

Calidad y e-learning

VIVIANA FERNÁNDEZ MARCIAL

RESUMEN

La importancia del *e-learning* como sistema de formación en la sociedad de la información, así como las deficiencias y errores cometidos en el desarrollo de proyectos de e-aprendizaje, han conducido al desarrollo de estudios e iniciativas relacionadas con la mejora de la calidad. Con ello se han establecido criterios, indicadores, estándares y sistemas de calidad. Los procesos de acreditación de la calidad se configuran como una importante tendencia en la gestión de la calidad en el e-aprendizaje. Algunas actuaciones en este sentido así lo confirman. Pero también existe una amplia gama de iniciativas orientadas al establecimiento de estándares de calidad y de guías de recomendaciones y/o evaluación de la calidad en el contexto de la formación virtual. El presente trabajo revisa diversas iniciativas relacionadas con la calidad en el e-aprendizaje desarrolladas, fundamentalmente, en el ámbito de la Europa Comunitaria.

INTRODUCCIÓN

El auge e importancia del *e-learning*, como elemento motriz en la sociedad de la información en lo que se refiere al ámbito educativo, señala la necesidad de establecer criterios, normas y sistemas de calidad que garanticen, en un espacio globalizado de formación, los niveles de competitividad y excelencia demandados por los clientes y la sociedad.

Calidad en el entorno *e-learning* se puede definir como la adecuación de los recursos, métodos y herramientas utilizados en el proceso de formación virtual a las necesidades y expectativas de los estudiantes y de la sociedad con el fin de garantizar la optimización

del proceso de aprendizaje y la utilización práctica y efectiva de los conocimientos y habilidades. Esta definición implica que para alcanzar los niveles de calidad esperados, es necesario una clara orientación al cliente, una adecuación a las demandas y condiciones del entorno y una visión integrada y sistémica de los diversos elementos que conforman la gestión del sistema de e-aprendizaje.

No es infrecuente que la calidad de un producto o prestación se asocie con el costo o con la calidad de uno de los aspectos que lo conforman. En el caso puntual del *e-learning*, la existencia de una plataforma tecnológica con un alto nivel de prestaciones y con una avanzada tecnología se identifica con un alto nivel de calidad. Diversos son los ejemplos que podrían enmarcarse en este enfoque. El caso del consorcio Fathom puede servir de ilustración (Kearney, 2003). Esta entidad, integrada por instituciones de gran prestigio, como por ejemplo, la *Columbia University*, la *British Library*, la *Cambridge*, el *British Museum*, decidió no continuar con el aprendizaje virtual. Kearney apunta que los factores desencantados de esta situación son diversos y algunos de los más probables son la utilización de una costosa infraestructura tecnológica, que no pudo ser amortizada, y la aplicación del sistema de aprendizaje a través del autoestudio, modelo pedagógico que en muchos casos se identifica con el sistema de tomar en cuenta la motivación y las necesidades de los estudiantes en formación virtual, sin desarrollar una adecuada planificación del proceso de aprendizaje y sin tener estudiantes.

Otro ejemplo que confirma la necesidad de desarrollar actuaciones para la mejora de la calidad en el *e-learning* se puede apreciar en el estudio realizado en el año 2002 por Massy. Esta investigación, impulsada por la *European Training Village*, se realizó sobre una muestra de 433 profesionales procedentes de diversos sectores vinculados con la enseñanza en Europa, en particular de la Europa Comunitaria a la que pertenecían el 82% de los encuestados, sobre la situación de la calidad en el *e-learning*. En este estudio se encontró que el 61% de los encuestados mencionaron la calidad de la oferta de formación virtual como baja o insuficiente. Tan sólo el 1% estimó que los programas de *e-learning* podían considerarse como excelentes.

Los problemas derivados de una inadecuada concepción de la calidad en el *e-learning* son de diversa naturaleza. Sin embargo, la consecuencia más crítica es la insatisfacción de los estudiantes que redundan en el abandono mediato o inmediato de los cursos, provocando con ello una situación negativa en la imagen y sostenibilidad del proyecto de formación virtual. La causa general que conduce a esta situación se puede encontrar en la disonancia entre tres elementos, la calidad esperada, la calidad percibida y la calidad realizada. Cuando un proyecto *e-learning* desarrolla una concepción de la calidad ajena a las verdaderas expectativas y necesidades de sus clientes y carece de una visión sistémica, entonces se producen, inevitablemente, situaciones como las antes referidas.

CONDICIONANTES DE LA CALIDAD EN EL E-APRENDIZAJE

Al abordar la problemática de la calidad en el *e-learning* es necesario considerar las características y rasgos de este sistema de enseñanza. El e-aprendizaje es, ante todo, un sistema de formación que presenta una alta complejidad. Esta complejidad deviene, por una parte, de los múltiples factores que lo integran. Estos factores son mayores que en un proceso formativo tradicional, puntualmente por la participación de las tecnologías en el desarrollo del mismo y por la gestión de la formación en un contexto verdaderamente global. Así se pueden identificar diferentes dimensiones. A saber: la dimensión pedagógica; la dimensión tecnológica; el diseño de las interfaces; la evaluación del proyecto *e-learning*; la gestión de la plataforma tecnológica; los recursos complementarios a la formación; la dimensión ética que incluye desde la gestión de la diversidad hasta los aspectos legales y los factores socio-políticos; la dimensión institucional, esto es, los servicios de apoyo al estudiante y las gestiones de tipo administrativa académica (Bradul, 2003).

Por otra parte, esta diversidad de competencias pedagógicas, tecnológicas y de servicio han de integrarse en una cadena de producción, siendo complejo en sí el engranaje óptimo entre todos los elementos que intervienen. Otros elementos condicionan la percepción

y la concepción de la calidad en el entorno de la formación virtual. Así se pueden citar los siguientes (Snook, 2003):

- ▶ El estudiante, por lo general, trabaja de forma aislada sin el apoyo necesario para solventar problemas o dificultades, por lo que la percepción de un error se multiplica.
- ▶ El costo de la formación virtual es, por lo general, superior al de la formación tradicional.
- ▶ El e-aprendizaje está integrado por un número elevado de procesos que incluyen desde la producción del material audiovisual hasta la etapa de difusión del proyecto, las probabilidades de cometer un fallo en algunos de estos procesos es alta.
- ▶ Los gestores del e-aprendizaje, en muchos casos provienen de la enseñanza tradicional cuyos métodos trasladan al sistema virtual, lo cual conduce al uso de enfoques erróneos desde el propio diseño.
- ▶ La inexperiencia de los gestores de proyectos de formación virtual provoca la necesidad de contratar a terceros. La definición de tareas, especificaciones y estándares por parte de los gestores, así como la ausencia de unos criterios adecuados de contratación y evaluación de propuestas, redundan en una deficiencia en la calidad de los proyectos.
- ▶ La formación virtual demanda del e-formador un compendio de conocimientos y habilidades, desde habilidades didácticas y de comunicación hasta la elaboración del material audiovisual. Estos requisitos no siempre alcanzan los niveles óptimos en cada profesional. Por otra parte, es necesario el trabajo en equipo para subsanar esta situación y con ello aumenta la complejidad del sistema.

Estas afirmaciones se pueden matizar con los siguientes planteamientos:

- ▶ Se requieren nuevas formas y habilidades de comunicación por parte de los alumnos y de los profesores, y en general, es necesario por ambas partes abandonar los enfoques y prácticas de la formación tradicional.

- ▶ En este nuevo sistema de aprendizaje es necesario, aún con más énfasis, considerar la motivación como factor clave del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- ▶ Es necesario superar la infrautilización o el uso inadecuado de las nuevas tecnologías de la información. Ello atañe tanto al alumno como al profesor. Esta alfabetización tecnológica debe concebirse desde una perspectiva pedagógica.
- ▶ Se impone en el ámbito educativo un nuevo modelo didáctico orientado al desarrollo de habilidades y competencias que ha de trasladarse al contexto virtual
- ▶ Se identifica la formación virtual con el estudio autoorganizado, carente de la necesaria interactividad entre los integrantes del sistema.

Las deficiencias o fallos en los proyectos de e-aprendizaje se pueden eliminar y evitar en la medida que estos se gestionen conforme a indicadores, normas y sistemas de calidad.

CRITERIOS E INDICADORES DE CALIDAD

La definición de indicadores de calidad en el *e-learning* ha sido abordada por diferentes autores. Destaca en este sentido, la variedad de elementos y la categorización de los mismos. Le Préau (2002) clasifica los criterios de calidad en cuatro categorías. El nivel técnico que se identifica con los conocimientos y competencias de los e-formadores, el correcto funcionamiento técnico de los materiales, entre otros; el nivel pedagógico valora elementos tales como la personalización y flexibilidad de los contenidos, los métodos de enseñanza y evaluación utilizados, la comunicación entre estudiantes y profesores, entre otros; en el nivel de servicio se valoran, por ejemplo, la disponibilidad de tutores y profesores para solventar dudas y dificultades de los alumnos, la actualización regular de los contenidos, la existencia de un espacio de intercambio de información entre estudiantes y profesores. Finalmente, el nivel global representa aquellos criterios de calidad que se consideran en cualquier sistema de aprendizaje, tales como, la información sobre el programa de

estudio, la definición adecuada de los objetivos, el reconocimiento de los esfuerzos realizados por los alumnos.

Otra interesante definición de indicadores la realiza Sígales¹ quien refiere a cinco aspectos. Estos son:

- ▶ Calidad de la oferta formativa, entendiendo por ello la variedad y pertinencia de los programas con relación a sus clientes.
- ▶ Calidad de la organización y la tecnología, esto es, la idoneidad de ambos elementos con los segmentos de estudiantes y puntualmente, la adecuación de la plataforma tecnológica para garantizar los procesos de comunicación.
- ▶ Calidad de los materiales, la que implica la calidad tanto en el contenido como en la forma de los materiales de estudios, incluyendo los recursos de información complementarios.
- ▶ Calidad de la docencia, la cual depende del correcto desarrollo del proceso de selección, del apoyo institucional a la labor pedagógica y de la existencia de un adecuado sistema de acreditación.

Algunos autores han definido indicadores de calidad centrados en algún aspecto del *e-learning*. Así por ejemplo, Torres y Ortega (2003)² proponen un conjunto de indicadores de calidad referentes a las plataformas tecnológicas, agrupados en cuatro categorías. A saber:

- ▶ Calidad técnica que implica la adecuación de la infraestructura tecnológica a los objetivos del proyecto, la facilidad de navegación, la complejidad de la interfase, entre otros aspectos.
- ▶ Calidad organizativa y creativa, relacionada con los aspectos creativos y organizativos que permite desarrollar la plataforma tecnológica, lo cual implica su flexibilidad para implementar

1 Esta propuesta de Sígales aparece en el artículo *La calidad en las experiencias virtuales de educación superior* de Albert Sangrà, disponible en la dirección www.uoc.edu/web/esp/uoc/0106024/sangra.html

2 En este trabajo, los autores realizan una sistematización de los diferentes principios de la calidad didáctica, conductuales, cognitivos y constructivistas. Torres y Ortega plantea que la calidad didáctica radica no en el uso de una tendencia didáctica puntual, sino en la adecuada utilización y combinación de estos.

enfoques y metodologías diversas, la posibilidad de presentar la información mediante índices y mapas conceptuales, la capacidad de presentación y utilización óptima de los materiales multimedia, entre otros.

- ▶ Calidad comunicacional, se identifica con las posibilidades de la plataforma para implementar herramientas de comunicación síncronas y asíncronas entre profesores y alumnos, entre alumnos, y en general, entre todos los participantes en el proyecto.

Estos ejemplos de definición de indicadores están expresados en forma lineal y una muestra de indicadores ponderados aparece en el estudio antes referido de Massy (2002). En este estudio se identificaron los criterios de calidad más significativos para evaluar la calidad del e-aprendizaje, los que en orden de importancia son: las funciones técnicas carentes de problemas para todos los usuarios; un diseño pedagógico adaptado a las tipologías de los usuarios, sus necesidades y el contexto; unos contenidos actualizado y actuales; un alto nivel de interactividad. Los criterios e indicadores de calidad relacionados hacen referencia al producto. Pero para que un proyecto *e-learning* posea unos estándares de calidad, es necesario una gestión de los proyectos basados en normas y sistemas de calidad.

NORMAS Y SISTEMAS DE CALIDAD DE CALIDAD EN EL E-LEARNING

Para iniciar una incursión en este apartado es conveniente citar las iniciativas de normalización de tipo tecnológico, ya que si bien estas propuestas no nacen como iniciativas de calidad, en la práctica han de considerarse como tal, pues garantizan los niveles que incidirán en la calidad global de un proyecto de *e-learning*. Algunas de las más significativas son, por ejemplo, las actividades desarrolladas por la IEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*) y puntualmente las del LTSC (*Learning Technology Standards Committee*) que ha creado la norma 1484, la cual contiene las especificaciones para la implantación, mantenimiento y la interoperabilidad de plataformas virtuales.

Otra propuesta de interés es la *Dublín Core Metada Initiative* que ha elaborado un conjunto de estándares para la normalización de metadatos para la creación de materiales educativos. Las actuaciones del *Global Learning Consortium* han dado como resultado un conjunto de especificaciones técnicas para disponer los contenidos pedagógicos y los metadatos basados en XML, creando el *IMS Resource Metadata*. Otra iniciativa reseñable es la *ADL/SCORM (Advance Distributed Learning/Sharable Content Object Reference Model)*, orientada a la reutilización de productos pedagógicos por diversas plataformas.

Finalmente, destaca la propuesta de la ISO/IEC JTC1 SC36 (*International Organization for Standardization/International Electrotechnical Committee, Joint Technical Committee, Subcommittee 36*). Esta iniciativa se centra en la normalización de las nuevas tecnologías de la educación, abordando aspectos tales como la navegación en los entornos *e-learning*, la transferencia de programas, la seguridad de los sistemas, los metadatos.

Las disímiles propuestas de normalización del *e-learning* pueden ser clasificadas de formas diversas, pero quizá una forma efectiva de catalogarlas es en dos bloques. En uno, aquellas que se manifiestan como un conjunto de recomendaciones para el aseguramiento de la calidad en la e-formación; en otro, aquellos sistemas que conducen al reconocimiento público de la calidad por una autoridad competente en procesos de acreditación y certificación del *e-learning*.

Guías de evaluación y buenas prácticas

Diversas iniciativas se presentan como sistemas que permiten asegurar la calidad. El proyecto MECA-ODL representa un buen ejemplo de éstos (Fundació Universitat Empresa, 2000). Este proyecto, realizado bajo el programa *QUAL-E-LEARNING*, ha desarrollado una guía metodológica que establece un conjunto de estándares para todos los procesos implicados en un proyecto de e-formación. Así, incluye indicadores para las etapas de concepción del proyecto, de análisis de las condiciones del entorno, del diseño del proyecto, de definición de contenidos, de producción del proyecto, de distribución y promoción

del mismo y del proceso de evaluación. Cada una de estas etapas se despliegan en subcriterios que sirven de marco de referencia para los creadores de contenidos, los distribuidores y los propios usuarios. Esta guía se conforma como herramientas metodológica en la medida que no es sólo una relación de criterios y subcriterios, sino porque además, define la forma y metodología de evaluación para cada apartado. MECA-ODL es una herramienta desarrollada y completa no sólo porque valora todos los procesos implicados en un proyecto educativo virtual, sino también por el nivel de profundidad de los aspectos tratados y por el profuso desarrollo metodológico.

Otra propuesta de interés, aunque menos completa que la anterior, la propone la *Northern Ireland eLearning* (Niel). Una de las actividades de esta entidad, fundada en el año 2002, se encamina a la creación de una guía para el aseguramiento de la calidad (Stein, 2003). Esta guía se estructura en seis apartados que se configuran como los agentes claves de la e-formación. En primer lugar aparecen los factores técnicos que miden la adecuación de las tecnologías al tipo y objetivos del curso, incluyendo la calidad del ancho de banda. En segundo lugar aparecen los factores de tipo académico, los que valoran la adecuación de la forma y contenidos del curso a los objetivos de formación que se propone.

Existen dos factores relacionados pero con enfoques diferentes, los factores correspondientes a los formadores y los relativos a la enseñanza. En ambos casos se valoran la motivación, formación, habilidades y responsabilidad de los e-formadores para acometer un proyecto docente, pero un enfoque analiza estos elementos desde la perspectiva del docente y otra desde el punto de vista de la organización. Es decir, se puede analizar si los e-formadores poseen el nivel de conocimientos y habilidades adecuadas y en otra dimensión se valora como la organización garantiza que los docentes tengan el nivel adecuado. Los factores relacionados con los procedimientos valoran como los criterios de calidad se integran en los diferentes procesos. Finalmente, la gestión operacional y administrativa constituye el último de estos factores y se refiere a las estructuras y procedimiento de naturaleza administrativa y logística que permiten garantizar el buen funcionamiento de un curso.

Esta guía no se puede considerar tan completa como la anterior, pero tiene como aspectos destacables que establece un sistema de evaluación de los diferentes apartados en donde se combina lo cuantitativo y lo cualitativo; utiliza una interesante categorización de los criterios; y utiliza para cada criterios evaluado u ítem en el que valora el proceso de evaluación del mismo, manifestando así una clara orientación a la mejora continua.

DITRA³ es un programa de la Unión Europea que se orienta a la creación de estándares en las diferentes etapas de creación y prestación de programas de e-aprendizaje. El *Distance Trainers Profile* recoge estas indicaciones recomendables para el diseño, prestación y evaluación de la formación virtual. Cada proceso se divide en varias tareas que se desarrollan en un tercer nivel. La guía está orientada a los e-formadores y desarrolla de forma detallada las diferentes tareas, pero quizá, lo más significativo de esta guía es la definición de los conocimientos y habilidades necesarias para el desempeño de las mismas. Aspecto novedoso con relación a otras herramientas.

El *E-Learning Competency Centre*,⁴ utilizando un ejemplo fuera del contexto europeo, ha elaborado una guía para la creación de programas *e-learning* desde una perspectiva de calidad (ECC, 2002). Los aspectos incluidos en esta guía son los siguientes:

- ▶ Contenido, lo cual se valora desde la precisión, suficiencia, claridad, adecuación y organización del mismo.
- ▶ Usabilidad, en la que inciden las características de la interfase, la navegación, la tecnología y el apoyo al estudiante.
- ▶ Diseño de las instrucciones, esto es en cuanto a la presentación del curso, las actividades prácticas, el sistema de autoevaluación, las variedad de las técnicas de presentación de contenidos (simulaciones, gráficos, animaciones), el nivel de interactividad, la adecuación de las actividades a las necesidades individuales de los estudiantes, entre otros.

3 www5.vdab.be/vadab/europe/ditra/profile/intro.htm

4 El ECC pertenece al *National Institute of Education* de Singapur.

Esta guía, muy útil por los aspectos que evalúa, adolece de presentar aspectos muy detallados y otros desarrollados de forma más genérica.

Modelos de acreditación y certificación de la calidad

El *UK IT Training* (ITTT) ha desarrollado un sistema de aseguramiento creando tres módulos de estándares (Snook, 2003). Estos se han publicado en el código de prácticas para los proveedores de *e-learning*. Esta modalidad es la base del sistema de aseguramiento y permite que las entidades de e-formación aseguren la calidad de sus actuaciones. LA ITTT ha creado, además, un conjunto de estándares orientados a los e-estudiantes. En este documento se definen los aspectos que puede esperar un estudiante de un proceso de e-aprendizaje.

En el *E-Learners Charters* se valoran elementos tales como la facilidad de uso de la plataforma, el fomento de colaboración y comunicación entre los estudiantes, así como la aceptación de la diversidad cultural, religiosa, social. Como parte del proceso de acreditación, esta entidad ha creado un conjunto de estándares para la preparación del material *e-learning*. Estos estándares hacen referencia tanto a aspectos de contenido como a los aspectos técnicos tales como la navegabilidad y la usabilidad.

Otra interesante iniciativa es el proceso de certificación de profesionales del *e-learning*. El *Certification e-Learning Profesional* (CeLP) está orientado a todos los profesionales vinculados con este sistema de aprendizaje: desarrolladores, tutores, e-profesores, gestores y consultores. Este certificado desarrolla una herramienta de competencias a través de un proceso de formación en habilidades y conocimientos que desembocan en un proceso de certificación.

El *ODL QC Standards*⁵ es una iniciativa desarrollada por el *Open and Distance Learning Quality Council*. Este conjunto de estándares se desarrollan en una guía dividida en diez categorías que abarcan un

5 www.odlqc.org.uk

amplio abanico de funciones que incluyen desde los objetivos del curso, los contenidos, la publicidad, el procedimiento de admisión, el apoyo a la enseñanza, los centros de *e-learning*, hasta la relación con los proveedores y la satisfacción de los alumnos. El uso de este conjunto de estándares permite el acceso a un proceso de acreditación.

En otro nivel, más complejo y avanzado, se pueden citar dos importantes iniciativas. Por una parte la etiqueta OPQF y por la otra, la *Baol Quality Mark*. La OPQF (*Office Professionnel de Qualification des Organismes de Formation*) es una organización francesa que en el año 2001 lanzó un proyecto de creación de un sello de calidad destinado a las empresas de *e-learning* (Even, 2004). Este sello de calidad se estructura sobre la base de cinco criterios: las competencias de los formadores, tutores y planificadores; los métodos de gestión de los empresas de e-formación (selección de los productos, análisis de costes, etc); el diseño pedagógico y el nivel de uso de las técnicas y materiales; la descripción exhaustiva de las acciones de formación; y un análisis de las modalidades de evaluación de las prestaciones y de medición de la satisfacción del cliente.

En esta panorámica de sistemas de calidad, requieren especial atención las actuaciones de la *Bristish Association for Open Learning*, en particular lo que se refiere a la creación de la *Baol Quality Mark* (BAOL). Este sistema de calidad, *Baol Quality Mark*., supone un modelo de calidad muy logrado en la medida en que se establece sobre los principios de la gestión total de la calidad, basándose en el modelo europeo de excelencia de la E.F.Q.M⁶ (*European Foundation Quality Management*). Así, tal como su modelo de referencia, éste se estructura en nueve criterios agrupados en dos bloques. Agentes facilitadores, es decir, aquellos elementos en la gestión que facilitan o sirven de base para excelencia. Dentro de estos elementos se encuentra la gestión, la política y estrategia, la gestión de las personas, los recursos y los procesos. Por otro lado, en el apartado resultados

6 www.efqm.org

se encuentran los criterios relacionados con los indicadores y categorías de rendimiento y que, al igual que el modelo de excelencia europeo, considera diversos factores.

El *Baol Quality Mark*, establece la siguiente adaptación: satisfacción del cliente, satisfacción en las personas de la organización, impacto del *e-learning* y resultados. Este modelo permite el proceso de acreditación de la calidad que conduce a la obtención del sello de calidad⁷ *Quality Mark*, con una vigencia de 3 años, a partir de los cuales es necesario realizar una actualización de la evaluación.

LA UNIÓN EUROPEA Y SU PAPEL EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA CALIDAD EN EL E-LEARNING

Desde que en el año 2001 la Comisión Europea lanzó la iniciativa E-learning, diversas han sido las actividades orientadas a fomentar el desarrollo de este tipo de formación en el contexto comunitario y de desarrollar e implantar una filosofía de calidad y mejora continua en el *e-learning*. Así, en el año 2002, la Unión Europea desarrolló un estudio sobre 150 proyectos creados al amparo del programa Leonardo Da Vinci con el fin de valorar los puntos fuertes de la e-formación. Como resultado de este estudio se elaboraron una serie de recomendaciones (Attwell, 2002) de gran interés para el desarrollo de proyectos de e-aprendizaje que pueden ser tomados como punto de referencia.

Estas recomendaciones reflejan los principios de la excelencia, mostrando como se concibe el *e-learning*. Algunas de las recomendaciones delineadas son:

- a) Una adecuada y clara comprensión, y por tanto, orientación al e-aprendizaje; conocer cuál es su naturaleza, su alcance, objetivos, con vistas a evitar el desarrollo de proyectos que bajo este título

⁷ La *International Council Distance Education* (ICDE), multinacional de la educación desarrollará en los próximos años un sello de calidad internacional en el *e-learning* (www.icde.org)

- inicien actividades de formación mal enfocadas. (Principio de excelencia: Visión estratégica).
- b) Desarrollar los proyectos con una clara orientación a los e-estudiantes. Ello incluye, por ejemplo, realizar un diagnóstico previo al desarrollo del proyecto para determinar las expectativas de los estudiantes y adaptar los estilos y contenidos. (Principio de excelencia: Orientación al cliente).
 - c) Adoptar, de común acuerdo con las entidades implicadas en la gestión de un proyecto, la filosofía del mismo, desde la etapa de diseño, de forma que sea transparente y consensuada la metodología, los enfoques, los objetivos del proyecto. (Principio de excelencia: Desarrollo de Alianzas).
 - d) Formación de los profesores y entrenadores, tanto en tecnologías como en aspectos didácticos y metodológicos. Ello se fundamenta por varias razones, una porque el docente destinado a la docencia universitaria o académica no posee las destrezas para enfrentar cursos de formación profesionales (*on-job-courses*) y aún cuando este problema se puede eliminar, el uso de las tecnologías en el proceso de aprendizaje requiere conocer y aplicar nuevos usos, además de modificar el enfoques de su uso en los métodos docentes. (Principio de excelencia: Desarrollo e implicación de las personas).
 - e) Desarrollar los proyectos centrados en una orientación pedagógica y comunicativa. La orientación pedagógica es un enfoque transversal que debe estar presente en todos los procesos y que se debe conformar como una estrategia. Así por ejemplo, si bien el factor técnico juega un papel crucial en el e-aprendizaje, lo importante no es utilizar los últimos progresos en IT sino aquellos que pedagógicamente se justifiquen en función de los objetivos y los estudiantes. Por otra parte, los programas de *e-learning* requieren del concurso de diversos profesionales que deben trabajar en grupo, por lo que es necesario elaborar estrategias y procesos de comunicación efectivos. (Gestión por procesos y hechos).
 - f) Evaluar el proyecto *e-learning* es una tarea vital. La evaluación del proyecto juega una importante función en el desarrollo del mismo ya que permitirá su mejora. La evaluación debe realizarse de forma continua y efectiva, desde el primer momento y no sólo al concluir

el mismo; deben evaluarse diversos aspectos, desde los tecnológicos a la gestión; debe ser claramente definida la responsabilidad de este proceso; y debe combinar diversos enfoques, globales y regionales. (Principio de excelencia: Aprendizaje, innovación y mejora continuos).

- g) Ampliar y orientar el e-aprendizaje hacia nuevos segmentos de clientes, pasando de los grupos tradicionales a nuevos grupos⁸. Para ello es necesario desarrollar nuevas competencias pedagógicas. (Principio de excelencia: Aprendizaje, innovación y mejora continuos).
- h) Los proyectos de *e-learning* tienen que ser competitivos y sostenibles. Los contenidos deben adaptarse a las necesidades del mercado, ser actualizados y no debe caer en el error de una simple plataforma tecnológica sin más utilidad. (Principio de excelencia: Orientación hacia los resultados).

Otras actuaciones que vinculan la calidad y el *e-learning* en el ámbito comunitario son:

- ▶ Creación del *European Quality Observatory* (EQO)⁹. Este observatorio europeo de la calidad en el *e-learning* tiene como atribuciones fundamentales la creación de una herramienta conceptual (*EQO Model*) que permita la armonización de los conceptos de calidad en el *e-learning* y que facilite los procesos de acreditación de la calidad y el desarrollo de un espacio web

8 Sobre la necesidad de ampliar nuevos mercados se han pronunciado diferentes autores. Una interesante propuesta la ha planteado Jan Gejel, quien define que existe un mercado potencial de personas en Europa que no participan en el e-aprendizaje. A partir de esta realidad define un conjunto de estrategias basadas en principios de calidad para atraer a estos segmentos definidos por el autor como *nonlearners*. Esta información se puede consultar en el *European E-learning Quality Forum* (cedcfop.conununityzero.com), mensaje del 20 de Julio de 2003 titulado *Quality issue sfor the weak learners*.

9 www.eqo.info

que contenga la información necesaria para la comunidad e-learning en términos de calidad, el EQO Quality Portal (EQP).

- ▶ *QUAL-E-LEARNING*.¹⁰ Este proyecto, desarrollado por cinco entidades de cuatro países europeos y que se desarrolló entre junio 2003 y octubre 2004, tiene como objetivo crear un manual de buenas prácticas para el *e-learning*, utilizando como punto de partida el análisis de diversos proyectos.
- ▶ *SEEL. Supporting Excellence in e-Learning*.¹¹ Esta iniciativa pretende sistematizar y observar las iniciativas regionales y locales relativas a la calidad en el *e-learning* en los países miembros de la Unión.
- ▶ *SEEQUEL. Sustainable Environment for the Evaluation of Quality in E-Learning*. Este proyecto tiene como fin desarrollar un espacio que sirva de foro (*European eLearning Quality Forum*)¹² y laboratorio para la aplicación de la cultura de la calidad en el entorno *e-learning*. Con ello se ofrece un espacio de puesta en común, intercambio y debate de experiencias prácticas, así como de las mejores prácticas.

La multitud de propuestas y enfoques existentes sobre calidad en el *e-learning* ha motivado que la U.E. haya desarrollado, a través del Observatorio Europeo de la Calidad, una herramienta denominada *EQO Model*. Esta herramienta no es un sistema de implementación de la calidad ni de acreditación. Es un modelo conceptual orientado a la descripción, análisis y comparación de los diversos niveles de enfoques de calidad en el *e-learning* y que reconoce la utilidad de cada uno de los enfoques de calidad existentes. (EQO, 2004).

10 www.qual-elearning.net

11 www.qwiki.info/projects/seel

12 cedefoo.communityzero.com/eLearning_forum

CONCLUSIONES

La calidad en el *e-learning* es de naturaleza multifactorial, en la que inciden factores de tipo técnico, pedagógicos y de servicios. El logro de la calidad depende, por tanto, de la adecuada gestión de cada uno de los elementos que integran el e-aprendizaje. Para ello es necesario utilizar indicadores de calidad, pero especialmente, abordar la mejora de la formación virtual mediante el uso de sistemas de calidad que garanticen la implantación de los principios de la excelencia. En este hecho radica la sostenibilidad y la garantía de futuro del *e-learning*.

REFERENCIAS

Attwell, Graham et al (2002). *E-learning in Europe: Results and recommendations*.

<http://bildungplus.forum-bildung.de/files/e-learning.pdf>

BAOL (2002). *The development, implementation and use of the BAOL Quality Mark : A report to the Department for Education and Skills*.

<http://www.british-learning.com/home.htm>

Bradul, Khan (2003). *A framework for E-learning*.

<http://www.bookstoread.com/framework/>

ECC(2002). *Quality criteria for E-learning courseware*.

<http://www.ecc.org.sg/cocoon/ecc/website/qualitycriteria2.pdf>

EQO(2004). *European Quality Observatory: The Ego Model: version 1.2 (Draft version)*.

<http://www.eqo.info/files/EQO-Model-1.2.pdf>

Even, Natalie(2004). *Normes et démarches qualité pour la e-formation : Etar des lieux de normes, de standards et de projects*.

http://ressources.algora.org/reperes/economie/tel/normes_et_qualite.pdf

Fundació Universitat Empresa (2000). *MECA-ODL: Guía metodológica para el análisis de la calidad de la formación a distancia en Internet.*

<http://www.adeit.uv.es/mecaodl>

Kearney, Nick (2003). *Un modelo de costes asequibles para el e-learning.*

<http://www.elearningeuropa.info>

Massy, Jane (2002). *Quality and e-learning in Europe: survey report 2002.*

<http://www.elearningage.co.uk/docs/qualitysummary.pdf>

Préau, Le (2002). *Quel modèle qualité pour la e-formation ? : Les normes qualité existantes répondent-elles au besoin des acteurs de la e-formation ?.*

http://www.preau.ccip.fr/images/etudes/etude_modele_qualite.pdf

Snook, Adrian (2003). *Quality in e-learning: a critical issue.*

<http://www.trainingfoundation.com>

Stein, Gerogina (2003). *Putting the e into learning & teaching: quality assurance guidelines.*

<http://www.elearningfutures.com/documents/NIElQuality%20Assurancetool.doc>

Torres Toro, Sebastián y Ortega Carrillo, José Antonio (2003). *Indicadores de calidad en las plataformas de formación virtual: una aproximación sistemática.*

<http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/Cultura%20eval/Calidad%20en%20el%20eLearning.doc>