junto con este apoyo técnico se requiere de los formadores una actuación positiva encaminada a asegurar la comprensión por parte del alumnado de las características de la metodología formativa, el programa y las condiciones de estudio, etc. Es de vital importancia, pues, que el tutor llegue a comprender las necesidades de los estudiantes para desarrollar un apoyo eficaz (Motteram & Forrester, 2005).

En los primeros momentos, se debe promover la socialización de los alumnos y motivar y fomentar

las primeras interacciones entre ellos haciendo uso de las diferentes herramientas de comunicación.

La participación activa en todos aquellos espacios que propicien la comunicación con los alumnos, tanto síncronos como asíncronos, debe mantenerse asimismo durante el desarrollo de la acción de formación para garantizar la constitución de una verdadera comunidad de aprendizaje.

En un entorno de eLearning, como lugar de aprendizaje, se requiere necesariamente de medidas de apoyo a diferentes tipos de interacción social (Wahlstedt, Pekkola et al., 2008). Los espacios síncronos y asíncronos tienen diferentes objetivos y lógicas de funcionamiento que deben de ser conocidas por los tutores. Los espacios asíncronos promueven una comunicación más reflexiva por parte de los alumnos. Los espacios síncronos requieren inmediatez y en la medida en que se incorporan herramientas como videoconferencia o mundos virtuales promueven una experiencia más “presencial”. Los resultados de la investigación actual no proporcionan, según Johnson (2008), evidencias de la superioridad instruccional de una u otra forma de comunicación. Podemos entender, pues, que cualquier medio es oportuno siempre que haya una temática sobre la que reflexionar e intercambiar opiniones.

Durante el desarrollo de la acción formativa, es necesario el seguimiento y retroalimentación a los alumnos a partir de las comunicaciones o de los trabajos que estos hayan ido realizando. Los tutores deben favorecer la evaluación formativa, proponiendo constantes mejoras a las tareas desarrolladas y haciendo juicios o valoraciones

basados en criterios objetivos previamente dados a conocer al alumnado.

Otra de las tareas que consideramos de importancia es la constante revisión de los contenidos digitales utilizados en ella. En especial cuando se emplean recursos digitales externos estos han de ser supervisados previo a su entrega para evitar los enlaces rotos. Los tutores deben participar en esta actividad del mismo modo que deben proporcionar al alumnado otros recursos adicionales que ayuden a su estudio.

Los formadores deben estar comprometidos con la calidad de los procesos de formación en que participan. Cada vez son más frecuentes los sistemas de garantía de calidad que ofrecen a los alumnos oportunidades para hacer oír sus quejas, reclamaciones o sugerencias de cara a solucionar problemas personales o generales. Para ello se requiere de los formadores su participación en los procesos de evaluación tanto de los alumnos, como de ellos mismos como formadores, de los contenidos, etc.

Sus unidades y elementos de competencia son los siguientes:

E.1: Acoger, asesorar y orientar al alumnado favoreciendo la autonomía de su aprendizaje.

E.1.1. Resolver los problemas que se presentan a los alumnos, especialmente en los primeros momentos de la acción formativa, ya sean de uso de las herramientas disponibles en la plataforma o sobre el programa de formación, utilizando las herramientas de comunicación más adecuadas a cada situación.

E.1.2. Apoyar los procesos de aprendizaje enviando consejos, sugerencias y aclarando dudas sobre el contenido y actividades de aprendizaje empleando para ello las herramientas de comunicación más oportunas.

E.1.3. Motivar y despertar el entusiasmo por la acción formativa haciendo ver la relación de la materia con las necesidades de aprendizaje del alumnado.

E.1.4. Ayudar al alumnado a autodirigir su propio proceso formativo y reforzar su autonomía ofreciéndole oportunidades de aprendizaje a través de la realización de actividades y aportando recursos formativos adicionales.

E.1.5. Favorecer la inclusión del alumnado con necesidades especiales adaptando los medios y procesos de aprendizaje según normas de accesibilidad.

E.1.6. Apoyar a los grupos de alumnos, comunidades de aprendizaje y redes dinamizando la comunicación y promoviendo la interacción a través del uso de tecnologías apropiadas.

E.2: Gestionar los contenidos velando que estén actualizados.

E.2.1. Supervisar los materiales que serán empleados en la formación con objeto de que éstos se adapten a los objetivos y estén actualizados.

E.2.2. Introducir modificaciones en la programación adecuándola, cuando sea oportuno y las circunstancias así lo requieran, al progreso y necesidades de los alumnos.

E.2.3. Revisar las actualizaciones de los contenidos evitando la existencia de una información desfasada.

E.3: Realizar el seguimiento y evaluación del aprendizaje del alumnado proporcionando feedback y revisando el programa formativo.

E.3.1. Hacer el seguimiento de la actividad, participación y rendimiento de los alumnos a través de los procedimientos establecidos a tal fin.

E.3.2. Proporcionar feedback continuo al alumnado sobre sus progresos en el desarrollo de la acción formativa utilizando las herramientas adecuadas y facilitándoles orientaciones para mejorar su proceso de aprendizaje.

E.3.3. Adecuar los criterios de evaluación de los aprendizajes a los objetivos y competencias definidas.

E.3.4. Evaluar al alumnado de acuerdo a los criterios de evaluación establecidos manteniendo un registro de sus resultados.

E.3.5. Revisar la planificación del programa a partir de los resultados de evaluación.

E.4: Gestionar la interacción facilitando la participación y la colaboración a través de las herramientas y espacios adecuados.

E.4.1. Crear un ambiente de aprendizaje agradable y favorecer la formación de una comunidad de aprendizaje entre el alumnado, promoviendo la participación libre y responsable y la retroacción positiva.

E.4.2. Promover la interacción del alumnado utilizando diferentes herramientas de comunicación síncronas y asíncronas, abriendo líneas de debate e impulsando el intercambio de opiniones, a través del reforzamiento y resumen de las aportaciones.

E.4.3. Ofrecer oportunidades de participación propiciando tiempos de reflexión al alumnado y elaborando conclusiones al finalizar los módulos de contenidos a modo de síntesis.

E.4.4. Desarrollar con diligencia y proactividad procesos de comunicación síncrona y asíncrona durante las

acciones de formación utilizando las herramientas adecuadas.

E.4.5. Crear espacios de colaboración estableciendo normas de participación en las diferentes herramientas de comunicación y velando por su cumplimiento.

E.5: Facilitar el aprendizaje del alumnado diversificando las actividades, los tipos de aprendizaje y los contextos en que se producen.

E.5.1. Facilitar el proceso de aprendizaje promoviendo el intercambio entre el alumnado de documentación, resultados, etc.

E.5.2. Facilitar un aprendizaje auténtico y desafiante, aportando al alumnado ejemplos de aplicación práctica de los contenidos y proponiendo problemas para su resolución.

E.5.3. Plantear actividades alternativas de puesta en práctica o profundización en el contenido objeto de estudio.

E.5.4. Promover el aprendizaje colaborativo poniendo en valor la experiencia y conocimiento de los miembros del grupo y proponiendo actividades de creación colectiva.

E.5.5. Apoyar la aplicación de lo aprendido, desarrollando actividades de aprendizaje en el puesto de trabajo cuando sea posible.

E.5.6. Ayudar a identificar y explotar las oportunidades de aprendizaje no formal e informal mediante el desarrollo de actividades basadas en el uso de las redes sociales, el trabajo colaborativo o la observación y análisis de situaciones reales.

E.6: Asegurar la calidad durante el proceso formativo midiendo expectativas, satisfacción y resultados.

E.6.1.Aplicar procedimientos para asegurar la calidad a lo largo de la formación.

E.6.2.Identificar las expectativas del alumnado respecto de la formación, así como sus conocimientos previos utilizando pruebas iniciales de evaluación.

E.6.3.Evaluar la satisfacción del alumnado a lo largo de la formación y al final utilizando herramientas adecuadas para ello.

E.6.4.Realizar un seguimiento de la evolución de los aprendizajes del alumnado a lo largo de la formación mediante el análisis de su actividad en la actividad formativa.

E.6.5.Asegurar el funcionamiento de los dispositivos tecnológicos y contenidos digitales a lo largo de la formación, mediante una revisión permanente de su funcionamiento y de la implantación de un sistema de alerta.

E.6.6.Responder las quejas y reclamaciones por parte del alumnado de acuerdo a los protocolos establecidos.

E.6.7.Aplicar un proceso de evaluación de la acción de formación en sus diferentes dimensiones: del profesorado, contenidos formativos, entornos, gestión, tecnología.

Estos han sido asignados a los siguientes perfiles profesionales:

- Diseñador instruccional
- Gestor de contenidos digitales
- Administrador de plataforma y herramientas tecnológicas
- Profesor- tutor
- Gestor de formación
- Técnico de calidad

COMPETENCIA E: Acompañar al alumnado en el proceso de aprendizaje orientándolo, proporcionándole retroacción, gestionando la interacción, facilitando recursos de aprendizaje y velando por la calidad de la formación.

| | Diseñador instruccional | Gestor de contenidos | Administrador de plataforma | Profesor- tutor | Gestor de formación | Técnico de calidad |
|---|-------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------|--------------------|
| E.1: Acoger, asesorar y orientar al alumnado favoreciendo la autonomía de su aprendizaje. | | | | | | |
| E.1.1. Resolver los problemas que se presentan a los alumnos, especialmente en los primeros momentos de la acción formativa, ya sean de uso de las herramientas disponibles en la plataforma o sobre el programa de formación, utilizando las herramientas de comunicación más adecuadas a cada situación. | | | | | | |
| E.1.2. Apoyar los procesos de aprendizaje enviando consejos, sugerencias y aclarando dudas sobre el contenido y actividades de aprendizaje empleando para ello las herramientas de comunicación más oportunas. | | | | | | |
| E.1.3. Motivar y despertar el entusiasmo por la acción formativa haciendo ver la relación de la materia con las necesidades de aprendizaje del alumnado. | | | | | | |
| E.1.4. Ayudar al alumnado a autodirigir su proceso formativo y reforzar su autonomía ofreciéndole oportunidades de aprendizaje a través de la realización de actividades y aportando recursos adicionales. | | | | | | |
| E.1.5. Favorecer la inclusión del alumnado con necesidades especiales adaptando los medios y procesos de aprendizaje según normas de accesibilidad. | | | | | | |
| E.1.6. Apoyar a los grupos de alumnos, comunidades de aprendizaje y redes dinamizando la comunicación y promoviendo la interacción a través del uso de tecnologías apropiadas. | | | | | | |
| E.2: Gestionar los contenidos velando que estén actualizados. | | | | | | |
| E.2.1. Supervisar los materiales que serán empleados con objeto de que éstos se adapten a los objetivos previstos y estén actualizados. | | | | | | |
| E.2.2. Introducir modificaciones en la programación adecuándola, cuando sea oportuno | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|-------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------|--------------------|
| y las circunstancias lo requieran, al progreso y necesidades de los alumnos. | | | | | | |
| E.2.3. Revisar las actualizaciones de los contenidos evitando la existencia de una información desfasada. | | | | | | |
| | Diseñador instruccional | Gestor de contenidos | Administrador de plataforma | Profesor- tutor | Gestor de formación | Técnico de calidad |
| E.3: Realizar el seguimiento y evaluación del aprendizaje del alumnado proporcionando feedback y revisando el programa formativo. | | | | | | |
| E.3.1. Hacer el seguimiento de la actividad, participación y rendimiento de los alumnos a través de los procedimientos establecidos a tal fin. | | | | | | |
| E.3.2. Proporcionar feedback continuo al alumnado sobre sus progresos en el desarrollo de la acción formativa utilizando las herramientas adecuadas y facilitándoles orientaciones para mejorar su proceso de aprendizaje. | | | | | | |
| E.3.3. Adecuar los criterios de evaluación de los aprendizajes a los objetivos y competencias. | | | | | | |
| E.3.4. Evaluar al alumnado de acuerdo a los criterios de evaluación establecidos manteniendo un registro de sus resultados. | | | | | | |
| E.3.5. Revisar la planificación del programa a partir de los resultados de evaluación. | | | | | | |
| E.4: Gestionar la interacción facilitando la participación y la colaboración a través de las herramientas y espacios adecuados. | | | | | | |
| E.4.1. Crear un ambiente de aprendizaje agradable y favorecer la formación de una comunidad de aprendizaje entre el alumnado, promoviendo la participación libre y responsable y la retroacción positiva. | | | | | | |
| E.4.2. Promover la interacción del alumnado utilizando diferentes herramientas de comunicación sincronicas y asincronicas, abriendo líneas de debate e impulsando el intercambio de opiniones, a través del reforzamiento y resumen de las aportaciones. | | | | | | |
| E.4.3. Ofrecer oportunidades de participación | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|-------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------|--------------------|
| propiciando tiempos de reflexión al alumnado y elaborando conclusiones al finalizar los módulos de contenidos a modo de síntesis. | | | | | | |
| E.4.4.Desarrollar con diligencia y proactividad procesos de comunicación sincrónica y asincrónica durante las acciones de formación utilizando las herramientas adecuadas. | | | | | | |
| E.4.5.Crear espacios de colaboración estableciendo normas de participación en las diferentes herramientas de comunicación y velando por su cumplimiento. | | | | | | |
| | Diseñador instruccional | Gestor de contenidos | Administrador de plataforma | Profesor- tutor | Gestor de formación | Técnico de calidad |
| E.5: Facilitar el aprendizaje del alumnado diversificando las actividades, los tipos de aprendizaje y los contextos en que se producen. | | | | | | |
| E.5.1.Facilitar el proceso de aprendizaje promoviendo el intercambio entre el alumnado de documentación, resultados, etc. | | | | | | |
| E.5.2.Facilitar un aprendizaje auténtico y desafiante, aportando al alumnado ejemplos de aplicación práctica de los contenidos y proponiendo problemas para su resolución. | | | | | | |
| E.5.3.Plantear actividades alternativas de puesta en práctica o profundización en el contenido objeto de estudio. | | | | | | |
| E.5.4.Promover el aprendizaje colaborativo poniendo en valor la experiencia y conocimiento de los miembros del grupo y proponiendo actividades de creación colectiva. | | | | | | |
| E.5.5.Apoyar la aplicación de lo aprendido, desarrollando actividades de aprendizaje en el puesto de trabajo cuando sea posible. | | | | | | |
| E.5.6.Ayudar a identificar y explotar las oportunidades de aprendizaje no formal e informal mediante el desarrollo de actividades basadas en el uso de las redes sociales, el trabajo colaborativo o la observación y análisis de situaciones reales. | | | | | | |
| E.6: Asegurar la calidad durante el proceso formativo midiendo | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| expectativas, satisfacción y resultados. | | | | | | |
| E.6.1.Aplicar procedimientos para asegurar la calidad a lo largo de la formación. | | | | | | |
| E.6.2.Identificar las expectativas del alumnado respecto de la formación, así como sus conocimientos previos utilizando pruebas iniciales de evaluación. | | | | | | |
| E.6.3.Evaluar la satisfacción del alumnado a lo largo de la formación y al final utilizando herramientas adecuadas para ello. | | | | | | |
| E.6.4.Realizar un seguimiento de la evolución de los aprendizajes del alumnado a lo largo de la formación mediante el análisis de su actividad en la actividad formativa. | | | | | | |
| E.6.5.Asegurar el funcionamiento de los dispositivos tecnológicos y contenidos digitales a lo largo de la formación, mediante una revisión permanente de su funcionamiento y de la implantación de un sistema de alerta. | | | | | | |
| E.6.6.Responder las quejas y reclamaciones por parte del alumnado de acuerdo a los protocolos establecidos. | | | | | | |
| E.6.7.Aplicar un proceso de evaluación de la acción de formación en sus diferentes dimensiones: del profesorado, contenidos formativos, entornos, gestión, tecnología. | | | | | | |

COMPETENCIA F: Asegurar la calidad del proceso de formación a través de la utilización de procedimientos para la evaluación interna y externa, de proceso y diferida de la acción de formación.

La calidad es una preocupación constante por parte de todas aquellas personas que se dedican a la formación. La calidad no sólo significa eficacia, sino también eficiencia. La calidad supone un compromiso con el aprendizaje de los alumnos de las competencias objeto de formación. Y para asegurar dicho aprendizaje se requiere la acción conjunta de los profesionales que participan en los diferentes momentos de la acción de formación. No bastan buenos contenidos si los formadores no atienden

adecuadamente a los alumnos. No basta con buenos formadores si los contenidos están obsoletos. No bastan buenos alumnos si la experiencia de aprendizaje que les ofrecemos es aburrida y no va más allá de leer páginas de texto y responder a pruebas tipo test. Como vemos, asegurar la calidad supone un compromiso de todas y cada una de las personas implicadas en la formación.

La evaluación, por su parte, es una estrategia necesaria para garantizar la calidad de las acciones formativas que se llevan a cabo. Existen numerosas razones específicas para evaluar en eLearning (Horton, 2001, p.2), una de las cuales es mejorar la calidad de la formación. La evaluación permite medir la calidad y la eficacia de diversos aspectos de la formación, tales como, los materiales o la acción tutorial. Hasta seis dimensiones hacen referencia a los elementos más importantes que podemos someter a una evaluación de calidad en propuestas de formación abiertas y a distancia, a saber (Marcelo García & Zapata, 2008): Contexto (si el programa de formación se adecua a las características, condiciones y necesidades del contexto en el que la organización se inserta y en qué medida lo hace), Diseño (si el diseño del programa de formación toma en consideración la diversidad de condiciones, intereses, motivaciones y niveles de partida del usuario susceptible de participar en el programa; si el programa favorece, en su diseño, estrategias formativas y de aprendizaje adecuadas a los objetivos y contenidos, ...), Producción (si el diseño del programa de formación es sensible a las normas de usabilidad y/o a las de accesibilidad, ...), Puesta en marcha (si los procesos de inscripción, selección y certificación son claros; si se proporciona orientación

adecuada para facilitar su seguimiento del programa, ...) e Implementación (si los formadores/tutores del programa de formación son expertos en el contenido del programa y en los procesos de aprendizaje adulto; ...).

Asegurar la calidad requiere de la puesta en marcha de planes de mejora que surjan a partir de la evaluación y análisis de las acciones pasadas. Se necesita aprender tanto de los errores como de las buenas prácticas propias llevadas a cabo.

Sus unidades y elementos de competencia son los siguientes:

F.1: Desarrollar el seguimiento de los alumnos y la mejora de la empleabilidad.

F.1.1. Establecer medidas para el seguimiento del alumnado a través de la creación de foros, redes sociales y otros instrumentos que se adecuen al contexto de utilización.

F.2: Asegurar la calidad del proceso formativo poniendo en práctica la evaluación diferida y externa de la acción formativa.

F.2.1. Diseñar mecanismos de evaluación del grado de aplicación práctica en el puesto de trabajo de los aprendizajes conseguidos a lo largo de la implementación del programa.

F.2.2. Evaluar el retorno de la inversión realizada en el programa tomando en consideración el ahorro producido, el aumento de productividad, la satisfacción de los clientes o cualquier otro indicador.

F.2.3. Diseñar y aplicar métodos de evaluación diferida de los programas de formación tomando en consideración la valoración realizada por los asistentes así como por otros

informantes (compañeros, directivos).

F.2.3. Gestionar procesos de evaluación externa a través de la aplicación de normas estandarizadas específicas para el eLearning.

F.3: Desarrollar una política de calidad e implementar un sistema de gestión de la calidad.

F.3.1. Medir los indicadores y objetivos anuales de calidad recogidos en la política de calidad de la organización.

F.3.2. Tomar medidas e impulsar acciones correctivas para cumplir con los objetivos de calidad.

F.3.3. Redactar el informe de revisión del sistema de gestión de la calidad por la dirección.

F.4: Diseñar planes de mejora partiendo de las evaluaciones realizadas.

F.4.1. Articular planes de mejora a partir de las evaluaciones de la calidad realizadas.

F.4.2. Tomar decisiones estratégicas a partir de las evaluaciones realizadas y de los planes de mejora acordados.

F.4.3. Realizar el seguimiento de los planes de mejora implantados introduciendo los ajustes necesarios a lo largo de su desarrollo.

Estos han sido asignados a los perfiles profesionales que siguen:

- Diseñador instruccional
- Diseñador de recursos digitales
- Gestor de contenidos digitales
- Profesor- tutor
- Gestor de formación
- Técnico de calidad

COMPETENCIA F: Asegurar la calidad del proceso de formación a través de la utilización de procedimientos para la evaluación interna y externa, de proceso y diferida de la acción de formación.

| | Diseñador instruccional | Diseñador de recursos | Gestor de contenidos | Profesor-tutor | Gestor de formación | Técnico de calidad |
|---|-------------------------|-----------------------|----------------------|----------------|---------------------|--------------------|
| F.1: Desarrollar el seguimiento de los alumnos y la mejora de la empleabilidad. | | | | | | |
| F.1.1. Establecer medidas para el seguimiento del alumnado a través de la creación de foros, redes sociales y otros instrumentos que se adecuen al contexto de utilización | | | | | | |
| F.2: Asegurar la calidad del proceso formativo poniendo en práctica la evaluación diferida y externa de la acción formativa. | | | | | | |
| F.2.1. Diseñar mecanismos de evaluación del grado de aplicación práctica en el puesto de trabajo de los aprendizajes conseguidos a lo largo de la implementación del programa. | | | | | | |
| F.2.2. Evaluar el retorno de la inversión realizada en el programa tomando en consideración el ahorro producido, el aumento de productividad, la satisfacción de los clientes o cualquier otro indicador. | | | | | | |
| F.2.3. Diseñar y aplicar métodos de evaluación diferida de los programas de formación tomando en consideración la valoración realizada por los asistentes así como por otros informantes (compañeros, directivos). | | | | | | |
| F.2.4. Gestionar procesos de evaluación externa a través de la aplicación de normas estandarizadas específicas para el eLearning. | | | | | | |
| F.3: Desarrollar una política de calidad e implementar un sistema de gestión de la calidad. | | | | | | |
| F.3.1. Medir los indicadores y objetivos anuales de calidad recogidos en la política de calidad de la organización. | | | | | | |
| F.3.2. Tomar medidas e impulsar acciones correctivas para cumplir con los objetivos de calidad. | | | | | | |
| F.3.3. Redactar el informe de revisión del sistema de gestión de la calidad por la dirección. | | | | | | |
| F.4. Diseñar planes de mejora partiendo de las evaluaciones realizadas. | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| F.4.1. Articular planes de mejora a partir de las evaluaciones de la calidad realizadas. | | | | | | |
| F.4.2. Tomar decisiones estratégicas a partir de las evaluaciones realizadas y de los planes de mejora acordados. | | | | | | |
| F.4.3. Realizar el seguimiento de los planes de mejora implantados introduciendo los ajustes necesarios a lo largo de su desarrollo. | | | | | | |

[Referencias bibliográficas]

- Andrés Reina, M. P. (2006). *Gestión de la formación en la empresa*. Madrid: Pirámide.
- Aragon, S. R., & Johnson, S. D. (2002). Emerging Roles and Competencies for Training in E-Learning Environments. *Advances in Developing Human Resources*, 4(4), 424-439.
- Banzato, M., & Constantino, G. D. (2008). Competence Based Tutoring Online. A Proposal for Linking Global and Specific E-Learning Models. In M. Kendall & B. Samways (Eds.), *Learning to live in the knowledge society: IFIP 20th World Computer Congress* (pp. 209-216). New York: Springer.
- Barker, P. (2002a). On Being an Online Tutor. *Innovations in Education and Teaching International*, 39(1), 3-13.
- Barker, P. (2002b). Skill Sets for Online Teaching. Paper presented at the *ED-MEDIA 2002 World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications*.
- Bawane, J., & Spector, J. M. (2009). Prioritization of online instructor roles: implications for competency based teacher education programs. *Distance Education*, 30(3), 383-397.
- Blázquez, F., & Alonso, L. (2009). Funciones del profesor de e-learning. *Pixel-Bit*(34), 205-215.
- Boneu, J.M. (2007). Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 4(1), 36-47.

- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2011). *E-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*. San Francisco: Pfeiffer.
- Colvin, R., & Mayer, R. E. (2003). *E-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*. San Francisco: Pfeiffer.
- Conole, G., Dyke, M., Oliver, M., & Seale, J. (2004). Mapping pedagogy and tools for effective learning design. *Computers & Education*, 43(1-2), 17–33.
- Denis, B., Watland, P., Pirotte, S., & Verday, N. (2004). Roles and Competences of the e-tutor. Paper presented at the *Networked Learning Conference*.
- Friedman, M. G., & Bryen, D. N. (2007). Web accessibility design recommendations for people with cognitive disabilities. *Technology and Disability*(19), 205–212.
- Goodyear, P., Salmon, G., Spector, J.M., Steeples, C., & Tickner, S. (2001). Competences for Online Teaching: A Special Report. *Educational Technology Research and Development*, 49(1), 65-72.
- Hootstein, E. (2002). Wearing Four Pairs of Shoes: The Roles of E-Learning Facilitators. Paper presented at the *World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education*.
- Julien, A. (2005). Classifying e-trainer standards. *The Journal of Workplace Learning*, 17(5-6), 291-303.
- Kent, L. (2002). Things to look for when you are bying WBT. In A. Rossett (Ed.), *The ASTD e-learning handbook: Best Practices, Strategies, and Case Studies for an Emerging Field* (pp. 96-103). USA: McGraw-Hill Professional.
- Khan, B. H. (2004). The People–Process–Product Continuum in E-Learning: The E-Learning P3 Model. *Educational Technology*, 44(5), 33-40.
- Khan, B. H., & Joshi, V. (2006). E-Learning Who, What and How? *Journal of Creative Communications*, 1(1).

- Liu, M., Jones, C., & Hemstreet, S. (1998). Interactive multimedia design and productive processes. *Journal of Research on Computing in Education*, 30(3).
- Marcelo García, C., & Zapata, M. (2008). Cuestionario para la evaluación: "Evaluación de la calidad para programas completos de formación docente a través de estrategias de aprendizaje abierto y a distancia". Metodología de uso y descripción de indicadores. *Revista de Educación a Distancia*(VII).
- Marcelo García, C., Puente Bautista, D., Ballesteros, M. A., & Palazón, A. (2002). *E-Learning Teleformación. Diseño, Desarrollo y Evaluación de la Formación a Través de Internet*. Barcelona: Gestión 2000.
- Martínez Aldanondo, J. (2002). Contenidos en e-learning: el rey sin corona (por ahora). *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 5(2), 63-79.
- McPherson, M., Nunes, M. B., & Zafeiriou, G. (2003). New tutoring skills for online learning: are e-tutors adequately prepared for e-learning delivery? Paper presented at the *EDEN Annual Conference*.
- Motteram, G., & Forrester, G.. (2005). Becoming an online distance learner: What can be learned from students' experiences of induction to distance programmes? *Distance Education*, 26(3), 281-298.
- Reid, D. (2002). A Classification Schema of Online Tutor Competencies. Paper presented at the *International Conference on Computers in Education (ICCE'02)*.
- Reid, D. (2003). "Was she smiling as she typed that?": An exploratory study into online tutor competencies and the factors that affect those competencies. Paper presented at the *Annual Conference of the Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education (ASCILITE)*.
- Smith, T. C. (2005). Fifty-One Competencies for Online Instruction. *The Journal of Educators Online*, 2(2).
- Vásquez, M. (2007). Tutor virtual: desarrollo de competencias en la sociedad del conocimiento. *Revista Electrónica Teoría de la Educación*:

Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, 8(2), 116-136.

- Wahlstedt, A., Pekkola, S., & Niemela, M. (2008). From e-learning space to e-learning place. *British Journal of Educational Technology*, 39(6), 1020–1030.
- Yot, C. & Marcelo, C. (2013). Tareas y competencias del tutor online. *Revista Profesorado*, 17(2).