

La calidad en las experiencias virtuales de educación superior

Área Temática: VI. Criterios y certificaciones de calidad en la formación virtual

Albert Sangrà

Universitat Oberta de Catalunya (UOC)
Director académico de la UOC
Director del Edu Lab, IN3
Avenida Tibidabo 39-43
08004 Barcelona
asangra@campus.uoc.es

Albert Sangrà analiza cuáles han de ser los requisitos para establecer un marco comparativo de la calidad en las experiencias virtuales de la educación superior.

La definición del objeto y de los criterios de análisis y mejora de la calidad de la formación entornos virtuales o digitales resulta básica, más cuando la tendencia nos lleva a catalogar o etiquetar cualquier experiencia dentro de un ámbito que está de moda, como el e-learning, sin cuestionar o intentar identificar los elementos que permiten identificarla como tal.

1. Visión panorámica de la formación universitaria virtual a nivel mundial

1.1. *Universidades virtuales y e-learning*

La universidad está empezando plantearse el cambio, no sólo de su formato y estructura clásicos sino de su propio enfoque de la educación. En realidad, es una necesidad subyacente a los cambios actuales de la sociedad (Drucker, 1997)¹, mayormente mediatizados por el impacto y la emergencia del uso de la Tecnologías de la Información y la Comunicación en los distintos ámbitos de la vida cotidiana. Igualmente, respecto al Estado español se avecinan cambios que deberían ser substanciales (Michavila, 2001).

Sin embargo, creo que la reflexión en la que, aunque de forma superficial, nos adentramos, no se puede hacer desde los parámetros actuales de estructura, docencia y calidad universitarias, sino desde la perspectiva de lo que son y pueden llegar a ser las universidades virtuales.

Todavía es difícil dar una buena definición de lo que es una *Universidad virtual*. Y lo es porque, por diferentes motivos, hay muchas instituciones de educación superior que están probando diferentes modalidades de formación en donde se utilizan diferentes grados de virtualización de la organización.

¹ "Dentro de treinta años, los grandes campus universitarios serán reliquias del pasado. Las universidades no sobrevivirán ... El cambio es tan grande como cuando dispusimos del primer libro impreso."

A menudo se mezclan conceptos como Universidad Virtual, Campus Virtual o Cursos Online a los cuáles hay quien atribuye las mismas características cuando no es así. El término “universidad virtual” debería englobar un concepto sistémico de la universidad ofrecida a los estudiantes y a la comunidad docente e investigadora, un concepto integral, de universidad en sí misma, suficientemente distinto del término “Campus Virtual”. Van Dusen (1997) realiza una correcta definición de este término cuando dice “*El campus virtual es una metáfora del entorno de enseñanza, aprendizaje e investigación creado por la convergencia de las poderosas nuevas tecnologías de la instrucción y la comunicación.*”

Finalmente, los Cursos Online se encuentran en un tercer estadio de concreción, al que preceden los dos anteriores. Se trata de la oferta directa de contenido, sin pretender establecer una relación de pertenencia con la institución que los ofrece.

En los últimos tiempos, un nuevo término ha empezado a utilizarse, en un intento de abarcar una concepción más amplia, a pesar de que, como es habitual, existan lecturas interesadas que establezcan interpretaciones cuanto menos, dudosas. Se trata de la voz inglesa “*e-learning*”, que puede definirse como “el uso de tecnologías basadas en Internet para proporcionar un amplio abanico de soluciones que aúnen adquisición de conocimiento y habilidades o capacidades.” (Rosenberg, 2000).

Este autor establece que existen tres criterios que deben cumplirse para poder aplicar correctamente este término: a) que se realice en red, lo que permite una actualización inmediata, almacenaje y recuperación, distribución y poder compartir los contenidos y la información; b) que se haga llegar al usuario final a través de un ordenador utilizando estándares tecnológicos de Internet; y c) que esté centrado en la más amplia visión de soluciones al aprendizaje que vayan más allá de los paradigmas tradicionales de la formación (Rosenberg, 2001, 28-29)

Esto significa que no podemos incluir en este tipo de educación a las instituciones de enseñanza a distancia tradicionales y, inclusive, que el uso de determinadas tecnologías aplicadas a la educación no significa que estemos hablando de *e-learning*.

1.2. Grados de virtualidad en la educación superior

Establezcamos un continuo organizativo de análisis de las instituciones de formación virtual que puede oscilar desde lo que se denominaría *virtualidad como complemento a la presencialidad* hasta llegar a la *virtualidad total*. La asunción de uno u otro de los modelos posibles existentes en este continuo está, generalmente, en función del tipo de iniciativa que conforma la identidad y la evolución de la universidad o centro de educación superior, de la oferta a que las instituciones tienen que hacer frente y de la tecnología que utilicen o de la forma como la utilicen.

En este sentido, podríamos establecer un eje tridimensional con las variables mencionadas anteriormente, como el que muestra la figura 1.

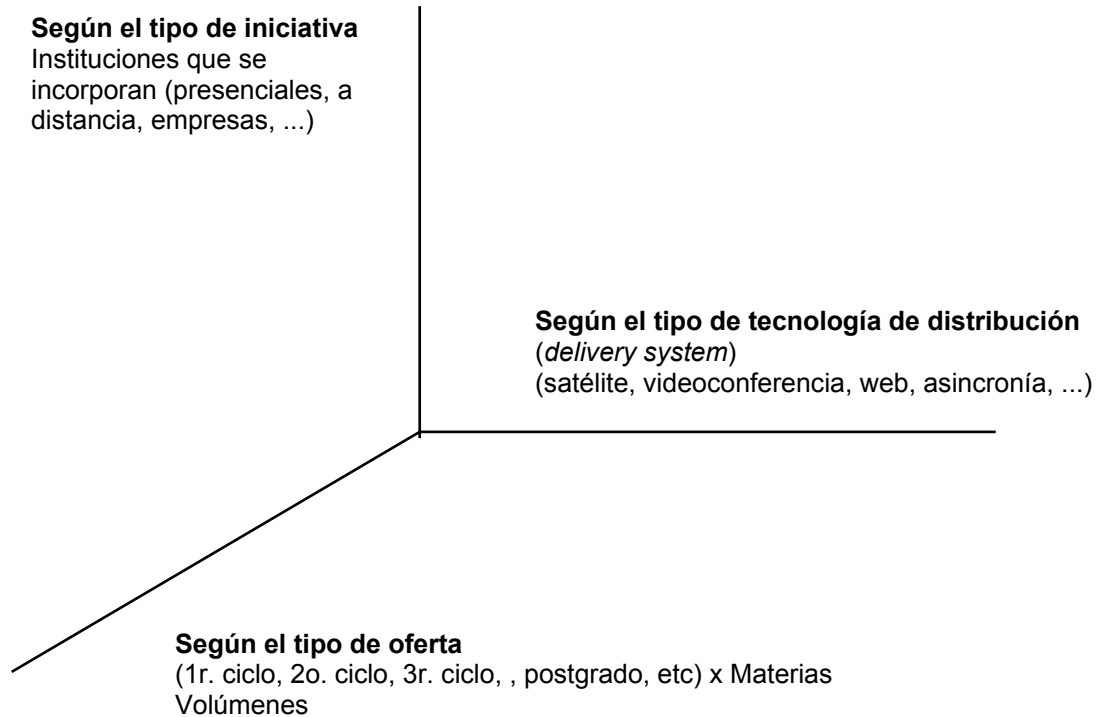


Figura 1

A continuación, se presenta una aproximación a las categorías más generales que se pueden encontrar en cada una de las dimensiones expuestas.

1.2.1. Según el tipo de iniciativa

Farell (1999), en un informe para *The Commonwealth of Learning*, institución que analiza la situación e la educación superior en el ámbito anglosajón, identifica 5 modelos, de los cuáles solamente califica a uno como híbrido.

En realidad, hay pocos modelos puros, pero el análisis de Farell no es exhaustivo, puesto que existen otros modelos que su informe no menciona.

Un primer análisis nos permite encontrar los modelos siguientes:

a) Universidad presencial que introduce elementos de virtualidad en su dinámica educativa

Generalmente, se trata de actividades de carácter puntual, que pueden oscilar desde el mero hecho de facilitar al profesorado herramientas para crear sus propias páginas web, o la creación de listas de distribución para los estudiantes de determinadas asignaturas, hasta la realización de determinadas asignaturas, normalmente de libre elección, para entornos considerados virtuales o semipresenciales (online, videoconferencias ...).

Habitualmente, esta práctica no modifica sustancialmente la dinámica del aula, y la evaluación de la misma se realiza siguiendo criterios estándar utilizados tradicionalmente. *Ejemplos: UPF, UPC, UCM*

b) Universidad presencial con extensión universitaria virtual

Algunas universidades –cada vez más-, han desarrollado espacios de virtualidad separados –sino jurídicamente, sí organizativamente- de la dinámica general de la universidad, desde los cuales se ofrecen, básicamente, cursos de extensión universitaria o formación continua. A menudo estas extensiones son también un laboratorio de pruebas organizativas de virtualidad para ser implantadas al conjunto de la universidad. *Ejemplos: UC Berkeley Extension, Phoenix Online, CEPADE*

c) Espacios compartidos de cursos virtuales que ofrecen las universidades presenciales

Las universidades presenciales que están ofreciendo determinados cursos virtuales deciden compartir un único espacio en el que puedan facilitar su oferta a estudiantes que pueden acceder por medio de determinadas tecnologías. Normalmente, estas experiencias toman la figura de un Consorcio, participado por todas las instituciones que formen parte del mismo, de las cuales algunas, en ciertos casos, pueden provenir del sector empresarial o industrial. *Ejemplos: California Virtual University, Cardean University (Unext.com), Bayerische Virtuelle Universität*

d) Universidad virtual adosada a la universidad tradicional

Algunas universidades tradicionales han creado universidades virtuales en su propio entorno. Han constituido espacios virtuales gestionados independientemente con los mismos elementos básicos de la universidad tradicional. Muchas de estas experiencias realizadas hasta ahora utilizan los mismos profesores y/o la misma administración que la universidad tradicional que las acoge, aunque debido a diversos problemas de carácter organizativo han provocado que algunas hayan creado equipos docentes y de gestión diferenciados. *Ejemplos: Universidad Virtual del TEC de Monterrey, UNIVIR de la Universidade Carioca, WorldCampus de Penn State University*

e) Universidad virtual como organización virtual

Las que han estado creadas específicamente para ser universidades virtuales. La mayoría, aunque no todas, provienen del ámbito de las universidades abiertas o a distancia. Disponen de un modelo organizativo y pedagógico diferenciado. *Ejemplos: UOC, Capella University, Western Governors University*

f) Espacios virtuales interuniversitarios comunes

Aquí se pueden encontrar las colaboraciones que se producen entre universidades que disponen de un entorno virtual y deciden ofrecer cursos de sus planes de estudios a las dos

comunidades universitarias. *Ejemplos: SVM (Student Virtual Mobility Project) a cargo de Vaxjö University (Suecia), Open University (Reino Unido) y UOC.*

Como epílogo a este punto, mencionar que estos modelos de universidades pueden responder, básicamente, a iniciativas de estas tipologías de procedencia:

- Universidades presenciales que incorporan a su oferta la formación por vía telemática, sin experiencia previa en educación a distancia
- Universidades presenciales que incorporan a su oferta la formación por vía telemática, aunque teniendo ya experiencia en educación a distancia
- Universidades abiertas o a distancia que ofrecen formación por vía telemática
- Iniciativas de nueva creación, privadas y públicas, entre ellas los consorcios interuniversitarios o interempresariales

1.2.2. Según la oferta

Por otro lado, podemos clasificar estas iniciativas en función de su oferta, ya sea relacionándola con su núcleo temático, el volumen de estudiantes que acogen o el idioma que utilizan para la transferencia de conocimiento.

a) Temática

Históricamente, y hasta la creación de la UOC, a finales de 1994, las instituciones de educación superior que se habían introducido en la formación virtual se habían concentrado en la formación de postgrado y en la extensión universitaria.

El advenimiento de la UOC y, con ella, la oferta de titulaciones universitarias homologadas demuestran la potencialidad de la formación virtual y las posibilidades reales de ofrecer una formación universitaria de calidad a través de mecanismos telemáticos, léase en este caso Campus Virtual.

De igual forma, algunas universidades han desarrollado esta práctica a través únicamente de alguno de sus Departamentos, con lo cual, y con independencia de si se trata de título homologados o propios, o se trata de formación de extensión o no, también encontramos, en algunos casos, una cierta especialización vinculada a determinadas áreas de conocimiento.

Los cursos relacionados con temáticas económicas o empresariales, informáticas y pedagógicas son los que más se ofrecen a través de la virtualidad, si bien en los últimos años empieza a existir una mayor diversificación.

b) Volumen

En Europa, en 1995, se encontraban en funcionamiento dos experiencias piloto de uso de los entornos virtuales como medios de enseñanza y aprendizaje². La tendencia de las instituciones de educación superior, especialmente las universidades, ha sido incorporar experiencias piloto normalmente aisladas, con una oferta de plazas reducida. Esta práctica, recomendable en especial cuando la institución inicia su andadura por este nuevo medio, se ha estancado en distintas instituciones, que han echado en falta la existencia de un Plan estratégico que apoyara su iniciativa³. No es hasta 1997 y en adelante, que algunas universidades⁴ empiezan a vislumbrar el gran potencial que este tipo de formación puede llegar a alcanzar, que se plantean determinadas inversiones en este campo.

A pesar de ello, existen muchas iniciativas con un número considerablemente bajo de participantes. Por otro lado, las cifras que provienen de Norteamérica deben tratarse con suma precaución, dado que habitualmente se refieren a las veces que un estudiante se inscribe en distintos cursos (*enrollment*) y no al número total de estudiantes vinculados a un sistema de formación virtual.

En cualquier caso, podríamos distinguir entre instituciones embrionarias o que persiguen un mercado concreto (hasta 3.000 estudiantes aproximadamente) e instituciones consolidadas, que se mueven entre los 10.000 y 30.000 estudiantes en estos momentos.

1.2.3. Según la tecnología de distribución (*delivery system*)

A pesar de que, como hemos visto anteriormente, Rosenberg (2001) establece unos criterios para considerar una actividad como *e-learning*, y en concreto destaca que se realice en red y que utilice tecnología Internet, existe otra variable fundamental, por cuanto aporta de posible flexibilidad en los modelos de formación virtual: el tiempo.

En este sentido, y con independencia de las tecnologías al uso, podríamos establecer una distinción entre aquellos modelos que utilizan de forma distinta la sincronía y la asincronía.

a) Modelos principalmente síncronos

La virtualidad se encuentra en el hecho de poder superar la barrera de la distancia. Metodológicamente, estos modelos no difieren en exceso de los modelos presenciales, aún cuando tengan diferencias, obvias en algunos casos y notables en otros.

A menudo hacen uso de los sistemas de videoconferencia y chat, así como de sesiones presenciales en las cuales plantean conferencias, tutorías, etc. El correo electrónico suele ser la herramienta más asíncrona que utilizan. En los casos más extremos y, por tanto, más alejados de la virtualidad propiamente

² Obviamente, existían otras experiencias que incorporaban el uso de elementos tecnológicos a la educación, pero no lo hacían de forma completa ni tampoco integrada. El objetivo era, habitualmente, la experimentación (El-Khawaw, 1995 y Green, 1996, citados por Van Dusen (1997).

³ Generalmente en estos casos, la iniciativa ha partido de un profesor convencido y ha utilizado una plataforma proveedora de formación virtual que no disponía de gran escalabilidad, con lo cual la inversión necesaria para un cambio tecnológico, no puede ser soportado, en la mayoría de casos, por el Departamento.

⁴ Sirvan como ejemplo el documento "*Distance Education at Penn State. Vision, Principles and Policies*", The Penn State University, 1996.

dicha (según Rosenberg esto no sería *e-learning*), se basan en clases presenciales periódicas con el uso complementario de TIC.

b) Modelos parcialmente asíncronos

Acostumbran a ser modelos de transición en instituciones que aún tienen importantes reservas sobre la eficiencia de modelos completamente síncronos.

Suelen basarse en el uso de un entorno virtual de aprendizaje que a menudo no llega a ser una verdadera comunidad educativa virtual, sino más bien un espacio virtual repositorio de materiales y que también se utiliza como tablón de anuncios.

Este espacio se complementa con alguna sesión presencial y el uso de sistemas de videoconferencia y chat, determinando por tanto, un modelo híbrido, con un uso restringido de las posibilidades sincrónicas.

c) Modelos esencialmente asíncronos

Se basan en el aprovechamiento máximo de las potencialidades de los entornos virtuales de aprendizaje (EVA), que aportan, fundamentalmente, flexibilidad e interactividad; permiten acceder a las fuentes de información y recursos ubicadas en Internet, así como a los materiales didácticos integrados en el entorno virtual y proporcionados por la propia institución; y permiten la vinculación a una verdadera comunidad virtual de personas que aprenden (Duart y Sangrà, 2000)

2. La parametrización de la calidad en la actividad formativa virtual

En el ámbito universitario, la emergencia de la formación virtual, o del *e-learning*, lejos de aparecer como una oportunidad de desarrollo y de puesta al día respecto de las necesidades de la sociedad, está siendo percibida como una amenaza por algunas instituciones universitarias.

Este temor ha generado como mecanismo de defensa un discurso dubitativo, cuando no peyorativo, hacia este tipo de formación universitaria, cuestionando su calidad.

Resulta claro que cualquier metodología para el aprendizaje debe revelarse útil y positiva, y en este sentido existen ya muchas iniciativas a nivel mundial que están trabajando para el establecimiento de estándares que permitan certificar la calidad de los proyectos basados en el *e-learning*.

En este sentido, y sin ánimo de ser exhaustivos, podemos citar los siguientes:

Web-based Education Commission

<http://www.ed.gov/offices/AC/WBEC/FinalReport/>

El Congreso de los Estados Unidos estableció esta Comisión con el mandato de desarrollar recomendaciones políticas específicas dirigidas a maximizar las posibilidades educativas de Internet

en los distintos niveles del sistema educativo norteamericano. Está presidida por el Senador Bob Kerrey y ha redactado un informe que elevó al Congreso y al Presidente de los USA en diciembre del 2000.

National Education Association

<http://www.ihep.com/quality.pdf>

<http://www.nea.org>

La Asociación Nacional de Educación de los Estados Unidos encargó a The Institute of Higher education Policy la elaboración de un informe sobre calidad en la educación en línea. Este estudio, titulado *Quality On the Line: Benchmarks for Success in Interned-based Distance Education*, se elaboró con la participación directa de seis instituciones norteamericanas de educación superior: Brevard Community College, Regents College, University of Illinois at Urbana-Champaign, University of Maryland-University College, Utah State University y Weber State University.

The Council of Regional Accrediting Commissions

<http://www.msache.org>

Reúne a todas las Agencias estatales norteamericanas de acreditación. Ha elaborado un documento (*Guidelines for the Evaluation of Electronically Offered Degree and Certificate Programs*) donde se establecen los principios generales para evaluar y certificar los programas ofrecidos electrónicamente en Estados Unidos.

European Network for Quality Assurance in Higher education (ENQA)

<http://www.enqa.net>

Red de agencias y organismos equivalentes que tratan la evaluación de la calidad en la educación superior. Sigue la Recomendación 98/561/EC del Consejo de la Unión Europea de 24/9/98 sobre Cooperación Europea en el aseguramiento de la calidad en la educación superior. Uno de sus objetivos para el bienio 2000-2002 es "*Quality assurance and quality assessment of new forms of delivery*".

International Council of Distance Education (ICDE)

<http://www.icde.org>

La mayor organización de instituciones dedicadas a la educación a distancia. Tiene implantación en los cinco continentes y su nivel de influencia es muy elevado. Ha decidido establecer una nueva sede en Barcelona (España) que se dedicará específicamente a la educación a distancia de carácter virtual. Uno de sus objetivos es la creación de un sello de calidad mundial de la formación virtual.

BENVIC Project

<http://www.benvic.odl.org>

Benchmarking of Virtual Campuses. Proyecto parcialmente patrocinado por la Comisión Europea que está estableciendo un sistema de evaluación de campus virtuales mediante un proceso de “benchmarking”. La primera fase ha sido valorada muy favorablemente y se ha aprobado una segunda fase en la cual se están incorporando nuevas instituciones europeas y americanas. Participan el *University College* de Londres, *Åbo Akademy/University of Turku* de Finlandia, *FIM Psychologie* de Erlangen (Alemania), la *UOC* (España), el *Tavistock Institute* (Gran Bretaña) y *Scienler* (Italia), además de la *Conferencia Europea de Rectores (CRE)*.

Por otro lado, y si bien no se trata de instituciones que en estos momentos estén realizando aportes relevantes en la medición de la calidad, vale la pena destacarlas porque probablemente van a jugar un importante papel en los próximos años dentro de este campo.

e-University

<http://www.hefce.ac.uk/Partners/euniv>

Iniciativa del Gobierno británico para impulsar una universidad completamente virtual de alcance mundial. El proyecto se desarrolla al margen de las universidades existentes aunque se prevé que sirva de acicate para su evolución.

Unext.com

<http://www.unext.com>

http://www.unext.com/products_services/services.html

Consortio de universidades, entre ellas Carnegie Mellon, Stanford University, Columbia Business School, University of Chicago Graduate School of Business y la London School of Economics que provee cursos, básicamente de gestión empresarial y financiera en todo el mundo. Como operador de formación ha creado la Cardean University.

Corporate Universities

<http://www.corpu.com>

La figura de las universidades corporativas, ligadas a empresas concretas, normalmente multinacionales, está emergiendo con fuerza en el mundo de la formación. Con recursos económicos indudables, está por ver de qué forma pueden contribuir al incremento de la calidad de la formación virtual.

3. Criterios de calidad en las universidades virtuales

Todas las referencias citadas anteriormente coinciden en algunos criterios como indicadores de calidad y discrepan en otros.

Si tomamos como referencia las universidades creadas específicamente para ser virtuales, los parámetros de calidad deberían considerar las características propias de este tipo de universidades y podrían tener en cuenta los siguientes criterios (Sígales, 2001):

3.1. Criterios en cuanto a la oferta formativa

En este apartado se tendría en cuenta la oferta de planes de estudio y de actividades de formación y su pertinencia en relación a necesidades sociales y de mercado laboral del segmento de población al que la Universidad se dirige. Así mismo se podría considerar la existencia de una oferta formativa que incluyera extensión universitaria y tercer ciclo.

3.2. Criterios en cuanto a la organización y a la tecnología

Debería considerarse si la organización y la tecnología están al servicio de los estudiantes y de la consecución de los objetivos de la Universidad y si se dispone de una plataforma tecnológica estable que garantice la comunicación entre todos los miembros de la comunidad universitaria.

3.3. Criterios en cuanto a los materiales

En cuanto a los materiales de estudio los criterios tendrían que hacer referencia a la calidad de sus contenidos y a la adecuación de su diseño a un entorno de formación virtual, no presencial. También debería valorarse la existencia de bibliotecas y el acceso a otros recursos que permitieran un estudio al máximo nivel.

3.4. Criterios en cuanto a la docencia

En este apartado serían aspectos clave las garantías sobre los procesos de selección y evaluación del profesorado; la existencia de un sistema de apoyo docente que facilitara la flexibilidad en el estudio; ayuda sostenida y planificada; el feedback necesario para que el estudiante pudiera controlar adecuadamente su proceso de estudio; y unos sistemas de acreditación rigurosos y claros.

3.5. Criterios en cuanto a la creación de conocimiento

Finalmente, en cuanto a la creación de conocimiento, debería de tenerse en cuenta la existencia de estructuras que permitieran la investigación en la propia universidad y la colaboración con otras universidades, instituciones y empresas. Así mismo se tendría en cuenta la presencia de la Universidad en los campos científico y de especialización en los que realiza investigación y la difusión de sus resultados.

4. Conclusiones

Aunque, obviamente, los mecanismos de parametrización de la calidad variarán en función del contexto (Tait, 1997), hasta la fecha, se podría afirmar que empiezan a existir dos grandes tendencias en relación a las prácticas para evaluar la calidad de las instituciones que imparten la formación de forma virtual.

4.1. Como actividad complementaria a la presencialidad

La formación virtual se entiende como un apéndice de la presencialidad, sin la cual no tiene entidad y que tiene que ser evaluada de la misma manera que la formación presencial tradicional. Obviamente esta tendencia va perdiendo adeptos a medida que se generalizan las ofertas de formación virtual de manera sistemática.

4.2. Como actividad formativa con entidad propia

Se establece la búsqueda de criterios e indicadores específicos que den respuesta a las preguntas que se plantea la evaluación de la calidad de la formación en entornos específicos, con medios específicos y dirigida a personas con un perfil diferente al del estudiante tradicional.

A menudo el enfoque es todavía parcial y podemos encontrar mecanismos de evaluación de la actividad docente y de la calidad de materiales⁵, de las plataformas tecnológicas⁶ o de la satisfacción del estudiante⁷.

Los enfoques de tipo más global se dividen, en este momento en dos grandes tendencias:

- a) Los sistemas de evaluación de la calidad centrados en modelos de calidad estándar (TQM, EFQM ...)
- b) Los sistemas basados en la práctica del “benchmarking”, que pretenden dar herramientas e indicaciones para mejorar las prácticas a partir de la observación, la comparación y la cooperación basada en las “buenas prácticas”. En esta línea se encuentran las “Guidelines” del *Council of Regional Accredited Comissions* de los Estados Unidos o el proyecto “Benvic” de la *Comisión Europea*.

En cualquier caso, el camino no ha hecho más que empezar. Que la formación virtual, el e-learning, sea una formación de calidad, equiparable o superior a la enseñanza presencial tradicional lo dirá el tiempo y las investigaciones.

Sin embargo, lo que a todas luces es cierto es que se abre ante nosotros un amplio mas de oportunidades. No dejemos que nos limite la amenaza al fracaso. Porque, como ha dicho el político y literato checo, Václav Havel, “*Vivimos en una era en la cual todo es posible y nada sucederá con certeza*”.

⁵ Guida ai criteri di qualita' dei material didattici per la formazione a distanza. Regione Emilia Romagna, 1996.

⁶ Ver un interesante ejemplo en: <http://www.ctt.bc.ca/landonline/>

⁷ “*Assuring the Quality of World Campus Programs*”, The Penn State University, 2000. Documento fotocopiado, no publicado.

Bibliografía

- Duart, J.M.; Sangrà, A. (2000) “Formación universitaria por medio de la web: un modelo integrador para el aprendizaje superior”. En Duart, J.M.; Sangrà, A. (comps.) *Aprender en la virtualidad*. Gedisa, Barcelona.
- Farrell, G.M. (1999) *The Development of Virtual Education: A Global Perspective*. The Commonwealth of Learning, Vancouver.
- Michavila, F. (2001) “¿Soplan vientos de cambio universitarios?”. *Boletín de la Red Estatal de Docencia Universitaria, n. 1*, Madrid.
- Rosenberg, M.J. (2001) *E-learning. Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age*. McGraw-Hill, New York, NY.
- Sigalés, C. (2001) *Criteris de qualitat a les universitats virtuals*. Documento interno no publicado. UOC, Barcelona.
- Tait, A. (Ed.) (1997) *Quality Assurance in Higher Education: Selected Case Studies*. The Commonwealth of Learning, Vancouver.
- The Distance Education Advisory Committee (1996). *Distance Education at Penn State. Vision, Principles and Policies. A Discussion Paper*. The Penn State University, PA.
Available at: http://www.outreach.psu.edu/de/Programmatic_Vision.html
- Van Dusen, G.C. (1997) “The Virtual Campus”. En *ASHE-ERIC Higher Education Report, Vol. 25, n. 5*, The George Washington University, Washington, DF.