



UNIVERSIDAD
DE PIURA

REPOSITORIO INSTITUCIONAL
PIRHUA

EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DE EXPERIENCIAS EN E-LEARNING EN AMÉRICA LATINA

Víctor Burgos-Zavaleta

Piura, noviembre de 2007

FACULTAD DE INGENIERÍA

Maestría en Dirección Estratégica en Tecnologías de la Información

Burgos, V. (2007). *Evaluación del desarrollo de experiencias en e-learning en América Latina*. Tesis de maestría en Dirección Estratégica en Tecnologías de la Información. Universidad de Piura. Facultad de Ingeniería. Piura, Perú.



Esta obra está bajo una [licencia](#)
[Creative Commons Atribución-](#)
[NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](#)

Repositorio institucional PIRHUA – Universidad de Piura

UNIVERSIDAD DE PIURA
FACULTAD DE INGENIERIA



**“Evaluación del desarrollo de experiencias en e-learning en
América Latina”**

Tesis para optar el grado de Master en Dirección Estratégica en
Tecnologías de la Información

Víctor Fernando Jesús Burgos Zavaleta

Asesor: Mg. Pedro Chávez Chiclayo

Piura, Noviembre 2007

Para Jo, la niña y las bebes.

PRÓLOGO

El e-learning se desarrolla cada día más como una opción de educación para grandes sectores de la población de nuestros países latinoamericanos. Y la Educación es una de las vías claves para nuestro desarrollo.

El uso de las tecnologías de información y comunicaciones en la actividad educativa, potencia en forma enorme las posibilidades de ésta. El e-learning surge como una fase superior del desarrollo de la educación no presencial, aprovechando este potencial de las TICs. Las posibilidades del e-learning son enormes. Su potencial crece cada día.

Escoger el tema del e-learning para este trabajo de investigación, tiene varias motivaciones. En primer lugar, la vinculación de más de veinte años del autor a la gestión de entidades de educación superior en Perú, mediando el desarrollo de sistemas integrados de gestión. En segundo lugar, el ejercicio de la docencia universitaria por más de 10 años. Y finalmente, haber vivido la experiencia reciente de pasar “al otro lado del mostrador” al haber vuelto al rol de alumno en la modalidad virtual.

Todos estos elementos coadyuvaron a la elección del tema de esta investigación, y a tratar de proyectar las posibilidades del e-learning, tanto a nivel macro (como opciones de desarrollo a nivel país), como a nivel micro (como proyectos particulares a nivel empresa o individuos).

RESUMEN

La evaluación de los programas de e-learning, constituye un elemento fundamental para el desarrollo y perfeccionamiento de las acciones formativas en esta modalidad, el cual incide directamente en su calidad ya que comprueba el logro de los objetivos propuestos.

Se presenta el estado del arte de los sistemas de evaluación del e-learning, tanto en los EUA y Europa, como a nivel de América Latina. Se analizan los modelos de evaluación y sus criterios empleados para evaluar. Luego se presenta un modelo de auto-evaluación basado en las buenas prácticas para organizaciones que llevan a cabo programas de e-learning en el subcontinente.

Finalmente se presentan los resultados de la aplicación del instrumento de auto-evaluación en distintas universidades de América Latina y se arriba a las conclusiones.

Palabras clave: *e-learning, evaluación de buenas prácticas, evaluación de acciones formativas e-learning, modelos de evaluación.*

ABSTRACT

E-learning evaluation, is a key element for the development and refinement of the training actions in this mode, which has a direct impact on their quality and to check the achievement of its objectives.

This presents the state of the art of e-learning evaluation systems, both in the USA and Europe, and in Latin America. It discusses the models and their assessment criteria used to evaluate. Then it presents a model of self-assessment based on the best practices methodology for organizations that carry out e-learning programs in the subcontinent.

Finally presents the implementation results of the self-evaluation instrument in various universities in Latin America and the conclusions of the study.

Key words: *e-learning, best practices evaluation, e-learning training assessment, assessment models.*

INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	
Realidad Problemática - Antecedentes	3
1.1. La Educación en la Sociedad del Conocimiento	3
1.2. El e-learning	6
1.2.1. Antecedentes del e-learning	6
1.2.1.1. Etapas de la Educación a Distancia	6
1.2.1.2. Razones del crecimiento de la Educación a Distancia	8
1.2.1.3. Surgimiento del e-learning	9
1.2.2. Definición del e-learning	12
1.2.3. Elementos diferenciadores del e-learning con sistemas anteriores	14
1.2.4. Formación síncrona y asíncrona	15
1.2.5. El e-learning y las TICs	15
1.2.6. Contenidos e-learning	18
1.2.7. Rol del docente en el e-learning	19
1.3. Diferencias entre la educación a distancia y el e-learning	20
1.4. El blended learning	20
CAPÍTULO II	
Objetivos de la Investigación	22
2.1. Justificación de la Investigación	22
2.1.1. Las tendencias futuras – La Economía de Red	22
2.1.2. La banda ancha y el abaratamiento de los costes	23
2.1.3. La necesidad de desarrollar contenidos	23
2.1.4. La necesidad de mejorar la educación en AL	24
2.2. Importancia del estudio	25
2.3. Objetivos del proyecto	26
2.3.1. Objetivos generales	26
2.3.2. Objetivos específicos	26
2.4. Definición del ámbito de estudio	26
2.4.1. “Old players” o “new players”	26
2.4.2. Educación básica o superior	27
2.4.3. Sujeto evaluador – Cliente	28
2.4.4. Ámbito geográfico	29

2.5. Metodología	29
2.5.1. Establecimiento de indicadores	29
2.5.2. Establecimiento de buenas prácticas	32
CAPÍTULO III	
Sistemas de Evaluación e-learning	35
3.1. Evaluación por enfoques de disciplina científica	35
3.1.1. Enfoque Socioeconómico	35
3.1.2. Enfoque Tecnológico	37
3.1.3. Enfoque Educativo	37
3.2. Sistemas de evaluación del e-learning. Estado del Arte	37
3.2.1. Enfoques Parciales de Evaluación	38
3.2.1.1. Evaluación de la actividad formativa	38
a. Modelo Sistémico de Vann Slyke	39
b. Modelo de los cinco niveles de Marshall y Shriver	40
c. Modelo de los cuatro niveles de Kirkpatrick	41
3.2.1.2. Evaluación del desempeño docente	44
3.2.1.3. Evaluación de los materiales	45
3.2.1.4. Evaluación de las plataformas tecnológicas	48
a. El “Viable System Model” de Britain y Liber	49
b. El estándar SREB-SCORE	50
c. Modelo ACTIONS	51
d. Opciones Europeas	52
3.2.1.5. Evaluación financiera	55
3.2.2. Enfoques globales de Evaluación	57
3.2.2.1. Evaluación y gestión de la calidad	58
3.2.2.2. Prácticas de evaluación del e-learning basadas en el benchmarking	61
a. Sistema benchmarking BENVIC	62
b. Buenas prácticas en el marco de la acreditación de las universidades norteamericanas	65
CAPÍTULO IV	
Evaluación de Metodologías e-learning en América Latina	70
4.1. Evaluación del enfoque parcial para América Latina	70
4.1.1. Factores claves en la evaluación de la calidad	70
4.1.1.1. El personal docente	70
4.1.1.2. Procesos académicos y aspectos curriculares básicos	71
a. Desarrollo curricular	71
b. Comunidad académica	71
c. Modelo educativo	72
4.1.1.3. Alumnos	73
a. Perfil del alumno	73
b. Retención y deserción	73
4.1.1.4. Infraestructura y aspectos tecnológicos	75
4.1.2. Un modelo de Evaluación Formativa Triangulada	75
4.1.3. La Evaluación del aprendizaje y la Evaluación de los cursos	76
4.2. Evaluación del enfoque global para América Latina	77
4.2.1. El Centro de Desarrollo de Estándares de Calidad	77
4.2.2. El Taller Virtual sobre Estándares de Calidad	79
4.2.1. Sistema de acreditación basado en los Estándares de Calidad	80

CAPÍTULO V	
Modelos de Evaluación	84
5.1. Modelos y criterios de evaluación utilizados actualmente	85
5.2. Los procesos educativos en un sistema de e-learning	88
5.2.1. Naturaleza del entorno de aprendizaje	88
5.2.2. Naturaleza de la modalidad de aprendizaje	89
5.2.3. Naturaleza del currículo	90
5.2.4. Naturaleza de las actividades formativas	90
5.2.5. Los métodos en el e-learning	91
5.3. Criterios de Evaluación de los procesos educativos e-learning	92
5.4. Criterios específicos de Evaluación e-learning	93
5.4.1. Evaluación de la modalidad	93
5.4.2. Evaluación del programa	94
5.5. Los costos en e-learning	95
5.5.1. Beneficios de la formación	95
5.5.2. Costes de la formación	95
5.5.3. El ROI (Return of Invest) en e-learning	96
CAPÍTULO VI	
Aplicación de un Modelo de Evaluación del e-learning basado en las buenas prácticas	99
6.1. Presentación del modelo	99
6.1.1. Argumentos a favor de un modelo de buenas prácticas	99
6.1.2. Modelo de buenas prácticas para el e-learning en América Latina	100
6.2. Experiencias de aplicación del modelo	109
6.2.1. Valoración de las buenas prácticas por universidad	109
6.2.2. Valoración de cada buena práctica propuesta en el modelo	115
CONCLUSIONES	122
BIBLIOGRAFÍA	124
ANEXOS	131

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación “Evaluación del desarrollo de experiencias en e-learning en América Latina” corresponde al trabajo de investigación final del programa de Maestría en Dirección Estratégica en Tecnologías de la Información conducida por la FUNIBER, con el auspicio en Perú de la Universidad de Piura.

La presentación de esta investigación esta dividida en seis capítulos:

En el capítulo I se presenta la Educación en el contexto de la Sociedad del Conocimiento, explica la evolución de la Educación a distancia hasta llegar al e-learning, y establece un conjunto de definiciones claves.

El capítulo II presenta los objetivos, alcances y limitaciones de la investigación realizada, así como la metodología empleada.

El capítulo III está destinado a describir los sistemas de evaluación del e-learning que se vienen empleando en los países de América del Norte y Europa. Se presentan los modelos de evolución por disciplinas científicas, por modalidades de evaluación, abordando modelos de enfoque parcial y enfoque global. Constituye la presentación del estado del arte de la evaluación de la educación virtual.

El capítulo V aborda los sistemas de evaluación de e-learning empleados en América Latina, las experiencias desarrolladas tanto con modelos de enfoque parcial como modelos de enfoque global.

El capítulo VI profundiza el modelo de evaluación, concentrándose en los diferentes criterios de evaluación empleados para evaluar el e-learning.

El capítulo VII está destinado a presentar el modelo de evolución propuesto, los principios de evaluación bajo el modelo de “benchmarking”, la presentación del instrumento de evaluación y la presentación de los resultados obtenidos.

Aquí es necesario extender un agradecimiento a quienes brindaron su opinión y dieron respuesta al instrumento planteado.

- Oscar Daza, Director Administrativo de la Universidad Real de Bolivia
- Víctor Espinoza, Coordinador Académico de Programas a Distancia de la Universidad de Guayaquil, Ecuador
- Greezl Ordoñez, Coordinador Académico de Pregrado y Postgrado de la Universidad de NUR de Bolivia
- Beatriz E. Sandía y Mary Alexandra Arias, Directora General y Encargada de Formación e Investigación, de la Coordinación General de Estudios Interactivos a Distancia de la Universidad de los Andes de Venezuela.

- Rosa María Marisca, Directora del Instituto Peruano de Administración de Empresas.
- Carolina Serrano Barquín, Ex Directora de Educación a Distancia de la Universidad Autónoma del Estado de México.
- Julián Monge Nájera, Ex Director de Desarrollo de Materiales educativos de la Universidad Estatal a Distancia UNED de Costa Rica.
- Fabio Chachón, Ex Director de la Universidad Abierta de Venezuela y actualmente docente de la Empire State University.
- Elizabeth Izquierdo Queen, Coordinadora del Programa Virtual - PGMD (Programa de Gestión Municipal Descentralizado) de ESAN.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones del estudio.

CAPÍTULO I

Realidad Problemática – Antecedentes

1.1 La Educación en la Sociedad del Conocimiento

La educación es uno de los factores de desarrollo económico de las naciones, y también de las personas, porque les permite mejores sus condiciones de vida. La educación se define como un proceso bi-direccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar. La educación no sólo se produce a través de la palabra, está presente en todas nuestras acciones, sentimientos y actitudes.

Poniendo nuestro énfasis en la educación superior, tendremos que señalar que ésta tiende a la preparación del hombre para la vida profesional, y comprende tres etapas interdependientes, pero perfectamente diferenciadas:

- a) Formación profesional: es la educación que prepara al hombre para el ejercicio de una profesión. Sus objetivos son amplios y mediatos, es decir, a largo plazo, buscando cualificar al hombre para una futura profesión. Puede darse en las escuelas, y también dentro de las propias empresas.
- b) Perfeccionamiento o desarrollo profesional: es la educación que busca ampliar, desarrollar y perfeccionar al hombre para una carrera dentro de una profesión, para su crecimiento profesional en determinada especialidad. Las empresas suelen buscar mediante el desarrollo de sus empleados, reducir la dependencia respecto al mercado externo de trabajo.
- c) Capacitación: es la educación que adapta al hombre para un cargo o función dentro de una organización. Es un proceso educacional a corto plazo aplicado de manera sistemática y organizada, mediante el cual personas aprenden conocimientos, aptitudes y habilidades en función de objetivos definidos.

El e-learning es el proceso educativo realizado principalmente mediante recursos electrónicos “on line”, a diferencia de las anteriores modalidades de educación a distancia que siguen un formato lineal impreso, incluso disponiendo del apoyo online mediante material para descarga de la web o comunicaciones mediante e-mail. Esta característica principalmente “on line” del e-learning exige el desarrollo de contenidos aptos para su publicación y lectura en línea con la necesaria adaptación a las potencialidades del recurso multimedia y web.

La progresiva utilización de las tecnologías de la información y comunicaciones (TICs) en la educación superior a lo largo de la última década y media, ha generado profundos cambios en la manera en la que las universidades y centros de educación superior organizan e imparten la docencia, pero también en el propio funcionamiento interno de las instituciones universitarias. No se trata únicamente de la dicotomía entre educación

presencial y educación a distancia a través de Internet, sino de la manera en que las universidades clásicas han utilizado y utilizan las TICs, incorporando su utilización tanto en los programas educativos tradicionales como en la creación de nuevos productos educativos basados fundamentalmente en la utilización del nuevo recurso tecnológico.

El desarrollo de la tecnología ha impulsado una revolución que ha traído cambios profundos; nuevas vías de acceso, de distribución y de manejo de información, están cambiando nuestra forma de trabajar y de vivir.

Caminamos hacia la sociedad de la información y del conocimiento. Hablamos de la Sociedad de la Información cuando se tratan temas relacionados con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TICs); mientras que la Sociedad del Conocimiento suele hacer referencia a la problemática económica organizativa, en especial cuando se refiere al comercio o al mercado de trabajo.

Kevin Kelly (07) va más allá, y nos habla del surgimiento de una nueva economía. “La nueva economía es llamada a menudo como la Economía de la Información, debido al rol superior de la información (más que recursos materiales o capital) en crear riqueza. Es preferible usar el término “Economía de Red”, porque la información no es suficiente para explicar las discontinuidades que vemos.”¹

En la sociedad de la información las personas o instituciones pueden desarrollar la capacidad de obtener y compartir cualquier tipo de información de manera instantánea, y desde cualquier lugar. En la sociedad del conocimiento las personas pueden desarrollar capacidades para generar conocimiento que se comparte con otras personas para dar soluciones a los problemas del medio.

Las sociedades de la información surgen con el uso e innovaciones intensivas de las tecnologías de la información y las comunicaciones, donde el incremento en la transferencia de información, modifica en muchos sentidos la forma en que se desarrollan muchas actividades en la sociedad moderna. Sin embargo, la información no es lo mismo que el conocimiento, ya que la información es efectivamente un instrumento del conocimiento, pero no es el conocimiento en sí.

Las TICs tienen una gran importancia en las sociedades actuales. La revolución tecnológica brinda auténticas posibilidades de desarrollo económico y social, pero la realidad socioeconómica no es homogénea entre los países, que implica el riesgo de un porcentaje significativo de la población quede al margen de esta evolución. La brecha digital -hace referencia a los diferentes grados de penetración de nuevas tecnologías- entre los países desarrollados del hemisferio norte esta cada vez mayor respecto a los países del hemisferio sur.

Las TICs propician un acceso a la información más simétrico, ya que cada vez se puede disponer de mayor información en el momento y en el lugar que se necesita. Estos cambios están transformando la economía con la creación de puestos de trabajo, el contenido y la calidad de las tareas, la ubicación del trabajo, la naturaleza del contrato de empleo, las destrezas exigidas y la organización del trabajo.

¹ “New Rules for the New Economy, 10 radical strategies for a connected world” – Kelly, Kevin – Ed. Penguin – Oct 1999 - <http://www.kk.org/newrules/contents.php>

Los trabajadores del conocimiento, aquellos que generan ideas y transmiten por medios electrónicos, que producen intangibles, resultan especialmente favorecidos por la creación de redes. El Internet y otras tecnologías afines permiten acceder a cantidades ilimitadas de información, que constituye la materia prima para la creación del conocimiento.

Hay que tener en cuenta que las TICs no llegan aún a la mayoría de la población mundial. Gran parte de ésta aún no dispone de acceso a la electricidad, el teléfono y otras infraestructuras necesarias para la adopción de estas tecnologías. Un tercio de la población esta tecnológicamente desconectado, ya que el factor determinante para el acceso a las TIC es la disponibilidad de conexiones de red, que son comparativamente escasas y se concentran en gran medida en los países mas ricos y en los sectores mas acomodados de los países menos desfavorecidos. La brecha digital no solo se manifiesta entre sociedades sino también dentro de estas.

La sociedad del conocimiento no es algo que exista actualmente, es más bien un ideal o una etapa evolutiva hacia la que se dirige la humanidad, una etapa posterior a la actual era de la información, y hacia la que se llegará por medio de las oportunidades que representan los medios y la humanización de las sociedades actuales, mientras la información sólo siga siendo una masa de datos indiferenciados, entonces seguiremos estando en una sociedad de la información, y no habremos evolucionado hacia lo que serán las sociedades del conocimiento.

A finales de los años sesenta, Peter Drucker, afirmaba que la sociedad del conocimiento sería una sociedad en la que la Gestión Empresarial cambiaría radicalmente su relación con los trabajadores del conocimiento, pues estos estarían mucho menos necesitados de las instituciones empresariales. En 1974, escribió su libro “La sociedad post-capitalista”, donde destacaba la necesidad de generar una teoría económica que colocara al conocimiento en el centro de la producción de la riqueza. Al mismo tiempo, señalaba que lo más importante era la productividad y no la cantidad de conocimientos; el recurso más importante sería el saber, basado en un elevado esfuerzo de sistematización y organización, con ello el desarrollo de las industrias, las redes de información y un mercado único que se autorregularía por si mismo.²

Precisamente aquí aparece como preponderante el rol que la Educación esta llamada a jugar en esta nueva etapa de la humanidad, transformando esas cantidades inmensas de información que nos inunda por todos lados, en conocimiento de valor, para brindar a todos igualdad de oportunidades, enseñando a tratar la información disponible con discernimiento y espíritu crítico, a analizarla, a seleccionar sus distintos elementos e incorporar los que estimen más interesantes a una base de conocimientos.

A su vez, el medio tecnológico nuevo, condiciona cambios en la forma de abordar el proceso educativo. En el campo de la educación a distancia, se plantea el reto de enseñar no para producir pequeñas bibliotecas vivientes que almacenen información, sino para que participen en el proceso de recoger conocimientos. El conocimiento es un proceso y no un producto. La educación presencial, difícilmente pueden satisfacer todas las necesidades de una sociedad post-industrial moderna, cuyos miembros requieren de una educación constante y continua que los prepare para la cambiante vida ocupacional.

² “Post-Capitalist Society” – Drucker, Peter F. – Ed. Collins, Reprint Edition, 1994.

1.2 El e-learning

1.2.1. Antecedentes del e-learning

1.2.1.1. Etapas de la Educación a Distancia

Los orígenes de la educación a distancia se remontan desde las mas antiguas civilizaciones, entre ellas destacan las culturas sumeria, egipcia y griega, a las cuales se les atribuye la intencionalidad de la enseñanza a distancia a través de la correspondencia, la cual tenía un claro contenido instructivo. Yendo a la edad antigua de la historia, podemos ver como un ejemplo de educación a distancia - o para ser más precisos “evangelización a distancia”- las cartas del apóstol San Pablo que este dirigía a las primeras comunidades cristianas, contenían los elementos claves del proceso educativo a distancia.

A partir del siglo XVIII aparece en el escenario a través de Instituciones como una alternativa educativa. El descubrimiento de la imprenta hizo posible el acceso a la información a través de la producción en serie de libros, que hasta ese momento solo estaba disponible para una parte pequeña de la población. La revolución industrial marco un hito, pues hizo posible la producción en serie no sólo de productos sino también de servicios; entre ellos desarrollar de manera más masiva el servicio educativo presencial, y ofrecer un nuevo servicio educativo que hasta ese momento no existía, la educación a distancia, donde la institución ofertante del servicio educativo en sus inicios sólo se limitaba a entregar el material impreso a sus alumnos.

“La educación a distancia no es el moderno producto de la aplicación didáctica de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones. Lejos de las computadoras, los CD Rom y la Internet, sus antecedentes más remotos nos conducen a la Gaceta de Boston, en 1728, en donde un anuncio ofrecía material auto instructivo para el aprendizaje de mecanografía que incluía la posibilidad de consultas por correo.”³

De esta forma, mediante anuncios de los periódicos que contenían ofertas de instituciones que brindaban el servicio de enseñanza por correspondencia; la educación a distancia ofrecida adoptaba el modelo de tipo industrial de aquel entonces: solo se limitaba a entregar las lecciones vía correo postal y no asumía el control integral del proceso educativo -seguimiento, interacción, control, ajuste-. La institución educativa se limitaba a brindar el material con las lecciones impresas.

Muchos años después, en distintos lugares del mundo surgieron otras propuestas. En 1837 Sir Isaac Pitman en el Reino Unido inventó su método de Taquigrafía el mismo que comenzó a difundir mediante la educación por correspondencia. Y a partir de los 1870, se inicia un desarrollo creciente de la modalidad a distancia en los EUA y otras naciones europeas, coincidiendo con la industrialización del siglo XIX y su demanda de mano de obra calificada.

³ “Tan cerca y tan distante. Apuntes para una historia de la educación a distancia en argentina” Padula Perkins, Jorge Eduardo - Universidad del Salvador, Argentina - 2004.
<http://www.uned.es/bened/colaboraciones/colab21.htm>

Durante el siglo XX, se desarrollan gran cantidad de programas de educación a distancia, recordamos los cursos de la “National Schools” en EUA y la escuela por correspondencia The Hermonds en Suecia que llegaron a tener cientos de miles de alumnos, alcanzando enorme popularidad.

En 1967 surge en el Reino Unido la Open University⁴, fundada bajo la expectativa que la tecnología de las telecomunicaciones podría permitir brindar un aprendizaje de alta calidad para las personas que no disponían de tiempo y recursos para asistir a un campus universitario, pero que consideraban oportuno educarse. La filosofía de la Open University era que la enseñanza de excelencia debería estar disponible para el gran público. El éxito de esta universidad, cuyo modelo es copiado y reproducido en muchos lugares del mundo, marcó un antes y un después en la educación a distancia. Este hecho es considerado una innovación educativa en el nivel superior y se cataloga como la revolución más importante que ha hecho la educación universitaria en el siglo pasado. El único cambio realmente estructural que tuvo la universidad desde sus inicios hasta hoy ha sido el surgimiento de las universidades abiertas y a distancia.

El escenario se presentó hostil para la educación a distancia, pero algunos sectores de la economía lo impulsaron por la necesidad de capacitación que requerían en su sector y por los factores limitantes de tiempo y espacio. Luego de la mitad del siglo XX hubo un aumento de la necesidad educativa, este clima generó la necesidad de desarrollo de alguna experiencia que pudiese hacerse cargo de este deseo de libre elección.

El siguiente resumen⁵ nos muestra la evolución de los sistemas de educación a distancia, de la mano del desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación (TICs), hasta llegar a nuestros días.

Tabla 1.1	
Cronología de la Educación a Distancia	
Años	Acontecimientos
1728	Primera oferta de material de auto instrucción en Mecnografía aparecido en la Gaceta de Boston, con consultas por correo.
1837	Isaac Pitman inventa la Taquigrafía e inicia su difusión por correspondencia en la Gran Bretaña.
1873	Anna Ticknor funda la sociedad para apoyar “estudios en casa” en Boston, para brindar oportunidades educativas a las mujeres.
1874	La Universidad de Wesleyan Illinois oferta licenciaturas y títulos de postgrado que podían ser otorgados en ausencia.
1883	Se funda el Instituto de Chautauqua en Nueva York para entrenar profesores de catequesis mediante estudios por correspondencia.
1890	Se funda el Centro de Educación a Distancia Internacional en Pensilvania, que en 1923 llegaría a los 2.5 millones de estudiantes inscritos.
1906	La Escuela de Calvert en Baltimore funda el primer centro de educación a distancia para estudiantes elementales.
1920	Los centros de educación a distancia comienzan a utilizar la radio como medio de transmisión de sus clases.

⁴ Open University: <http://www.open.ac.uk/about/ou/p3.shtml>

⁵ Cuadro resumen elaborado tomando como base el “Brief History of Distance Education” de la San Jose State University (2004) <http://www.sjsu.edu/depts/it/edit285sp/presentations/2history.pdf>, e información de investigación directa.

1933	La Universidad de Iowa inicia el uso de la televisión educativa. Se transmite la primera clase usando este medio.
1967	En Gran Bretaña se funda The Open University, los alumnos pueden inscribirse en cualquier momento y en cualquier lugar.
1981	Se inician en Canadá los primeros cursos usando audio-conferencia, bajo un formato de comunicación superior a la asíncrona.
1984	El New Jersey Institute of Technology inicia el primer curso “on line” usando una modalidad de navegación.
1992	Se inicia el uso de la video-conferencia y del circuito cerrado de televisión en cursos de capacitación.
1999	La Jones University fundada en 1993 como la primera universidad virtual, alcanza un reconocimiento internacional.
2004	Se instala el primer campus inalámbrico con sistema wi-fi en la Nizhny Novgorod State University de Rusia.
2006	En el campus de la Seoul National University de Korea se comienzan a usar los primeros sistemas de Internet móvil bajo tecnología Wimax.

Observamos como, si en su momento la imprenta inventada por Gutemberg fue una revolución tecnológica que modificó las formas de enseñanza en el mundo occidental, ahora las TICs han venido a revolucionar la enseñanza y crear nuevos contextos de aprendizaje, colocándonos frente al e-learning. La verdadera aportación de la humanidad al e-learning ha sido primeramente la escritura, que se difundió masivamente con el papel y la imprenta, y actualmente se difunde a través de Internet, contribuyendo a la construcción del conocimiento.

La moderna Educación a Distancia se sustenta conceptualmente en que la forma de guiar el desarrollo intelectual del educando a distancia se basa en la “teoría de la conversación didáctica guiada”⁶, con la cual se comienza a darle importancia, además de las lecciones escritas, a la comunicación con el alumno.

Esta teoría contiene varios elementos entre los cuales destaca que desarrollar una relación personal entre el educando y el educador, permite promover el placer en el estudio y la motivación; este sentimiento puede desarrollarse mediante un material bien elaborado y una buena comunicación interactiva. Es importante el establecimiento de objetivos personales de estudio; desarrollar confianza en la habilidad para estudiar en forma independiente; desarrollar estrategias de estudio y establecer comunicación por varios medios con educadores, tutores y compañeros de estudio, con el fin de estimular los enfoques críticos y permitir el pluralismo de los puntos de vista.

1.2.1.2. Razones del crecimiento de la Educación a Distancia

Son cuatro las razones más comunes por las cuales las personas escogen estudios a distancia: es más eficiente porque les permite planificar sus programas de estudio, tienen más facilidad para trabajar a un ritmo propio, es más económico que la asistencia a un salón de clases y la preferencia por trabajar solo.

“Las destrezas que son importantes para desarrollar las destrezas del pensamiento y estudiar a distancia, son similares, y son establecer objetivos personales de estudio;

⁶“Educación a Distancia: Situación y perspectivas” - Holmberg, Borje. - Buenos Aires - Editorial Kapelusz (1985).

desarrollar confianza con la habilidad para estudiar en forma independiente, desarrollar estrategias de estudio y establecer comunicación con educadores, tutores y compañeros de estudio”.⁷

1.2.1.3. Surgimiento del e-learning

En la década del ochenta los agentes económicos comienzan a reconocerla importancia de la información en la organización y en la economía. Las nuevas formas de acceso a la información constituyen un factor desencadenante de cambios económicos, organizativos y sociales de gran alcance. Las transformaciones económicas como: el surgimiento de bienes inmateriales o intangibles como elementos clave de valor, los cambios organizativos se refieren al incremento de la competencia como resultado de la reducción de las barreras de ingresos al mercado, la mejora de la calidad e innovación orientada al cliente, nuevas formas de comprar y vender, nuevos perfiles requeridos de profesionales; vienen asociadas a los cambios sociales que se dan por el uso y el tratamiento de información y las comunicaciones que ofrecen las TICs.

La característica principal de un aprendizaje exitoso en una economía post-industrial, basada principalmente en el sector servicios, es la necesidad de ser flexible al orientarse hacia una carrera profesional y desarrollar las capacidades para solucionar problemas asociados con dicha especialidad. Hablamos de la capacidad de aprender y desaprender, ajustándonos al rápido desarrollo de la tecnología, el conocimiento, y la generación de nuevo conocimiento.

La mediatización de la relación entre el que enseña y el que aprende ha ido variando con el tiempo, apoyada en las distintas generaciones tecnológicas: la primera generación fue el uso de material impreso, la segunda etapa desarrolló las guías de estudio, la tercera se fundamentó en el apoyo de medios audiovisuales, la radio y la televisión, y la cuarta generación es la digital, apoyada en el Internet y que usa como medio la computadora.

Etapa	Denominación	Descripción
Primera	El alumno solo con el material recibido	En esas propuestas se aceptaba implícitamente que el aprendizaje podía llevarse a cabo en condiciones de total autonomía respecto de la asistencia de los profesores, dando por descontada la competencia de los alumnos de adquirir conocimientos por sí mismos.
Segunda	Guías de Estudio	En una segunda etapa se trató de acompañar a los textos normales libros, artículos con guías de estudio , que buscaban conducir las modalidades de lectura de los estudiantes.
Tercera	Medios Audio-Visuales	Se propició la elaboración de contenidos con características especiales para la EAD . Se fueron incorporando la radio, la televisión y el video, los formatos digitales y el soporte CDRom.

⁷ “Enciclopedia Internacional de la Educación” – 1985.

Cuarta	E-Learning	Sobrevino el gran salto al “ciberespacio”: la “súper autopista de la información”, Internet , permitiría que la educación a distancia se realizara en tiempo real, con gran economía de recursos, e increíble capacidad de alcance.
--------	------------	--

En los años noventa, los avances de la electrónica, la tecnología y las telecomunicaciones se convirtieron en el eje de las modernas políticas de desarrollo de las grandes potencias del mundo, que se vieron obligadas a adaptar sus formas de vida y trabajo a las nuevas condiciones impuestas por las TICs. Estas transformaciones generaron cambios estructurales profundos en la organización de la sociedad, modificando la organización en el trabajo y el ocio, modificando las formas de transmisión y almacenamiento de la información con la creación de nuevas lógicas y de nuevos procedimientos de documentación.

En esta nueva fase de la sociedad, los medios de comunicación tradicional siguen teniendo un gran protagonismo, pero éste empieza a ser compartido con otros múltiples sistemas de intercambio de información, principalmente con Internet. La sociedad de la información se caracteriza por el surgimiento de las nuevas tecnologías de información y comunicación. El reto es estar informados, actualizados, consultar, compartir información, innovar y sobretodo generar propuestas y conocimientos para que las comunidades puedan emplear plenamente sus posibilidades en promover un desarrollo sostenible y mejora en la calidad de vida.⁸

Las Tecnologías de Información y Comunicaciones no están aún generalizadas en los diferentes niveles y sectores educativos. Porque hay todavía un importante sector de la población que no tiene acceso a ellas, y es altamente probable que un sector importante de la población mundial no llegue a tener acceso a ellas sino en un muy largo plazo. Sin embargo, estas tecnologías han tenido una penetración mucho mayor que las anteriores en el ámbito de la Educación. Es clave que la integración de las tecnologías en el campo de la Educación se de con la debida planificación y la capacitación necesaria para incorporarlas. También es preciso observar que cuando la incorporación de una nueva tecnología es dirigida por quienes la producen o comercializan, se corre el riesgo de una incorporación forzada.

Los vendedores de tecnologías dan una serie de argumentos para la incorporación de sus avances en el tema educativo. El problema surge cuando esas tecnologías se incorporan primero y después se trata de definir sus funcionalidades. Esta falta de planificación se ha ido superando paulatinamente, conforme la incorporación de las TICs no se da sólo en el campo educativo, sino de manera general a todo nuestro modo de vida. Hoy por hoy, las instituciones educativas tienen mucho más claros los objetivos que persiguen al implementarse tecnológicamente. Sin embargo, no dejamos de observar casos de equipamiento tecnológico que se convierte rápidamente en un novedoso adorno muy cuidado y muy poco utilizado por no cumplir ninguna función pedagógica.

Con el desarrollo de las TIC, las organizaciones estas utilizando distintos grados de virtualización, lo que permite en algunos casos a la educación presencial a

⁸ Carta de las Naciones Unidas: http://es.wikisource.org/wiki/Carta_de_las_Naciones_Unidas

complementarse con algunos aspectos virtuales, y mientras que otros han logrado la virtualización total. En este camino, Marta Mena⁹ plantea cinco fases transitorias:

1. La primera fase se da con la educación presencial que introduce como complemento elementos de virtualidad para su dinámica. Por ejemplo se tiene la creación de páginas web que utilizan los docentes para comunicarse con sus alumnos, la creación de foros de discusión.
2. La segunda fase la constituyen las instituciones que habiendo comprobado la utilidad de la tecnología como herramienta de apoyo, consideran necesario diseñar un entorno virtual para albergar cursos de extensión. Lo que permite a las organizaciones ampliar su oferta de cursos sin las exigencias de acreditación normadas.
3. La tercera fase se da cuando varias instituciones comparten una misma plataforma tecnológica, porque la organización que la desarrolló utiliza sólo una parte de su capacidad y le conviene extender sus beneficios. Esta situación se mantiene hasta agotar la capacidad de la plataforma o hasta que algunas de las instituciones del grupo deciden que ya están en condiciones de brindar de manera individual una oferta virtual diversificada a través de su propio equipamiento.
4. La cuarta fase se alcanza cuando la institución une a su estructura una universidad virtual que es gestionada de manera independiente, pero que comparte recursos tecnológicos.
5. La quinta fase es la creación de una universidad virtual como organización virtual y con autonomía. Esta instancia es el mayor nivel de “virtualización” y hay pocas entidades que están en posibilidad o disponibilidad de alcanzarlo. Es necesario tener en cuenta los objetivos de la organización educativa, pues de acuerdo a ellos, en ocasiones puede hasta resultar hasta desventajoso alcanzar este nivel.

Debe tenerse en cuenta que todo el proceso anterior se refiere a las entidades que en el e-commerce hemos dado en llamar “new players”, pues también tenemos el caso de las entidades educativas que nacen directamente al medio virtual. Estos casos son relativamente escasos en el medio educativo, pues el prestigio de las entidades educativas ya existentes, les permite captar con mayor facilidad la confianza de los futuros alumnos.

Pero de manera general, las organizaciones educativas tienden a la incorporación del e-learning, por los beneficios que les ofrece tanto a los alumnos, docentes, así como a las mismas instituciones. La flexibilidad del tiempo, el número de asignaturas a llevar, el poder estudiar ciclo fuera de la programación regular, la opción de seguir con tus labores de trabajo, el ahorro en tiempo y dinero, la mejor administración del tiempo y los espacios de estudio, el desarrollo de habilidades autodidácticas, son entre otras, ventajas para los alumnos y docentes, que se reflejan en beneficios para la entidad

⁹ MENA, Marta. Entrevista: “La evolución de la educación a distancia”. Agosto 2004.
<http://weblog.educ.ar/educacion-tics/cuerpoentrevista.php?idEntrev=50>

educativa, pues le permiten reducir costos de infraestructura y ofrecer mayor número de vacantes para sus cursos.

De otro lado, las limitaciones que a nivel mundial se dan en la educación universitaria: por la poca satisfacción con la calidad de los egresados, el plan curricular, la comunicación entre las universidades y el sector empresarial, abren posibilidades para encontrar en la Educación a distancia alternativas reales para superar estas deficiencias.

En los primeros esbozos de la modalidad a distancia, las instituciones educativas tradicionales la vieron como una alternativa menor y con dificultades para integrarse al sistema educativo formal. Sin embargo, “la Educación a Distancia es actualmente el tipo de educación de mayor crecimiento a nivel postsecundario. Es un fenómeno pedagógico, ya que permite lo que muchos educadores añoran: la enseñanza individualizada y pertinente, pero con la posibilidad concreta de masificarla.”¹⁰ Encontramos que la Educación a Distancia está en auge y cada vez es más notorio su crecimiento, por tener la capacidad de proveer una Educación de calidad a un precio relativamente módico, además de sus ventajas ya señaladas.

Las universidades a distancia también han evolucionado, cambiando no sólo los principios teóricos en los que se sustentaban, sino también las estrategias y tecnologías para adecuarse a los requerimientos y posibilidades actuales. Inicialmente la oferta de sus servicios se planteaba para dos poblaciones diferentes: La primera que padecen los problemas de distancia, porque trabajan o viven muy alejados de los campus universitarios; la segunda que no pueden mantenerse por sus ingresos en las universidades convencionales. En la actualidad estos referentes han cambiado. Es frecuente acceder a este tipo de educación, dados los requerimientos de especialización, también para lograr un mejor aprovechamiento del tiempo o por la mayor familiarización de los alumnos con las nuevas tecnologías.

1.2.2 Definición del e-learning

Partamos por definir la Educación a Distancia como el proceso de enseñanza-aprendizaje donde el educando y su educador se encuentran separados por la distancia, el tiempo, o ambos. Es un sistema educativo basado en la comunicación no directa, donde la enseñanza tiene lugar aparte del aprendizaje, de modo que la comunicación educador-alumno queda diferida en el tiempo, en el espacio, o en ambos a la vez.

El término e-learning es la forma abreviada de la expresión “electronic learning”. En sus principios hacía referencia al uso de medios electrónicos con fines educacionales. Dichos medios incluían el Internet u otro tipo de redes, y mediante el uso del computador. “Actualmente, su definición se he restringido a la educación principalmente basada en web y con un alto grado de interactividad.”¹¹ Enseñanza a distancia donde se usa preferentemente Internet como medio de comunicación y de distribución del conocimiento.

¹⁰ “La efectividad de la educación a distancia como metodología en el desarrollo de destrezas de pensamiento” - Meléndez Alicea, Juan - Asociación para las Comunicaciones y Tecnología Educativa de Puerto Rico - Journal of Distance Education (1993)

http://cade.athabasca.ca/vol8.3/07a_melendez_alicea-sp.html

¹¹ “Guía práctica para la elaboración de contenidos de e-learning en base a estándares tecnológicos y pedagógicos” – Descartes Multimedia – 2005 <http://www.descartesmultimedia.es/estandares>

El e-learning utiliza una variedad de aplicaciones y procesos tales como la “capacitación basada en la web”, la “capacitación basada en la computadora”, y el aula virtual, además de aprovechar las opciones de envío de contenidos a través de la red, audio y video, IPTV y CD-ROM. En esta línea está la definición que la American Society of Training and Development hace el e-learning como “término que cubre un amplio grupo de aplicaciones y procesos, tales como aprendizaje basado en web, aprendizaje basado en ordenadores, aulas virtuales y colaboración digital. Incluye entrega de contenidos vía Internet, intranet/extranet, audio y vídeo grabaciones, transmisiones satelitales, TV interactiva, CD-ROM y más”¹².

García Peñalvo¹³ presenta una definición desde la perspectiva que ofrece la experiencia en el desarrollo y explotación de plataformas e-learning, como la “capacitación no presencial que, a través de plataformas tecnológicas, posibilita y flexibiliza el acceso y el tiempo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, adecuándolos a las habilidades, necesidades y disponibilidades de cada discente, además de garantizar ambientes de aprendizaje colaborativos mediante el uso de herramientas de comunicación síncrona y asíncrona, potenciando en suma el proceso de gestión basado en competencias”.

Otros autores, como Rosenberg, cuyo campo de estudio está centrado en el e-learning como estrategia de capacitación empresarial, enfocan el e-learning como “el uso de tecnologías Internet para la entrega de un amplio rango de soluciones que mejoran el conocimiento y el rendimiento.”¹⁴ De esta manera, resaltan dos aspectos fundamentales del e-learning: 1) trabaja en red, por lo que lo puede ser instantáneamente actualizado, almacenado, recuperado, distribuido y permite compartir instrucción o información; y 2) llega al usuario final por medio del computador utilizando tecnología estándar de Internet.

El e-learning entonces, se considera que es el aprendizaje asistido por tecnologías de la información. El e-learning fomenta el uso intensivo de las TICs facilitando la creación, adopción y distribución de contenidos, así como la adaptación del ritmo de aprendizaje y la disponibilidad de las herramientas de aprendizaje independientemente de límites horarios o geográficos.

Las herramientas que componen esta estrategia de educación son, por un lado, diferentes utilidades para la presentación de los contenidos (textos, animaciones, gráficos, vídeos) y por otro, herramientas de comunicación entre alumnos o entre alumnos y tutores de los cursos (correo electrónico, chat, foros). Pero, más allá de las herramientas utilizadas, el e-learning, como todo proceso educativo, requiere de un diseño instructivo o instruccional sólido y que tome en cuenta, además de las consideraciones pedagógicas, las ventajas y limitaciones de Internet y el comportamiento de los usuarios de la misma.

¹² “Estado actual de los sistemas e-learning.” - García Peñalvo, Francisco José - Universidad de Salamanca – 2004

http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_06_2/n6_02_art_garcia_penalvo.htm

¹³ Idem.

¹⁴ “E-learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age” - Rosenberg, Marc J. – McGraw Hill - 2001

1.2.3 Elementos diferenciadores del e-learning con sistemas anteriores

El e-learning, como el paso evolutivo más alto de la Educación a distancia, establece un conjunto de características diferenciales con la Educación presencial. Veámoslas.

Tabla 1.3		
Comparación entre el e-learning y la formación presencial		
Aspecto	E-learning	Formación presencial
Alcance de la formación	Limitada a quienes tengan acceso a Internet	Limitada a quienes pueden asistir al aula
Número de asistentes	Puede ser amplio debido a la menor atención requerida de parte del instructor	Limitado al tamaño del aula y a la capacidad del instructor para atender a los alumnos
Interacción entre los participantes	A través de medios electrónicos como sistemas de mensajería, correo, videoconferencia, etc.	Cara a cara
Duración de cada sesión	Controlada por el alumno, que establece el tiempo de duración de la sesión	En función de la programación del centro académico
Ritmo de avance	Controlado por el alumno, de acuerdo a su disponibilidad	El instructor marca un ritmo común a todos los alumnos
Unidad de contenidos	Contenidos homogéneos sin dependencia del instructor	Pueden variar dependiendo del instructor que los imparta
Adaptación de contenidos	Los contenidos se pueden presentar de forma personalizada conforme al perfil del alumno	El instructor puede personalizar contenidos por grupo de alumnos, pero no por cada alumno
Disponibilidad de contenidos	Los alumnos pueden acceder repetidamente a los contenidos	La clase presencial usualmente no se repite
Diversidad de tareas	Tareas planificadas, pero pueden surgir tareas nuevas originadas por la actividad colectiva	Las tareas están planificadas con antelación, pero pueden adaptarse al auditorio
Control del proceso de aprendizaje	El instructor delega parte del control a los alumnos y la toma de decisiones es compartida	El instructor tiene el control total del proceso y la toma de decisiones puede ser autocrática
Horarios de clases	En general, el alumno puede establecer un horario adecuado a sus necesidades	La enseñanza tiene lugar a horas predeterminadas
Relación instructor-alumno	El instructor se percibe como un coordinador de las actividades y un apoyo para el alumno	Generalmente hay una relación de jerarquía en la que el instructor representa la autoridad
Costes del centro académico	La inversión más fuerte se realiza al inicio, durante el diseño y desarrollo de los contenidos	Hay una inversión inicial y otra adicional cada vez que se imparte el curso

Se puede aseverar que el e-learning, como la continuación de un largo proceso de evolución de la enseñanza-aprendizaje a distancia, que aprovecha la infraestructura de las tecnologías de información y comunicaciones desarrolladas a finales del siglo XX y en continua evolución en el siglo XXI. Para el e-learning el Internet es la herramienta multimedia más destacada, porque ofrece multitud de aplicaciones y fuentes de información que facilitan el acceso del estudiante a utilidades que anteriormente hubiera sido imposible, o mucho más costoso.

1.2.4 Formación síncrona y asíncrona

Llamamos **formación asíncrona** al proceso de aprendizaje en el que la interacción alumno-profesor no coincide en el tiempo y en el espacio, ocurre de forma intermitente, no simultánea. Ofrece como ventaja que las discusiones y aportaciones de los participantes quedan registradas y el usuario puede estudiarlas con detenimiento antes de ofrecer su aportación o respuesta, posibilita que la interacción entre el instructor y el alumno tenga lugar en momentos distintos. De esta forma, el alumno realiza el proceso de aprendizaje a su ritmo, utilizando los materiales a su disposición, sin necesidad de establecer una comunicación en vivo con el instructor o sus compañeros de curso. Los medios tecnológicos utilizados para dicha comunicación son, entre otros, el correo electrónico, las video-conferencias grabadas, etc.

De otro lado, se conoce como **formación síncrona** el proceso de aprendizaje en línea, llevado a cabo en tiempo real, donde la interacción alumno-profesor coincide en el tiempo y en el espacio. El instructor y el alumno se comunican en el mismo momento, con independencia de que se encuentren separados geográficamente. Con esto se posibilita que la interacción tenga lugar en tiempo real, como si se tratara de una clase presencial. Los medios tecnológicos más conocidos que permiten esta forma de comunicación son las salas de charla (chats) los call conferences, y las video-conferencias simultáneas.

En la actualidad se está pasando del concepto de educación por medio de herramientas tecnológicas al de tutorización con apoyo tecnológico, realzando la labor pedagógica de tutores y profesores para construir el conocimiento.

1.2.5 El e-learning y la TICs

El surgimiento del e-learning, que podríamos encuadrar cronológicamente en la década de los 80 y, ha evolucionado gracias a, y de la mano de, las tecnologías de la información y las comunicaciones. En este camino, ha ido sufriendo una serie de cambios.

Logo es un lenguaje de programación que marca desde sus inicios la relación existente entre educación e informática, es un no sólo un lenguaje eficaz en la comunicación con los ordenadores sino además un lenguaje de fácil uso y manejo por las personas, incluidos los niños, por lo que además sirve de instrumento didáctico, que permite aprender, que sirve para desarrollar las capacidades intelectuales de los alumnos.

Posteriormente surgen los contenidos de formación encapsulados y autónomos, no ligados con el exterior, y sin una relación entre el alumno y el instructor del curso. Estas formas iniciales se conocieron como la “Formación basada en el ordenador” (Computer-Based Training, CBT) y “Formación basada en web” (Web-Based Training, WBT). La primera de ellas buscaba aprovechar los recursos de la herramienta informática, en especial la multimedia, para aplicarlos en la enseñanza. Un producto muy aprovechado fueron los llamados tutoriales educativos. Por su lado, la segunda se orientaba a la incorporación del potencial de acceso a los recursos de información de la gran red.

En un nivel más avanzado se encuentran los programas de simulación, “que plantean situaciones en las que el alumno debe tomar decisiones y ver las consecuencias de las decisiones tomadas. Posteriormente se desarrollan programas de Realidad Virtual, que son un modo para que los humanos podamos ver, manipular e interactuar con datos extremadamente complejos y con los ordenadores.”¹⁵

Debemos citar las posibilidades que el surgimiento del Internet abre a la Educación. El uso de recursos de Internet es amplio y variado tanto para la enseñanza presencial como para la enseñanza a distancia. Entre los recursos con que podemos enumerar se encuentran:

- El correo electrónico que facilita la comunicación personal o con un grupo (listas de distribución).
- Video conferencias: como una de las alternativas importantes que existen actualmente y que permite la transmisión del conocimiento (o la consulta de un juicio experto) sin presencia física en el espacio de comunicación. Hay que señalar que el software de videoconferencia es una de las ofertas que se está realizando actualmente con los ordenadores portátiles.
- News: donde se recogen los mensajes generados por correo electrónico (p.e. entre los alumnos).
- Sistemas de ayuda en línea: ficheros help “on line”.
- Ficheros de información (FTP) En los FTP se puede dejar información que los alumnos pueden consultar en el proceso de aprendizaje.

Conjuntamente con estos desarrollos, y gracias a la aparición de los estándares, los sistemas CBT y WBT, evolucionaron a los actuales “Sistemas de Gestión de Aprendizaje” (LMS) y “Sistemas de Gestión de contenidos de aprendizaje” (LCSM), de gran aceptación sobre todo en el campo de la capacitación empresarial.

a. LMS y LCSM

Para llevar adelante un programa de formación e-learning, se ha popularizado el uso de plataformas o sistemas de software que permiten la comunicación e interacción entre profesores, alumnos y contenidos. Estos dos tipos de plataformas son: las que se utilizan para impartir y dar seguimiento administrativo a los cursos en línea o LMS (Learning Management Systems) y, las que se utilizan para la gestión de los contenidos digitales o LCMS (Learning Content Management Systems).

¹⁵ “¿Qué es la informática aplicada a las ciencias del deporte?” - Hernández Mendo, Antonio y Ramos Pollán, Raúl - Revista Digital - Buenos Aires - Año 6 - N° 33 - Marzo de 2001
<http://www.efdeportes.com/>

LMS

También ampliamente conocidos como plataformas de aprendizaje, los LMS son softwares basados en un servidor web que provee los módulos que se requiere un sistema de enseñanza para la gestión de los procesos administrativos y de seguimiento, simplificando el control de estas tareas. Los módulos administrativos permiten, por ejemplo, configurar cursos, matricular alumnos, registrar profesores, asignar cursos a un alumno, llevar informes de progreso y calificaciones. También facilitan el aprendizaje distribuido y colaborativo a partir de actividades y contenidos preelaborados, de forma síncrona o asíncrona, utilizando los servicios de comunicación de Internet como el correo, los foros, las videoconferencias o el chat.

Estas plataformas permiten al alumno interactúa a través de una interfaz web: brindándole opciones para: seguir las lecciones del curso, realizar las actividades programadas, comunicarse con el profesor y con otros alumnos, así como dar seguimiento a su propio progreso con datos estadísticos y calificaciones. La complejidad y las capacidades de las plataformas varían de un sistema a otro, pero en general todas cuentan con las funciones básicas mencionadas. Entre las plataformas comerciales más comunes se encuentran Blackboard Learning System (http://www.blackboard.com/products/Academic_Suite/index) y WebCT (<http://www.webct.com>), las mismas que en Febrero de este año completaron su proceso de fusión empresarial. Por su lado las plataformas “open source” más reconocidas son Moodle (<http://moodle.org>) y Claroline (<http://www.claroline.net>).

LCSM

Los Sistemas LCMS tienen por objetivo es simplificar la creación y la administración de los contenidos en línea. Se desarrollaron inicialmente como CMS y han sido utilizados principalmente en las organizaciones que necesitan realizar publicaciones periódicas (artículos, informes, fotografías, etc.). Estos sistemas CMS separan los contenidos de su presentación y facilitan un mecanismo de trabajo para la gestión de una publicación web.

Los LCMS siguen el concepto básico de los CMS, que es la gestión de los contenidos, pero enfocados al ámbito educativo. Definimos un LCMS como un sistema basado en web que es utilizado para crear, aprobar, publicar, administrar y almacenar recursos educativos y cursos en línea (“Un LCMS esencialmente se enfoca en la creación, reutilización, localización, entrega, administración y mejoramiento de contenidos”¹⁶). Sus principales usuarios son los diseñadores de contenidos educativos que los utilizan para estructurar los cursos, los profesores que utilizan los contenidos para complementar su material de clase.

Los contenidos se almacenan como objetos descritos e identificables de forma única. En un LCMS se tienen contenedores o repositorios para almacenar los recursos, que pueden ser utilizados de manera independiente o directamente asociados a la creación de cursos dentro del mismo sistema. Es decir que el repositorio puede estar disponible para que los profesores organicen los cursos, o también pueden estar abiertos para que cualquier

¹⁶ “LCMS and LMS, Taking Advantage of Tight Integration” - Rengarajan, Raghavan – Click2learn, Inc. - August 2001- http://www.e-learn.cz/soubory/lcms_and_lms.pdf

usuario recupere recursos no vinculados a ningún curso en particular, pero que les pueden ser de utilidad para reforzar los aprendidos sobre algún tema.

En conclusión, podemos afirmar que tanto los LMS como los LCMS se pueden generalizar como sistemas de gestión de aprendizaje complementarios, ya que los primeros gestionan la parte administrativa de los cursos, así como el seguimiento de actividades y avance del alumno, mientras que los segundos gestionan el desarrollo de contenidos, su acceso y almacenamiento.

Muchas organizaciones educativas aún optan por el desarrollo de plataformas a la medida, sin embargo la tendencia es al uso creciente de las plataformas estandarizadas.

1.2.6. Contenidos e-learning

Entendemos por contenidos, el conjunto de materiales que componen una unidad de aprendizaje, incluyendo tanto la temática a impartir como los recursos electrónicos que la revisten (ficheros de vídeo, audio, código, etc.)

En su aspecto de fondo, los contenidos educativos son los mismos, ya sea si se imparten en forma presencial o por web, con unas características determinadas que dependen de los objetivos del curso y sus destinatarios. Sin embargo, con relación a su forma, el tipo de medio a través del cual se presentan es determinante para su preparación y desarrollo, para el logro de los objetivos con los alumnos.

En la formación tradicional, el contenido representa la materia de estudio mientras que el instructor es la figura responsable de impartirlo y dosificarlo en el tiempo. El tiempo planificado para el desarrollo del curso determina de manera estricta el progreso que los alumnos han de ejecutar. El conjunto de alumnos de un mismo curso debe llevar una progresión similar, ya que las evaluaciones previstas por el instructor suelen estarlo para una fecha o intervalo breve de fechas.

En el e-learning, el contenido representa la materia de estudio y, al mismo tiempo, hace las veces de instructor en cuanto a la dosificación y administración de contenido. Gracias a esto, cada alumno puede planificar su propio progreso en base a sus necesidades concretas, de manera que se permite un avance personalizado de cada alumno.

Cuando se habla de sistemas en los que la figura del profesor se convierte en un soporte para el aprendizaje individual del alumno, bien sea a través de correo electrónico, foros o incluso el teléfono, cobra una especial relevancia la calidad didáctica, funcional y estética de los contenidos que recibe el alumno. El rol del instructor permite dar soporte a esos servicios adicionales como que un alumno resuelva sus dudas de manera personalizada y confidencial, como el uso de tecnologías como los servicios de mensajería o videoconferencia, para exposiciones o charlas de grupo.

Tengamos cuidado en señalar que este tipo de soporte al alumno, no es exclusivo del e-learning. La difusión masiva de las TICs viene respaldando de manera espontánea este tipo de formas de ayuda complementaria del docente al alumno, también en la formación presencial, como parte de la cultura web.

Una de las necesidades más evidentes a la hora de realizar una acción formativa mediante una metodología de e-learning es la de disponer de unos contenidos enfocados a las características de este medio. Aprovechar todas las ventajas que Internet pone a disposición, significa superar los desarrollos simples de contenidos descargables en Word, PDF o Powerpoint, o conversiones a HTML. El alumno se enfrenta solo, al material didáctico, de ahí su importancia.

La experiencia en el diseño de contenidos tanto transversales como especializados nos ha demostrado que un contenido online debe tener ciertas características para lograr los objetivos propuestos:

- **Actualizado:** aprovechar la ventaja de la fácil actualización.
- **Adaptable y adaptado:** debe tener la opción de adaptar la secuencia didáctica o itinerario formativo a cada alumno. Adicionalmente, el contenido tiene que estar adaptado a las características del grupo objetivo.
- **Atractivo:** debe poder captar la primera atención del alumno.
- **Gráfico y multimedia:** combinar textos, fotos, audio y videos. La cantidad de texto debe ser la mínima posible.
- **Directo:** utilizar lenguaje lo más claro y directo posible.
- **Interactivo:** usar ejercicios que hagan interactuar al alumno con el curso.
- **Evaluativo:** retroalimentar al alumno en línea sobre su progreso en el aprendizaje.
- **Autosuficiente:** el propio contenido debe incorporar los medios para que el alumno solucione las dudas que le vayan surgiendo.

Un contenido online, por tanto, no puede ser un texto pasado a HTML, debe ser un material interactivo, práctico, directo y autoformativo. “El diseño instructivo de los contenidos online es un proceso interdisciplinario que implica a pedagogos, expertos en la materia, diseñadores, programadores, etc. y la utilización de programas especializados en diseño web, animación, retoque fotográfico, edición de video y audio, etc.”¹⁷

Diseñar un contenido online de estas características requiere una inversión inicial importante, un esfuerzo en tiempo y dinero, cuya recuperación se da en el tiempo. A su vez, redundará en beneficios para los alumnos, que aprenden con más facilidad, y para la entidad académica, al reducir la carga de trabajo de los docentes y tutores.

Los contenidos son una pieza fundamental de una acción formativa mediante e-learning, junto con el profesor/tutor, la metodología y la plataforma de e-learning. Para tener éxito en el e-learning no se debe descuidar ninguno de estos aspectos.

1.2.7. Rol del docente

La figura del profesor en este tipo de metodologías flexibles no es la fuente principal de conocimientos. Éste se convierte en un facilitador, en un motivador del aprendizaje del

¹⁷ “La importancia de los contenidos para el éxito del e-learning” - Juan Carlos Lozano - Revista Vértice e-learning 31/01/2005
<http://www.educaweb.com/EducaNews/interface/asp/web/NoticiasMostrar.asp?NoticiaID=258&SeccionID=421>

alumno, que presta su apoyo en caso necesario, o que controla que el proceso se esté llevando de una manera adecuada.

El instructor pasa a denominarse tutor y, aunque sus tareas cambien con respecto a modelos educativos anteriores, mantiene como objetivo principal garantizar la adquisición de conocimientos por parte del alumno. La aplicación del modelo de e-learning requiere que el instructor modifique el enfoque de su trabajo y adquiera nuevas capacidades y técnicas acordes al nuevo modelo.

1.3 Diferencias de la educación a distancia y el e-learning

Hay que tener cuidado al señalar ventajas del e-learning frente a la educación a distancia. Muchas veces se incluyen inadecuadamente aspectos como:

- Recursos multimedia
- Vastedad de las publicaciones electrónicas
- Menores costos

Los dos primeros no solo se encuentran a disposición de los alumnos de la educación a distancia, sino también a disposición de los alumnos que optan por la educación presencial. Y el aspecto de los menores costos, es común tanto para el e-learning como para la educación a distancia.

El tema de los menores costos, también debe ser tomado de manera realista, pues al menos, con bajo número de alumnos, no es más barato que la educación presencial, toda vez que exige la producción previa de materiales didácticos en una estructura definida por un diseño instructivo ad-hoc al objetivo del programa académico correspondiente y su público objetivo.

También debe tenerse en cuenta que, dado el comportamiento de los usuarios en Internet (crecimiento anual de la penetración de Internet, desarrollo de nuevas aplicaciones IMS, etc.) se exige mayor disponibilidad y por tanto mayor conectividad del profesor ó tutor, pudiendo éste tener la necesidad de dedicar más horas en e-learning que las que dedica a sus alumnos en la forma presencial.

Una ventaja importante del e-learning respecto a los sistemas anteriores, lo constituye la modularidad, es decir la posibilidad de segmentación, empaquetamiento y reutilización de materiales educativos, pues permite una respuesta más específica a las necesidades de los usuarios, en especial cuando éstas se presentan muy diversificadas.

1.4 El “Blended” learning

La popularidad de Internet viene impulsando el desarrollo del e-learning, de forma que las entidades educativas tradicionales lo van incorporando paulatinamente, inclusive en sus actividades que realizan de forma presencial. Surgen así modelos de formación que combinan elementos de la formación presencial y elementos “on line”. Cuando la práctica se realiza ocupando fundamentalmente Internet, se habla de e-learning. Y cuando se realiza bajo un diseño instructivo que mezcla clases y actividades pedagógicas presenciales con clases y actividades “on line”, se ha dado a llamar b-learning (por "blended learning" o aprendizaje mezclado).

¿Debemos considerar el “blend learning” como una nueva modalidad de e-learning o una modalidad complementaria?

“A nivel mundial un alto porcentaje de las instituciones universitarias han asumido el reto de apoyar su sistema de educación tradicional con los beneficios de las tecnologías de la información y de las comunicaciones y así incorporarse mediante el uso de plataformas virtuales de aprendizaje al e-learning. Y de esta manera ensanchar su radio de acción, brindar mayores oportunidades de estudio, apoyar a la educación presencial y contribuir a acortar la brecha digital.”¹⁸

Como vemos, la incorporación de las TICs a la educación deriva en una tendencia natural hacia la combinación de ambas modalidades: la formación a distancia y la formación presencial. Mientras para los alumnos a distancia, las acciones educativas presenciales sirven para cubrir las limitaciones que la distancia docente-alumno impone, para los alumnos de la formación presencial, las estrategias educativas apoyadas en el e-learning constituyen un complemento que facilita su estudio.

RESUMEN

El e-learning viene convirtiéndose en una opción educativa cada vez más importante, al amparo del avance de la tecnología y de sus propias ventajas competitivas frente a otras modalidades.

Siendo resultado de la evolución de la educación a distancia, el e-learning viene a ser la modalidad principalmente basada en los recursos de la Internet. Las TICs potencian el e-learning tanto en su gestión como en el desarrollo de contenidos, y cambian el rol del docente.

El blended learning, como combinación de las modalidades virtual y presencial, se avizora como la opción dominante en la Educación.

¹⁸ Sistema computarizado de evaluación del aprendizaje para la plataforma virtual de aprendizaje de La Universidad de Carabobo - Julissa Josefina Ramos Mederico – Universidad Central de Venezuela – EDUTECH 2003

CAPÍTULO II

Objetivos de la Investigación

2.1 Justificación de la Investigación

Como veremos a continuación, la necesidad de realizar una evaluación permanente de los procesos formativos que forman parte del e-learning se convierte en un imperativo de nuestros tiempos, tanto por que se trata de una forma nueva de fomentar la educación, por lo cual se encuentra en una etapa de surgimiento y en pleno desarrollo, como por la creciente importancia que va ganando en los diferentes segmentos de población y en las diferentes modalidades educativas.

2.1.1 Las tendencias futuras – La Economía de Red

Los inicios del siglo XXI están marcados por una revolución mucho más profunda que la revolución digital, es la revolución de la Economía de Red. En todo el mundo se viene constituyendo una nueva economía, no necesariamente un nuevo sistema económico, pero esta nueva forma económica tiene sus propias nuevas reglas.

La nueva economía es denominada comúnmente Economía de la Información, debido al rol superior de la información (que adquiere mayor significación que los recursos materiales o el capital) para la creación de riqueza. Peter Drucker avizoró en 1969 el advenimiento de la sociedad del conocimiento, en su libro “La era de la discontinuidad”, y en el decenio de 1990 fue profundizada en una serie de estudios detallados publicados por otros investigadores.

“Es preferible usar el término “Economía de Red”, porque la información no es suficiente para explicar las discontinuidades que vemos. Hemos sido inundados por una marea en constante aumento de información en el último siglo. Muchos negocios acertados del conocimiento se han construido en capital de información, pero sólo recientemente una reconfiguración total de la información en sí ha movido la economía entera.”¹⁹

La contradicción que observaremos en el futuro próximo es que la era de las computadoras viene llegando a su fin. Todos los progresos que pueden brindar las computadoras por si mismas, ya han ocurrido. Al final del día, las computadoras han apresurado un poco nuestra forma de vivir y trabajar, y eso es todo.

La novedad y el progreso, todo el nuevo despliegue tecnológico se viene dando por el lado de la comunicación entre computadoras, es decir, más para las conexiones que para los cálculos. La tecnología que inventamos para “computar” números, la hemos reconvertido para usarla ahora para conectar a las personas. Ahora estamos abocados en

¹⁹ “New Rules for the New Economy” – Kevin Kelly – Ed. Penguin - 1999

aumentar, amplificar, realzar, y ampliar las relaciones y comunicaciones entre todos los seres y objetos. Ésta es la razón por la que hablamos de Economía de Red.

2.1.2 La banda ancha y el abaratamiento de los costes

Hasta ahora, muchas aplicaciones encontraban como limitante el ancho de banda disponible para la comunicación a través de la red. El reemplazo de las conexiones satelitales, aún hoy en día muy costosas, por un mundo totalmente entrelazado por cable submarino de fibra óptica, redujo significativamente los costos de acceso a la red.²⁰

Las conexiones de última milla, resultan sin embargo todavía muy costosas. Pero en los próximos años esta situación cambiará sin duda. Los desarrollos en el campo de las comunicaciones inalámbricas usando tecnologías como Wimax²¹, se vienen dando para su versión fija, y se anuncian como muy prometedores en su versión móvil.

Estos desarrollos tecnológicos vienen permitiendo el acceso de cada vez mayores sectores de población a los beneficios de anchos de transmisión mayores, que permiten el acceso a recursos multimedia (imágenes, voz, sonido, vídeo, teleconferencia, etc.), todos ellos recursos de enormes posibilidades de aplicación en el e-learning.

2.1.3 La necesidad de desarrollar contenidos

El reto de la industria de la información es ahora el desarrollo de contenidos para la red. Las nuevas plataformas de información y comunicaciones llevarán el costo de las comunicaciones de voz, en su límite, a cero. Es decir, en el futuro cercano las redes de comunicación harán que la comunicación de voz sea gratuita.

Todo está ya llevando a la industria a la situación de tener que desarrollar servicios de contenidos, para poder generar el valor agregado de los servicios de comunicaciones y de esta forma evitar la reducción de la facturación al usuario.

En este contexto, el desarrollo de contenidos para e-learning refuerza su potencial ante la conjunción de los factores mencionados:

- a) abaratamiento de los computadores personales
- b) abaratamiento de los costos de interconexión a Internet
- c) ampliación del ancho de banda que permite la transmisión de contenidos más voluminosos
- d) necesidad de la industria de desarrollar contenidos que ofrecer al usuario

²⁰ Es particularmente representativo el caso de Cuba, país que la comunidad internacional reconoce como pionero en educación y salud, pero donde la difusión de Internet se da en forma muy limitada. El problema principal que tienen para ello es que el bloqueo económico impuesto por los EUA no ha permitido hasta ahora la llegada del cable submarino a la isla.

²¹ “WiMAX es un término o siglas acuñadas que significan Interoperabilidad Mundial para Acceso por Microondas (Worldwide Interoperability for Microwave Access). Es un estándar de transmisión inalámbrica de datos proporcionando accesos concurrentes en áreas extensas de radio y a velocidades mucho mayores a la oferta actual del mercado, utilizando tecnología que no requiere línea de vista directa con las estaciones base, ofreciendo así nuevas alternativas frente al Cable y DSL.” “¿Qué es Wimax? , en http://www.movimax.net/in_2do.php?sub_cat=OQ=&det=MTA=

“Como ya acabamos de apuntar... se prevé que la próxima década será la de la eclosión de la industria de los contenidos. Estos contenidos que en teoría estarán pensados para la formación en realidad obedecerán más a las leyes del mercado de consumo que no a la verdadera demanda en función de las necesidades de formación. Será necesario no caer en el puro consumo de la información en lugar de en el proceso de adquisición de nuevos saberes y conocimientos.”²²

2.1.4 La necesidad de mejorar la educación en AL

Los países latinoamericanos enfrentamos el reto del desarrollo, el cual, teniendo como base el crecimiento económico, trasciende hasta alcanzar el mejoramiento de la calidad de vida de nuestra población.

La educación viene a ser vehículo y síntoma del desarrollo de nuestros pueblos. Una buena calidad de la educación denotará mejor calidad de vida, un país más desarrollado, etc. Y a su vez, una buena calidad de la educación asegura generaciones futuras más desarrolladas.

En Latinoamérica seguimos observando fuertes debilidades en algunos países y, aunque el índice medio de analfabetismo ha descendido en el conjunto del 13,4 % al 9,5% de las personas mayores de quince años, hay países como Guatemala o Nicaragua, donde el analfabetismo alcanza el 28,2 y el 31,9 % respectivamente (véase el Cuadro 3.1).

Tabla 2.1			
<i>Adultos analfabetos en Latinoamérica</i>			
<i>País</i>	<i>1995</i>	<i>2000</i>	<i>2005</i>
Argentina	3,8	3,2	2,8
Bolivia	16,9	14,6	11,7
Chile	4,8	4,2	3,5
Colombia	8,7	8,4	7,1
Costa Rica	5,2	4,4	3,8
Cuba	4,3	3,3	2,7
Ecuador	9,9	8,4	7,0
El Salvador	28,5	21,3	18,9
Guatemala	44,4	31,5	28,2
Honduras	27,3	25,0	22,0
México	10,4	8,8	7,4
Nicaragua	34,3	33,5	31,9
Panamá	9,2	8,1	7,0
Paraguay	7,9	6,7	5,6
Perú	11,3	10,1	8,4
Rep. Dominicana	17,9	16,3	14,5
Uruguay	2,7	2,4	2,0
Venezuela	8,9	7,5	6,0

²² “El Profesor del siglo XXI: De transmisor de contenidos a guía del ciberespacio” - Gisbert Cervera, Mercè, Dpto. Pedagogía, Universitat Rovira i Virgili – Tarragona (2000)
<http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/203.pdf>

Fuente: Estadísticas UNESCO²³ y CEPAL²⁴ sobre población

El analfabetismo funcional es, lógicamente, mucho más elevado.²⁵ Frente a esta realidad, el papel que pueda jugar el e-learning como vehículo dinamizador de la educación en nuestros países, tanto en su versión escolarizada como no escolarizada, no es solo una posibilidad sino una exigencia.

2.2 Importancia del estudio

La creación de nuevas ontologías para el desarrollo de contenidos en la Web, la aparición de nuevas metodologías de programación y sus respectivas formas de representar conocimientos, abonan a favor de la importancia de contar con un modelo de desarrollo del e-learning que sintetice las experiencias implementadas en los últimos años y proporcione una orientación a seguir en los futuros desarrollos; así como un inventario de los problemas pendientes en este novedoso campo.

“La evaluación (del) e-learning es un área de creciente interés científico, académico y económico debido, entre numerosas causas, a la fuerte expansión de e-learning en la formación reglada y permanente y a la necesidad de asegurar la efectividad de las inversiones económicas en tecnologías del aprendizaje.”²⁶ Esta afirmación es de enorme validez para la realidad española. Y llevada al caso latinoamericano, se ve reforzada por las necesidades propias de países en desarrollo, en los cuales la educación juega un rol preponderante.

El e-learning, como hemos visto, por su alto grado de penetración geográfica y por la posibilidad de un alto nivel de difusión, sin mayor incremento de costes, se convierte en vehículo de enorme potencialidad para el desarrollo educativo. Por todo esto, la necesidad de contar con un modelo de evaluación de estos emergentes sistemas educativos, justifica plenamente la importancia del estudio.

La evaluación, como hemos visto, es parte componente del proceso educativo. Y ésta se encuentra en función de para quien se realiza. “La Finalidad del proceso: se refiere a la utilización que se va a dar a la información derivada del mismo. Los usos habituales se pueden clasificar en tres grandes grupos:

²³ “La prensa en los países americanos de lengua española” – Centro Virtual Cervantes – Anuario 1999 http://cvc.cervantes.es/obref/anuario/anuario_99/nosty02/p05.htm#26

²⁴ “Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe 2006” - CEPAL http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/3/28063/LCG2332B_1.pdf

²⁵ En 1978, la UNESCO definió el analfabetismo funcional en los términos siguientes: «Es funcionalmente analfabeto una persona incapaz de ejercer todas las actividades para las cuales la alfabetización es necesaria en el buen funcionamiento de su grupo o comunidad y también para permitirle continuar leyendo, escribiendo y calculando en beneficio de su desarrollo personal y el de su comunidad». La UNESCO define asimismo la condición del iletrado, que puede vincularse más claramente a la incapacidad de lectura de un diario: «Iletrado es el que, habiendo aprendido a leer y escribir, ha perdido la práctica hasta el punto de no poder comprender un texto simple y breve en relación con su vida cotidiana».

²⁶ “Evaluación de e-learning. Indicadores de calidad desde el enfoque sociocultural.” Pilar Colás Bravo, Manuel Rodríguez López & Rocío Jiménez Cortés. Revista Electrónica de la Universidad de Salamanca. N° 6 (2) Año 2005.

- a) Sumativos, orientados esencialmente al control y la rendición de cuentas,
- b) Formativos, cuya finalidad esencial es la mejora, y
- c) Mixtos, en los que se combinan consecuencias de ambos tipos en la Evaluación.”²⁷

2.3 Objetivos del proyecto

La evaluación se organiza sobre la base de los dos enfoques principales:

- a) La evaluación de enfoque parcial, que enfatiza diversos aspectos del e-learning (los materiales, los contenidos, las tecnologías, los recursos tecnológicos, la docencia, la metodología, etc.), y
- b) La evaluación de enfoque global que utiliza modelos de la gestión de calidad.

Enunciamos a continuación los objetivos generales y específicos del estudio.

2.3.1. Objetivos generales:

- a) Evaluar el estado del arte en el contexto del e-learning y sus métodos de evaluación en América Latina.
- b) Proponer un modelo para evaluar las experiencias de e-learning en América Latina.
- c) Promover que las instituciones de enseñanza superior puedan mejorar, lanzar y administrar con éxito, programas de educación a distancia basados en la tecnología de la información, y

2.3.2. Objetivos específicos:

- a) Establecer un conjunto de definiciones en materia de e-learning
- b) Analizar la situación del desarrollo del e-learning y su problemática
- c) Establecer criterios de evaluación de un modelo de desarrollo de e-learning para América Latina.
- d) Identificar un conjunto representativo de experiencias en e-learning en América Latina.
- e) Evaluar las experiencias seleccionadas en base a los criterios planteados.
- f) Llegar a conclusiones que orienten el trabajo futuro de la investigación y su gestión en el contexto de una definición de lineamientos de políticas de investigación, planes estratégicos, programas y proyectos de investigación científica y tecnológica.
- g) Enunciar un conjunto de recomendaciones que aporten al posterior desarrollo del e-learning en América Latina.

2.4. Definición del ámbito de estudio

Veamos en seguida las variables que definen el ámbito del presente estudio.

2.4.1 “Old players” o “new players”

²⁷ “Evaluación de la Formación: el caso de la Teleformación” - Jornet J.M., Perales M^a J. y Pérez Carbonell M^a A.- MIDE, Universitat de València - <http://prometeo.us.es/teleformacion/articulo/079.zip>

Un primer punto a definir es si vamos a enfocarnos en las entidades educativas ya existentes y que ingresan en el e-learning como un complemento a su actividad educativa regular, o si vamos a enfocarnos en las entidades educativas que surgen directamente al e-learning.

En Latinoamérica predomina la intervención de los centros educativos ya existentes en la participación en el e-learning. Y mas bien, no hemos logrado identificar casos significativos de “new players” en este campo.

“La educación a distancia en América Latina y el Caribe comienza a escalar cuesta arriba y a competir con los programas tradicionalmente presenciales de las más prestigiosas instituciones de la región. Hoy en día la educación a distancia es vista como un elemento importante y un complemento directo a la educación presencial ya que brinda programas a comunidades rurales y marginadas que tradicionalmente no tenían acceso a la educación debido a razones geográficas y/o económicas.”²⁸

2.4.2 Educación básica o superior

Una segunda definición importante es si la investigación se centrará sobre la educación básica o sobre la educación superior. Siendo la primera de suma importancia, encontramos que la normatividad educativa la restringe significativamente para desarrollar opciones de e-learning.

Por el contrario, en el caso de la educación superior, las entidades educativas gozan de mayor autonomía. Veremos como las universidades latinoamericanas vienen desarrollando programas de pre y post grado, así como programas de extensión profesional que se enmarcan dentro de la llamada formación continua.

Tengamos en cuenta sin embargo las limitaciones de la formación a distancia para programas formativos regulares. “El hecho de que la educación a distancia puede ser una buena opción para enseñar un curso particular, o un sistema de los cursos, no significa automáticamente que es aceptable para ofrecer a un estudiante un programa completo de pre-grado, de dos años o de cuatro años, sin el suministro de la experiencia ‘en clase’ para los estudiantes”... “nuestra experiencia como los educadores nos dice que en la enseñanza-aprendizaje en el ser humano son esenciales los espacios compartidos de un campus y que esta experiencia no puede ser sacrificada demasiado sin afectar una educación aceptable”²⁹, sostienen los profesores de la American Federation of Teachers.

“La educación a distancia ha apelado también a las necesidades de profesionales trabajadores quienes debido a las limitaciones de tiempo y compromisos laborales, pueden tomar ventaja de las posibilidades ofrecidas por la educación a distancia, ajustándola a su disposición de tiempo y su ritmo de trabajo.”³⁰

²⁸ “Armando un Centro Virtual para el Desarrollo de Estándares de Calidad para la Educación Superior en América Latina y el Caribe” – Red Global de Aprendizaje para el Desarrollo - http://alc.gdln.org/noticias/articulos/loja-conference_sp.htm

²⁹ “Distance Education, Guidelines for Good Practice” - American Federation of Teachers - May, 2000 http://www.aft.org/pubs-reports/higher_ed/distance.pdf

³⁰ “Armando un Centro Virtual para el Desarrollo de Estándares...” Idem

Por lo expuesto, enfocaremos nuestro estudio sobre la educación superior.

2.4.3. Sujeto evaluador – Cliente

En seguida, es importante definir desde que punto se abordará la evaluación del e-learning. En decir, ¿para quien se realizará la evaluación de las acciones formativas del e-learning?, ¿Quién es nuestro cliente?

Las opciones son:

- a) Para los Individuos sometidos al proceso formativo, es decir, para los alumnos;
- b) Para la Empresa que desarrolla las acciones de e-learning, o las contrata, con el fin de capacitar a sus empleados;
- c) Para el Centro de estudios, que desarrolla las acciones formativas.

Es claro que los objetivos, procedimientos e instrumentos de evaluación, no serán los mismos dependiendo de esta definición previa.

a) Para los Individuos

Si bien el alumno es el insumo y el producto de toda acción educativa, es harto probable que un mismo alumno no transcurra por un mismo programa educativo más de una vez. Por ello, si bien la evaluación del e-learning desde el punto de vista del alumno es importante, los beneficios que ésta brinde, carecen de un efecto multiplicador positivo cuando se abordan desde el punto de vista del alumno como cliente del proceso evaluativo.

b) Para la empresa

Se vienen abordando la evaluación del e-learning desde el punto de vista corporativo, desde el punto de vista de la empresa usuaria del e-learning, cuando ésta decide invertir en el desarrollo de este tipo de programas para sus trabajadores.

Existen estudios como el impulsado por la Universidad Federal de Río Grande do Sul, el cuál está buscando desarrollar un modelo de evaluación que beneficie a los programas de e-learning corporativo³¹. Como lo señala Marina Nakayama en la citada entrevista “En el e-learning corporativo existen algunas reglas aplicables a todos los casos. Por ejemplo, en todos los casos es importante tener bien definido: a) cuál es el foco de negocio de la empresa, b) quienes son sus clientes, c) cuáles son sus fuerzas y flaquezas, y d) qué resultados se esperan a largo, medio y corto plazo”. Estos criterios, sin embargo, son aplicables no solo al e-learning sino también a cualquier forma de capacitación, sea esta presencial, a distancia o mediante e-learning.

La problemática central de las empresas está en la evaluación económica de los resultados del e-learning, como en cualquier otra modalidad de capacitación. Aquí, como ya se ha visto, las claves están en el establecimiento de mediciones que permitan cuantificar los beneficios de la acción formativa.

³¹ “¿Cómo evaluar el impacto de una solución de e-learning?” entrevista a Keiko Nakayama de la Universidad Federal do Rio Grande do Sul – Revista E-LEARNING América Latina N° 58 – Julio 2005

Por su lado, los beneficios centrales de la modalidad de e-learning desde el punto de vista corporativo son: “la economía de gastos diarios y los viajes (o la locomoción en ciudades de gran porte) y la posibilidad de aumentar el número de participantes en cada instancia formativa.”³²

Como vemos, desde el punto de vista de la empresa, la evaluación del e-learning aparece sesgada por los resultados económicos. Los temas de metodología, soporte educativo, plataforma tecnológica, resultan relevados a un segundo plano, pues los resultados formativos que espera la empresa pueden alcanzarse mediante el e-learning, la formación a distancia tradicional o la formación presencial.

c) Para el Centro de estudios

Sin disminuir la importancia de los sujetos anteriores, escogemos enfocarnos en la evaluación teniendo como cliente el Centros de Estudios, por considerar que permite una evaluación más completa e integral del proceso educativo, y porque desde el punto de vista del Centro de estudios es mucho más aprovechable el efecto multiplicador positivo de la evaluación del proceso.

El Centro de estudios además, tiene la potestad del control del proceso. “Control del proceso: se refiere a los agentes que tienen la potestad de puesta en marcha (encargo de la evaluación), así como a los que tienen la responsabilidad de realizarla. En este caso, también pueden encontrarse tres tipos de aproximaciones: Externa, en la que predomina la responsabilidad en agentes externos a la unidad evaluada, Interna, la realiza o dirige la propia unidad evaluada, y Mixta, en las que se incluyen ambas figuras.”³³

2.4.4. Ámbito geográfico

Si bien es cierto que la definición inicial de la presente investigación comprende América Latina, la aplicación de los instrumentos de evaluación nos enfrenta a la limitación del idioma impidiéndonos recoger información de entidades educativas de idioma diferente al español.

2.5 Metodología

2.5.1. Establecimiento de indicadores

Un primer método de evaluación es a través del establecimiento de Indicadores de Calidad en Educación. “Podemos definir los "indicadores de la calidad" como cifras o promedios formalmente reconocidos que se emplean como medida para juzgar y valorar el rendimiento de la calidad.”³⁴

³² Idem.

³³ “Evaluación de la Formación: el caso de la Teleformación” - Jornet J.M., Perales M^a J. y Pérez Carbonell M^a A.- MIDE, Universitat de València - <http://prometeo.us.es/teleformacion/articulo/079.zip>

³⁴ “Determinación de un modelo causal de los factores de calidad docente en entornos virtuales de aprendizaje” Secretaría de Estado de Universidades e Investigación - Ministerio de Educación y Ciencia – Madrid - 2005

Los indicadores por lo general, son el resultado de algún tipo de evaluación y análisis, y al mismo tiempo sirven de marco de referencia para la evaluación. Deben basarse en algo observable, medible y concreto. Los indicadores son una estadística que nos da información sobre algo que consideramos importante, y que nos servirá para la toma de decisiones.

En ocasiones un indicador es una variable (por ejemplo, la edad) pero otras veces no es así, por ejemplo, una variable como el “nivel socioeconómico” se mide con una variedad de indicadores: ingresos, lugar de residencia, número de aparatos de televisión, etc. Es decir, a veces, necesitamos un conjunto de indicadores para medir una variable.

Los indicadores también pueden sintetizar varios aspectos o variables. Es decir, no como algo parcial de la variable sino que globalizan. Por ejemplo el “porcentaje de graduados de un centro” nos da una idea global de lo sano o insano que es una institución.

El creciente interés por búsqueda de sistemas de garantía de la calidad parece ser un factor decisivo para el establecimiento de indicadores de calidad. La aplicación de este principio lleva a la necesidad de recoger datos de una manera más sistemática, puesto que las decisiones se deben basar en lo posible en hechos.

Un buen indicador debe tener las siguientes características:

- Relevante y significativo. Debe referirse a aspectos importantes del sistema, que aporten información significativa sobre aspectos relevantes.
- Total. Debe dar una idea global y rápida del aspecto que queremos evaluar.
- Solidez Técnica. Debe carecer de sesgo.
- Viabilidad. Debe existir la posibilidad de ser definido y evaluado a un coste razonable.
- Perdurabilidad. Debe dar información que tenga cierta duración en el tiempo.

El aumento de la importancia de estos indicadores en la Educación es tal, que los gobiernos y organismos internacionales respaldan las iniciativas para establecerlos. El proyecto INES de la OCDE³⁵ por ejemplo, que establece indicadores de enseñanza internacionales comparables, se encuentra plenamente respaldado por muchos países europeos.

Sin embargo, no hemos llegado aún a identificar que exista, o que se emplee sistemáticamente, un conjunto de indicadores de calidad de aceptación general, ni a escala macro ni a escala institucional.

La metodología empleada en el desarrollo de estándares de calidad sigue los siguientes pasos:

- a) Elección de una definición de calidad
- b) Consideración de unos objetivos generales

³⁵ El proyecto INES (Proyecto Internacional de Indicadores de la Educación) de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), creado en 1986, desarrolla un conjunto de indicadores con la finalidad de permitir comparaciones en materia de educación entre distintos países y proporcionar información sobre las tendencias a lo largo del tiempo de estas comparaciones. En concreto, este proyecto desarrolla, recoge, analiza e interpreta un conjunto de indicadores para diseminar a través de sus principales publicaciones anuales.

http://www.institutodeevaluacion.mec.es/estudios/en_elaboracion/

- c) Elección de un modelo de gestión de la calidad
- d) Despliegue del modelo

a. Elección de una definición de calidad

De las diversas definiciones de calidad, la más aceptada es la establecida por la Organización Internacional de Normalización ISO que afirma que calidad es el “grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos”. Esta definición tan genérica, puede precisarse más señalando que:

- Calidad significa aquellas características del producto que se ajustan a las necesidades del cliente y por tanto le satisfacen. Es decir, calidad orientada a los ingresos.
- Calidad significa ausencia de deficiencias, ausencia de errores que requieran rehacer el trabajo o que resulten en fallos de operación, insatisfacción del cliente, quejas, etc. Es decir, calidad orientada a los costes.

b. Consideración de unos objetivos generales

Éstos pueden ser:

- Reducción de costes
- Mejora continua de la calidad
- Incremento de la flexibilidad
- Cumplimiento de los plazos
- Servicio al cliente
- Presentación del servicio
- Fiabilidad del servicio
- Capacidad de respuesta
- Profesionalismo
- Cortesía
- Seguridad
- Accesibilidad
- Comunicación

c. Elección de un modelo de gestión de la calidad

Para la definición de estándares de calidad se puede seguir la guía de un modelo de gestión de la calidad internacional o las guías de las titulaciones o carreras elaboradas por los organismos competentes de cada país.

Estos modelos se presentan usualmente en 5 niveles;

- Criterio
- Subcriterio
- Objetivos
- Estándares
- Indicadores

d. Despliegue del Modelo

En su desarrollo, dichos modelos comprenden los siguientes pasos:

- Selección de criterios y subcriterios
- Definición de objetivos

- Determinación de estándares
- Elaboración de indicadores

2.5.2. Establecimiento de buenas prácticas

Comenzaremos por definir que cosa entendemos por benchmarking.

Benchmarking

Es un proceso sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo de las organizaciones que son reconocidas como representantes de las mejores prácticas, con el propósito de realizar mejoras organizacionales.

Listas de chequeo (checklist)

Se entiende por lista de chequeo, la lista de preguntas en forma de cuestionario que sirven para verificar el grado de cumplimiento de determinadas reglas establecidas a priori con un fin determinado.

Las listas de chequeo constituyen documentos de trabajo que proveen al monitor de lineamientos para conducir las actividades de control de la calidad. Estos documentos permiten evaluar de forma ordenada y programada los procedimientos, las instrucciones de trabajo, los registros y otros elementos de gestión de la calidad, que dan argumentos de cómo se realiza la actividad y de cómo se vincula ésta con los requisitos regulatorios de un área de cumplimiento en particular. Se confecciona una Lista de Chequeo para evaluar el cumplimiento de las Buenas Prácticas.

Las listas de chequeo están basadas en un conjunto de Principios, cada uno de los cuales agrupa un conjunto de "buenas prácticas". Para nuestro caso, se establecieron 9 principios de las buenas prácticas de la educación "on line".

Basado en estos 9 principios, se elaboró un listado de buenas prácticas por componentes. En total se inventariaron 101 buenas prácticas. Luego se preparó un formato de evaluación en el que se ha dado 4 opciones de respuesta por cada una de las buenas prácticas.

Para cada práctica sugerida, quien responde la encuesta tiene 4 opciones de valoración:

- Lograda = la "buena práctica" se ha implantado con éxito en mi centro académico
- En proceso = la "buena práctica" se encuentra en proceso de implementación
- Estudiará aplicarla = la "buena práctica" parece interesante de aplicarse, pero no había sido tomada en cuenta aún
- No considera aplicable = la "buena práctica" no es aplicable en mi centro académico

La metodología de elaboración de un listado de chequeo de buenas prácticas, plantea una serie de procedimientos a tener en cuenta. Hace alusión a formas sencillas y a otras un tanto más complejas donde el diseño incluye espacios libres al final, que deben ser respondidos con frases breves y sencillas por parte de los responsables del control de la calidad. Están también aquellas que optan por utilizar ambos formatos de manera

alternada, colocando en algunos casos opciones de respuestas en casilleros y en otros espacios libres.

Siempre es preferible un diseño sencillo, práctico y fácil de visualizar, de manera tal que quien sea el encargado de responderla, se familiarice con la lista de manera rápida y la incorpore a su rutina de trabajo de manera natural.

En cuanto al contenido y extensión de las listas, también es variado, las hay muy breves y sencillas, o también muy extensas y complejas. Las más complejas y exhaustivas no siempre son las mejores ni las más exitosas. La gran complejidad o extensión en algunos casos pueden constituir factores negativos y provocar rechazo en quienes deben responderla, por el tiempo que se requiere para su verificación, o lo que es peor, por el tiempo que en algunos casos consume comprenderlas. No debe olvidarse que en nuestro caso, se busca que nuestro formulario sea respondido por los responsables de la conducción de los programas de e-learning, y no se puede dejar de considerar que estas personas tienen a su cargo un cúmulo de tareas.

“En los casos de listas muy extensas o complejas, se corre el riesgo que no se contesten o lo que es más grave, se contesten de manera rápida o negligente, con el solo fin de cumplir con la obligación, pero sin prestar atención a lo que se dice. En cualquiera de estos dos casos, las listas de chequeo carecerán de valor.”³⁶ Por ello siempre es preferible redactar un cuestionario breve y fácil de responder.

También es necesario tener en cuenta que estas listas tienen por lo general más de un destinatario. Por un lado sirven a quien implementa el programa de e-learning, teniendo en cuenta las buenas prácticas indicadas (control interno). Y por otro lado, sirven a quien debe supervisar la ejecución de las buenas prácticas (control externo).

Las listas de chequeo deben reunir las siguientes características:

- a) Fácilmente entendibles por quienes deban responderlas.
- b) Que no requieran mucho tiempo para llenar el formulario, solo el estrictamente necesario para responderlas a conciencia.
- c) Que las preguntas o afirmaciones enunciadas tengan una sola interpretación evitando cualquier posible confusión.
- d) Que las preguntas o afirmaciones planteadas eviten respuestas sesgadas

En el diseño de una lista de chequeo, es necesario además atender las peculiaridades del grupo objetivo del estudio, puesto que elaborando nuestra propia lista se puede contemplar de manera más precisa los intereses de quienes van a usarlas y las particularidades de las instituciones donde se van a aplicar.

RESUMEN

³⁶ “Metodología para el cumplimiento de las buenas practicas de enfermería en ensayos clinicos oncológicos” - Pérez Machin, Maykel - Revista de los Portales Médicos – Mayo 2007
<http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/499/1/Metodologia-para-el-cumplimiento-de-las-buenas-practicas-de-enfermeria-en-ensayos-clinicos-oncologicos.html>

La creciente influencia del e-learning en América Latina y sus posibilidades de convertirse en un vehículo masivo y democrático de apoyo a la Educación, justifican la necesidad de establecer una metodología para su evaluación, que asegure estándares crecientes de calidad.

El estudio se enfoca en la propuesta de un modelo de evaluación del e-learning, al servicio de las organizaciones educativas que vienen incorporando programas de educación virtual, en especial en la educación superior, y utilizando una metodología de enfoque global.

Se definen las características del esquema de “buenas prácticas” que se utilizará para la investigación y el procedimiento para la validación del modelo.

CAPÍTULO III

Sistemas de Evaluación e-learning

3.1. Evaluación por enfoques de disciplina científica

Cuando se evalúa el e-learning desde la perspectiva de las diferentes ciencias, tres son los principales enfoques científicos bajo los cuales ésta se aborda. Pasamos a describirlos brevemente a continuación.

3.1.1. Enfoque Socioeconómico

Un primer enfoque es el socioeconómico, el cual se ha convertido en los últimos años uno de los de mayor interés, en la búsqueda de modelos de evaluación para determinar los beneficios asociados con la utilización de e-learning en la formación en empresas y organizaciones.

Distinguiamos dos conceptos:

- a) El análisis costo-beneficio como un método para comparar costos y resultados; y
- b) El análisis costo-eficacia como un método para valorar los resultados con relación a unos objetivos.

“El enfoque de costo-beneficio es el que ocupa mayor interés por parte de los agentes económicos; gobiernos, empresas y agentes inversores. Se trata de medir o determinar los beneficios económicos conseguidos y derivados de los costes invertidos por las empresas en la formación e-Learning”.³⁷ En este caso los indicadores de evaluación se centran fundamentalmente en factores de índole económica, tales como la cuantificación de inversiones, costes y beneficios.

En el análisis del costo-eficacia, los indicadores se centran en la cuantificación de objetivos y metas, y en la medición de los resultados alcanzados.

El modelo de costes y beneficios de la Figura 3.1, representa la asignación de costos a las actividades de valor añadido y a las categorías beneficios que se derivan de esas actividades.³⁸

³⁷ “Evaluación de e-learning. Indicadores de calidad desde el enfoque sociocultural.” Pilar Colás Bravo, Manuel Rodríguez López & Rocío Jiménez Cortés. Revista Electrónica de la Universidad de Salamanca. Nº 6 (2) Año 2005.

³⁸ “A Model for Evaluating the Institutional Costs and Benefits of ICT Initiatives in Teaching and Learning in Higher Education” - David Nicol and Michael Coen - University of Strathclyde. (Traducción propia). http://www.insight.strath.ac.uk/projects/insight/documents/cb_paper.pdf

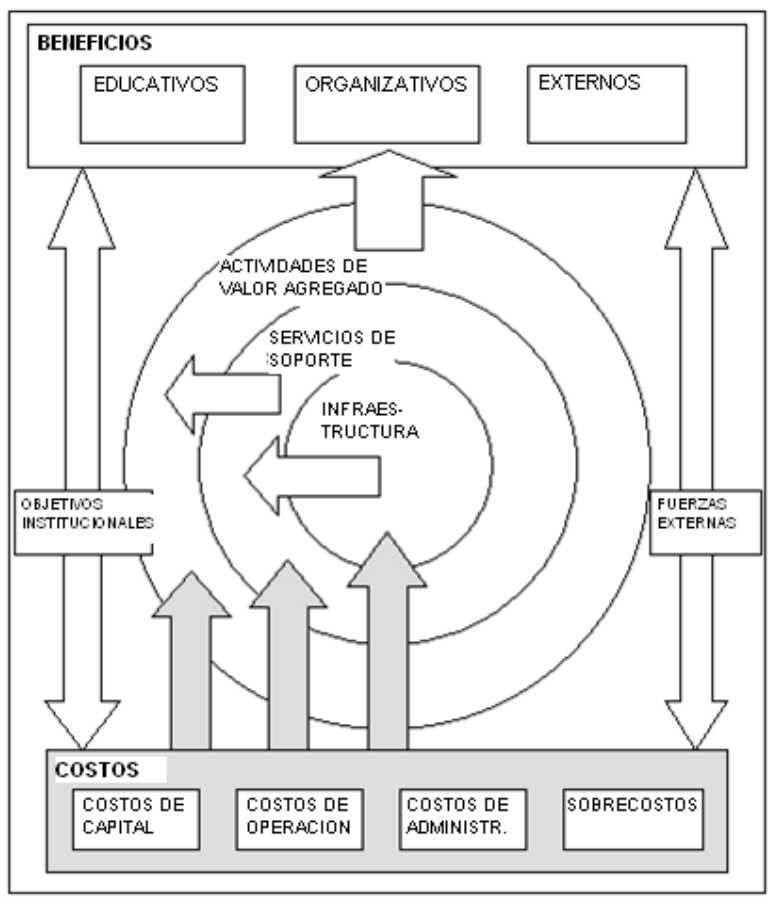


Figura 3.1 Modelo de Costos y Beneficios

“No hay soluciones simples a los problemas antedichos. Los responsables de tomar las decisiones y los investigadores deben aceptar que no será posible obtener medidas exactas de costes y ni de beneficios, y que habrá siempre mucha subjetividad en la evaluación de costes y beneficios. Además, no hay avance en solo tener precisión en una área (costes) cuando las evaluaciones en la otra área (beneficios) son probablemente de muy alta subjetividad.”³⁹

Impulsados por este enfoque, posteriormente lo complementan o derivan de él, métodos más globales e incluyentes como los basados en la *Calidad Total* y en la *Gestión de Calidad*. En ellos se incluye como beneficios, no solo los monetarios, sino también dimensiones organizativas, dinámicas y comunicativas.

Los modelos de evaluación del e-learning basados en la idea de Calidad, entienden el beneficio como la contribución del e-learning al desarrollo organizacional y como resultado de ello a la calidad. Desde esta perspectiva por tanto, la evaluación e-learning toma como referencia los modelos y criterios contemplados en la evaluación de la Calidad Total, tomando así y adaptando las normas de calidad correspondientes, para utilizarlas en la evaluación de la formación virtual.

³⁹ Idem.

Como veremos más adelante, dentro de esta orientación cabe citar también el Modelo de evaluación por benchmarking del e-learning, desarrollado por la “European Commission of Education and Culture” en el año 2002, el cual aporta criterios e indicadores de calidad basados en las buenas prácticas con el propósito de obtener unos estándares de excelencia que sirvan de referencia para poder comparar centros u organizaciones en cuanto a su calidad en estas prácticas.

3.1.2. Enfoque Tecnológico

Desde una perspectiva tecnológica, abordamos la evaluación de e-learning concentrándonos en la calidad de las plataformas tecnológicas a través de las cuales éste se implementa. Dicha evaluación se orienta a la valoración del grado de adecuación de su oferta a las características del modelo de formación e-learning deseado y a la demanda de los servicios de e-learning por parte de los alumnos.

Esta evaluación está orientada al constante mejoramiento de las plataformas, en función de criterios tales como: la facilidad de acceso, niveles de seguridad, facilidad para la interacción, para el estudiante, el profesor y el administrador.

Un aspecto a tener en cuenta es que las entidades educativas optan por el desarrollo de plataformas propias o por utilizar las que ponen a su disposición las distribuidoras de plataformas o agencias independientes. Siendo la tendencia mayoritaria la utilización de plataformas existentes, son entonces los mismos distribuidores de las plataformas tecnológicas quienes elaboran instrumentos de evaluación orientados a determinar la calidad de las mismas.

Sin embargo, sin dejar de carecer de importancia, esta evaluación no constituye el “core business” de la misma, puesto que las tendencias llevan inevitablemente a la estandarización de las plataformas técnicas. Los centros educativos buscarán la diferenciación de sus servicios en otros aspectos (contenidos, materiales de ayuda, calidad de la certificación de los estudios,

3.1.3. Enfoque Educativo

Desde el enfoque didáctico, se aplican al e-learning modelos de evaluación adaptados de la evaluación de los programas educativos clásicos presenciales.

Sin embargo, conforme se vaya afianzando el desarrollo y la difusión del e-learning, será pertinente plantearse nuevas cuestiones relacionadas con las características particulares de este sistema educativo y revisar e idear modelos evaluativos “ad hoc” de e-learning más acordes con el pensamiento didáctico actual, y con las características y posibilidades educativas de e-learning.

3.2 Sistemas de evaluación del e-learning. Estado del Arte

La creciente importancia que va cobrando el e-learning, provoca un creciente interés por asumir su evaluación de manera científica con el fin de procurar su perfeccionamiento. Esto está dando lugar a importantes iniciativas y experiencias a nivel mundial encaminadas a establecer estándares que permitan certificar su calidad.

“Entendiendo a la evaluación, no como un fin, sino como un proceso que debe estar orientado al futuro, que permita obtener información relevante, fiable, adecuada y recogida en el tiempo oportuno, su objetivo será poder emitir juicios de valor que lleven a la toma de decisiones tendientes a la mejora.”⁴⁰

De manera más específica, el objetivo de la evaluación se centra sobre en la búsqueda de los criterios e indicadores que den respuesta a las preguntas que se plantea la evaluación de la calidad de la formación en entornos específicos “on line”, a través de los medios específicos de esta modalidad formativa y dirigida a alumnos con un perfil diferente al del alumno tradicional.

Con relación a las prácticas existentes para evaluar la calidad de las instituciones y de los proyectos que tienen como eje de su actividad formativa el e-learning, se puede hablar de 2 grandes tendencias: los enfoques parciales de evaluación y los enfoques globales.

Tabla 3.1 Enfoque de Evaluación del e-learning	
Enfoque	Aspectos en que se centran
Parcial	<ul style="list-style-type: none"> • La actividad formativa • Los materiales de formación • Las plataformas tecnológicas • La relación coste/beneficio
Global	<ul style="list-style-type: none"> • Los sistemas de evaluación centrados en modelos y/o normas de calidad estándar y calidad total • Sistemas basados en la práctica del <i>benchmarking</i>

3.2.1 Enfoques Parciales de Evaluación.

En la evaluación de la calidad de los entornos virtuales de aprendizaje, el **enfoque parcial** que se centra en la evaluación de algunos de los siguientes aspectos tomados por separado: la actividad formativa, los materiales de formación, las plataformas tecnológicas y la relación coste/beneficio.

Estos sistemas se han centrado principalmente en el análisis de los efectos que sobre el aprendizaje tienen el nivel y calidad de la interacción en entornos online y una acertada gestión de la dinámica de grupos orientada al trabajo cooperativo mediante las herramientas de comunicación que proporcionan las plataformas e-learning.

3.2.1.1. Evaluación de la actividad formativa

Está destinada a evaluar una acción concreta de formación, como por ejemplo un curso “on line” de determinada duración. “La finalidad de esta evaluación se orienta hacia tres

⁴⁰ “Enfoques para la evaluación formativa en e-learning” - Adriana Fantini, Beatriz Radice, Edith Bocca – Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. – Ponencia TICEC, 2005. http://colos.fcu.um.es/TICEC05/TICEC05/18_558.pdf

aspectos básicamente: comprobar el nivel de cumplimiento de los objetivos educativos, mejorar la propia acción formativa y determinar el retorno de la inversión realizada.”⁴¹

En la evaluación de las actividades formativas, Belanger y Jordan⁴² señalan tres modelos principales. Estos modelos son adaptaciones de la evaluación de la formación tradicional a la formación a distancia. En ellos el énfasis está puesto, o bien en la evaluación “ex ante”, o bien en la evaluación “ex post”, es decir, de manera previa a la acción formativa o una vez que ésta se ha producido.

a) Modelo Sistémico de Vann Slyke⁴³

Este modelo define un conjunto de variables que interactúan como factores predictores del éxito de la actividad formativa “on line”. Dichas variables se agrupan así:

Tabla 3.2 Variables del Modelo Sistémico de Vann Slyke		
Características	Relacionadas con:	VARIABLES
Institucionales	La capacidad de la organización para implementar acciones de e-learning	- Objetivos de la institución - Infraestructura de soporte - Capacidad económica
De los destinatarios de la formación	Los intereses, expectativas y habilidades de los estudiantes	- Autosuficiencia - Gestión personal del tiempo - Dominio del ordenador - Actitud hacia la tecnología - Capacidad para la resolución de problemas
Del curso	La capacidad del sistema de e-learning en relación a las necesidades y metodologías de enseñanza-aprendizaje para el curso	Facilidades que debe brindar el entorno virtual de acuerdo a la metodología del curso
De la formación a distancia	La necesidad de crear nuevos modelos adaptados a los usuarios de los nuevos entornos	Aquellas que aseguren su confort y facilidad de aprendizaje

Mientras que algunos autores afirman que “el Modelo Sistémico de Vann Slyke se aboca al estudio de las capacidades de la organización para implementar el e-learning más que en las acciones formativas en si mismas.”⁴⁴, debe reconocerse que es el único modelo que recoge variables referentes a las “características del alumnado” como factor de éxito o fracaso de la formación “on line”, aun cuando son varios los autores que enfatizan las diferencias individuales de los usuarios como elemento importante del éxito de la formación virtual.

⁴¹ “Enfoques y Modelos de Evaluación del e-learning” - Rubio, Maria José (2003) - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, V. 9, N. 2. http://www.uv.es/relieve/v9n2/relievev9n2_1.htm.

⁴² “Evaluation and Implementation of Distance Learning: Technologies, Tools and Techniques” - France Belanger, Dianne H. Jordan, 2000, Hershey, PA USA - Idea Group.

⁴³ Van Slyke, C., Kittner, M., & Belanger, F. (1998) “Identifying candidates for distance education: A telecommuting perspective.” Proceedings of the America’s Conference on Information Systems (pp. 666-668). Baltimore, MD.

⁴⁴ “Enfoques para la evaluación formativa en e-learning” - Adriana Fantini, Beatriz Radice, Edith Bocca – Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. – Ponencia TICEC, 2005. http://colos.fcu.um.es/TICEC05/TICEC05/18_558.pdf

Estas variables deben ser analizadas para la implementación de las acciones formativas “on line”, teniendo en cuenta su adaptación al alumnado, al profesorado, a la institución y a la sociedad. Este modelo sistémico toma en cuenta la interacción que se pueda dar entre los diferentes sujetos de la acción formativa, y de este tipo de evaluación pueden derivarse estrategias específicas de reforzamiento de la interrelación entre tales o cuales actores del proceso educativo.

b) Modelo de los cinco niveles de evaluación de Marshall and Shriver⁴⁵

Este modelo se centra en cinco niveles de acción orientados a asegurar el conocimiento y competencias en el estudiante virtual.

Tabla 3.3 Niveles e indicadores del Modelo de Marshall and Shriver		
Nivel	Evalúa	Indicadores
<i>Docencia</i>	La capacidad del docente en la formación “on line” para proyectarse a través del medio tecnológico, usando los medios: correo electrónico, chat, aula virtual,	<ul style="list-style-type: none"> - Apropiación adecuada de los recursos que provee el entorno tecnológico. - Uso de habilidades comunicativas adecuadas a este entorno: claridad en la redacción de los mensajes, intervención en el aula virtual, inmediatez y eficacia en las respuestas a los alumnos
<i>Materiales del curso</i>	Los materiales con relación al nivel de dificultad, pertinencia, interés o efectividad	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de profundidad de los materiales en relación a los objetivos del curso - Grado de dificultad con relación al nivel de los alumnos - Efectividad de los materiales para transmisión del mensaje
<i>Curriculum</i>	Los contenidos o el currículum con un nivel elevado de análisis y por comparación con otros curricula	<ul style="list-style-type: none"> - Calidad de los contenidos - Benchmarking de contenidos - Investigación y desarrollo para los contenidos
<i>Módulos de los cursos</i>	La modulación, como una característica de los cursos “on line”, en relación a su estructura y orden	<ul style="list-style-type: none"> - Estructura modular del curso - Flexibilidad curricular que brinda la modulación al alumno
<i>Transferencia del aprendizaje</i>	Grado en el que el curso “on line” le permite a los participantes transferir los conocimientos adquiridos al puesto de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de los conocimientos adquiridos en el puesto de trabajo

Si bien el modelo de los cinco niveles combina diferentes elementos del proceso educativo, pone un énfasis especial en el docente como agente dinamizador de la formación en entornos virtuales. En la visión de varios autores, asistimos a un renovado interés por la calidad docente, la cual se está convirtiendo en un factor estratégico de primer orden.

⁴⁵ McArdle, Geri E. (1999). Training Design and Delivery. Alexandria, VA. American Society for Training and Development.

En el entorno virtual el docente se ha de situar en un nuevo espacio formativo como guía y acompañante del protagonista del aprendizaje, el alumno, siendo la interacción la base para el desarrollo formativo.

Teniendo sus propias particularidades la acción docente en la formación “*on line*”, muchos de los parámetros considerados en los modelos de evaluación del docente presencial pueden ser los mismos en los entornos virtuales.

c) Modelo de los cuatro niveles de Kirkpatrick

El modelo de Kirkpatrick, de amplia utilización para la evaluación de acciones formativas tradicionales, ha sido adaptado para ser usado en el e-learning y conserva plena vigencia.⁴⁶ El modelo está orientado a evaluar el impacto de una acción formativa determinada, a través de cuatro niveles: la reacción de los participantes, el aprendizaje conseguido, el nivel de transferencia alcanzado y finalmente el impacto resultante.

“Este modelo es perfectamente trasladable a un entorno de aprendizaje virtual o e-learning, debido fundamentalmente a su sencillez y a su inmediata aplicabilidad”.⁴⁷ Pasemos a revisar en seguida con más detalle los 4 niveles señalados:

Nivel 1: Reacción.

En este nivel medimos la satisfacción de los alumnos o participantes con respecto a la formación que acaban de recibir. Casi todas las entidades educativas han establecido cuestionarios para que los estudiantes valoren los aspectos positivos y negativos de sus cursos, con el fin de mejorar las siguientes ediciones de la acción formativa.

Los aspectos sobre los que los alumnos vierten su opinión suelen ser: el diseño del programa, el desempeño docente y el soporte a la actividad educativa.

En el e-learning cobra un interés especial si se tiene en cuenta que es el único feed-back sobre la reacción de los usuarios con el que cuentan los gestores del centro académico frente a distintos elementos, como el docente, los materiales, los contenidos, el entorno, el aprendizaje, la transferencia o la percepción del impacto de la formación recibida.

Se toman en cuenta factores importantes para evitar sesgos en este tipo de encuestas, como el momento y la oportunidad en que se recogen los datos, sin embargo, es necesario reconocer que estas opiniones poseen un alto contenido de subjetividad, por lo que la información procesada de dichos datos, no puede ser concluyente respecto a la eficacia de la actividad educativa.

Nivel 2: Aprendizaje.

En este nivel se miden los conocimientos adquiridos por los alumnos o participantes durante la acción formativa.

⁴⁶ Kirkpatrick, Donald L.: Evaluating Training Programs: the Four Level. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers (1994).

⁴⁷ Evaluación e implantación de un modelo de evaluación de acciones formativas. M^a. Lourdes Jiménez, Roberto Barchino - Universidad de Alcalá, Departamento de Ciencias de la Computación, 28871 Alcalá de Henares, España

Con este fin, se utilizan las pruebas de control antes y después de la acción formativa. Determinando luego de la comparación de ambos resultados, el progreso del alumno en términos de los nuevos conocimientos adquiridos como producto de la acción formativa.

Estas pruebas de control pueden ser escritas, o también pueden suministrarse oralmente, mediante entrevistas.

“Las evaluaciones de este nivel determinan el grado en que los participantes realmente asimilaron lo que se les impartió, y la forma en que algunos factores pueden afectar en el aprendizaje, como pueden ser el contenido del curso, las actividades de aprendizaje, la estructura del curso, los materiales y las herramientas empleadas, etc.”⁴⁸

Kirkpatrick recomienda concentrarse en las estrategias para poder establecer de forma más objetiva la efectividad del curso. Otros autores en cambio consideran que más que buscar la efectividad del curso esta evaluación debe utilizarse como método de retroalimentación para mejorarlo.

En cualquier caso el reto en la formación “on line” con relación a la evaluación del aprendizaje está en configurar estrategias y sistemas de validación que no requieran de la presencia física.

Nivel 3: Comportamiento o Transferencia.

En este nivel se busca medir si los alumnos de un curso pueden aplicar en su trabajo, o en su actividad profesional, los conocimientos adquiridos en la acción formativa.

La evaluación del comportamiento o transferencia consiste en detectar si las competencias adquiridas con la formación se aplican en el entorno de trabajo y si se mantienen a lo largo del tiempo (mejor desempeño de la tarea, más rapidez, menos errores, cambio de actitud, etc.). Evaluar la transferencia permite demostrar la contribución de la formación a la mejora de las personas y los beneficios que aporta a la organización para determinar más tarde su impacto y rentabilidad.

Sin embargo, es necesario tener en cuenta la circunstancia de que la aplicación de dichos conocimientos en la actividad laboral lleva tiempo y por tanto, será necesario esperar, al menos entre tres y seis semanas, para poder realizar una valoración adecuada, mediante entrevistas y/o cuestionarios además de la observación del desempeño laboral por parte de los jefes directos del alumno.

La medición se realiza sobre los diferentes elementos que forman parte de la acción formativa, tratando de determinar que componentes tienen mayor uso en el entorno laboral, que componentes tienen poco uso, y que componentes carecen de utilidad. Esto permite la toma de acciones futuras respecto al rediseño parcial o total de un programa educativo, para lograr mejores resultados. Así como también si serán necesarias adecuaciones en el entorno laboral o si es necesario establecer nuevos requisitos de ingreso para los alumnos que vayan a formar parte de futuras acciones educativas.

⁴⁸ idem

Nivel 4: Resultados.

En este nivel se busca medir si los objetivos planteados en la acción formativa rindieron o no los frutos esperados. Se busca medir el impacto financiero, ya sea para la organización o para el individuo en particular.

Al igual que en el nivel anterior, es necesario dejar transcurrir un tiempo para poder estimar los beneficios directos e indirectos de la acción formativa.

En este caso, los instrumentos de evaluación más pertinentes son los que se utilizan en la evaluación de los resultados de un proyecto. Se trata precisamente de evaluar los resultados de una acción formativa mediante la metodología de evaluación de proyectos. Entre estos instrumentos, tenemos el ROI, valor de retorno de la inversión, que es una técnica financiera para determinar, en general, los resultados de cualquier nuevo proyecto. En nuestro caso, el nuevo proyecto es la acción formativa. Este valor nos ayuda a determinar los resultados, desde un punto de vista financiero, de las acciones formativas, relacionando de alguna manera los costes y los beneficios de la formación.

Las limitaciones vienen por el lado de la estimación de los beneficios. En una organización, se miden fundamentalmente los impactos de tipo financiero, y los vinculados a los resultados o a la imagen corporativa. Resulta muy complicado identificar un impacto directamente derivado de la capacitación sobre los resultados de una institución, aunque algunos elementos a considerar para la evaluación a este nivel serían los costes del personal, rotación del personal, ausentismos, productividad, costes de materiales, etc. De igual forma hay que indicar que el impacto de la formación no sólo se produce a nivel económico, el conocimiento producido, la capacidad de innovación que genera o la fidelización de las personas empleadas son también importantes.

Para tener una idea acerca del porcentaje de empresas que aplican los diferentes niveles de evaluación en la práctica, según un informe del año 2002 realizado por la American Society for Training and Development⁴⁹, en los EUA el 78% de las organizaciones evaluaban las acciones formativas mediante la satisfacción del estudiante, nivel 1 reacción. Sin embargo, sólo el 32 % evaluaban el nivel 2, aprendizaje, el 9 % el nivel 3, comportamiento y el 6 % evaluaban el nivel 4, resultados, según el modelo de Kirkpatrick.

Estos datos seguramente han variado a la fecha, pero nos dan una idea de las limitaciones que las organizaciones, llámese empresas o centros de enseñanza, encuentran para aplicar los niveles de evaluación 3 y 4.

En conclusión, en base a lo anterior se puede afirmar que en general, los dos primeros niveles: reacción y aprendizaje, se aplican de una forma directa a la acción formativa, y son notablemente, más fáciles de valorar.

⁴⁹ ASTD American Society for Training and Development. <http://www.astd.org/astd> (2004).

Sin embargo, los otros dos niveles: comportamiento y resultados, necesitan mayor plazo para poder apreciar sus beneficios, además de tener en cuenta que las medidas obtenidas son más difíciles de evaluar de forma clara y concisa.

Nivel	Busca medir	Instrumentos	Limitaciones
1 Reacción	Satisfacción del alumno frente al curso que acaba de llevar	Cuestionarios de satisfacción y opinión, Grupos de discusión.	Carga subjetiva del alumno Apreciación complaciente
2 Aprendizaje	Conocimientos adquiridos por los alumnos	Pruebas de entrada y salida, Tests o pruebas de rendimiento	Disparidad de resultados por antecedentes formativos
3 Comportamiento	Aplicación de los conocimientos del alumno en su actividad profesional	Seguimiento en el entorno profesional y/o laboral: observación directa, entrevistas a los supervisores y pares y autoevaluación de los participantes.	Lapso de tiempo necesario para la aplicación
4 Resultados	Resultados mensurables a partir de la aplicación de los conocimientos financieros. Provecho obtenido para la organización o el individuo	Evaluación del costo y el beneficio	Dificultad para determinar los beneficios directos o indirectos de una acción formativa.

Fuente: elaboración propia

3.2.1.2. Evaluación del desempeño docente

Si bien es cierto que el desempeño docente es un elemento integrante esencial que forma parte de la actividad formativa, dedicamos este acápite a analizar algunos aspectos particulares del mismo.

Encontramos avances más limitados en el desarrollo de indicadores de calidad de la actividad docente en entornos virtuales. Se aprecia que es en este campo donde queda mucho por investigar. Son necesarios en aspectos relacionados con: las estrategias docentes, los estilos de aprendizaje, la determinación de los factores de competencia docente, el modo óptimo de utilización de los recursos, la eficacia en la planificación de las actividades, factores motivacionales del alumno, causas de la deserción, aspectos y prácticas catalizadoras del abandono, etc.

Como bien lo avizoraba Gisbert en su estudio citado⁵⁰, la irrupción de la tecnología ha cambiado radicalmente el rol del docente en los entornos virtuales. De transmisor de contenidos ha pasado a desempeñar funciones diversas, tales como:

⁵⁰ “El Profesor del siglo XXI: De transmisor de contenidos a guía del ciberespacio” - Gisbert Cervera, Mercè, Dpto. Pedagogía, Universitat Rovira i Virgili – Tarragona (2000)
<http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/203.pdf>

- Consultor de información
- Colaborador en grupo
- Trabajador solitario
- Facilitador
- Desarrollador de cursos y de materiales
- Supervisor académico

En esta línea encontramos los desarrollos de:

- Duart y Martínez (2001)⁵¹ con su instrumento para evaluar la calidad docente en entornos virtuales de aprendizaje, basado en una combinación de las apreciaciones de los alumnos, los mismos docentes y los resultados académicos, en arbitrarias proporciones del 50%, 30% y 15%. El modelo planteado no dista mucho de una forma de evaluación docente de la educación tradicional.
- Aznar, Fernández e Hinojo (2003)⁵², quienes han desarrollado un instrumento para evaluar las actitudes profesionales de los profesores hacia las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones en educación.
- Pérez i Garcías (2002)⁵³, en lo relativo a la interacción en los entornos virtuales nos ofrecen una serie de elementos para el análisis de la interacción educativa, extraídos a partir de las reflexiones sobre una experiencia real de impartición de cursos online en el ámbito universitario. Su estudio se concentra en el proceso de comunicación educativa mediante el empleo de los nuevos medios, mas limitado a su versión asíncrona.
- Sígaes (2001)⁵⁴, por último, nos presenta una serie de criterios para extraer el máximo del potencial interactivo de los entornos virtuales de enseñanza. Su ponencia analiza algunas las limitaciones que históricamente ha sufrido la educación a distancia y las posibilidades que ofrecen las TICs para superarlas, e insiste en la necesidad de construir un marco teórico de carácter psicopedagógico que nos proporcione instrumentos para el análisis y la investigación sobre cómo se enseña y se aprende en la era de Internet.

3.2.1.3. Evaluación de los materiales

La evaluación de la calidad de los materiales formativos cobra una significación especial en la formación no presencial, al resultar estos en el instrumento principal de transmisión básica de conocimientos del que dispone el alumno.

⁵¹ “Evaluación de la calidad docente en entornos virtuales de aprendizaje” - Duart, Josep M. y Martínez, María Jesús – Universidad Oberta de Cataluña, España – 2001
<http://www.uoc.es/web/esp/art/uoc/0109041/duartmartin.html>

⁵² “Formación docente y tecnologías de la información y la comunicación. Elaboración de un instrumento de evaluación de actitudes profesionales”. Aznar, Fernández e Hinojo - Revista Eticanet. Nº 2- Universidad de Granada (2003)

⁵³ “Elementos para el análisis de la interacción educativa en los nuevos entornos de aprendizaje” - Pérez i Garcías, Adolfinia - Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación Nº 19, Junio 2002
<http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n19/pdf/04.pdf>

⁵⁴ “El potencial interactivo de los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje en la educación a distancia” - Carles Sigalés – Ponencia UOC noviembre de 2001. Guadalajara, México
<http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/sigales0102/sigales0102.html>

Los materiales en el e-learning pueden ser textuales, hipertextuales⁵⁵ o multimedia, y estar diseñados para su uso tanto “on line” como off-line .

Las experiencias relacionadas con la evaluación de materiales multimedia han venido centrándose, según el objetivo de la evaluación y el agente evaluador, en: la evaluación de necesidades, del input, del proceso, del producto y/o de los resultados. De forma particular destaca el mayor despliegue desarrollado para la evaluación del producto, orientada a certificar la calidad de los materiales y a facilitar la toma de decisiones en su selección.

En función de	Objetivos y agentes	Criterios	Instrumentos
De necesidades	Aportar información sobre las mejoras que puede introducir el nuevo material Productores, usuarios potenciales	Investigación. Estudio de otros materiales con objetivos similares	Análisis cualitativo
Del input	Determinar las capacidades para la realización del material Productores	Software y hardware (de desarrollo y del usuario) Programación	Análisis cualitativo
Del proceso	Corregir y perfeccionar el material durante su desarrollo Productores, usuarios potenciales	Control de los contenidos Control funcional	Protocolo de evaluación
Del producto	Juzgar la calidad del material en sí una vez acabado y/o tomar decisiones para su utilización Centro educativo, productores, usuarios.	Ámbito didáctico Ámbito tecnológico Ámbito ético	Protocolo de evaluación, entrevistas, grupos de discusión
De los resultados	Determinar el funcionamiento del material en un proceso de enseñanza-aprendizaje Comparar la efectividad del material con otros. Centro educativo, usuarios reales	Opinión de los usuarios Utilidad Aplicabilidad Relación costo-beneficios	Cuestionarios, escalas de actitud, pruebas de aptitud

En la evaluación de los medios tecnológicos, encontramos en general tres tipos de evaluación:

Tipo de evaluación	Comprende
Evaluación del medio en sí	Características del medio
Evaluación comparativa	Comparación con otro medio
Evaluación didáctico curricular	Comportamiento del medio en el contexto de enseñanza-aprendizaje

⁵⁵ La característica diferencia de los materiales hipertextuales, también llamados hipermedia, que los hace especialmente adecuados en los entornos virtuales de aprendizaje, tiene que ver con su carencia de secuencialidad lineal, lo que permite al usuario aplicar un proceso interactivo mediante el cual accede a información simultánea de diferentes niveles, asemejándose mucho a la forma como adquirimos los conocimientos.

Y de otro lado, encontramos tres tipos de agentes evaluadores: los productores, los usuarios y el centro educativo.

Los productores, comprenden desde los expertos desarrolladores de contenidos hasta los diseñadores, diagramadores, programadores. La evaluación les ayuda a mejorar de forma permanente la calidad de los materiales producidos.

Los usuarios evalúan el rendimiento de su tiempo y dinero invertido en la formación, el impacto que la formación les deja, y la aplicabilidad de los conocimientos adquiridos.

El centro educativo evalúa para tomar decisiones de mejora, planificar la investigación y desarrollo, afinar la oferta educativa de acuerdo a las necesidades de los usuarios.

Se han planteado numerosas iniciativas destinadas a establecer instrumentos de medidas estándar de calidad para la evaluación de los materiales tecnológicos educativos. “Entre ellas destacan por su magnitud: the *Instructional Management Systems Project* (<http://ims.org>), que reúne a empresas americanas multinacionales informáticas e instituciones educativas para definir estándares tecnológicos; o the *Promoting Multimedia Acces Education and Training in European Society* (<http://www.perseus.tufts.edu>), un proyecto orientado a definir la calidad formativa de los materiales multimedia.”⁵⁶

En el medio español se encuentran también experiencias como por ejemplo:

- a) El Modelo Sistémico de Calidad de Software (Mendoza et al., 2001) orientado a determinar la calidad del software en baja, media y elevada;
- b) El proyecto E-CumLaude (Rodríguez et al., 2001) para certificar la calidad de los materiales multimedia educativos centrado en criterios de calidad de mínimos y de excelencia;
- c) El método de Evaluación de Materiales Educativos Computarizados basado en el juicio de expertos (Galvis, 2000);
- d) La escala de Catalogación y Evaluación Multimedia SAMIAL (Navarro, 1999) centrada en distintas categorías y orientada a establecer la calidad del material en excelente, alta, correcta y baja.

Otras iniciativas, como la de la European Academic Software Award (Baumgartner y Payr, 1997) establecen una serie de criterios para orientar a los usuarios, centros formativos o expertos evaluadores, permitiendo que el sujeto evaluador determine la ponderación de los mismos, siendo los criterios señalados los doce siguientes: exactitud, relevancia, cobertura, interacción, aprendizaje, uso, navegación, documentación, interface, uso del ordenador, adaptabilidad e innovación.

Finalmente, es necesario señalar, que dentro de la búsqueda de estándares generales de evaluación, encontramos también iniciativas encaminadas a la adaptación de las normas ISO para la evolución del software y los materiales para web.

⁵⁶ “Enfoques y Modelos de Evaluación del e-learning” - Rubio, Maria José (2003) - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, V. 9, N. 2. http://www.uv.es/relieve/v9n2/relievev9n2_1.htm.

Sin embargo, aún no se logrado consensuar entre la comunidad de educadores y formadores estándares de calidad de aceptación general, sino que circula una variedad de diversos instrumentos, lo que resta a la fiabilidad y validez del proceso.

3.2.1.4. Evaluación de las plataformas tecnológicas

El desarrollo del e-learning ha impulsado el crecimiento de la oferta de mercado, donde encontramos actualmente numerosas plataformas estándar con posibilidades de adaptación a las necesidades de los distintos tipos de formación “on line”, objetivos de la misma y usuarios. Sin embargo muchos centros formativos aún siguen optando por el desarrollo de plataformas tecnológicas propias para ofrecer sus cursos e-learning.

“La evaluación de las plataformas tecnológicas está orientada a valorar la calidad del entorno virtual o campus virtual a través del cual se implementa el e-learning. La dimensión y funcionalidad de un campus virtual puede variar sustancialmente según se trate de dar soporte a un curso o cursos o a una institución entera, como es el caso de las universidades virtuales.”⁵⁷

La primera decisión a tomar entonces, es adquirir una plataforma existente o desarrollar una ad-hoc. La oferta de plataformas existentes brinda cada vez más soluciones ya probadas y que por su amplia difusión, vienen también abaratando sus costos. Cada vez es menos beneficioso plantear el desarrollo de soluciones propias por parte de las entidades educativas. El proceso de estandarización natural de este tipo de soluciones, llevará a que en el futuro, plantearse el desarrollo de una solución propia sea como tratar de desarrollar una hoja de cálculo propietaria.

Se convierte así en un proceso clave para el éxito de una solución e-learning, la selección de la mejor plataforma tecnológica. La que se adecue mejor a las peculiaridades de la institución educativa, la cultura de los alumnos, los objetivos de la acción formativa y la metodología de los programas.

Ya sea este adquirido o creado, el campus virtual es un elemento dinámico, que evoluciona paralelamente a la propia solución e-learning. De ahí la importancia que adquiere su evaluación, orientada a la mejora progresiva del entorno virtual.

La competencia en el mercado de plataformas virtuales, va llevando de forma paulatina a equilibrar los servicios y capacidades más importantes que todas estas ofrecen. Esto hace que no solo sea importante la elección de la plataforma, sino que una vez elegida, se convierte en un factor de competitividad su implementación y las mejoras que sobre ella se realicen.

Las características que buscamos al determinar la calidad potencial de un campus virtual, son:

- Económico. Que la inversión en hardware y software para la operación de la plataforma no sea muy elevada y que llegue a impedir la factibilidad del proyecto.
- Que responda a un estándar. No propietario. Para que de esta forma se garantice la continuidad de su desarrollo y para que la implementación de la

⁵⁷ Idem.

solución e-learning pueda tener continuidad y sea viable bajo otras plataformas.

- De código abierto. De preferencia desarrollado en software de código abierto, que permita realizar actualizaciones y mejoras posteriores.
- Amigable. Ágil y flexible. Que facilite la interacción con el usuario.
- Estable y fiable. Tolerante a fallos.

Las mismas casas distribuidoras de plataformas para campus virtuales han establecido en la práctica un conjunto de categorías de análisis para su evaluación. El cuadro siguiente presenta las categorías recurrentes:

Tabla 3.7	
Categorías de evaluación de Plataformas tecnológicas para el e-learning	
Categorías	Análisis
Coste	Coste de la plataforma general y de los servicios extras
Requerimientos de hardware y software	Sistemas operativos y navegadores bajo los que funciona la plataforma, lenguajes que soporta, requisitos mínimos de hardware.
Características de la plataforma	Servicios y soporte que ofrece.
Capacidad de desarrollo	Posibilidad de implementar nuevas funciones, de realizar reportes, tests.
Herramientas para el estudiante	Interacción que permite, acceso a recursos, trabajo en grupos, evaluación.
Herramientas para el instructor	Qué le permiten hacer sin necesidad de programar. Tests, contenidos, diseño instructivo.
Herramientas para el administrador	Qué le permiten hacer: autorizaciones, soporte al usuario, soporte al docente, registro, personalización de mensajes.

Sin embargo, esto nos hace pensar en la necesidad de establecer formas de evaluar de una manera independiente por parte de los centros académicos, al margen de los intereses económicos de las casas distribuidoras de software, para evitar la posibilidad de sesgar los resultados de manera intencionada.

Identificamos un conjunto de iniciativas que han elaborado modelos o estándares de calidad de plataformas virtuales, entre las más destacadas encontramos:

a) El “Viable System Model”⁵⁸ de Britain y Liber

Versión perfeccionada de su modelo inicial (“Virtual Learning Enviroments” de 1999), orientado a la interrelación de los siguientes aspectos: recursos de negociación, adaptación, auto-organización, tutorización, e individualización. En base a estos criterios, los autores repasan una selección de ambientes e-learning usando el modelo como herramienta analítica para examinar la funcionalidad de sistemas a partir de tres perspectivas: el módulo de aprendizaje, la administración del estudiante de su propio aprendizaje, y la administración del programa total en un nivel institucional.

⁵⁸ “A Framework for the Pedagogical Evaluation of eLearning Environments” - Sandy Britain y Oleg Liber, Febrero 2004
http://www.cetis.ac.uk/members/pedagogy/files/4thMeet_framework/VLEfullReport

Con dicho marco analítico, realizan una revisión de las principales plataformas tecnológicas comerciales:

- WebCT Vista
- Blackboard Academic Suite
- Granada Learnwise - versión 3
- FirstClass
- Learning Activity Management System (LAMS)
- COSE (Creation of Study Environments)
- MOODLE (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment)
- Bodington
- University for Industry
- UK E-Universities Worldwide (UkeU)

El cuadro siguiente resume los principales avances en el desarrollo de las plataformas tecnológicas que identifican en la comparación de sus dos estudios realizados:

Tabla 3.8	
Avances en las Plataformas Tecnológicas de los Sistemas e-learning	
1999-2001	2004
Solo a nivel de módulo (metáfora del aula de clases)	A nivel de módulo y de programa (metáfora de la institución)
Facilidad de uso inicial pero carencia de flexibilidad	Un mayor nivel de flexibilidad
No apoyaba la innovación pedagógica	Apoyo inicial a la innovación pedagógica
Modelo de contenido y evaluación	Incluye actividad administrativa
Muy limitadas herramientas para el estudiantes	Mayor variedad de herramientas para el estudiante
Herramientas iniciales de monitoreo	Monitoreo más efectivo
Sistemas cerrados	Sistemas abiertos
Sin características de accesibilidad	Algún mejoramiento en accesibilidad

b) El estándar SREB-SCORE⁵⁹

En los últimos años en los EUA, conforme ha mejorado la tecnología “on line”, la forma en que se han desarrollado estos cursos ha mejorado también. Esto ha conducido a las entidades y educadores a establecer un estándar de calidad para los materiales educativos e-learning para buscar la mejora continua y compartir por supuesto el contenido. De esta forma, el “Southern Regional Education Board” ha desarrollado una nueva clase de instrucción en línea, llamada “contenido para aprendizaje digital” la idea central sobre la cual se basa SREB-SCORE.

La iniciativa SREB-SCORE (Sharable Content Object Repositories for Education) es un proyecto experimental lanzado el año 2004 para ayudar a las agencias, escuelas, y universidades y universidades educativas de los estados de la SREB a trabajar de

⁵⁹ What is SREB-SCORE? Is it important to your state? Should you care? Southern Regional Education Board, Atlanta - Junio de 2007
http://www.sreb.org/programs/EdTech/pubs/2007pubs/07T01_SREB_Score.pdf

manera conjunta para crear contenidos para aprendizaje digital de la calidad y para compartirlo a través de la red.

La iniciativa creará los criterios y las pautas de la evaluación de los materiales de aprendizaje, indispensables para poner el contenido digital en un repositorio común. Los cursos también serán desarrollados para facilitar una comprensión mejor de cómo utilizar y desarrollar el contenido digital de la calidad.

En noviembre del 2006 la SREB publicó su “Standards for Quality Online Courses”⁶⁰ con la descripción de los estándares de calidad detallados para los cursos e-learning de sus centros afiliados. Estos describen el estándar esperado para cada uno de los siguientes ítems:

- Contenido del Curso
 - Estándares y gravámenes contenidos académicos
 - Descripción e introducción de curso
 - Políticas de uso aceptadas y normatividad legal
 - Recursos para el docente
- Diseño Instruccional
 - Análisis educacional y de la audiencia
 - Diseño del curso, unidad y lección
 - Estrategias instruccionales y actividades
 - Comunicación e interacción
 - Recursos y materiales
- Seguimiento al alumno
 - Estrategias de evaluación
 - Retroalimentación al alumno
 - Evaluación de recursos y materiales
- Tecnología
 - Arquitectura del curso
 - Interfase del usuario
 - Requerimientos técnicos e interoperabilidad
 - Accesibilidad
 - Soporte técnico
- Administración y evaluación del curso
 - Evaluación de la efectividad del curso
 - Upgrades del curso
 - Acreditación
 - Seguridad de datos

c) Modelo ACTIONS

ACTIONS es el acrónimo en inglés de los siete principales criterios que Bates⁶¹ propone para seleccionar una tecnología de aprendizaje: access, cost, teaching and learning implications, interaction, organisational issues, novelty and speed. (Acceso,

⁶⁰ “Standards for Quality Online Courses” Southern Regional Education Board, Atlanta - Noviembre de 2006

http://www.sreb.org/programs/EdTech/pubs/2006Pubs/06T05_Standards_quality_online_courses.pdf

⁶¹ “Technology, Open Learning and Distance Education” - A. W. (Tony) Bates - 1995 Routledge, London, Second Edition http://www.eurodl.org/materials/review/2005/Bates_review.htm

coste, implicancias de enseñanza-aprendizaje, interacción, aspectos organizacionales, novedad y velocidad). Estos criterios son usados para evaluar la conveniencia del uso de cada medio tecnológico en el e-learning: impresos, audio, video, web y conferencia.

Bates presenta en su obra citada, en 1995, la aplicación de estos siete criterios en la evaluación de aprendizaje basado en web en cursos desarrollados por la Canada's Open Learning Agency y la University of British Columbia. El modelo mantiene vigencia, y en 2003 es aplicado a la evaluación de los programas de e-learning por el Ministerio de Educación de Arabia Saudita.⁶²

Criterios	Preguntas de evaluación
Access (Acceso)	¿Cuán accesible es para los estudiantes? ¿Cuán flexible es para nuestro grupo objetivo?
Cost (Costo)	¿Cuál es la estructura de costos del e-learning? y ¿Cuál es el costo unitario por alumno?
Teaching and learning (Enseñanza y aprendizaje)	¿Qué clase de aprendizaje necesita desarrollarse? y ¿Qué estrategias instruccionales serán utilizadas para el aprendizaje?
Interactivity and user-friendliness (Interactividad y amigabilidad)	¿Que clase de interacción es necesaria? ¿Cuán fácil es utilizarla?
Organizational issues (Aspectos organizacionales)	¿Qué oportunidades y amenazas existen en el entorno que puedan influenciar el e-learning? ¿Cuáles son los requerimientos organizacionales internos y las barreras a ser superadas para el éxito del e-learning? ¿Qué cambios se necesitan en la organización?
Novelty (Novedad)	¿Cuán nuevo es el e-learning?
Speed (Velocidad)	¿Con que rapidez se pueden implantar cursos e-learning? ¿Cuán rápidamente pueden cambiarse los materiales?

Esta es la única iniciativa que introduce la estimación de variables económicas, siendo aplicable a cualquier tecnología utilizada por el e-learning. Los análisis de costos son extensos y detallados, y muestran claramente los efectos en el costo por alumno del incremento del número de estudiantes, tanto sobre los costos fijos (desarrollo y mantenimiento del portal web) como en los costos variables (tutores).

El modelo ACTIONS ha sido bien acogido por los gestores de educación “on line” como un instrumento básico en la selección de tecnologías para educación a distancia.

d) Opciones Europeas

A nivel europeo, según la *European Network on Intelligent Technologies for Smart Adaptive Systems* (<http://www.eunite.org>), falta todavía establecer y consensuar criterios sobre los campus virtuales, relacionados con el establecimiento de estándares de acreditación para su calidad, así como orientaciones en el desarrollo de cursos que se implementan a través de estas plataformas, o el establecimiento de normas relacionadas con el copyright y los derechos de autor, de forma que la evaluación de todos ellos pueda realizarse sobre categorías comparables.

⁶² “Initiating distance education programs in Saudi Arabia using networked learning technology” - *Salem Sahab* - Faculty of Science King Abdul-Aziz University, Jeddah, (2003) Saudi Arabia

Sin embargo, en el medio español, encontramos algunos ejemplos de estudios en esta línea:

- La plantilla de evaluación de entornos formativos multimedia elaborada por Marqués (2001)⁶³, la cual está basada en 4 diferentes aspectos: el curso, el entorno telemático, el plan docente y modelo pedagógico, y los servicios complementarios.
- El conjunto de indicadores para evaluar herramientas de tele-educación de Arriaga y Portaencasa (2001)⁶⁴, en su estudio presentan un análisis de las ventajas que brindan las TICs traducidas en mejoras en el proceso formativo, la motivación del alumno, la comunicación entre los agentes educativos y el seguimiento del proceso de enseñanza aprendizaje. Se presentan las mismas en el cuadro siguiente.

Tabla 3.10		
Nuevas formas del Proceso de Enseñanza y Aprendizaje según Arriaga y Portaencasa		
Mayor riqueza del proceso formativo	Mayor motivación por el aprendizaje.	Mejor comunicación entre los agentes educativos.
Acceder a más información: Mayores oportunidades, mayor facilidad, más económica.	Incrementar el protagonismo del estudiante: Libertad en el momento, lugar, y en el cómo estudiar.	Facilitar la práctica de las tutorías: Mayor accesibilidad al profesor, disponibilidad de otros recursos: FAQ, contactos entre compañeros,
Acercarse a conceptos complejos y abstractos con una mayor riqueza de lenguajes: Sonido, animaciones, videos, simulaciones	Incentivar el estudio: La interactividad con los contenidos, la acción-reacción con los recursos, la simulación, el uso de técnica de juego y descubrimiento para estimular su interés.	Favorecer el trabajo por grupos: -1-Aprendizaje mediante el intercambio de opiniones entre iguales y con el profesor. 2-Elaboración cooperativa de proyectos.
Personalizar el aprendizaje atendiendo a distintas capacidades, conocimientos e intereses.	Estimular el deseo de superación: Autocontrol del aprendizaje. Diversidad de oportunidades para superar pruebas.	Tener más posibilidades de darse a conocer y conocer a compañeros de estudio.
Descargar al profesor de tareas como “transmisor de información” y potenciar su papel como “orientador”.	Explotar el factor Internet, moda pasajera pero de momento estimulante para muchos estudiantes.	Reducir los tiempos y mejorar la eficacia en los aspectos administrativos y de gestión académica: matriculación, consulta de expediente, acceso a normas, formularios y plazos.
Mejor seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje.		
Para el profesor:	Para el alumno:	

⁶³ “Criterios de Calidad para los Sistemas de Teleformación. Plantilla de Evaluación” Marqués Graells, Pere - Facultad de Educación Universitat Autònoma de Barcelona, 2001
<http://dewey.uab.es/pmarques/stfcalid.htm>

⁶⁴ “Plataformas Tecnológicas para el desarrollo de Teleformación” - Arriaga G^a. de Andoain, Jesús y Portaencasa, Raquel - Dpto. Sistemas Electrónicos y de Control, Gabinete de Teleeducación (GATE)Universidad Politécnica de Madrid, 2001.

Tener información diversificada con relación al proceso de aprendizaje del alumno: dedicación (media y distribuida), participación, rendimiento.	Tener información “online” de su proceso de aprendizaje sobre la base de las autoevaluaciones y evaluaciones.
Esta información puede ser utilizada para: Reducir abandonos. Facilitar la evaluación continua Evaluar la propia asignatura-curso. Permite procesos adaptativos.	

- La propuesta de evaluación de un sistema de gestión del aprendizaje de Zapata (2003)⁶⁵. El instrumento de evaluación planteado está compuesto por las siguientes categorías:
 - a. Características básicas.
 - b. Metadatos
 - c. Utilidades que generan ambientes de comunicación y de trabajo.
 - d. Funciones que permite
 - e. Roles que se identifican
 - f. Evaluación sobre la intervención psicopedagógica del sistema que soporta
- Los criterios para la selección de herramientas de De Benito (2000)⁶⁶, que presentamos en el cuadro siguiente;

Tabla 3.11	
Criterios para la selección de herramientas de De Benito	
Área de evaluación	Criterio
1. Características técnicas	<ul style="list-style-type: none"> • Requerimientos de hardware y software del servidor • Requerimientos de hardware y software para el usuario • Número de usuarios • Compatibilidad con otras herramientas • Disponibilidad de soporte técnico
2. Utilidades 2.a. Administración y gestión (para profesores o administradores)	<ul style="list-style-type: none"> • Inscripción de los alumnos en línea, automatrícula, acceso a becas, financiación, etc. • Información sobre los alumnos • Seguimiento y evaluación de los alumnos • Información académica • Gestión de ficheros. • Privilegios de acceso/autorización de acceso
2.b. Comunicación y trabajo colaborativo (para profesores y alumnos)	

⁶⁵ “Evaluación de un Sistema de gestión del aprendizaje” - Zapata, Miguel - Revista de Educación a Distancia. Número Monográfico I- 2003 http://www.um.es/ead/red/M1/eval_SGA_1.pdf

⁶⁶ “Herramientas para la creación, distribución y gestión de cursos a través de Internet” De Benito Crosetti, Bárbara – Edutec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa, Núm. 12. / Junio 2000 <http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec12/deBenito.html>

2.c. Distribución y creación de información y contenidos de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad multimedia • Compatibilidad entre plataformas en el caso de materiales elaborados con herramientas externas. Tipos de formato que soportan. • Capacidad interactiva • Conexión bases de datos • Interrelación de los contenidos • Diseño de la interfaz de usuario • Incorporación de: glosario, indexación, itinerarios, herramienta de búsqueda de contenidos, anotaciones, etc. • Posibilidad de consultar los materiales offline.
2.d. Evaluación, seguimiento y autoevaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios de autocontrol (tipos de pruebas: respuesta múltiple, relación, espacios en blanco, verdadero y falso, observación, respuesta corta, respuesta abierta) • Ejercicios de evaluación • Capacidad multimedia • Seguimiento del progreso por el propio alumno • Seguimiento del progreso de los alumnos por parte del profesor.

3.2.1.5. Evaluación financiera

La evaluación desde el punto de vista financiero, viene cobrando cada vez mayor significación, no solamente desde la perspectiva de las empresas, sino también desde la perspectiva particular del estudiante, sujeto de la actividad formativa.

Desde el punto de vista de la empresa, la implantación de una solución e-learning requiere una inversión inicial importante, que es injustificable, desde el punto de vista financiero, si finalmente no puede evidenciarse un retorno de dicha inversión.

La formación educativa produce beneficios y genera costes. El problema radica en cómo medir o determinar los beneficios conseguidos, más allá del valor positivo que por sí misma representa para las personas y las organizaciones.

a. Identificación de los costos

La dificultad principal en costear actividades de enseñanza basadas en las TICs consiste en la identificación de la gama completa de los costes asociados a la actividad. En los cursos basados en web, los recursos relacionados a las TICs: humanos y materiales, utilizados en el diseño e implementación del curso, se extienden más allá de los costos en que incurre el departamento académico. La red, el hardware, el software, los servicios de soporte de TICs, e incluso el coste de mantener el web server, todos son parte del coste del curso.

Se identifican tres tipos distintos de coste como relevantes en el desarrollo de un marco para las actividades de e-learning: Infraestructura; generación de valor añadido y soporte. Los centros de coste de la infraestructura concentran el coste de la propiedad para los activos tecnológicos. Por ejemplo: el coste de un servidor de la red abarcaría no sólo los costes de adquisición sino también costes de licencias y contratos de soporte externos. Las actividades de valor añadido abarcan cualquier actividad en una institución que dé lugar a la generación de la ventaja externa (financiera u otra) y que se

empresen adentro de los objetivos primarios de la institución. La enseñanza y el aprendizaje, la investigación, la explotación comercial del conocimiento, las residencias y el abastecimiento son actividades de valor añadido en educación. El resto de las actividades dentro de una institución se pueden definir como actividades de soporte. Esto abarcaría funciones administrativas y académicas de la ayuda incluyendo ayuda central de las funciones de las TICs. El foco de este papel son las actividades de valor añadido referentes a la enseñanza y el aprendizaje.

b. Clasificación de los beneficios

La estimación de los beneficios de la formación no es fácil, ya que los beneficios más productivos son los más intangibles y difíciles de cuantificar: satisfacción, iniciativa y liderazgo, y las habilidades propias de las personas que configuran la organización.

Mientras que los más operativos, si bien producen resultados a corto plazo, se deben al resultado de conocimientos mecánicos: aumento de la productividad, ahorro de tiempo, etc. A continuación presentamos una clasificación de tres tipos de beneficios de la formación educativa: académicos, organizacionales y externos, y de sus correspondientes métodos de medición y evaluación:

Tipo de beneficio	Método
Satisfacción y motivación del estudiante	Cuestionarios y encuestas
	Focus groups
	Tasa de retención
Mejoramiento de la calidad del aprendizaje del estudiante	Revisión de registros de aprendizaje
	Pruebas de evaluación de resultados
	Reportes de evaluadores externos
	Reportes de seguimiento de calidad de enseñanza
Mejoramiento del acceso a recursos de aprendizaje	Encuestas
	Información de conexión (logueo)
Satisfacción y motivación del estudiante	Documentos de planificación del curso
	Reportes de docentes
	Encuestas de uso de estudiantes

Tipo de beneficio	Método
Incremento de la motivación y satisfacción del personal	Encuestas
	Índice de rotación del personal
	Información de valoración
Desarrollo de habilidades del personal	Indicadores de inversión en el personal
	Información de valoración
Mejoramiento en la eficiencia organizacional	Indicadores de inversión en el personal
	Indicadores del flujo de información

	Ahorros en los tiempos del personal
	Mejoramiento en la provisión de servicios
Innovación	Comparación con otras instituciones
	Valor asegurado de los contratos de investigación
	Publicaciones de investigación en e-learning

Tabla 3.14 Beneficios externos y métodos de evaluación	
Tipo de beneficio	Método
Realce del perfil público de la institución	Número de hit en páginas web relevantes
	Repostes periodísticos
	Niveles de reclutamiento
	Cantidad o calidad de aplicaciones para los cursos
	Niveles del equipo profesional
	Reportes de seguimiento de calidad docente
Asociación estratégica con organizaciones externas	Acuerdos formales e informales
	Encuestas
Incremento de la creación de riqueza	Nuevas fuentes de ingresos
	Nuevos mercados

Como resultado de la valoración de costes y beneficios de la acción formativa, podemos establecer diferentes indicadores de evaluación. Uno de ellos es el denominado ROI (Return On Investment). Se trata de una fórmula muy simple ($ROI = \text{beneficios/costes}$), que permite valorar el retorno esperado de una inversión.

Pese a las dificultades evidentes que presenta la evaluación financiera de la formación y del e-learning, existen experiencias y propuestas para su planificación y ejecución, entre las que encontramos un modelo de Duart, que se verá con mayor detalle en el capítulo siguiente.

3.2.2. Enfoques globales de evaluación

En la modalidad de evaluación llamada del **enfoque global**, se incluyen dos variantes: los sistemas de evaluación centrados en modelos y/o normas de calidad estándar y total, y los sistemas basados en el benchmarking. “Por lo que respecta a la primera variante, destacan aquí los modelos TQM (Total Quality Management), como por ejemplo el modelo EFQM (European Foundation Quality Management). En todos estos casos se trata de herramientas de uso frecuente en las organizaciones que recientemente se están incorporando al entorno virtual. Sin embargo, estos modelos están más próximos a la evaluación de la gestión que a la de los procesos educativos.”⁶⁷

Desde fines de los 80s, los estándares de calidad se han ido imponiendo en la industria, y posteriormente en el comercio y los servicios. Los estándares internacionales de

⁶⁷ “Evaluación de buenas prácticas” – Pulsar Universidad del País Vasco (20004)
<http://pulsar.ehu.es/pulsar/buenaspracticas/casos/evaluacion>

calidad, tales como el ISO 9000 y sus nuevas versiones, han conquistado la aceptación de todo negocio que planifique su expansión e internacionalización. Adaptaciones de este tipo de estándares se han realizado para los servicios educativos, como veremos más adelante.

Algunos autores consideran que la evaluación del proceso educativo tiene una herramienta más específica en el **benchmarking**. “Este sistema pretende ofrecer herramientas e indicaciones para mejorar las acciones a partir de la observación, comparación y cooperación basadas en las buenas prácticas.”⁶⁸

3.2.2.1. Evaluación y gestión de la calidad

Basada en el concepto de mejora continua, la gestión de la calidad se distingue por su enfoque global e integral, siendo una estrategia organizativa y una metodología de gestión que hace participar a todos los miembros de una organización con el objeto fundamental de mejorar continuamente su eficacia, eficiencia y funcionalidad.

a. Principios

La implantación de un sistema de calidad en una organización se basa en los siguientes principios⁶⁹:

- Proceso orientado a la satisfacción de las necesidades y expectativas de los destinatarios.
- Mejora permanente de todo lo que la organización pretende alcanzar sobre la base de unos objetivos claros y explícitos.
- La garantía de la calidad de los procesos internos como medida para alcanzar la calidad del producto.
- La prevención en lugar de la supervisión y detección de errores.

Estos lineamientos se acompañan con las siguientes estrategias generales:

- El liderazgo de quienes dirigen el proceso y su capacidad de involucrar al conjunto de la organización.
- El trabajo en equipo, la implantación de un sistema de calidad, no puede hacerse por un grupo, sino que es tarea de todos.
- La resolución de los problemas basada en una metodología sistémica, cada problema debe dar lugar al establecimiento de políticas y procesos de trabajo.
- La toma de decisiones basada en información objetiva.
- La documentación del proceso y la capacitación del equipo humano implicado en el mismo.

Sobre la base de estos principios se han generado diferentes herramientas, como las normas ISO y los modelos de evaluación propios de la TQM (Total Quality Management).

Una de las herramientas más extendidas es la aplicación de las normas ISO, que constituyen un conjunto de normas que exigen que una organización: a) defina y

⁶⁸ Idem.

⁶⁹ “Evaluación y Gestión de la Calidad Educativa. Un enfoque metodológico” González Ramírez, Teresa y otros - Ediciones Aljibe - 2000

planifique sus procesos, b) los documentos de manera correcta, c) compruebe su ejecución, y d) garantice el control y revisión de los mismos.

Las normas ISO 9000 se idearon originalmente para empresas industriales. Sin embargo, desde comienzos de los 90s, su aplicación se viene difundiendo a otros sectores de la economía. La evolución experimentada en los últimos años ha llevado a un reconocimiento generalizado del valor de un certificado ISO 9000 y de su función como signo de calidad.

El título oficial de la ISO 9001 es "Sistemas de la calidad. Un modelo de garantía de calidad para el diseño, el desarrollo, la producción, la instalación y los servicios". Los principios de garantía de la calidad pueden aplicarse a una actividad particular o a todos los procesos de una organización. Si se aplican estos principios de garantía de calidad a todas las actividades de una organización, se dice que ésta ha instaurado un "sistema de la calidad". Este sistema de la calidad puede también denominarse "sistema de control de la calidad" o "sistema de gestión de la calidad".

Este conjunto de normas se articula sobre las siguientes pautas y requisitos:

- La organización debe poseer objetivos de calidad claros.
- Que existan acuerdos claros entre todos los participantes.
- La organización debe poseer los recursos necesarios para conseguir el nivel requerido de calidad.
- Todos los procesos y sistemas deben estar sometidos a controles, con evaluaciones y modificaciones cuando sea conveniente
- Todo lo necesario para garantizar la calidad debe estar debidamente documentado
- Los registros de la calidad deben permitir una verificación y una comprobación de la garantía de la calidad.

b. ISO 9000 en Educación

A finales de los 80s algunos institutos de enseñanza y formación comenzaron a implantar métodos "industriales" de la calidad tales como la Gestión de la Calidad Total. A comienzos de los 90s, algunas organizaciones pioneras implantaron las ISO 9000. Desde entonces, son cada vez más las organizaciones educativas que vienen considerando que la adopción de los principios y los métodos de Calidad Total son de utilidad para su desarrollo.

De esta manera, estas organizaciones educativas buscan mejorar o mantener la calidad de la enseñanza o formación que imparten. Pero también se plantean otros argumentos como: la promoción de una imagen de alta calidad, mejora de su credibilidad, mejor posición de competitividad. En términos generales, los motivos para buscar una certificación en el mundo educativo no difieren fundamentalmente de los de empresas de otros sectores.

Un ejemplo de la interpretación de estos términos aplicada a contextos de e-learning se muestra en el cuadro siguiente, recogiendo las recomendaciones de Van De Berghe⁷⁰:

Tabla 3.15	
Normas ISO 9000 aplicadas a organizaciones educativas e-learning	
Denominación en las ISO	Denominación e-learning
Empresa	Organización educativa
Proveedor	Diseñadores y profesores
Clientes	Alumnos o participantes
Producto	Servicio educativo: el curso y la plataforma tecnológica
Gerencia, Cuadros ejecutivos	Dirección, Coordinación
Contrato	Todos los acuerdos con el alumno, desde la matrícula e incluyendo los que se toman durante la formación
Diseño	Diseño educativo: curricula, contenidos, evaluación
Compras	Contratación de profesionales docentes y diseñadores, servicios de plataforma y adquisición de materiales.
Procesos	Referidos al diseño, desarrollo, implementación y evaluación de la formación
Inspección y pruebas	Exámenes y evaluaciones
Formación	Formación del personal de la organización educativa

¿Qué puede lograr la Gestión de la Calidad Total en las organizaciones educativas? El mismo Van De Berghe nos alerta sobre el sesgo del modelo:

- Mejor imagen externa de la organización educativa, mayor orientación al cliente
- Organización interna más eficaz, mayor motivación, mejor comunicación
- Mayor profesionalismo de los servicios no educativos
- Mejor calidad de los propios servicios educativos

“Éste es de hecho el orden en el que parece materializarse las ventajas de la Gestión de la Calidad Total. El hecho de que la Calidad de la enseñanza y la formación no sea en si misma el tema central o prioritario puede explicarse por la fuerte influencia que ejercen las primeras instituciones que han adoptado la innovación. Pero también puede sugerir que la adopción de la GCT (y de las ISO 9000) no tiene mucho sentido si no existe un cierto nivel básico de calidad”⁷¹

Los modelos de Gestión de la Calidad Total, tales como el EFQM (European Foundation Quality Management) o el más recientemente implantado CMI (Cuadro de Mando Integral) poseen unas fases de implementación y una serie de áreas y criterios básicos de calidad en torno a los cuales se articulan. Se trata en todos los casos de herramientas de evaluación de uso frecuente en las organizaciones y en la actualidad se están adaptando a los contextos de formación virtual. Pero como han advertido numerosos autores se trata de modelos más próximos a la gestión que a los procesos educativos.

⁷⁰ “Aplicación de las Normas ISO 9000 a la enseñanza y la formación. Interpretación desde una perspectiva europea.” Van De Berghe, Wouter - Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional - Octubre 1997

⁷¹ Idem – Pág.28

c. Limitaciones

Estos modelos enfatizan fundamentalmente los aspectos de gestión organizativa, satisfacción del cliente, o relación coste-beneficio. Aspectos que sin duda son importantes, pero insuficientes en una actividad cuyo eje es la enseñanza-aprendizaje.

Como lo señala el equipo del Gabinete de Tele-educación de la UPM;⁷² “debemos tomar conciencia de la existencia de muchos detractores a la aplicación de este tipo de modelos, basando su juicio en que estos modelos han sido elaborados pensando fundamentalmente en su utilidad en el ámbito de la empresa y con unos criterios eminentemente eficientistas, y han apercibido de las enormes diferencias en el funcionamiento y objetivos de las mismas con relación a los procesos que se llevan a cabo en una institución educativa.”

Otros argumentos en contra. “Aun cuando la certificación ISO 9000 siga siendo un fenómeno marginal en el mundo de la enseñanza y la formación, la cifra de instituciones y departamentos certificados se halla en aumento, particularmente entre los oferentes de formación profesional y formación profesional continua. Sin embargo, son muchos los profesionales del mundo docente que se preguntan si esta evolución constituye la mejor vía para perfeccionar la calidad dentro de las instituciones formativas. Para muchas personas, el valor añadido real de un proceso de certificación de este tipo sigue siendo dudoso, y ello sin mencionar los costes que implica dicho proceso.”⁷³

Entre las objeciones encontramos: la dificultad para adaptar una norma creada para empresas industriales, alta inversión de tiempo y costes, riesgo de aumentar la burocracia, falta de concentración de la norma en temas críticos para la enseñanza. Todas estas objeciones han demostrado ser reales en la práctica.

Las ISO 9000 resultan más ventajosas para los centros académicos grandes que para los pequeños, por las economías de escala y la necesidad de un control más formalizado de procesos. También debe tenerse en cuenta que cuanto más variada e individualizada sea la oferta de enseñanza o formación, más tiempo y más costos exigirá obtener un certificado ISO 9000.

3.2.2.2. Prácticas de evaluación del e-learning basadas en el *benchmarking*

En su estudio sobre la enseñanza y aprendizaje en entornos virtuales, Barberá y otros⁷⁴ proponen como dimensiones que deben ser evaluadas en la formación virtual:

- a) El escenario en el que se produce la acción educativa (bases psicopedagógicas, estructura general del sistema, etc.);
- b) Las propuestas de los participantes involucrados en el proceso de instrucción (motivaciones, objetivos y demandas cognitivas);

⁷² “Determinación de un Modelo Causal de los factores de Calidad Docente en Entornos Virtuales de Aprendizaje” Gabinete de Tele-educación, Universidad Politécnica de Madrid – Octubre 2005
<http://wwwn.mec.es/univ/proyectos2005/EA2005-0146.pdf>

⁷³ “Aplicación de las normas ISO 9000 a la enseñanza y la formación” - Wouter Van den Berghe - Revista Europea de la Formación Profesional, CEDEFOP, No. 15, setiembre-diciembre 1998

⁷⁴ “La incógnita de la educación a distancia”. Barberá, Elena (Coord.), Badia, Antoni y Monminó, Joseph Ma. (2001). Barcelona: ICE – Horsori.

- c) Los agentes educativos (roles de estudiantes, de docentes y de la misma institución);
- d) La intervención y la interacción educativa (organización de la actividad educativa, patrones de interacción y discurso virtual); y
- e) La construcción misma del conocimiento (características del conocimiento, dinámicas y tipos de construcción).

Muchas de estas dimensiones son recogidas a través de la práctica del *benchmarking*, que está cobrando una gran importancia en la evaluación del *e-learning*.

El *benchmarking* es el proceso que permite a un centro u organización compararse con otro que obtiene resultados excelentes de calidad, con el fin de emularlo. En el ámbito del *e-learning* este sistema pretende ofertar herramientas e indicaciones para mejorar las acciones a partir de la observación, comparación y cooperación basada en las *buenas prácticas*.

En esta línea se encuentran las “Guidelines for Electronically Offered Degree and Certificate Programs del Council of Regional Accredited Comissions” de los Estados Unidos o el proyecto Benvic “Benchamarking of Virtual Campuses” de la Unión Europea.

a. Sistema *benchmarking* BENVIC

En el ámbito de la Unión Europea el “Benchmarking of Virtual Campuses Project”⁷⁵ está siendo desarrollado instituciones universitarias de los países miembros (Bélgica, Francia, España, Alemania, Italia, Finlandia y Reino Unido) en el marco del programa MINERVA desde el 2001. Dicho proyecto, conocido con el nombre de BENVIC (Benchmarking of Virtual Campuses), es coordinado por la Universitat Oberta de Catalunya y está orientado al desarrollo y aplicación de criterios de evaluación para promover estándares de calidad en los campus virtuales y en la formación ““on line”” en general.

Los objetivos del proyecto son:

- Desarrollar, validar y establecer un sistema de evaluación de las experiencias con campus virtuales o soluciones *e-learning* en el contexto europeo.
- Promover una red colaborativa para implementar la evaluación a través de la comparación y el *benchmarking*.
- Promover el conocimiento compartido.
- Desarrollar un mapa de competencias relacionado con el diseño y la implementación de campus virtuales a fin de ayudar a las instituciones a mejorar sus prácticas y alcanzar la calidad para sus soluciones *e-learning*.

“El proyecto se centra en todas las áreas del campus virtual: tecnología, mercado, pedagogía, organización, etc. El sistema *benchmarking* está pensado para ser una herramienta holística para el análisis evaluativo y descriptivo, uniforme de todos los

⁷⁵ “Benchmarking of Virtual Campuses Project.” European Commission DG Education and Culture Barcelona. Universitat Oberta de Catalunya. (2002). <http://www.benvic.odl.org>

campus virtuales para permitir la realización de comparaciones significativas para compartir de las mejores prácticas y la mejora de todos los campus .”⁷⁶

Las fases de desarrollo del proyecto BENVIC fueron:

1ra Definir indicadores de calidad de e-learning y el mapa de competencias

Los indicadores están agrupados en grandes áreas:

- Servicios al estudiante
- Recursos de aprendizaje
- Apoyo al profesorado
- Evaluación
- Accesibilidad
- Eficiencia financiera
- Recursos tecnológicos
- Ejecución institucional

El mapa de competencias es una herramienta que le permite verificar el nivel de habilidades en una institución con relación al manejo del campus virtual que posee el profesorado, el alumnado, los técnicos y la organización. Por tanto puede estimar la diferencia entre las habilidades requeridas y las habilidades disponibles. Al mismo tiempo le facilita una auditoría pedagógica y el proceso para certificar competencias.

2da Invitar a un grupo de instituciones a ser auto-evaluadas

Las primeras instituciones que participaron pasaron a integrar los primeros datos de la base de datos. Fueron cinco casos de estudio.

3ra Determinar socios benchmarking

A partir de las primeras experiencias establecieron ejemplos de buenas prácticas, y se seleccionaron entidades que demuestren tener buenas prácticas y que servirán de comparación a otros socios.

4ta Crear el club BENVIC con una base de datos de diferentes instituciones

La base de datos se va agrandando con la entrada de nuevas instituciones para la auto-evaluación.

A partir del modelo desarrollado, la implementación del proceso *benchmarking* BENVIC en una institución comprende las siguientes fases:

1. En la primera fase, un representante de la entidad académica o campus virtual utiliza los indicadores de la plantilla para realizar el diagnóstico inicial con relación a indicadores de:

- La estructura (recursos disponibles en el campus virtual para conseguir los objetivos, que incluye las competencias humanas, la plataforma, la administración y la gestión);
- La práctica (cómo el campus virtual utiliza los recursos en relación a la estrategia de organización en acceso y diseño pedagógico); y

⁷⁶ BENVIC Benchmarking of Virtual Campuses - Informe de Proyecto - UOC
<http://www.ub.es/euelearning/delphi/docs-htm/benv/contin0.htm>

- La ejecución (el impacto de los resultados: aprendizajes, coste-beneficio, efectividad tecnológica).

2. En la segunda fase la institución aplica los resultados del diagnóstico inicial a la práctica de la organización. A partir de aquí se identifican áreas clave que necesitan ser mejoradas. El equipo implementador examina la base de datos BENVIC e identifica “socios benchmarking” del club BENVIC, los cuales pueden ser tomados como ejemplos de buenas prácticas en las áreas identificadas como deficientes. Existe la facilidad de poder consultar a los socios sobre la forma en que superaron dichas deficiencias.

3. En la tercera fase el campus virtual es llevado a un proceso de mejora y de benchmarking. El conocimiento y el aprendizaje generado pasa a formar parte del sistema benchmarking BENVIC.

Tabla 3.16			
Proceso de aplicación de los indicadores benchmarking BENVIC			
Ámbito	Fase 1 Diagnóstico	Fase 2 Identificación de deficiencias	Fase 3 Proceso de mejora
Interno	Director de RRHH aplica plantilla BENVIC	Equipo directivo identifica áreas claves de mejora	El equipo aplica las mejoras
Externo	Los datos se añaden a la base BENVIC	Selección de socio Benchmarking del club BENVIC	Distribución del conocimiento entre el club BENVIC

Cuando la entidad educativa ha sido mejorada, sus responsables pueden volver a ingresar los datos y pueden llegar a convertirse en un nuevo *benchmarking*, que servirá de ejemplo de buenas prácticas y comparación para nuevos socios.

El sistema club BENVIC puede funcionar en la medida que sea bien gestionado y en la medida que las diferentes instituciones estén dispuestas a compartir sus propias experiencias y a involucrarse en planes de mejora continua. Este viene siendo uno de los primeros aportes sistemáticos a la elaboración de estándares de calidad en la formación “*on line*”.

Como concluye Sangrà en su informe sobre el proyecto: “Por lo que respecta a la integridad del sistema de benchmarking (y de los propios indicadores y herramientas), tomando como base la coherencia interna de los datos y el feedback de las respuestas recibidas, la verificación sugiere que el sistema de benchmarking BENVIC es relevante, útil y potencialmente transferible. Además, el ejercicio ha proporcionado datos que permiten perfeccionar las mediciones (a partir de las propias experiencias de los usuarios de BENVIC).”⁷⁷

Otro estudio de benchmarking en el ámbito español es el llevado a cabo por la Universidad del País Vasco, en el que participaron cinco universidades españolas junto a una estadounidense. El estudio arrojó como resultado 24 indicadores considerados esenciales para asegurar la calidad de una educación a distancia basada en Internet,

⁷⁷ “BENVIC Proyecto de benchmarking de campus virtuales. Metodología y estándares de calidad para evaluar entornos y plataformas virtuales de aprendizaje.” Albert Sangrà. Edu Lab, UOC - 2001 http://cv.uoc.edu/UOC/a/intrauoc/docs/ap3/emie/continguts/qualitat/docs/article_benvic_cast.pdf

estructurados en 6 categorías: apoyo institucional, desarrollo del curso, proceso de Enseñanza-Aprendizaje, estructura del curso, apoyo al estudiante, apoyo al profesorado, y evaluación y valoración.

Dos casos adicionales de guías de buenas prácticas en el ámbito europeo, son los siguientes:

- “ODL QC Standards”.

Estándares para la acreditación del “Open and Distance Learning Quality Council” del Reino Unido, elaborados en el año 2000. Los estándares se subdividen en seis secciones: Resultados, Recursos, Ayuda, Venta, Abastecedores, Colaboración disponible.

Se puede conseguir información adicional sobre esta guía visitando la dirección de Internet <http://www.odlqc.org.uk/standard.htm>

- “Handbook of best practices for the evaluation of e-Learning effectiveness”.

Realizado en el año 2004 por una asociación de universidades europeas dentro del proyecto Qual e-Learning Consortium auspiciado y financiado por el “programa e-Learning” (e-Learning initiative) de la Dirección General de Educación de la Unión Europea. Los estándares están organizados en 3 grupos: Contexto del curso, aspectos pedagógicos y organización de los cursos.

Se puede conseguir información adicional sobre esta guía visitando la dirección de Internet <http://www.qual-elearning.net/>

b. Buenas prácticas en el marco de la Acreditación y de las universidades norteamericanas

Los estudios enmarcados en la evaluación de la calidad de los entornos virtuales de aprendizaje, han dado como resultado la elaboración de “Guías de buenas prácticas”. Estos trabajos han sido desarrollados por diversas instituciones involucradas de una u otra manera en la enseñanza a través de Internet.

1) En el caso norteamericano, las Comisiones Regionales para la Acreditación han elaborado una guía de “buenas prácticas” en la educación superior ofrecida electrónicamente: “Best Practices for Electronically Offered Degree and Certificate Programs”.⁷⁸ Bajo el mismo esquema, podemos también encontrar la “Interregional Guidelines for Electronically Offered Degree and Certificate Programs”⁷⁹ de la Comisión para la Educación Superior de los Middle States.

El desarrollo de estas guías ha contado con la colaboración inicial de organizaciones expertas en el campo, y están abiertas a posibles cambios a medida que la propia educación superior “on line” evolucione. Estas guías están siendo utilizadas para la acreditación de instituciones universitarias que ofertan formación “on line”.

⁷⁸ “Best Practices For Electronically Offered Degree and Certificate Programs”
<http://wiche.edu/telecom/Accrediting%20-%20Best%20Practices.pdf>

⁷⁹ “Interregional Guidelines for Electronically Offered Degree and Certificate Programs.” Middle States Commission on Higher Education – 2002
<http://www.msche.org/publications/distguide02050208135713.pdf>

Ambas guías presentan las buenas prácticas divididas en cinco componentes, cada uno de los cuales se refiere a un área particular de la actividad educativa:

- Contexto institucional
- Currículum y formación
- Soporte al equipo académico
- Soporte al alumno
- Evaluación

Cada componente comienza con una descripción general seguida de acápites referidos a problemas específicos, describiendo los elementos esenciales para la calidad. A continuación figuran protocolos con cuestiones orientadas a determinar la existencia de esos elementos en las revisiones externas o internas de las actividades de la educación “on line”.

2) Teniendo como base el sistema de las buenas prácticas, varias universidades norteamericanas han elaborado guías de calidad para la formación “on line”. Entre ellas destaca la Michigan Virtual University (<http://standards.mivu.org/standards/>) y sus Quality Standards on the on-line Courses, donde agrupa sus buenas prácticas en cuatro grandes áreas: tecnología, usabilidad, accesibilidad y diseño de la instrucción. Veremos con más detalle los criterios de este modelo en el siguiente capítulo.

3) Otro caso es el del Indiana University Center for Research on Learning and Technology y sus “Seven Principles of Effective Teaching. A Practical for Evaluating Online Courses”⁸⁰. Aquí presentan las buenas prácticas agrupadas en 7 categorías:

- Promover la relación alumno-facultad
- Impulsar la cooperación entre estudiantes
- Favorecer el aprendizaje activo
- Brindar retroalimentación inmediata
- Enfatizar los plazos de las tareas
- Transmitir altas expectativas
- Respetar la diferencia de talentos y las diversas formas de aprendizaje.

Para cada categoría, los autores presentan una aplicación específica a la educación virtual. Y concluyen: “Los Siete Principios de las Buenas Prácticas sirvieron como un lente para que nuestro equipo evalúe en la práctica cuatro cursos en línea en un programa acreditado en una universidad importante de los EUA. Usar los siete principios como marco general para la evaluación nos dio la visión cabal de aspectos importantes de la enseñanza-aprendizaje en línea.”⁸¹

⁸⁰ "Seven Principles of Effective Teaching: A Practical Lens for Evaluating Online Courses." *The Technology Source*, March/April 2001.
<http://sln.suny.edu/sln/public/original.nsf/dd93a8da0b7ccce0852567b00054e2b6/b495223246cabd6b85256a090058ab98?OpenDocument>

⁸¹ Idem

4) En un desarrollo también muy importante, la Federación Americana de Profesores presenta su Guía de buenas prácticas⁸², un modelo basado en los siguientes catorce componentes:

1. La facultad debe conservar control académico
2. La facultad debe estar preparada para resolver los casos especiales de la modalidad
3. El diseño del curso debe adaptarse al potencial del medio
4. Los estudiantes deben entender completamente los requisitos del curso y estar preparados para tener éxito
5. Debe mantenerse una interacción personal cercana
6. El tamaño de la clase se debe limitarse a través a la capacidad establecida Los cursos deben cubrir todo el material
7. Debe impulsarse la experimentación con una amplia variedad de temas
8. Debe proporcionarse oportunidades equivalentes para la investigación
9. El rendimiento académico del estudiante debe ser comparable
10. Debe ofrecerse iguales oportunidades de consejería
11. La facultad debe conservar control de autoría sobre uso y la reutilización de materiales
12. Los programas completos de pre-grado deben considerar similar tiempo lugar para el trabajo de curso que los presenciales
13. La evaluación del curso a distancia debe ser tomada en todos los niveles

Para cada ítem presenta una explicación y enuncia los principales estándares esperados.

5) Enfoques un poco más holísticos de evaluación, encontramos en algunos trabajos de benchmarking llevados a cabo con el objetivo de establecer indicadores de calidad de los campus virtuales, incluyendo aspectos relativos no solo a la plataforma, sino también al diseño de los cursos, a los procesos de enseñanza-aprendizaje, a factores de motivación y de orientación, a la facilitación del acceso a los recursos, etc.

Entre estos estudios encontramos el informe “Quality on the Line”⁸³, del Instituto para políticas de Educación Superior, auspiciado por la “Asociación Nacional de Educación” americana (NEA). En este estudio se determinaron 24 indicadores de éxito considerados esenciales para asegurar la excelencia en el aprendizaje basado en Internet. Los indicadores están agrupados en las siguientes siete categorías:

- Soporte institucional
- Desarrollo del curso
- Enseñanza-aprendizaje
- Estructura del curso
- Soporte al alumno
- Soporte a la facultad
- Evaluación y seguimiento

⁸² “Distance Education, Guidelines for Good Practice” - American Federation of Teachers - May, 2000
http://www.aft.org/pubs-reports/higher_ed/distance.pdf

⁸³ “Quality on line” – The Institute for Higher Education Policy – Washington - Marzo 2001

<http://www.ihep.org/Pubs/PDF/Quality.pdf>

<http://www.ihep.org/organizations.php3?action=printContentItem&orgid=104&TypeID=914&itemID=9168>

El método seguido para probar el modelo fue la realización de entrevistas y la aplicación de cuestionarios a una muestra representativa de: estudiantes, profesores, diseñadores, responsables administrativos, equipos directivos. El estudio se llevó a cabo en seis universidades norteamericanas de reconocida oferta de titulaciones a través de Internet mediante sus respectivos Campus Virtuales.

6) El “ADEC Guiding principles for Distance Learning”⁸⁴, elaborado en el año 2003 por la Asociación de Universidades Americanas de Educación a Distancia (*The American Distance Education Consortium*). Esta asociación agrupa a las más importantes universidades que imparten educación a distancia, junto con las universidades virtuales, de la zona oeste de los Estados Unidos. Su guía de buenas prácticas está basada en los siguientes principios:

- La experiencia de aprendizaje debe tener un propósito claro con resultados y objetivos firmemente enfocados.
- El estudiante se compromete activamente.
- El ambiente de aprendizaje hace uso apropiado de la variedad de medios. Los ambientes de aprendizaje deben incluir aprendizaje basado en problema como aprendizaje basado en el conocimiento.
- Las experiencias de aprendizaje deben apoyar la interacción y el desarrollo de comunidades del interés.
- La práctica de aprendizaje a distancia contribuye a la misión social de la educación y el entrenamiento en una sociedad democrática.

7) Por último tenemos el “Quality Enhancing Practice in Distance Education” realizado en el año 2001 por “The Instructional Telecommunications Council”. Consejo fundado en 1977 y afiliado a The American Association of Community College, representa a instituciones de Estados Unidos y Canadá y es líder en educación a distancia. Organiza sus buenas prácticas en 2 volúmenes: 1) Enseñanza aprendizaje y 2) Servicios al alumno. Se puede conseguir información adicional sobre esta guía en: <http://www.itcnetwork.org/quality.html>

Dados los rápidos cambios en la educación de la distancia, estas mejores prácticas son necesariamente un trabajo en constante mejora. Estarán sujetas a la revisión periódica de los organismos regionales, individual y colectivamente, y dan la bienvenida a comentarios y a las sugerencias para su mejora.⁸⁵

“Diferentes perspectivas y soluciones intentan dar respuesta al tema de la evaluación de la calidad del *e-learning*, unas de base más economicista, otras del ámbito del *management*, otras más tecnológicas y algunas más pedagógicas.”⁸⁶ Sin embargo, hasta el momento ninguna de ellas, por sí sola, logra cubrir todas las necesidades de un

⁸⁴ “ADEC Guiding principles for Distance Learning” - The American Distance Education Consortium – Enero 2003

http://www.adec.edu/admin/papers/distance-teaching_principles.html

⁸⁵ “Distance Learning Programs, Interregional Guidelines For Electronically Offered Degree And Certificate Programs” - Middle States Commission On Higher Education - Philadelphia, 2002.

⁸⁶ “Enfoques y Modelos de Evaluación del e-learning” - Rubio, Maria José (2003) - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, V. 9, N. 2. http://www.uv.es/relieve/v9n2/relievev9n2_1.htm

ámbito basto y complejo que abarca numerosas variables y factores, pues este trabajo está recién comenzando.

Desde diferentes organismos, instituciones y personas implicadas, se reclama la necesidad de crear estándares de calidad, certificar la calidad o evaluar la calidad de la formación “*on line*” en sus diferentes contextos y niveles.

RESUMEN

Se realiza una presentación general de las distintas metodologías de evaluación que se vienen usando actualmente para evaluar el e-learning en los países desarrollados, principalmente en Europa y los EUA.

En primer lugar se presentan metodologías de evaluación por disciplina científica: económicas, sociales, tecnológicas y educativas. Luego se presentan las dos grandes vertientes de la evaluación del e-learning: las metodologías de enfoque parcial y las de enfoque global.

Las primeras, referidas a los distintos componentes de la acción formativa, tomados en forma independiente: el proceso educativo, la metodología educativa, el rol del docente, el soporte a la formación, el rol del alumno, la gestión del proceso educativo. Se analizan distintos puntos de vista correspondientes a distintos autores.

Luego se ven las segundas, las metodologías que evalúan el proceso educativo tomado en su conjunto. Aquí se estudian dos grandes vertientes: las metodologías basadas en estándares de calidad y las metodologías basadas en las buenas prácticas.

CAPÍTULO IV

Evaluación de Metodologías e-learning en América Latina

4.1 Evaluación del enfoque parcial para América Latina

Los modelos de evaluación del enfoque parcial, tienen larga data en la Educación en América Latina. La llegada de la Educación Virtual ha abonado a favor de la necesidad de realizar adaptaciones de dichos modelos para evaluar la calidad y efectividad de la formación “on line” en nuestros países.

4.1.1 Factores claves en la evaluación de la calidad

Como lo señala Bernardo Restrepo para el caso colombiano, podemos extrapolar para América Latina en su conjunto: “Los estándares básicos establecidos en todo el mundo como universales de la calidad de la educación superior son válidos también para los programas de educación virtual, con las debidas adaptaciones requeridas por esta modalidad. Es lo que se advierte cuando se observan en detalle los estándares de la Unión Europea, Estados Unidos y los mismos esfuerzos que se han hecho en Colombia.”⁸⁷

En los siguientes acápite se presentan los factores de más relevancia en la evaluación de la calidad de la formación “on line”. Aquí se incluyen estándares relacionados con el personal docente y técnico, estudiantes, procesos académicos e infraestructura.

4.1.1.1 El personal docente

Comencemos por revisar el rol que el tutor virtual debe desempeñar, así como el apoyo logístico y operativo que requiere para el desarrollo de sus actividades. Como sabemos, la calidad de la educación superior es altamente dependiente de las características del profesorado y su desempeño en la función. Por consiguiente, la evaluación de la calidad en programas virtuales tiene en la evaluación del docente un eje fundamental. Ésta debe abordar características como la formación del docente en la temática enseñada, en el manejo de ambientes virtuales de aprendizaje, competencias del docente en diseño y desarrollo curricular en la virtualidad, acompañamiento a los estudiantes en el manejo de herramientas virtuales y superación del aislamiento, competencias investigativas del docente y promoción del aprendizaje autónomo.

Pero en educación virtual se requiere personal adicional de apoyo en los aspectos académicos y técnicos. En efecto, enseñanza y aprendizaje pueden ser rastreados o monitoreados en detalle a través de las plataformas tecnológicas y ello conduce a mejorar los diseños curriculares y la misma docencia, por encima de lo que es posible

⁸⁷ Consideraciones sobre el aseguramiento de la calidad en la Educación Virtual – Bernardo Restrepo G – Proyecto Mediateca – Ministerio de Educación Nacional de la República de Colombia
http://www.colombiaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-86323_archivo.pdf

monitorear en la Educación presencial. Este personal de apoyo realiza labores de comunicación, seguimiento y control; en los procesos de matrícula de los estudiantes, recepción de identificaciones, solución de problemas durante el desarrollo del programa académico, orientación para ingreso a la plataforma, seguimiento de las actividades del estudiante, evaluación del desempeño docente, etc.

Inicialmente estas actividades pueden ser realizadas por los mismos docentes, pero a medida que el volumen de estudiantes crece se hace necesario este personal y su trabajo de apoyo a estudiantes y tutores en aspectos técnicos. Este apoyo puede ser vital en la disminución de la deserción que sigue siendo muy alta en la modalidad.

Por lo anterior, al evaluar el personal docente para su desempeño en entornos virtuales hay que ir más allá de la evaluación convencional del profesorado y estimar las acciones que éste en particular realiza para retener a los estudiantes, ayudándolos a superar las dificultades que la tecnología suele presentar.

“Es indudable, y ello es recalado por la literatura existente sobre educación virtual, que los docentes de esta modalidad deben ser capacitados sobre esta característica de apoyo permanente y respuesta ágil y oportuna a las inquietudes y trabajos de los estudiantes virtuales. La evaluación de los docentes de programas en varias universidades reconoce que falta afinar esta característica en los docentes virtuales.”⁸⁸

4.1.1.2. Procesos académicos y aspectos curriculares básicos

Aquí debemos referirnos a aspectos relacionados con el proceso de diseño – ejecución – evaluación de los cursos virtuales (modelo educativo, comunidades académicas, investigación, etc.).

a) Desarrollo curricular

En relación con el currículo, debe evaluarse el diseño académico, el desarrollo de los contenidos en unidades o módulos y un esquema para el control interno y externo de la calidad de los mismos. El control de calidad en la producción de los cursos virtuales es indispensable para asegurar su pertinencia científica, social, cultural y tecnológica.

Esto hace necesario que la dirección del proceso recaiga sobre un equipo con gran conocimiento del área temática, además del medio y las herramientas virtuales. Así mismo, el diseño y desarrollo de las unidades debe estar a cargo de docentes experimentados de la institución, así como la posterior adecuación y afinamiento de dichos contenidos a la plataforma informática cuya responsabilidad debe recaer sobre expertos internos o externos.

b) Comunidad académica

Un aspecto académico central en la educación virtual es el fomento de comunidad académica, es decir, de interacción constante entre tutores y estudiantes y entre estos entre sí para impulsar el aprendizaje cooperativo y prevenir la deserción por aislamiento de los participantes. Una consejería fuerte y casi personalizada es otro de los procesos

⁸⁸ Idem.

académicos que se han visualizado benéficos para la educación a distancia y virtual, pues se ha encontrado correlación entre la falta de ésta y la deserción.

La realimentación oportuna del trabajo del alumno por parte de los docentes es, entonces, un proceso evaluativo indispensable en la educación virtual. Todo esto nos lleva a la búsqueda de afinar el modelo educativo más apropiado para orientar la acción educativa virtual. Dosificación de lecturas y actividades, pero sin bajar la calidad. Aprendizaje autónomo, pero con el cumplimiento de calendarios y plazos. Está demostrado que, al menos al inicio del programa, la orientación y acompañamiento cercanos al alumno son determinantes para el éxito.

Esta necesidad de inmediata retroalimentación es particularmente percibida en los desarrollos de e-learning en los países latinoamericanos. En un reciente programa referido al manejo de ambientes virtuales de aprendizaje realizado por la Fundación Universitaria Católica del Norte de Colombia, se identificó la necesidad de una mayor inducción al manejo de la plataforma y de mayor acompañamiento en el aprendizaje de los módulos respectivos.

La flexibilidad de los estudios virtuales se viene percibiendo como elemento diferenciador en la educación superior e indicador de calidad. Ésta está referida a flexibilidad curricular y académica, e inclusive administrativa, para dar respuesta organizativa al ritmo particular del alumno para el aprendizaje y el cumplimiento de trabajos o tareas. Ello tiene que ver con la necesidad de alargar el tiempo establecido inicialmente para cumplir las unidades. Cada unidad puede requerir cierto alargamiento para este efecto y también para flexibilizar los tiempos de interacción. Implica dejar las unidades académicas disponibles en la plataforma por cierto tiempo adicional para que alumnos y tutores logren cumplir con los requisitos académicos.

Con respecto a la interacción de tutores y estudiantes, los datos de varias experiencias latinoamericanas muestran cómo los estudiantes participan en debates sobre diversos temas. Subproducto muy importante de esta práctica es que estas comunidades académicas se activen y perseveren más allá del término programa educativo, y puedan colaborar en el mejoramiento continuo de quienes acuden a la formación virtual.

c) Modelo educativo

Un aspecto fundamental dentro de los procesos académicos es la definición y puesta en marcha de un modelo educativo adaptado a la modalidad virtual, desde el diseño mismo de las unidades, su control de calidad, su ejecución y el acompañamiento de procesos académicos. Éste es un insumo fundamental para los procesos académicos de los programas virtuales. El modelo incluye aspectos de metodología y formación, así como aspectos relacionados a la investigación y proyección social.

En los aspectos didácticos, son muy útiles conceptos como currículo “de proceso” en lugar de currículo de contenidos; aprendizaje por descubrimiento y construcción más que método expositivo; aprendizaje cooperativo mediante la participación en foros y chats en vez de aprendizaje individual; evaluación basada en competencias más que en saberes; y énfasis en estrategias de aprendizaje más que de enseñanza, por la naturaleza predominantemente autónoma de la virtualidad.

El modelo educativo entonces, está llamado a desarrollar estrategias de elaboración (mapas conceptuales y mentales), estrategias de organización (ordenación y categorización de datos, construcción de modelos y trabajos académicos basados en desarrollo de proyectos que puedan aplicarse al mejoramiento de aspectos de la realidad del alumno), y estrategias de autorregulación (procedimientos de planificación y monitoreo de los propios procesos de educación virtual para irlos refinando).

El reto de la globalización viene obligando a nuestros países latinoamericanos a llevar adelante procesos de comparación y homologación de currículos, demanda propia de un mundo en proceso de integración económica y disolución de fronteras. Los alumnos necesitan que los programas que cursan virtualmente sean reconocidos por los gobiernos, asociaciones profesionales y empleadores de otros países. Una de las opciones es el sistema de créditos, que parece el instrumento más adecuado para establecer tal comparación. Los sistemas de acreditación internacional son otra vía importante para este proceso de homologación.

Los sistemas de integración económica en que vienen participando los países latinoamericanos (MERCOSUR, CAN y el NAFTA para México), contemplan iniciativas de integración vinculadas a los sistemas educativos, sin embargo los avances referidos a la Educación por medio de los entornos virtuales, se encuentra en un nivel muy inicial.

4.1.1.3. Alumnos

Como parte de la evaluación de la calidad de los programas virtuales, es necesario tener en cuenta 2 aspectos respecto a los alumnos:

a) Perfil del alumno

Es de vital importancia determinar las características del alumno. Si este se ajusta al perfil deseado del programa. Y sus principales características: edad, ocupación laboral, nivel cultural, etc. Hay diferencias muy fuertes si se trata de jóvenes estudiantes o adultos trabajadores. La forma de aprender de un adulto trabajador difiere en gran medida. El énfasis debe ponerse en trabajos que tengan como motivo principal el ambiente laboral y la solución de problemas, más que saberes teóricos.

Por otra parte, las teorías de aprendizaje del modelo educativo deben enfatizar el aprendizaje autónomo o aprendizaje autodirigido. Si son trabajadores, la experiencia indica ya en muchos estudios que es necesario operar con flexibilidad en los tiempos, alargando los plazos para el cumplimiento de las actividades de los cursos, o permitiendo reiniciarlos cuando los alumnos los han abandonado. Esta es una flexibilidad de tipo académico-administrativa que hay que agregar a la flexibilidad curricular y a la flexibilidad didáctica que ya hemos comentado para la educación superior.

b) Retención y deserción

Esta es una de las dificultades centrales de la educación virtual. La deserción puede ostentar cifras sumamente elevadas en Latinoamérica, las cuales pueden ir entre el 20%

y el 70%. Por ello es necesario aplicar estrategias especialmente dirigidas a prevenir o corregir el fenómeno de la deserción.

La alta deserción en los programas e-learning se da tanto en países desarrollados como en nuestros países latinoamericanos. Encontramos informes como el presentado en un reciente congreso sobre el tema en la Universidad Harvard, donde se discutió 13 informes de investigación en los que la tasa de deserción fluctuó alrededor del 50%. Sheperd⁸⁹ cita estadísticas de la Universidad Corporativa basadas en un estudio de 4148 estudiantes virtuales que muestran tasas de deserción del 70%. Un estudio de la British Broadcasting Corporation⁹⁰ habla de deserción en programas “on line” en Estados Unidos que fluctúan entre el 37% y el 65%. Por su lado en América Latina, la Universidad de Quilmas en Argentina, universidad virtual, presenta tasas de deserción del 30% cuando aplica tratamientos personalizados, mientras la UNAD de Colombia informa una deserción del 40% en sus programas de educación a distancia.

¿Qué factores determinan la deserción? Al respecto, las evidencias observadas en nuestro medio nos permiten resaltar los siguientes:

- Desconocimiento de la forma en que trabaja la educación virtual. Muchos alumnos esperan encontrar el formato al que están acostumbrados en la formación presencial, es decir, aprendizaje autónomo versus enseñanza expositiva.
- Baja capacidad de interactuar en la comunidad virtual.
- La experiencia de los docentes muchas veces no es la adecuada y en esos casos, el docente traslada sin mayor adecuación el formato educativo de la formación presencial.
- El tiempo de los estudiantes para el estudio entra en conflicto con el tiempo que les demanda su trabajo, esto es para el caso de los estudiantes trabajadores.

¿Cómo enfrentar la deserción en los ambientes virtuales? Encontramos dos tipos de estrategias: preventivas y correctivas.

i) Estrategias preventivas

- Dosificación de la información, lecturas y actividades.
- Personalización en lo posible de la interacción con los estudiantes a través de las herramientas en línea y a través del personal docente y el personal de apoyo técnico. Esto significa ir más allá de la tutoría, llegando al nivel de la consejería, más necesaria en nuestro medio con estudiantes que muestran grandes dificultades para dedicar al estudio todo el tiempo que este demanda y para manejar adecuadamente las herramientas ofrecidas por las nuevas tecnologías.

ii) Estrategias correctivas

- Flexibilización del tiempo de duración de los cursos, ampliando los plazos de conclusión de los mismos.

⁸⁹ Shepherd, C. (2003). Endgame-encouraging completion in e-learning. Fastrak Consulting Ltd.

⁹⁰ British Broadcasting Corporation (2000). What exactly is mentored-learning anyway? On-line Learning.com

- Autorización para reiniciar los módulos o cursos por fuera de los cronogramas inicialmente previstos, lo que puede significar dejar los formatos en la red por tiempo adicional al contemplado inicialmente. Ésto implica también permitir el traslado de módulos o cursos iniciados para que se completen en semestres sucesivos, sin repetición de todo el curso.
- Promoción de las comunidades académicas virtuales entre los estudiantes. Uno de los principales factores de deserción en la educación superior, a distancia y virtual, es el aislamiento académico de los estudiantes.
- Manejo de ritmos diferenciados de aprendizaje y duración de cursos, lo que es consistente con la educación virtual, pero demanda decisiones y diseños administrativos también diferenciados.

4.1.1.4. Infraestructura y aspectos tecnológicos

Aspecto fundamental de los programas virtuales es la plataforma, ya sea ésta un software propietario o de código abierto.

Otro insumo de infraestructura tiene que ver con la planta tecnológica de la institución, es decir, los servidores y los equipos de cómputo, y finalmente el espacio físico para la administración del programa en todos sus aspectos.

En conclusión, no hemos abordado todos los factores o estándares de calidad que deben evaluarse con miras a la búsqueda de una acreditación de la calidad. Escogimos mas bien los factores vinculados a la naturaleza de los entornos virtuales de aprendizaje que van adquiriendo mayor relevancia en el medio latinoamericano.

4.1.2 Un modelo Evaluación Formativa Triangulada

Una propuesta interesante es la presentada por un equipo de trabajo de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco de Argentina.⁹¹ Para este equipo de profesionales los dos problemas que en general presentan todos los modelos de evaluación e-learning son:

- Que centran los indicadores de evaluación en la valoración cuantitativa de los elementos evaluados, y
- Que abordan a la evaluación al final del curso y no como un proceso continuo tendiendo a la mejora de la calidad.

Con este argumento, las autoras proponen la combinación de los modelos cuantitativos de Kirkpatrick y Marshall and Shriver con los aportes de la evaluación cualitativa a través de la triangulación, para lograr una efectiva evaluación de la calidad formativa. Los modelos citados, que centran su atención en la función docente y la actuación del estudiante, lo hacen únicamente a partir de indicadores cuantitativos (retención, aprobación, participación, etc.). La triangulación es definida como la combinación de métodos múltiples y variados para el estudio de un mismo fenómeno a fin de compensar las debilidades y sesgos de cada metodología.

⁹¹ “Enfoques para la evaluación formativa en e-learning” - Adriana Fantini, Beatriz Radice, Edith Bocca – Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. – Ponencia TICEC, 2005.
http://colos.fcu.um.es/TICEC05/TICEC05/18_558.pdf

En esta combinación, por ejemplo, se recogen y analizan algunos indicadores cuantitativos una vez finalizado el curso –como los obtenidos a partir de encuestas a los participantes – con el objetivo de proponer mejoras para futuras ediciones, mientras que otros se recogen y utilizan durante el desarrollo de la acción docente, con la finalidad de mejorar la actual edición del curso (es el caso del indicador de participación).

Las plataformas e-learning vienen provistas por lo general de facilidades para registrar y revisar la cantidad de participaciones de los estudiantes, identificar no sólo cuantas veces sino cuando ha participado cada estudiante, pudiendo así utilizar esta información para invitar a participar a los alumnos menos activos. Pero lo que no proporciona la plataforma es el indicador de pertinencia de la participación, el cual resulta un indicador interesante para combinar las metodologías cuantitativas y cualitativas.

Con frecuencia se ofrece en los entornos e-learning las opciones de Foros o grupos de discusión, para que los estudiantes opinen y aporten acerca de los temas desarrollados en el curso. Generalmente se toma en cuenta la participación cuantitativa del alumno para estimularlo a intervenir más utilizando el entorno virtual, o por el contrario, se califica la calidad de las intervenciones de los alumnos como una forma de evaluación. El método triangulado propone combinar ambas situaciones, cruzando los valores de participación con los de pertinencia de las mismas.

Si bien este trabajo se centra en el aspecto formativo del e-learning, igual aporta a un enfoque integral en tanto permite combinar una cuantificación de los resultados del proceso educativo con el análisis cualitativo del seguimiento del proceso.

4.1.3 La Evaluación del aprendizaje y la evaluación de los cursos

Mencionamos en seguida el modelo de la Universidad de La Frontera en Temuco⁹², Chile, el cual valora la evaluación como una de las claves de renovación de la actividad educativa. De ahí que desde los inicios de los programas académicos en este Instituto ha existido preocupación por este aspecto.

Dos son los campos de acción del sistema de evaluación en educación a distancia en los cuales el Instituto de Informática Educativa ha profundizado: (i) La evaluación de aprendizaje y (ii) la evaluación de los cursos.

En la evaluación de los aprendizajes se han proporcionando lineamientos para el diseño instruccional que se implementan en los diferentes cursos a distancia. Estos lineamientos involucran sugerencias respecto a las modalidades evaluativas e instrumentos. Las actividades académicas consideran la evaluación como un proceso en el cual todos los actores deben participar y que permite reflexionar y dimensionar los aprendizajes adquiridos.

En tanto el sistema de evaluación de los cursos a distancia es un proceso que se ha realizado principalmente a través de la aplicación de escalas tipo Likert⁹³ a los diversos

⁹² “Evaluación en Educación a Distancia: La experiencia del Instituto de Informática Educativa de la Universidad de la Frontera, Chile.” - Miriam León Herrera, Paola Velásquez Siefert y Miguel Ripoll Novales <http://www.virtualeduca.org/virtualeduca/virtual/actas2002/actas02/804.pdf>

⁹³ La escala de Likert es una escala ordinal, y como tal no mide en cuánto es más favorable o desfavorable una actitud, pero sí nos informa que el que obtiene una puntuación mayor tiene una actitud más favorable que el que obtiene una puntuación menor. A pesar de esta limitación, la escala Likert tiene la ventaja de

actores del proceso: docentes de los cursos, alumnos y tutores. Dicho proceso tiene como objetivo tener una retroalimentación permanente sobre el desarrollo de los cursos de tal forma de reforzar los elementos considerados como deficitarios y mantener aquéllos que los participantes destacan como positivos.

De esta forma, se busca mostrar coherencia en el modelo de educación a distancia implementado por el Instituto de Informática Educativa de esta Universidad, resaltando como centrales los conceptos de colaboración, construcción y comunicación.

4.2. Evaluación del enfoque global para América Latina

A partir del año 2001 se iniciaron una serie de esfuerzos para establecer un modelo de evaluación de enfoque global para América Latina.

4.2.1 El Centro de Desarrollo de Estándares de Calidad

Del 24 al 27 de febrero de 2003 tuvo lugar en Loja, Ecuador, la Reunión Técnica y Foro de discusión acerca de la implementación de un Centro de Desarrollo de estándares de calidad para educación superior en el área de América Latina y el Caribe. La Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) pudo reunir diversos representantes de las más prestigiosas e innovadoras instituciones académicas de la región, durante una semana en la cual se realizaron sendas reuniones de trabajo.

“La reunión de trabajo resultó en la asociación de la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), El Consorcio Inter-Americano de Educación a Distancia The Inter-American Distance Education Consortium (CREAD), La Asociación Ibero Americana para la Educación a Distancia The Ibero American Association for Superior Education (AIESAD), y la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) de España, quienes organizaron la conferencia con el financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)”⁹⁴

Las instituciones más representativas de la región ofrecieron ideas y perspectivas a la Reunión de Trabajo acerca de elaborar los criterios de calidad, credibilidad y aplicación a nivel regional, los cuales puedan ser accesibles a todos a través del Centro Virtual. La invitación fue extendida también a la Red Global de Aprendizaje para América Latina y el Caribe (GDLN-LAC) del Banco Mundial, a fin de presentar las actividades que GDLN-LAC ha ofrecido a través de la Red, cómo se han implementado los estándares de calidad y cómo éstos han apoyado a la oferta de contenido de cursos.

El equipo de expertos analizó una muestra representativa de los cursos de educación superior a distancia actualmente disponibles en América Latina y el Caribe, sus estándares, infraestructura tecnológica, alcance de los mismos, contenido de la oferta de los cursos nacionales e internacionales, sistemas de apoyo a los aprendizajes a distancia y logística de los cursos. Asimismo, analizó la demanda y los beneficios de un sistema

que es fácil de construir y de aplicar, y, además, proporciona una buena base para una primera ordenación de los individuos en la característica que se mide.

⁹⁴ “Armando un Centro Virtual para el Desarrollo de Estándares de Calidad para la Educación Superior en América Latina y el Caribe” – Red Global de Aprendizaje para el Desarrollo - http://alc.gdln.org/noticias/articulos/loja-conference_sp.htm

de estándares de calidad para las universidades e instituciones del sector público y privado en la Región.

Los resultados de este trabajo constan en el Texto “Memoria: Centro Virtual para el Desarrollo de Estándares de Calidad para la Educación Superior a Distancia en América Latina y el Caribe” editado por la UTPL en Loja – Ecuador.

Como hemos visto, este proyecto contó con el auspicio del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)⁹⁵. El BID se planteó sus objetivos de esta manera: “El objetivo de esta Cooperación Técnica Regional es el desarrollo de las bases para un sistema de acreditación y estándares de calidad para programas de educación superior a distancia en América Latina y el Caribe (Centro Virtual), y la realización de una validación preliminar de dichas bases mediante consultas y pruebas piloto.”

“Los objetivos consecuentes son (1) promover que las instituciones de enseñanza superior puedan mejorar, lanzar y administrar con éxito programas de educación a distancia basados en la tecnología de la información, y (2) contribuir a la capacidad de los gobiernos para regular, evaluar y acreditar sus programas educativos a distancia.”

Por su lado, las entidades participantes encontraron su motivación en la necesidad de contar con un sistema de autoevaluación que les ofrezca información para la mejora continua de los programas de Educación a Distancia, en razón de la calidad educativa como una exigencia de la sociedad actual.

El Proyecto suscitó gran interés por parte de diferentes instituciones, entre las que se destacaron:

- Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CONEA) – Ecuador
- Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM) Chile, que realizó el evento: “Primer Encuentro Internacional de Expertos en Educación a Distancia, Link Chile 2004”.
- Universidad Católica del Norte de Chile, que realizó una autoevaluación con dichos estándares.

Posteriormente, se generaron diversos espacios de reflexión en distintos eventos sobre Educación a Distancia, que requirieron la presentación del proyecto, entre los que se mencionan:

- “X Congreso Iberoamericano de Educación Superior a Distancia” (Costa Rica, 2003).
- “Seminario Internacional sobre Universidades Virtuales en América Latina y el Caribe”. IESALC-UNESCO (Ecuador, 2003).
- Seminario Internacional “La otra educación – pedagogía alternativa para el Tercer Milenio” (Ecuador – 2003).

⁹⁵ Inter-american Development Bank, Regional Technical Cooperation – “Desarrollo Estándares Calidad Educación Superior a Distancia”

<http://www.iadb.org/int/rtc/rtc/PA2002/PA2002show.asp?lang=eng&TCID=TC0101009>

- IV Conferencia Internacional sobre Educación, Formación y Nuevas Tecnologías. “Virtual Educa 2003”(Miami-2003).
- Tecnología de Información y Comunicación y Educación a Distancia, “Desafíos en el Desarrollo de América Latina” (República Dominicana-2003).
- V Encuentro Internacional sobre Educación, Capacitación Profesional y Tecnologías de la Información, Virtual Educa 2004 (Barcelona, julio 2004)
- Seminario Internacional sobre Educación a Distancia - Santa Cruz de la Sierra, (Bolivia, julio 2004)
- XI Encuentro de la Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia (México, julio 2005)
- “Las nuevas fronteras de la Educación a Distancia (ICDE) (Puerto Rico, agosto 2005

4.2.2. El Taller Virtual sobre Estándares de Calidad

Un hito de suma importancia en este proceso, se dio en octubre de 2004, al realizarse el Taller Virtual sobre estándares de calidad para la Educación Superior a distancia en América Latina y el Caribe.⁹⁶ Los aportes de este evento tienen que ver con: el establecimiento de criterios de calidad bajo la visión de un modelo de calidad de enfoque global, y los lineamientos básicos para continuar adelante con la determinación de un modelo para América Latina.

Los criterios de calidad son tomados en 2 grupos:

a) PROCESOS FACILITADORES, los que indican cómo se enfocan diversas actividades relacionadas con la gestión y que contribuyen a la excelencia. Éstos son:

1. Liderazgo y estilo de gestión
2. Política y estrategia
3. Desarrollo de las personas
4. Recursos y alianzas
5. Destinatarios y procesos educativos

b) RESULTADOS, que expresan qué se está alcanzando mediante la puesta en práctica de los criterios:

6. Resultado de los destinatarios y de los procesos educativos
7. Resultados del desarrollo de las personas
8. Resultados de sociedad
9. Resultados globales

El Taller presentó las siguientes conclusiones⁹⁷:

- La calidad es una construcción en función de la visión-misión institucional.

⁹⁶ Taller Virtual sobre estándares de calidad para la Educación Superior a distancia en América Latina y el Caribe (Conclusiones y aportes) - María Eugenia Zúñiga – Universidad Tecnológica Metropolitana – Chile - 2004

⁹⁷ Idem

- Se destaca la preocupación generalizada de estas instituciones con relación a calidad y estándares, evaluación y acreditación, independientemente de la modalidad educativa.
- Es necesaria la creación de espacios integradores y flexibles que potencien la educación de calidad, en dinámica interacción con los estándares de calidad existentes o a establecerse para la acreditación de la educación superior en los diferentes países.
- Los organismos acreditadores de calidad para la educación superior a distancia deben considerar tanto las semejanzas con lo tradicional, así como las diferencias, para enfrentar el reto de la calidad.
- Es necesario adoptar una definición de calidad que tenga en cuenta que calidad no siempre es sinónimo de eficiencia y excelencia.
- Debe realizarse un estudio comparativo de las reglamentaciones vigentes en los Ministerios de Educación de los países de América Latina, que regulan los programas de educación superior a distancia.

4.2.3. Sistema de acreditación basado en los Estándares de Calidad

Finalmente, arribamos a la etapa final del proyecto que consiste en el establecimiento de un Sistema de Autoevaluación para los Programas de Educación a Distancia.

El Centro Virtual para el Desarrollo de Estándares de Calidad para la Educación Superior en América Latina y el Caribe concluye así la primera fase de su misión. El objetivo general del Proyecto fue el desarrollo de las bases para un sistema de acreditación y estándares de calidad para programas de educación superior a distancia en América Latina y el Caribe, y la realización de una validación preliminar de dichas bases mediante consultas y pruebas piloto.

Para ello y creyendo en la validez de los estándares propuestos, el Centro Virtual continuó el trabajo asumiendo los indicadores presentados por el equipo de expertos y produjo los instrumentos de medida para cada uno de los criterios, los cuales se presentan en diez documentos de trabajo que la UTPL difunde en su sitio web. El conjunto de documentos consta de un documento introductorio, que expone las bases fundamentales del proyecto “Centro Virtual”, y en segundo lugar las pautas básicas para la autoevaluación y el proceso a seguir con los nueve documentos restantes.

“Basados en este análisis y a través de la elaboración de un documento de trabajo, el equipo de expertos propuso estándares específicos, mediante los cuales, los cursos a distancia (tradicionales y virtuales) de América Latina y el Caribe podrán ser evaluados. Se propuso igualmente un potencial marco regulador para la oferta de cursos virtuales de origen internacional con el fin de asegurar una educación en línea de calidad a las poblaciones latinoamericanas y caribeñas (por decisión de las entidades participantes este documento se integró en el conjunto de estándares).”⁹⁸

El documento de estándares desarrollado por este equipo de expertos ha estado sujeto a una serie de sucesivas consultas con los miembros del comité coordinador del Centro Virtual (direcciones ejecutivas de la UTPL, el CREAD, y el AIESAD), además de

⁹⁸ “Proceso de Autoevaluación de los Programas de Educación a Distancia – Documento introductorio (Estándares, Indicadores, Instrumentos y Valoración)” – Rubio Gómez, M y otros - Universidad Técnica Particular de Loja – 2005, pág. 11.

académicos seleccionados de distintas instituciones especializadas y especialistas internacionales en la materia.

Con el fin de perfeccionar y asegurar un sólido apoyo hacia el modelo de evaluación, se revisó y consolidó el mismo en una reunión técnica, en la cual los expertos, el equipo académico, el comité coordinador y especialistas internacionales discutieron el contenido del documento de trabajo, se sugirieron modificaciones al mismo, y se aprobó el documento para su publicación posterior. La mayor parte de las discusiones en dicha reunión técnica se concentraron en los estándares de calidad propuestos en el documento de trabajo revisado, los cuales fueron los catalizadores para los intercambios en línea posteriores entre especialistas en educación a distancia de Iberoamérica y el Caribe.

Así mismo la UTPL, cabeza visible y sede del Centro Virtual, inició la aplicación de los estándares a un proceso de autoevaluación de sus propios centros académicos. “En este contexto, en la UTPL se ha creído conveniente realizar la aplicación de dichos estándares en el proceso de autoevaluación por programas, iniciando con la carrera de Contabilidad y Auditoría.”⁹⁹

Los documentos de autoevaluación se encuentran publicados en el siguiente sitio web:
<http://www.utpl.edu.ec/centrovirtual/documentos-estandares/>

Constan, como ya lo señaláramos, de un cuadernillo introductorio y nueve anexos, cada uno de ellos referido a cada criterio de calidad señalado (5 procesos facilitadores y 4 de resultados). Ver figura 4.1¹⁰⁰.

En el primero de ellos se realiza la presentación del modelo, sus fundamentos y metodología.

El modelo considera aspectos generales de las instituciones en las que se imparten los programas a distancia, pues considera que su credibilidad puede contribuir de forma directa al éxito o fracaso del propio programa. Como veremos más adelante, esto marca un claro sesgo hacia la evaluación institucional.

Al llevarlo a la práctica, el modelo desarrollado permite su aplicación modular sin necesidad de utilizar la totalidad de los criterios, sino en función de los que cada institución considere más relevantes.

Luego se definen los criterios y subcriterios y se asigna a cada uno de ellos sus correspondientes objetivos específicos, y a través de ellos unos niveles de calidad exigibles o estándares y las variables e indicadores que permiten su medida. A cada estándar se le asigna un grado de cumplimiento cuantitativo.

El Modelo comprende 9 Criterios, 30 Subcriterios, 80 Objetivos, 227 Estándares y 413 Indicadores.

⁹⁹ Idem, pág. 6

¹⁰⁰ Idem, pág. 18



Figura 4.1 Modelo de Evaluación basado en Estándares de Calidad

Cada cuadernillo siguiente está dedicado a un criterio de calidad, iniciando con el de “Liderazgo y estilo de gestión” hasta el de “Resultados globales”. En cada caso se desarrollan en detalle los indicadores correspondientes al criterio estudiado, y se presentan los formularios de autoevaluación con las ponderaciones sugeridas y las escalas de valoraciones, con las que luego se obtienen las calificaciones por criterio y subcriterio.

RESUMEN

El capítulo presenta el análisis de las metodologías de evaluación de enfoque parcial y de enfoque global, aplicadas en la evaluación de los procesos de e-learning en América Latina.

Se estudian las metodologías de enfoque parcial, referidas a los elementos componentes del proceso educativo. Se recogen importantes experiencias desarrolladas por entidades educativas de la región.

Vienen luego las experiencias en evaluación desde el enfoque global. Aquí tienen especial dedicación los trabajos desarrollados por el Centro Virtual para el Desarrollo de Estándares de Calidad para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, y su modelo propuesto.

Se percibe sin embargo, la carencia de trabajos realizados para aplicar modelos de buenas prácticas en el contexto latinoamericano.

CAPÍTULO V

Modelos de Evaluación

La educación es una actividad humana que involucra un continuo proceso de exploración, adquisición, organización, integración, aplicación y distribución de conocimiento. En tal sentido, la evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje es esencial para la mejora continua, y adaptada a los cambios, necesaria en el proceso educativo.

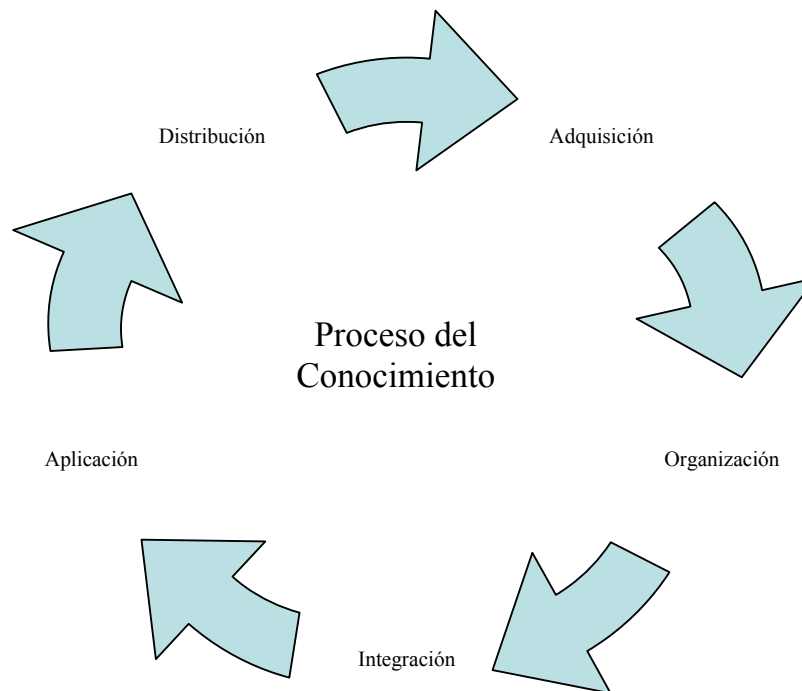


Figura 5.1 El proceso del conocimiento

La evaluación educativa, se define entonces, como un proceso sistemático y planificado de recojo de información relativa al proceso de aprendizaje de los alumnos, al proceso de enseñanza, a los procesos del centro educativo, etc., para su posterior valoración y medición con el fin de tomar la decisiones necesarias que permitan la mejora de dichos procesos.

La evaluación educativa, tiene entonces dos grandes objetivos:

- Comprobar el cumplimiento de los objetivos planteados en la actual acción formativa
- Obtener conclusiones que permitan mejorar las nuevas acciones formativas

5.1. Modelos y criterios de evaluación utilizados actualmente

¿Qué criterios tomar en cuenta para la evaluación de la calidad de programas de aprendizaje “on line”? Repasemos los criterios que utilizan los modelos de evaluación de las más importantes universidades americanas.

a) “Evaluating Quality in Your On-line Course” es un modelo desarrollado por 2 facultades de la Metropolitan State University el año 2003. Sus instrumentos de evaluación están a disposición del público en: http://www.metrostate.edu/col/rubric_2.pdf

Los criterios que este modelo considera son:

- Diseño del curso
- Seguimiento del desempeño del estudiante
- Soporte al estudiante
- Comunidad de aprendizaje
- Practicas pedagógicas
- Uso de la tecnología

b) “WebCT Exemplary Course Project” es un modelo desarrollado por el WebCT Institute con la colaboración de profesionales independientes, actualizado al 2006. Promueve el reconocimiento de las buenas prácticas y el uso creativo de la tecnología. El formato se encuentra disponible en <http://www.webct.com/exemplary/>

Los criterios de evaluación considerados son:

- Diseño del curso
- Interacción y colaboración
- Tecnología
- Seguimiento
- Soporte al estudiante

c) Como parte del documento “Principles of On line design” desarrollado por un equipo de profesionales de la Florida Gulfcoast University, se presenta un “check list” con los criterios de evaluación de los principales elementos del proceso de un curso en línea. Dichos criterios están organizados en los siguientes acápite:

- Diseño instruccional
- Interactividad y retroalimentación
- Incorporación de medios
- Administración del curso
- Servicios de soporte

Se encuentra en <http://www.fgc.edu/onlinedesign/Checklist.doc>

d) OID Standards (On line Instructional Design Standards) son los estándares para la calidad de los cursos “on line” de la Michigan Virtual University. Basados en la filosofía del diseño instruccional de este centro, sus principios son la línea directriz del análisis, diseño y evaluación de sus programas “on line”.

Los estándares constituyen un conjunto detallado de reglas que describen el proceso educativo completo, agrupados en cuatro secciones:

- Estándares de tecnología
- Estándares de uso
- Estándares de acceso
- Estándares de diseño instruccional

Los estándares están a disposición del público en <http://standards.mivu.org/overview/>

e) Todos los programas del sistema Telecampus de la University of Texas siguen el estándar de los Principios de Buenas Prácticas. Este documento base, aprobado en 1999 mantiene su vigencia para este centro de estudios.

El checklist para la evaluación de los programas aparece publicado en la siguiente ubicación web: <http://www.telecampus.utsystem.edu/index.cfm/4,530,c,html/PGP2.pdf>
Sus principales criterios de evaluación son:

- Curricula y metodología de los cursos
- Contexto y soporte institucional
- Evaluación y seguimiento

La aplicación de estos estándares tiene por objeto uniformizar la calidad de todos los programas ofrecidos por este centro de estudios, ya sean estos a distancia o presenciales. Resaltan claramente la búsqueda de que los estudiantes de ambas modalidades educativas puedan mostrar resultados de aprendizaje similares.

f) Las “Prácticas efectivas” del Sloan Consortium son el aporte de este consorcio de instituciones comprometidas con la calidad de la educación “online”. Sloan Consortium comparte sus Prácticas Efectivas en línea, para ayudar a construir una educación “online” como parte de la vida diaria, que sea accesible y a precios razonables para todos, en cualquier lugar y tiempo, en una gran variedad de disciplinas.

Estas aparecen en su sitio web: <http://www.sloan-c.org/effective/index.asp>

Los criterios en que se centran estas Prácticas Efectivas son:

- Satisfacción del estudiante
- Accesibilidad
- Efectividad del aprendizaje
- Satisfacción del centro de estudios
- Efectividad del costo institucional

g) Tomando como base los “Seven Principles for Good Practice”, publicados originalmente por Athur Chickering y Zelda Gamson en 1991¹⁰¹, un equipo de cinco

¹⁰¹ “Principles for Good Practice in Education” se encuentran en:
<http://www.csus.edu/tltr/assessment/7principles.htm>

evaluadores del CALT (Center for Research on Learning and Technology) de la Indiana University los utilizó para evaluar cuatro programas de una universidad grande del medio-oeste norteamericano. Los autores, quienes prefieren mantener en el anonimato la identidad de la universidad que prestó sus programas para la evaluación, realizaron una aplicación de los “siete principios” a la enseñanza de cursos “online”. Sus conclusiones aparecen en el siguiente artículo:

http://www.nyu.edu/its/ftc/blackboard/resources/general/online_teach_principles.htm

Como podemos apreciar, la aplicación de las siete buenas prácticas se centra en el proceso de enseñanza en sí. Cada buena práctica está referida a cada uno de los siguientes criterios:

- Estimula el contacto estudiante-facultad
- Estimula la cooperación entre los estudiantes
- Estimula el aprendizaje activo
- Da pronta retroalimentación
- Determina tiempos por tareas
- Comunica altas expectativas
- Respeta los diversos talentos y maneras de aprender

h) Relacionada a estas mismas buenas prácticas, también encontramos la aplicación de los principios de las buenas prácticas, realizada por Mary Helen Apear del Prince Georges Community College y Christina Sax de la University of Maryland University Collage.

Estas investigadoras publican sus “Principles of Good Practice in Online Education” en:

<http://www.mdfaonline.org/presentations/BestPracticesGuide.doc>

o en una versión que incluye formato de evaluación, en:

http://www.aln.org/conference/proceedings/2001/pdf/01_spear.pdf

El modelo de evaluación presentado por estas autoras, es muy similar al visto en el acápite anterior. La novedad es la inclusión de dos buenas prácticas adicionales.

- Permite a los estudiantes saber cuanto esperar
- Hace uso efectivo de la tecnología

Esta inclusión es clave, pues el primer principio está referido a la gerencia de las expectativas tan necesaria en la gestión educativa, y el segundo está referido al aprovechamiento de los recursos tecnológicos propios del e-learning.

i) Jia Frydenberg del Irvine Distance Learning Center de la University of California presentó en octubre de 2002 su modelo de evaluación. En su “Quality Standards in e-Learning: A matrix of analysis” da a conocer los nueve dominios estándares.

- Compromiso ejecutivo
- Infraestructura tecnológica
- Servicios al estudiantes
- Diseño y desarrollo
- Instrucción y servicios al instructor

- Distribución del programa
- Salud financiera
- Requerimientos legales y regulatorios
- Evaluación del programa

5.2. Los procesos educativos en un sistema de e-learning

Los procesos de toda actividad formativa se agrupan en tres fases: diseño, ejecución y evaluación. Los procesos educativos en un sistema e-learning, siguen exactamente la misma estructura y secuencia. El cuadro siguiente muestra la relación de los principales procesos de una actividad educativa, esquema de plena aplicación para las acciones formativas mediante la modalidad del e-learning.

Tabla 5.1	
Fases y Procesos de una acción formativa	
<i>Fases</i>	<i>Procesos</i>
Diseño educativo	Diagnóstico de necesidades
	Diseño de objetivos educativos
	Selección de estrategias de instrucción
	Selección de docentes y tutores
	Construcción del programa de aprendizaje
	Preparación de los planes de clase
	Desarrollo de materiales educativos
	Selección de recursos de instrucción
Ejecución educativa	Programación de la acción formativa
	Presupuesto y financiamiento
	Difusión y reclutamiento
	Contratación de personal
	Contratación de recursos de apoyo
	Control de la ejecución
	Actividades de cierre
Evaluación educativa	Diseño del sistema de evaluación
	Evaluación de objetivos educativos
	Métodos de medición del aprendizaje
	Evaluación de la efectividad

Para el diseño y desarrollo de programas de e-learning se deben considerar diversos aspectos en relación al entorno de aprendizaje, sus productos, la naturaleza del currículum y de las actividades de formación.

5.2.1. Naturaleza del entorno de aprendizaje

La incorporación de las nuevas tecnologías implica un cambio sustancial en el entorno de aprendizaje, entre el dominante en la enseñanza a distancia tradicional y la que se posibilita en el marco del e-learning.

Como se puede apreciar en el cuadro siguiente, “las características básicas que las nuevas tecnologías confieren al entorno de aprendizaje en el e-learning se basan en un mayor protagonismo de los estudiantes, la adaptabilidad del programa al sujeto, la

interacción entre los diversos actores implicados en el proceso (profesor/tutor, alumnos) y la democratización de la formación.”¹⁰²

Tabla 5.2 Diferencias en los entornos de aprendizaje tradicional y e-learning	
<i>Formación a distancia tradicional</i>	<i>E-learning</i>
<u>Comunicación</u> Comunicación unidireccional Uniformidad cultural Compartimentalización	Red de trabajo Diversidad cultural Holismo
<u>Relaciones individuos</u> Formador controla el entorno de aprendizaje Autocrática El CEO es el «rey»	Formador entrega parte del control al alumno Democrática El cliente es el «rey»
<u>Ámbito formativo</u> Educación básica Estandarización Orientada a los contenidos Conformidad	Educación continua Procedencia especializada Orientada a los procesos Diversidad

5.2.2. Naturaleza de la modalidad de aprendizaje

En el desarrollo de un programa de e-learning es necesario que el alumno ponga en juego un conjunto de habilidades mayores que en un programa de enseñanza a distancia tradicional. De esta forma, el producto del aprendizaje resulta también más diverso, con una mayor riqueza en logros, más allá de las previstas estrictamente en cuanto a los contenidos sobre los que se desarrolla el programa. En el cuadro 5.3 se comparan las habilidades requeridas por los alumnos en ambos enfoques.

Tabla 5.3 Habilidades requeridas en la modalidad de aprendizaje EAD Tradicional y e-learning	
<i>Formación a distancia tradicional</i>	<i>E-learning</i>
Inteligencia individual Habilidad concreta Se requiere un rango de habilidades restringido por parte de los alumnos Tareas prefijadas	Inteligencia individual y colectiva Múltiples habilidades Se requiere un amplio rango de habilidades, incluyendo interpersonales y de relación Tareas aleatorias como parte de la actividad del grupo

¹⁰² “Diseño y evaluación de programas de teleformación” – Jesús Ma. Jornet y Jesús Modesto Suárez – Departamento MIDE. Universitat de Valencia. Centro Virtual Cervantes.

5.2.3. Naturaleza del currículum

El e-learning aporta una serie de características que enriquecen el currículum de la formación a distancia tradicional. El siguiente cuadro muestra una comparación de los elementos curriculares de ambas. Como se puede observar, las características que aporta el e-learning se pueden sintetizar en una mayor flexibilidad de los programas de formación, así como en la aportación de una mayor diversidad de tareas.

Tabla 5.4 Características del currículum en la EAD tradicional y el e-learning	
<i>Formación a distancia tradicional</i>	<i>E-learning</i>
Divisiones rígidas de los temas	Centros de interés integrados
Curriculum fragmentado	Curriculum integrado
Formación en el trabajo	Formación en y fuera del trabajo,
Predominan: formación especializada y técnica	Predomina: formación en nuevas tecnologías
Dirigida a trabajadores especializados	Dirigida al núcleo básico de trabajadores
Programa curricular establecido y rígido	Programa curricular establecido y flexible
Estandarización de tareas	Variedad de tareas

5.2.4. Naturaleza de las actividades formativas

La mejora de la tecnología también conlleva innovaciones en las características de las actividades académicas que forman parte de un programa a distancia basado en el e-learning. En el cuadro 5.5 se sintetizan las actividades en que se pueden sustentar ambos modelos.

Tabla 5.5 Comparación actividades formativas EAD tradicional y e-learning	
<i>Formación a distancia tradicional</i>	<i>E-learning</i>
Materiales programados cerrados (textos, programas de ordenador o vídeo)	Materiales Programados abiertos (textos, programas de ordenador o vídeo)
Tutoría mediata	Tutoría inmediata
Medios de tutoría a) Remotos: fax, carta; b) Presencial: cita programada.	Medios de tutoría a) Remotos: correo electrónico; b) Presencial: videoconferencia, chat.
Seguimiento docente posterior a la formación	Seguimiento docente inmediato, acompaña la formación
Interacción con los restante alumnos: en sesiones de tutoría presenciales	Interacción con los restantes alumnos: constante mediante la red
Prácticas: fundamentalmente en sesiones presenciales	Prácticas: si requieren presencia física, se realizan mediante videoconferencia
Formación en el puesto de trabajo: muy difícil de realizar	Formación en el puesto de trabajo: fácilmente adaptable

5.2.5. Los métodos en el e-learning

La característica principal que constituye la esencia de la metodología del e-learning es la «interactividad», pues ésta permite una relación permanente y recíproca entre el alumno y los contenidos. Se rompe así con la tradicional estructura del aprendizaje, que obligaba a una secuencia temática preestablecida, y se pasa a una estructura multinivel, que permite la adecuación de la agenda formativa a los criterios o pautas establecidos por el alumno.

La característica de la interactividad se sustenta en el tipo de comunicación que el desarrollo de la tecnología ha permitido establecer. De este modo, la comunicación síncrona permite compartir en el mismo momento, en tiempo real, la comunicación vinculada a las actividades de formación, estableciéndose la comunicación inmediata entre los alumnos y el profesor o tutor y los otros alumnos.

Por su lado, la comunicación asíncrona permite establecer la comunicación diferida, mediata; pudiéndose establecer para aquellos casos en que el alumno requiera establecer consultas previas o posteriores a la realización de una actividad determinada. Esta resulta ser además la forma de transmisión básica de los conocimientos en el e-learning, ya sea por medio de textos, audio y video. No por menos dinámica, deja de ser aún la forma preponderante.

Asimismo, debe tenerse en cuenta que el uso de la interactividad como componente básico está directamente vinculado al nivel de habilidad que se requiera enseñar, así como en relación al nivel de logro que se desee conseguir a través de la formación.

En el cuadro 6.5 que presentamos a continuación se sintetizan las actividades de formación relacionadas con el nivel de interacción que supone cada una de ellas.

Nivel de ejecución rendimiento	Tipo de comunicación	
	Síncrona	Asíncrona
Controlado por el formador	Exposición con participación	Lecturas seleccionadas (impresas o digitales)
	Demostración interactiva	Audio-vídeo cassette
		Demostraciones
		Presentaciones multimedia
Supervisado por el alumno	Resolución de problemas	Role play
	Estudio de casos supervisados	Tutoriales
		Simulaciones guiadas
Controlado por el alumno	Resolución de problemas originales	Resolución de problemas originales
	Estudios de casos abiertos	Estudios de casos abiertos
	Grupo de trabajo virtual	

	Vídeo interactivo	
	Tutoriales interactivos	

5.3. Criterios de Evaluación de los procesos educativos e-learning

En la siguiente tabla presentamos los criterios para la evaluación de las acciones formativas e-learning. En cada caso, se enuncian los procesos, acciones y criterios de evaluación. Estas siguen la secuencia de las tres fases típicas del proceso educativo: diseño, ejecución y evaluación.

<i>Fases</i>	<i>Procesos</i>	<i>Acciones</i>	<i>Criterio de evaluación</i>
Diseño	Definir los objetivos de la acción formativa	Redactar objetivos acordes con la estrategia de la institución y con las necesidades identificadas en el diagnóstico	Frases concretas y concisas que expresen qué resultados esperamos conseguir
	Definir los objetivos de aprendizaje de los participantes	Redactar objetivos de aprendizaje de acuerdo con el perfil y expectativas de los participantes	Compromiso de cada uno de los participantes con sus objetivos al inicio de la acción formativa Tabla de relación entre los objetivos de aprendizaje y los resultados esperados
	Determinar la factibilidad de la modalidad formativa e-learning	Analizar si la modalidad formativa e-learning puede alcanzar mejor los objetivos esperados	Tabla comparativa de ventajas e inconvenientes de las modalidades e-learning frente a otras opciones de formación
	Determinar los beneficios esperados de la acción formativa	Exponer los beneficios esperados, tanto cuantificables como no, para la organización y para los participantes Establecer los resultados esperados	Lista de beneficios concretos esperados de los participantes Lista de logros esperados por la organización educativa
Ejecución	Determinar los costes de la acción formativa	Presupuestar los costes de la modalidad elegida, tanto para la institución como para los participantes	Presupuesto de costes de la acción formativa Cálculo del ROI
	Desarrollo de la acción formativa	Desarrollar la acción formativa de acuerdo con la planificación prevista	Información sobre el proceso a los participantes y a la dirección de la entidad educativa Corrección de errores de desviación
Evaluación	Evaluación de la acción formativa	Evaluar la acción a partir de los diferentes instrumentos realizados	Análisis y difusión de los resultados de la evaluación
	Evaluación del diseño realizado e implementado	Valorar mejoras a realizar en el diseño de futuras acciones formativas a partir de las omisiones, debilidades o fortalezas del diseño actual	Lista de elementos a incorporar, mantener o evitar en futuros diseños de acciones formativas

5.4. Criterios específicos de Evaluación e-learning

En los siguientes párrafos analizaremos los criterios de evaluación de una acción formativa e-learning teniendo en cuenta su modalidad y programa.

5.4.1. Evaluación de la modalidad

Es válido empezar por identificar el factor crítico de éxito en el e-learning. Tomando las palabras de Yolanda Gayol: "La experiencia institucional en la Educación a distancia ha demostrado que el diseño educativo es el mayor factor crítico que determina la calidad de un programa. Esto significa que la evaluación de la calidad del diseño asegura los resultados satisfactorios"¹⁰³. Esto nos lleva a concentrar el foco de nuestra atención en la calidad del diseño de un programa educativo.

Los otros factores no dejan de tener importancia: "Indudablemente, la calidad de los resultados no es sólo resultado del diseño del curso, depende además de las relaciones funcionales que se establezcan entre buenos profesores, alumnos motivados, soporte institucional para docentes y alumnos, buena selección de contenidos y adecuado uso de la tecnología. No obstante, la importancia de enfocarse en el diseño educativo permanece, porque todas estas interconexiones complejas llegan a ser visibles y cuantificables desde antes del inicio de la actividad formativa, particularmente si el modo de la entrega está mediado por la comunicación a través del computador"¹⁰⁴

El diseño de un Programa de e-learning tiene como aspecto clave a tener en cuenta el análisis del grado de eficacia con que puede desarrollarse el programa mediante esta modalidad. Si bien se trata de un análisis complejo, su justificación está ampliamente respaldada, si no se quieren arriesgar innecesariamente esfuerzos

Los indicadores a establecerse para este tipo de evaluación, giran alrededor de los elementos que deben planificarse para cualquier programa: tanto las características que imponen los contenidos del currículo, como de la posterior implementación del programa, teniendo en cuenta las características específicas que impone el medio.

Sin ser exhaustivos, se podrían clasificar respecto de:

1. Los actores de la formación:
 - Características de los alumnos a que va dirigido. Perfil del público objetivo
 - Capacitación de los formadores, tanto en cuanto a los contenidos, como en relación al dominio del medio metodológico-didáctico. Dominio tanto del fondo como de la forma.
 - Personal técnico de ayuda tanto para el diseño del programa (informáticos, pedagogos, especialistas en el contenido).

¹⁰³ Assessing Quality in the Design of Education of International Virtual Graduate Programs. A New Model of Evaluation - MSc Yolanda Gayol, The Pennsylvania State University.

¹⁰⁴ Idem

- Gestores, personal responsable de la gestión/implementación del programa.
2. Los medios para el diseño y desarrollo del programa: costes de diseño, infraestructura para el desarrollo del mismo, costes de desarrollo de materiales, costes de la plataforma informática, costes del desarrollo y mantenimiento de la aplicación, etc.
 3. El perfil metodológico: la adecuación de los medios tecnológicos para el desarrollo de los contenidos del programa y la consecución de los niveles de habilidad que se desea conseguir en los alumnos a través de él.

5.4.2. Evaluación del programa

La evaluación del programa en sí, como programa de formación, estará sujeta a las mismas características de calidad que cualquier otro programa, si bien considerando las características de la modalidad formativa.

Los estándares de referencia en este caso son muy numerosos, y su consolidación dentro de modelos generales aún no se ha producido hasta el momento.

Un modelo para el desarrollo de evaluaciones que puede resultar adecuado es el realizado para la evaluación del proyecto TETRA (TETRA es un proyecto de aproximación de la teleformación a PYMEs, desarrollado en el marco de las convocatorias AADAPT de la CEE). La evaluación se estructura en función de los siguientes componentes:

a) El proceso de evaluación. Incluye dos componentes:

- Autoevaluación (Self-evaluation). Realizada por un comité interno que integra a los responsables del programa, los actores de la formación, y está asesorada y guiada por un equipo de técnicos en evaluación educativa.
- Evaluación externa (Peer-review). Realizada por un comité externo que actúa en relación a la validación de resultados de la evaluación interna.

b) Los indicadores recorren los componentes básicos del programa en su diseño e implementación. Así, se incluye información de:

- Infraestructuras. Características y adecuación de los puestos de teleformación (visores del alumno, profesor y coordinador técnico), comunicaciones, etc.
- Materiales de formación. Características y adecuación de los mismos (materiales del alumno, profesor y coordinador).
- Organización. Adecuación de la funcionalidad del programa.
- Contenidos y niveles del programa. Adecuación pedagógica del diseño y desarrollo del programa en el planteamiento de contenidos y para el logro de los niveles previstos.
- Profesorado. Adecuación de la actuación del formador.
- Personal de apoyo. Adecuación de la actuación de los técnicos de apoyo al desarrollo del programa.
- Satisfacción del alumno en cuanto al desarrollo del programa y el logro de objetivos.

- Adaptación de la formación en el puesto de trabajo.

c) Las finalidades. Esta aproximación permite extraer información tanto para usos sumativos como formativos, favoreciendo la detección de elementos de mejora del programa.

5.5. Los costos en e-learning

El e-learning aporta las ventajas de flexibilidad y de superación de distancias físicas, lo que lo convierte en el medio más adecuado para realizar diversos programas, muy especialmente en la formación continua.

Sin embargo, “No hay que olvidar que los costes de diseño y desarrollo de este tipo de programas son elevados y que requieren que los alumnos tengan una formación previa de habilidades informáticas suficiente como para aprovechar todas las potencialidades del programa.”¹⁰⁵ A ello debemos añadir que los contenidos de los programas y los niveles de habilidades que se pretendan desarrollar, no siempre son fáciles de alcanzar mediante esta modalidad.

En seguida vamos a enumerar beneficios y los costes que nos ofrecen los sistemas de formación “on line”,

5.5.1. Beneficios de la formación.

Es bastante más compleja la identificación de los beneficios que de los costes. Esto se debe a que no siempre encontramos una relación de causalidad directa entre la acción formativa y el efecto benéfico. Mucho más difícil es cuantificar dichos beneficios. Es por ejemplo evidente que una acción formativa mejora el clima laboral, ahora bien, ¿en cuantas unidades monetarias valoramos esa mejora?

Los procesos formativos exitosos aumentan la productividad de la organización o del centro de formación, esto es naturalmente un beneficio adicional. Los siguientes son los beneficios directos que tradicionalmente se asocian a una actividad formativa e-learning:

- a. Ahorro de costos
- b. Ahorro de tiempo
- c. Mejora de la calidad
- d. Mejora de la productividad
- e. Mejor distribución del tiempo
- f. Estímulo al auto aprendizaje

5.5.2. Costes de la formación.

Por su lado, los costes tradicionalmente vinculado a la actividad e-learning son:

- a. Coste del servicio educativo

¹⁰⁵ “Diseño y evaluación de programas de teleformación” – Jesús Ma. Jornet y Jesús Modesto Suárez – Departamento MIDE. Universitat de Valencia. Centro Virtual Cervantes.

- b. Tiempo dedicado a la formación
- c. Tiempo de traslados

Javier Lozano¹⁰⁶, presenta como los costes más importantes en la formación con sistemas e-learning:

- Costes relativos a la realización de la formación.
- Costes de preparación de las clases y del material.
- Costes de elementos físicos para realizar la formación.
- Costes de viaje.
- Costes de oportunidad.

Existen sin embargo, diferentes iniciativas localizadas fundamentalmente en centros de investigación, universidades, departamentos de educación, etc. para la correcta identificación de los distintos costes en cualquier acción formativa. Por ejemplo, el americano National Center of Higher Education Management Systems, que en colaboración con el Western Cooperative for Educational Telecommunications¹⁰⁷, ha desarrollado dentro del Technology Costing Methodology Project una herramienta de ayuda a la determinación de los costes.

Otra iniciativa de modelo de evaluación de costos vinculados a la educación a distancia, corresponde a la iniciativa inglesa, Cost of Networked Learning, subvencionada por el Joint Information System Committee.¹⁰⁸

Por último, en Australia, el Department of Education, Training and Youth Affairs¹⁰⁹, también ha financiado estudios sobre los costes de acciones formativas con sistemas e-learning.

5.5.3. El ROI (Return On Invest) en e-learning

“El objetivo básico del cálculo del ROI en una acción formativa, será el conocer si el proyecto de implantación de dicha acción formativa es productivo para la organización desde un punto de vista financiero, además de identificar cuales son las ventajas y los inconvenientes de la puesta en marcha de una acción formativa.”¹¹⁰

Es importante señalar que el cálculo del ROI establece una relación con el nivel 4 del modelo de Kirkpatrick. Esto se debe a que el ROI está determinado por los costes y beneficios relacionados en una acción formativa, los cuales son la expresión financiera de los resultados “mensurables” de que habla dicho modelo.

¹⁰⁶ Javier Lozano: El retorno de la inversión del e-learning. Revista AprendeRH. ISSN: 1696-3008. (2003)

¹⁰⁷ Technology Costing Methodology Project. <http://www.wcet.info/services/tcm/> (2004)

¹⁰⁸ Joint Information System Committee. <http://www.jisc.ac.uk> (2004)

¹⁰⁹ Australian Government Department of Education, Science and Training. <http://www.detya.gov.au/> (2004).

http://www.dest.gov.au/sectors/higher_education/publications_resources/profiles/archives/study_to_develop_a_costing_methodology.htm

¹¹⁰ Evaluación e implantación de un modelo de evaluación de acciones formativas. M^a. Lourdes Jiménez, Roberto Barchino - Universidad de Alcalá, Departamento de Ciencias de la Computación, 28871 Alcalá de Henares, España

Desde el punto de vista de una empresa u organización, el cálculo del ROI de la capacitación merece un mayor nivel de profundización. Al respecto, encontramos 3 formas de medir el ROI de una acción formativa¹¹¹:

“(1) ROI = Costo administrativo total del programa de capacitación actual – (menos) Costo administrativo total del programa de capacitación nuevo.

(2) ROI = Costo total del entrenamiento / (dividido entre) Número de estudiantes

(3) ROI (%) = Beneficios netos del entrenamiento (en unidades monetarias) / (dividido entre) Costo total del programa de entrenamiento x (multiplicado por) 100”

En la actualidad, los centros de enseñanza tienen cada vez más interés en cuantificar los costes y beneficios de sus acciones formativas. Esta evaluación es perfectamente aplicable a los sistemas de e-learning.

“Hay seis pasos para este modelo de ROI:

1. Cálculo el potencial de mejora
2. Cálculo de los costos estimados de entrenamiento
3. Cálculo del análisis de valor
4. Ejecución del entrenamiento
5. Cálculo del costo real del entrenamiento
6. Cálculo del ROI de la organización”¹¹²

Otro modelo que emplea el ROI es el modelo de Duart, que presenta una serie ordenada de acciones con una lista de indicadores de estimación para cada una de ellas.

La importancia del ROI como instrumento de evaluación reside en no atribuirle a la formación exclusivamente los beneficios derivados de la mejora de habilidades y conocimientos, sino en poder estimar como esta mejora repercute en los resultados económicos de la organización, convirtiéndose así en un instrumento para controlar la eficacia y eficiencia en la aplicación de las inversiones.

“Ahora se puede entender la eficiencia financiera, la efectividad y el impacto de negocios de una inversión en entrenamiento. Usar esta información para incrementar las ventas, mejorar el ambiente laboral, reducir la rotación de personal y mejorar la disposición de la compañía a favor del cambio.”¹¹³

Finalmente, volvemos al tema del sujeto de la evaluación, es decir, para quien estamos evaluando. El ROI será diferente si se toma desde el punto de vista del alumno que recibe la formación, desde el punto de la vista de la empresa (en los casos en que ésta asume los gastos de la formación), o desde el punto de vista del centro que la imparte.

¹¹¹ “Is it worth the cost? Calculating the ROI of Training” THINQ’s Research Department - Institute of Certified Professional Managers, Virginia 2002

<http://costkiller.net/tribune/Tribu-PDF/ROIO-training.pdf>

¹¹² Idem.

¹¹³ Saba Software Inc ANALYTICS: Understanding the Economics of Learning. http://www.e-learningguru.com/wpapers/saba_analytics.pdf (2001).

RESUMEN

Este capítulo está dedicado a la profundizar en los criterios que componen los distintos modelos de evaluación del e-learning.

Se analizan las distintas fases que conforman los procesos educativos y se profundiza en los criterios de evaluación utilizados por las entidades educativas en la actualidad, tomando el caso de nueve organizaciones educativas de mayor prestigio.

Luego se analizan los procesos educativos propios de un sistema de e-learning. Aquí se profundiza en la naturaleza del entorno e-learning, la modalidad de aprendizaje, del currículo, de las actividades y la metodología.

Finalmente se presentan criterios de evaluación específicos del e-learning, concluyendo con los criterios del costo y beneficio, y naturalmente, el ROI.

CAPÍTULO VI

Aplicación de un Modelo de Evaluación del e-learning basado en las buenas prácticas

6. 1. Presentación del modelo

6.1.1. Argumentos a favor de un modelo de buenas prácticas

Tras el análisis de los modelos de evaluación existentes para el e-learning en América Latina, nuestra propuesta es la aplicación de un modelo de buenas prácticas.

El benchmarking es una metodología adecuada para la evaluación de sistemas educativos. Se sustenta en el aprendizaje que unas instituciones realizan de otras, en base a lo que se definen como las mejores prácticas de la industria o del sector.

a) Peculiaridad

Los esfuerzos realizados por tan prestigiosas organizaciones latinoamericanas que conforman el “Centro Virtual” en pro de la implantación de un modelo de estándares de calidad, y que se presentan en el capítulo V, están relacionados más con la evaluación institucional de las organizaciones educativas antes que con la evaluación del sistema educativo a distancia o de su modalidad e-learning.

Precisamente, al derivarse de sistema internacional de estándares de calidad ISO 9000, el sesgo del modelo es claro hacia una evaluación institucional. Esto no descarta de por sí el modelo, pues una organización educativa con altos estándares de calidad y con una clara orientación al cliente, seguramente que diseñará e implementará servicios educativos e-learning de una excelente calidad. Creemos que el empleo de esta metodología asegura la obtención de altos estándares de calidad, pero carece de la peculiaridad de una evaluación más dirigida al sistema educativo e-learning, como puede ser una evaluación bajo la metodología de buenas prácticas.

b) Duración y costos

En todo caso, llegamos a la calidad por el camino más largo. De la forma indirecta antes que de la forma directa. Y precisamente este camino más largo se traduce en mayor tiempo de implementación del sistema y mayores costos de este sistema de evaluación. Su aplicación resulta compleja, en muchos casos requiere la asistencia o asesoría de expertos externos.

c) Complejidad

Los sistemas de ponderación, puntuación y calificación de los modelos basados en estándares de calidad, arrojan resultados por demás interesantes y que permiten

valoraciones cuantitativas de condiciones tan cualitativas como por ejemplo el liderazgo y la capacidad de gestión. Estos resultados son por demás interesantes, y permiten que una organización pueda establecer bases de comparación con otras organizaciones de su industria, o comparaciones históricas consigo misma.

Sin embargo, esta complejidad no abona a favor de una aplicación de propuestas directas de mejoras para la organización, en el campo específico del e-learning.

Los modelos de buenas prácticas son en cambio inventarios de las mejores prácticas de las organizaciones líderes de la industria, cada una de las cuales constituye en si misma una propuesta de mejora directamente aplicable a la actividad en evaluación, en este caso los sistemas de e-learning.

Durante la investigación realizada, no se encontró un modelo de buenas prácticas para el e-learning en el medio latinoamericano, por lo que creímos conveniente plantear un modelo basado en el benchmarking que pueda ser sometido a la opinión, prueba y aplicación de las organizaciones educativas de nuestra región.

6.1.2. Modelo de buenas prácticas para el e-learning en L.A.

La Educación atraviesa actualmente un momento en el cual los límites de la educación a distancia y la educación presencial poco a poco están desapareciendo, donde encontramos que las universidades utilizan ambas modalidades para los mismos tipos de cursos. La educación a distancia, tradicionalmente considerada una modalidad de segunda categoría, hoy se ha convertido en algo que socialmente es atractivo, tanto para universidades dedicadas a una función social, como para las universidades más grandes y prestigiosas, puesto que la enseñanza virtual a través de internet ofrece muchas ventajas tanto para la organización como para los alumnos, y además se encuentra en el centro de la atención por las connotación de modernidad que la envuelve.

El modelo propuesto, está basado en nueve principios de la educación “on line”. Para establecer ejemplos de "buenas prácticas" en la evaluación de cursos “on line”, realizamos un seguimiento de posibles actuaciones a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje y los usos que pueden llegar a ser buenos modelos.

Tomando como base entre otros los modelos de Spear y Sax¹¹⁴, Zapata¹¹⁵, las guías de Descartes Multimedia¹¹⁶, WebCT¹¹⁷, la NEA¹¹⁸ y la FGCU¹¹⁹, presentamos a continuación un esquema de buenas prácticas para la evaluación del e-learning:

¹¹⁴ “Principles of Good Practice in Online Education” – Spear, Mary Helen y Sax, Christina - Prince Georges Community College y University of Maryland University College
<http://www.umuc.edu/mdfaconline/Presentations/BestPracticesGuide.doc>

¹¹⁵ “Evaluación de sistemas de educación a distancia a través de redes” - Zapata Ros, Miguel – 2003
http://www.um.es/ead/red/9/eval_sistemas.pdf

¹¹⁶ “Guía práctica para la elaboración de contenidos de e-learning en base a estándares tecnológicos y pedagógicos” – Descartes Multimedia – 2005 <http://www.descartesmultimedia.es/estandares>

¹¹⁷ “Blackboard’s Greenhouse Exemplary Course Program” - Graf, David y Caines, Maisie – Nova Southeastern University y College of the North Atlantic - 2006
<http://communities.blackboard.com/bbcswebdav/users/aalleyne/Greenhouse%20ECP%20Rubric%20v1.1.doc>

Principios de las buenas prácticas para el e-learning en A.L.

Principio 1: Favorecer la interacción entre el estudiante y el centro académico.

Un contacto frecuente entre el estudiante y entidad educativa es el factor más importante de la motivación del estudiante, de su compromiso intelectual y con su desarrollo personal.

“Los primeros momentos de la actividad formativa “on line” son cruciales. En ellos se producen las primeras tomas de contacto, y sobre todo la primera apreciación por parte del alumno de si aquello que realmente se le oferta coincide con sus expectativas.”¹²⁰

Esta situación puede llegar a ser crítica si en el periodo previo de averiguación y matrícula no se ha ofrecido una información adecuada al alumno.

Las guías de orientación al alumno pueden llenar parte de este vacío, pero una guía no es en si misma un elemento de motivación. Es necesario recurrir a la tutoría de orientación, es decir, la atención individualizada a cada interesado, bien mediante consulta presencial, conversación telefónica, intercambio de correos, foros de orientación, etc. Esta orientación debe darse tanto antes de formalizarse la matrícula como en el inicio de las actividades lectivas.

Buenas Prácticas Sugeridas:

- Contactar a los estudiantes al inicio del curso o semestre para hacerles conocer donde encontrar las clases, los materiales del curso y hacerles conocer el calendario de actividades.
- Establecer un horario de atención al alumno, los tiempos que tiene disponibles para chats, llamadas telefónicas y correo electrónico.
- Informar a los estudiantes el tiempo esperado de respuesta a sus comunicaciones e-mail y mail de voz (Ej. En 24 horas, 2 veces por semana, etc.)
- Ofrecer al alumno diversas formas alternativas de contacto: llamadas telefónicas, fax, correo electrónico, reuniones presenciales, etc.
- Mantener procedimientos e instrumentos para recoger los intereses y expectativas de los alumnos dando atención a toda sugerencia que eventualmente puedan llevar a mejoras en el sistema.
- Describir los procedimientos de correo electrónico, correo de voz, u otras formas de comunicación.
- Atender la recepción de los mensajes electrónicos de los estudiantes con una respuesta de correo electrónico automática que confirme la recepción de sus mensajes.

¹¹⁸ “Quality on the Line” - The National Education Association – 2001
<http://www.ihep.org/Pubs/PDF/Quality.pdf>

¹¹⁹ “Evaluation of Online Course, based on Principles of Online Design” – Zhu, Erping y colaboradores – Florida Gulf Coast University – 2007 <http://www.fgcu.edu/onlinedesign/>

¹²⁰ Concepto, metodología y retos de la evaluación “on line”: Buenas prácticas para su fiabilidad. - Olga Díez Fernández – Conocimiento abierto, sociedad libre – Diciembre 2006
<http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?id=927&llengua=es>

- Enviar regularmente mensajes generales a toda la clase.
- Limitar el tamaño de la clase para permitir mayor interacción con el estudiante. El aumento del número de alumnos va acompañado por la adición de tutores.
- Tratar a los alumnos individualmente, dirigirse a ellos por su nombre. Permitir que los alumnos conozcan a los tutores y personal de atención y se dirijan a ellos por sus nombres.
- Llevar estadísticas de la frecuencia y duración de las conexiones del alumno y retroalimentarlo.
- Identificar y realizar seguimiento a los alumnos de menor participación o que no están participando.
- Llevar control estadístico los abandonos de los alumnos, así como de los motivos de su deserción.
- Mantener un vínculo de comunicación con los egresados de los cursos.

Principio 2: Promover la cooperación entre los alumnos

El aprendizaje cooperativo, que se caracteriza por la interacción grupal, responsabilidad individual, sentido de colaboración y procesos de grupo, apoya el aprendizaje.

Una de las principales dificultades con las que se encuentra el docente “on line” es encontrar la manera de fomentar y regular la comunicación con sus alumnos, la integración de estos en una comunidad virtual de aprendizaje y la fluidez en el feedback educativo, procesos que en la formación presencial tienden a darse de manera casi espontánea.

Con frecuencia el alumno no entiende para qué se le pide que dé información personal, por qué, además, se pide que la comparta con el grupo y ésta es una de las mayores dificultades iniciales de comunicación. Ambas cosas son sin embargo necesarias, que el tutor conozca de antemano el perfil del alumnado a través del cuestionario inicial, y que esta información le sirva para plantear actividades grupales que hagan que los alumnos cuenten sus expectativas, compartan sus temores y expongan sus dudas.

Buenas Prácticas Sugeridas:

- Diseñar actividades que promuevan la cooperación entre los alumnos.
- Proveer una organización del curso y contenidos que promuevan la cooperación.
- Favorecer los contactos entre estudiantes: intercambio de números telefónicos y correos electrónicos, entrevistas y presentaciones de unos a otros.
- Solicitar a los alumnos que completen un cuestionario personal para la formación de grupos de estudio y trabajo, compatibles y efectivos.
- Usar técnicas que fomenten la cooperación entre estudiantes: revisiones de asignaciones, salas de chat, publicación de boletines, foros de discusión, trabajos de grupo, grupos de estudio, equipos de aprendizaje.
- Estimular y medir el sentido de pertenencia a un grupo en los estudiantes.
- Solicitar a los alumnos que brinden ayuda y enseñen a sus compañeros de clase

Principio 3: Promover el aprendizaje activo

En el e-learning en particular, no puede darse el aprendizaje de tipo expositivo. El alumno virtual no puede ser tratado como un oyente o lector pasivo.

Las técnicas de formación de adultos que son la base de la andragogía, se fundamentan en el aprendizaje activo o participativo. Esto es así, visto que el alumno adulto cuenta con una experiencia y un bagaje de conocimientos que no puede ser ignorado durante el proceso formativo, siendo más bien el rol del tutor o facilitador, aprovechar esa base teórica durante el proceso formativo. Por ello, para maximizar su aprendizaje, los alumnos en el e-learning deben interactuar con el material de estudio, escribir sobre él, relacionarlo con sus experiencias pasadas, e incorporar lo que estudian dentro de su visión del mundo.

De esta manera, el desarrollo del proceso de aprendizaje se enriquece, se hace participativo y más fiable.

Buenas Prácticas Sugeridas:

- Proveer al alumno una guía completa del curso con información previa suficiente sobre la metodología.
- Solicitar a los alumnos que establezcan que es lo que esperan aprender en la clase.
- Promover el rol del tutor como dinamizador del entorno de comunicación.
- Usar preguntas abiertas que impliquen al alumno en las discusiones de clases, animen un diálogo amplio y vasto, y que permitan explotar al máximo los contenidos del curso
- Plantear preguntas de discusión que fomenten el análisis y la solución de problemas.
- Animar las opiniones tanto como las acciones de los alumnos.
- Seleccionar situaciones de la vida real, relevantes y prácticas, que permitan a los alumnos aplicar los conceptos aprendidos.
- Impulsar las discusiones en línea.
- Establecer la participación del alumno en las discusiones “on line” como aspecto importante en su formación y con una ponderación relevante en sus calificaciones.
- Realizar seguimiento de los trabajos asignados, lecturas de discusión, simulaciones o aplicación a casos de estudio y escenarios.
- Pedir a los alumnos que reflejen lo que ha aprendido con sus propias palabras, el porque de la importancia de su nuevo conocimiento.
- Pedir a los alumnos que desarrollen productos de aprendizaje, resúmenes, mapas conceptuales.
- Solicitar a los alumnos que opinen y critiquen los trabajos de los otros alumnos.
- Solicitar al alumno que provea y critique páginas web relativas al tema de estudio.

Principio 4: Proveer rápida retro-alimentación al alumno

La retro-alimentación al alumno es clave, pues lo ayuda en la determinación de su conocimiento y capacidad.

A menudo, ni profesores ni alumnos son conscientes del alto valor formativo que una actividad con feedback rápido pueden tener, si se aplica de manera adecuada, especialmente en la formación a distancia.

Sus posibilidades son enormes. Puede ayudar a localizar las ideas previas y su nivel de adecuación con lo que el alumno va a aprender, pueden servirle para comprobar si ha comprendido, si ha alcanzado determinadas destrezas, y sobre todo pueden ayudarle a delimitar las zonas de duda o de error que deben ser corregidas para avanzar en su conocimiento.

Buenas Prácticas Sugeridas:

- Proveer abundante y frecuente retroalimentación. Plantear asignaciones y ejercicios cortos constantes para permitir mayor retroalimentación.
- Utilizar preguntas y ejercicios en base a los contenidos de estudio, con autocomprobación y calificación en línea.
- Proveer al alumno de actividades de autoevaluación previas a la evaluación formal.
- Enviar regularmente sus calificaciones a los alumnos
- Devolver exámenes, informes, asignaciones, etc. calificados en el plazo máximo de una semana.
- Considerar horarios de atención para que los estudiantes consulten la calificación de su trabajo.
- Mantener correspondencia electrónica frecuente con el alumno, con: respuestas a las preguntas, comentarios sobre contenidos de las unidades o lecciones, dando orientación e información.
- Incentivar las preguntas, sugerencias y retroalimentación de los estudiantes; establecer claramente que todos los puntos de vista son bienvenidos y respetados
- Establecer tiempos máximos de respuesta de los tutores a las consultas de alumnos Ej. 48 horas
- Diferenciar los tipos de requerimientos de los alumnos y los tiempos de respuesta en cada caso (recepción de mensajes, preguntas personales, preguntas de contenidos, retroalimentación)

Principio 5: Dar énfasis al tiempo que el alumno dedica a la tarea

El aprendizaje se da, cuando el tiempo es usado efectivamente y activamente. La participación efectiva del alumno en las tareas del curso es condición necesaria para el éxito de su aprendizaje.

¿Cómo saber si todos los alumnos han recibido la información pertinente, la han comprendido y están, por tanto, en situación de aprender? El monitoreo de la actividad del alumno no es suficiente. Es necesario que el alumno se haga presente comunicándose con el tutor y con sus compañeros. Es necesario saber de manera fiable si el alumno realmente está realizando las actividades señaladas.

Debemos, en lo posible, hacer que en el esquema de evaluación figure como requisito indispensable la participación del alumno en los espacios de comunicación, especialmente en el foro, entendido éste como una comunidad virtual de aprendizaje.

Buenas Prácticas Sugeridas:

- Programar una sesión de orientación en la cual se indique a los estudiantes el tiempo total que deben dedicar semanalmente al curso, la importancia del tiempo dedicado a las tareas y las habilidades a desarrollar para un mejor manejo del tiempo.
- Plantear los objetivos de aprendizaje para cada modulo, lección y/o capítulo
- Asignar para cada lección o clase, alguna tarea que el alumno realice.
- Indicar para cada tarea un tiempo sugerido de realización
- Asignar tareas para grupos de alumnos, estableciendo plazos de cumplimiento
- Comentar cada trabajo o asignación presentada por los alumnos y remitirle anotaciones requiriendo sus comentarios
- Estructurar un sistema de recompensa por puntos para cada trabajo de los alumnos
- Hacer agradables las tareas asignadas a los alumnos para conseguir que el tiempo dedicado a ellas aumente.
- Hacer que el estudiante compare el tiempo de permanencia en una clase presencial, y su desplazamiento para asistir a ella, con el tiempo destinado a una clase en línea

Principio 6: Hacer saber a los alumnos que esperar y que no esperar de nuestro servicio educativo

Dejando que los alumnos sepan que pueden esperar de nosotros en el curso, se pueden evitar a tiempo la presentación de muchos problemas potenciales. Frecuentemente dichos problemas son resultado de preconceptos que el alumno trae respecto a los cursos "on line".

Un manejo adecuado de las expectativas de los alumnos para impedir que estas rebasen los alcances reales del curso ofrecido. Una comunicación clara y directa al alumno, a la vez que realista y ajustada a lo que va a ser el desarrollo del curso, nos ayuda a evitar el surgimiento de posibles problemas.

Esto que aparentemente resulta fácil de entender, no resulta la tendencia natural. Por el contrario, la tendencia común es a estimular en el alumno el desborde de sus expectativas, las cuales luego no se pueden satisfacer por resultar irreales y luego devienen en la frustración del alumno "on line".

Buenas Prácticas Sugeridas:

- Realizar una sesión de la orientación al principio del curso o semestre explicando lo que deben y lo que no deben esperar del servicio educativo
- Informar al alumno la disponibilidad de conocimiento, recursos, tecnología y soporte con que cuenta
- Identificar la motivación real del alumno para escoger la educación "on line".
- Publicar un calendario de atención para que los alumnos conozcan cuando habrá y cuando no habrá disponibilidad para atenderlos
- Definir el rol del profesor como mentor o facilitador del alumno en el proceso de aprendizaje, en cada uno de sus tipos: independiente, activo, centrado en el alumno.
- Indicar al alumno la cantidad de tiempo que se espera que invierta semanalmente en el curso.

- Disipar prejuicios que el alumno pueda tener sobre la formación “on line”, hacerle saber que los cursos tienen la exigencia del nivel superior, calendarios y plazos efectivos, y que son interactivos, no independientes.¹²¹
- Solicitar a los alumnos que completen una auto-evaluación de sus habilidades y aptitudes para el e-learning, que los ayude a identificar si tienen lo necesario para ser exitosos estudiantes “on line”.
- Estar dispuestos a aconsejar no inscribirse en nuestros cursos a quien no reúna las condiciones para ser un alumno exitoso en esta modalidad.
- Medir el nivel de repetición en la inscripción de nuestros cursos

Principio 7: Transmitir altas expectativas al alumno

La profecía de éxito de sí mismo es un factor poderoso. El profesor que siembra altas expectativas en sus estudiantes, tendrá estudiantes exitosos.

La motivación inicial del alumno debe ser reforzada mediante una serie de estrategias que permitan que el equipo docente conozca qué características reúnen los alumnos tanto de manera global, como en grupos, así como de forma individual.

Las expectativas formativas del alumno, sus intereses y sus circunstancias personales, pueden condicionar su participación: desplazamientos, cargas familiares, condiciones laborales, etc. Estos aspectos motivacionales deben ser conocidos para poderlos reforzar en los momentos en que la persistencia del alumno flaquea, se detecte un bajo nivel de participación o los resultados de sus actividades no sean los esperados.

Buenas Prácticas Sugeridas:

- Incluir en el sílabo: las metas del curso, objetivos de rendimiento, criterios de calificación y evaluación, de modo que queden claramente definidos para el alumno.
- Definir claramente las expectativas del nivel mínimo de participación del alumno en las actividades académicas del curso.
- Estimular la dedicación y constancia del alumno.
- Publicar en una sección del web site, ejemplos de los mejores trabajos de los alumnos.
- Modelar altos estándares y calidad en la formación del alumno por medio del ejemplo
- Exigir al alumno énfasis en el desarrollo de conceptos, pensamiento y análisis crítico, y aplicación práctica de lo aprendido en ejemplos reales.
- Establecer niveles de exigencia respecto a la escritura, uso correcto del lenguaje, formato de presentación, plazos de entrega y etiqueta en el uso del Internet.
- Establecer altos estándares de exigencia para nuestra misma organización educativa
- Actualizar de forma permanente los contenidos de clases, ejercicios y prácticas.

¹²¹ Un artículo muy apropiado para ayudar a eliminar prejuicios errados que el alumno pueda tener respecto a su formación “on line”, se puede encontrar en “Misconceptions About On Line Learning” - Prince George’s Community College, en: <http://academic.pg.cc.md.us/~dmccaull/misconceptionsaboutonlinelearning.htm>

- Realizar seguimiento del éxito de los egresados y el nivel de aplicación de lo aprendido.
- Transmitir al alumno pasión y entusiasmo en el tratamiento de los temas del curso.

Principio 8: Respetar la diversidad de talentos y las formas diversas de aprender

Ayudando a un alumno a reconocer su propio estilo de aprendizaje se puede mejorar su rendimiento. Conociendo los estilos de aprendizaje de los demás, aumenta el repertorio de estrategias de aprendizaje del alumno.

Ante la diversidad de estilos de aprendizaje que los alumnos poseen, es necesario que la planificación de la acción formativa prevea el uso de diferentes tipos de actividades que puedan corresponderse con diversos estilos de aprendizaje. La actividad educativa en el e-learning, debe tener la flexibilidad suficiente para adecuarse a la realidad de los estudiantes.

Valorar el bagaje con el que cuenta cada alumno desde el mismo comienzo de sus estudios nos ayudará a tomar las decisiones adecuadas para encauzar su aprendizaje hacia el éxito. Con esta finalidad debe realizarse la evaluación de entrada del alumno: identificar su estilo de aprendizaje, las dificultades de partida que tiene el alumno, lo que sirve para que el profesor, o tutor, ayude al alumno a superarlas y le enseñe a autorregularlas, a adecuar sus estrategias a las situaciones concretas de aprendizaje.

Buenas Prácticas Sugeridas:

- Identificar, respetar y premiar la creatividad.
- Entender y permitir las diferencias en el ritmo de aprendizaje de los alumnos
- Diseñar varios métodos de aprendizaje para los alumnos
- Diseñar métodos diversos para evaluar y mostrar los logros de los alumnos
- Solicitar a los alumnos que completen un cuestionario para definir su estilo de aprendizaje.¹²²
- Ser sensible a posibles diferencias culturales
- Entender y apreciar el estilo de vida, capacidades y disponibilidad de recursos del alumno a distancia.
- Diseñar los materiales del curso que apoyen el análisis, la síntesis y la aplicación de lo aprendido
- Animar al alumno a usar recursos adicionales de Internet, u otros medios, para dominar el contenido del curso.
- Aceptar que la educación a distancia y las clases “on line” no son el mejor, o el preferido, escenario de aprendizaje de algunos estudiantes
- Permitir a los alumnos escoger entre diferentes modos posibles de presentación de sus proyectos, acordando esto en trato directo con su profesor o tutor.

¹²² Un cuestionario muy interesante de auto-evaluación de habilidades para la educación “on line”, se puede encontrar en <http://dlc.tri-c.cc.oh.us/web/orient/docs/jscore.htm>, “Do You Have What It Takes To Be a Successful Web Student?”

Principio 9: Hacer uso efectivo de la Tecnología

Toda tecnología tiene sus limitaciones. No existe una tecnología que lo cubra todo, por ello debemos seleccionar y usar una tecnología que cubra las necesidades de nuestros estudiantes, la institución y la disciplina.

En la actualidad existe una gran variedad de oferta de plataformas tecnológicas. La selección de la plataforma tecnológica mas adecuada debe basarse fundamentalmente en la búsqueda de aquella que adecue más a las estrategias educativas del centro académico. La incorporación de recursos tecnológicos como multimedia, animación, etc., no debe abonar en contra de la simplicidad de uso que requiere el alumno virtual. De igual forma, la plataforma tecnológica escogida debe fomentar la comunicación entre el alumno y el centro académico, teniendo como base los ocho principios anteriores.

Buenas Prácticas Sugeridas:

- No escoger una tecnología simplemente porque es nueva o llamativa.
- Usar la tecnología y los recursos que sean más apropiados a la especialidad del curso
- Usar la tecnología y los recursos que sean más apropiados para la tarea académica
- Ser flexible en el uso de la tecnología, empleando una mezcla adecuada de recursos tecnológicos.
- Capacitar a docentes y alumnos para el mejor y más efectivo uso de la tecnología empleada
- Emplear tecnología de la mayor simplicidad de cara al alumno, que no necesite realizar instalaciones o configuraciones, o cuya instalación sea automática
- Propiciar que los docentes interactúen frecuentemente sobre temas como la práctica de la enseñanza "on line" y el uso de la tecnología en la enseñanza
- Usar las funciones más apropiadas de la clase "on line", de acuerdo a la tarea a realizar: chats, pizarra electrónica, carpetas compartidas, correo electrónico, video conferencia.
- Combinar el uso de múltiples medios: Ej. lectura en pantalla con documentos impresos.
- Utilizar un diseño de presentación que se mantenga consistente a través de todo el curso
- Promover el establecimiento de soporte técnico en línea (7 días, 24 horas) en el centro académico para apoyar al alumno.
- Proveer a los alumnos con ejemplos del uso, efectivo e inefectivo, de los recursos multimedia (Power Point, etc.).
- Incorporar actividades introductorias para reforzar el dominio del alumno de funciones básicas de la tecnología: correo electrónico, lectura de mensajes, escritura de mensajes, búsquedas de Internet.
- Emplear herramientas de la plataforma que permitan la personalización de todos los aspectos posibles del curso.
- Proveer a los alumnos de ejemplos de sitios web recomendables.

6.2. Experiencias de aplicación del modelo

Una vez definidos los principios y las buenas prácticas sugeridas por cada principio, se elaboró una hoja explicativa y un formulario de auto-evaluación, con 4 niveles de valoración: lograda, en proceso, se evaluara su aplicación, no se considera aplicable. Ver capítulo II, metodología (pag. 32).

6.2.1. Valoración de las buenas prácticas por universidad

A continuación presentamos un cuadro resumen de las valoraciones de las buenas prácticas por componente, para cada una de las universidades o centros académicos que completaron la auto-evaluación.

Para cada universidad, presentamos un resumen general del porcentaje de prácticas señaladas como: las logradas, la que están en proceso, las que podrían implementarse y las que no se consideran necesarias. Seguidamente presentamos un resumen de la tabulación agregada para cada componente.

a) Universidad Real de Bolivia

<http://www.ureal.edu.bo/>

La Universidad Real se fundó en 1999 y esta autorizada por el Ministerio de Educación de Bolivia, mediante Resolución Ministerial No. 035/00 de enero de 2000. Las carreras y programas que conforman la oferta académica están orientadas al futuro, apoyados en el uso adecuado de las NTIC's, formando a los estudiantes con perfil emprendedor con un firme compromiso social y solidario y la aplicación del programa ESL que permite a nuestros profesionales comunicarse en el idioma inglés como una segunda lengua.

Bajo su plataforma virtual ofrece cursos de las especialidades de: Sistemas, Comercio, Administración Financiera, Derecho, Comunicación y Mercadotecnia.

Resultados de la encuesta¹²³:

L	P	E	N
72%	27%	1%	0%

Buenas prácticas por componente	L	P	E	N
Componente 1: Favorecer la interacción entre el estudiante y el centro académico	12	2	0	0
Componente 2: Promover la cooperación entre los alumnos	4	3	0	0
Componente 3: Promover el aprendizaje activo	11	2	1	0
Componente 4: Proveer rápida retro-alimentación al alumno	10	0	0	0
Componente 5: Dar énfasis al tiempo que el alumno dedica a la tarea	3	6	0	0
Componente 6: Hacer saber a los alumnos que esperar y que no esperar de nuestro servicio educativo	10	0	0	0

¹²³ Leyenda:

L	Logradas
P	En proceso de implementación
E	Evalúa su implementación
N	No considera aplicables

Componente 7: Transmitir altas expectativas al alumno	11	0	0	0
Componente 8: Respetar la diversidad de talentos y las formas diversas de aprender	11	0	0	0
Componente 9: Hacer uso efectivo de la Tecnología	1	14	0	0
Total Componentes	73	27	1	0

b) Universidad Nur de Bolivia

http://www.nur.edu/50821/wp_m00c0.asp

La Universidad Nur inauguró su primer año académico en abril de 1985 con cuatro programas a nivel licenciatura: Ingeniería de Sistemas, Comunicación Social, Administración de Empresas y Economía Agrícola. Al año siguiente implementó el primer Colegio de Postgrado en Bolivia y en 1994 fue pionera en introducir la modalidad de Educación a Distancia a nivel pre-grado.

En su modalidad a distancia, ofrece las licenciaturas de Administración, Contaduría Pública, Economía Agrícola, Ingeniería Comercial y Derecho, así como los programas de Técnico Superior en Comunicación Social y Contaduría General

Resultados de la encuesta:

L	P	E	N
60%	23%	11%	6%

Buenas prácticas por componente	L	P	E	N
Componente 1: Favorecer la interacción entre el estudiante y el centro académico	7	3	2	2
Componente 2: Promover la cooperación entre los alumnos	2	5	0	0
Componente 3: Promover el aprendizaje activo	8	2	4	0
Componente 4: Proveer rápida retro-alimentación al alumno	8	1	1	0
Componente 5: Dar énfasis al tiempo que el alumno dedica a la tarea	8	0	1	0
Componente 6: Hacer saber a los alumnos que esperar y que no esperar de nuestro servicio educativo	7	3	0	0
Componente 7: Transmitir altas expectativas al alumno	5	3	1	2
Componente 8: Respetar la diversidad de talentos y las formas diversas de aprender	6	3	2	0
Componente 9: Hacer uso efectivo de la Tecnología	10	3	0	2
Total Componentes	61	23	11	6

c) Universidad Autónoma de Bucaramanga de Colombia

<http://www.unavirtual.edu.co>

La UNAB incursionó en el campo de la educación virtual en 1992. UNAB Virtual es un programa de carácter institucional, liderado directamente desde la Rectoría de la Universidad. Autónoma de Bucaramanga –UNAB.

Cuenta actualmente con 3 programas de pre-grado: Contaduría Pública, Administración de Empresas y Literatura, y 3 maestrías: Administración, E-learning y Software libre.

UNAB virtual ganó el premio al mejor sitio web de e-learning de Colombia el año 2006.

Resultados de la encuesta:

L	P	E	N
82%	12%	6%	0%

Buenas prácticas por componente	L	P	E	N
Componente 1: Favorecer la interacción entre el estudiante y el centro académico	13	0	1	0
Componente 2: Promover la cooperación entre los alumnos	3	4	0	0
Componente 3: Promover el aprendizaje activo	10	3	1	0
Componente 4: Proveer rápida retro-alimentación al alumno	9	1	0	0
Componente 5: Dar énfasis al tiempo que el alumno dedica a la tarea	9	0	0	0
Componente 6: Hacer saber a los alumnos que esperar y que no esperar de nuestro servicio educativo	8	1	1	0
Componente 7: Transmitir altas expectativas al alumno	8	2	1	0
Componente 8: Respetar la diversidad de talentos y las formas diversas de aprender	8	1	2	0
Componente 9: Hacer uso efectivo de la Tecnología	15	0	0	0
Total Componentes	83	12	6	0

d) Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica

<http://www.uned.ac.cr/>

La UNED inició sus actividades el 9 de abril de 1977. Cuenta con las siguientes escuelas a nivel de pre-grado: Ciencias de la Educación, Ciencias de la Administración, Ciencias Sociales y Humanidades, y Ciencias Exactas y Naturales.

A nivel de postgrado, cuenta con Maestrías en Administración de Negocios, Administración de Servicios de la Salud, Administración Educativa, Criminología, Derecho Económico, Derecho Constitucional, Derecho del Trabajo y Seguridad Social, Derechos Humanos, Extensión Agrícola, Administración de Medios de Comunicación, Gerencia y Negociaciones Internacionales, Manejo de Recursos Naturales, Estudios Europeos e Integración Regional, Propiedad Intelectual, Psicopedagogía, Tecnología Educativa, Valuación, Estudio de la Violencia Social y Familiar, Drogodependencias y Teología Católica. Y además con los siguientes doctorados: Ciencias de la Administración, Ciencias Naturales para el Desarrollo, Derecho y Educación.

Resultados de la encuesta:

L	P	E	N
95%	0%	4%	1%

Buenas prácticas por componente	L	P	E	N
Componente 1: Favorecer la interacción entre el estudiante y el centro académico	13	0	1	0
Componente 2: Promover la cooperación entre los alumnos	7	0	0	0
Componente 3: Promover el aprendizaje activo	13	0	0	1
Componente 4: Proveer rápida retro-alimentación al alumno	10	0	0	0

Componente 5: Dar énfasis al tiempo que el alumno dedica a la tarea	9	0	0	0
Componente 6: Hacer saber a los alumnos que esperar y que no esperar de nuestro servicio educativo	9	0	1	0
Componente 7: Transmitir altas expectativas al alumno	10	0	1	0
Componente 8: Respetar la diversidad de talentos y las formas diversas de aprender	11	0	0	0
Componente 9: Hacer uso efectivo de la Tecnología	14	0	1	0
Total Componentes	96	0	4	1

e) Universidad de Guayaquil – Ecuador

<http://www.ug.edu.ec/>

En 1867, el Congreso Nacional decreta la fundación de la Junta Universitaria del Guayas, se considera ésta la fecha de la fundación de la Universidad de Guayaquil.

Guayaquil, la mayor ciudad del Ecuador, tiene hoy la primera Universidad del país con diecisiete Facultades que ofertan 31 carreras de pre-grado, 7 a nivel tecnológico con diferentes especializaciones y 8 carreras cortas, de uno y dos años

De éstas, destacan las facultades de Ciencias Administrativas y Ciencias Económicas, las cuales ofrecen cursos e-learning y campus virtuales a sus alumnos.

Resultados de la encuesta:

L	P	E	N
66%	20%	11%	3%

Buenas prácticas por componente	L	P	E	N
Componente 1: Favorecer la interacción entre el estudiante y el centro académico	7	6	0	1
Componente 2: Promover la cooperación entre los alumnos	6	1	0	0
Componente 3: Promover el aprendizaje activo	8	4	2	0
Componente 4: Proveer rápida retro-alimentación al alumno	7	3	0	0
Componente 5: Dar énfasis al tiempo que el alumno dedica a la tarea	7	1	0	1
Componente 6: Hacer saber a los alumnos que esperar y que no esperar de nuestro servicio educativo	4	3	3	0
Componente 7: Transmitir altas expectativas al alumno	9	2	0	0
Componente 8: Respetar la diversidad de talentos y las formas diversas de aprender	9	0	2	0
Componente 9: Hacer uso efectivo de la Tecnología	10	0	4	1
Total Componentes	67	20	11	3

f) Universidad Autónoma del Estado de México

<http://www.uaemex.mx/>

La UAEMEX diseña y desarrolla proyectos de Educación Continua y a Distancia con base en la normatividad y en los modelos educativos de la Dirección General. Oferta servicios educativos a los diferentes sectores de la sociedad mexicana, a través de la vinculación con el exterior, la promoción, difusión y comercialización de sus servicios.

Bajo esta modalidad, ofrece los programas de: Bioética, Educación Ambiental, Derecho Fiscal, Diseño y elaboración de programas, Dominio del Inglés, Docencia de la producción escrita, Fonética y fonología del inglés, entre otros.

Resultados de la encuesta:

L	P	E	N
46%	35%	20%	0%

Buenas prácticas por componente	L	P	E	N
Componente 1: Favorecer la interacción entre el estudiante y el centro académico	6	6	2	0
Componente 2: Promover la cooperación entre los alumnos	1	2	4	0
Componente 3: Promover el aprendizaje activo	8	4	2	0
Componente 4: Proveer rápida retro-alimentación al alumno	7	3	0	0
Componente 5: Dar énfasis al tiempo que el alumno dedica a la tarea	2	1	6	0
Componente 6: Hacer saber a los alumnos que esperar y que no esperar de nuestro servicio educativo	3	4	3	0
Componente 7: Transmitir altas expectativas al alumno	5	4	2	0
Componente 8: Respetar la diversidad de talentos y las formas diversas de aprender	6	4	1	0
Componente 9: Hacer uso efectivo de la Tecnología	8	7	0	0
Total Componentes	46	35	20	0

g) Instituto Peruano de Administración de Empresas

<http://www.ipae.edu.pe/>

El IPAE, creado en 1959, desarrolla la modalidad de Educación a Distancia desde 1985. Estos cursos constituyen una iniciativa de IPAE por llevar el conocimiento, la especialización y el progreso fuera de las aulas y sin horarios. De esta forma, se brinda programas de capacitación y perfeccionamiento a los pueblos más distantes del país, utilizando metodología de enseñanza y técnicas pedagógicas modernas; logrando resultados positivos en jóvenes y adultos que por razones geográficas, laborales o de otra índole no tienen acceso a centros de estudios o desean estudiar por su cuenta.

Resultados de la encuesta:

L	P	E	N
69%	24%	7%	0%

Buenas prácticas por componente	L	P	E	N
Componente 1: Favorecer la interacción entre el estudiante y el centro académico	10	3	1	0
Componente 2: Promover la cooperación entre los alumnos	0	7	0	0
Componente 3: Promover el aprendizaje activo	13	1	0	0
Componente 4: Proveer rápida retro-alimentación al alumno	8	2	0	0
Componente 5: Dar énfasis al tiempo que el alumno dedica a la tarea	7	1	1	0
Componente 6: Hacer saber a los alumnos que esperar y que no esperar de nuestro servicio educativo	6	1	3	0
Componente 7: Transmitir altas expectativas al alumno	7	2	2	0
Componente 8: Respetar la diversidad de talentos y las formas diversas de	10	1	0	0

aprender				
Componente 9: Hacer uso efectivo de la Tecnología	9	6	0	0
Total Componentes	70	24	7	0

h) Universidad ESAN de Perú

<http://www.esan.edu.pe/>

La Universidad ESAN de Perú, es la institución académica pionera de postgrado en Administración. Creada el 25 de julio de 1963 en el marco de un convenio entre los gobiernos del Perú y los Estados Unidos de América. Transformada en universidad desde el 12 de julio de 2003 (Ley N° 28021), hoy ofrece un doctorado en Administración y Dirección de Empresas, maestrías en Administración, maestrías funcionales (en Finanzas, Finanzas y Derecho Empresarial, Gestión Inmobiliaria, Tecnologías de Información, Marketing, Recursos Humanos), cinco carreras en el nivel de pre-grado, así como programas para ejecutivos en diversos formatos, programas corporativos y otros servicios académicos y profesionales.

Para completar la formación de los alumnos, ESAN cuenta con una de las más avanzadas plataformas e-learning del medio. El Campus Virtual de la Universidad ESAN fue creado para facilitar el aprendizaje sin barreras de espacio ni tiempo. Los participantes siguen sus cursos y se comunican con sus compañeros y su tutor de modo interactivo, de modo que se expanden las posibilidades de aprendizaje de los participantes y se incentiva la creación de redes virtuales de cooperación que perduran incluso después de la finalización del programa.

Resultados de la encuesta:

L	P	E	N
91%	8%	0%	1%

Buenas prácticas por componente	L	P	E	N
Componente 1: Favorecer la interacción entre el estudiante y el centro académico	14	0	0	0
Componente 2: Promover la cooperación entre los alumnos	7	0	0	0
Componente 3: Promover el aprendizaje activo	14	0	0	0
Componente 4: Proveer rápida retro-alimentación al alumno	6	4	0	0
Componente 5: Dar énfasis al tiempo que el alumno dedica a la tarea	7	2	0	0
Componente 6: Hacer saber a los alumnos que esperar y que no esperar de nuestro servicio educativo	9	1	0	0
Componente 7: Transmitir altas expectativas al alumno	10	1	0	0
Componente 8: Respetar la diversidad de talentos y las formas diversas de aprender	11	0	0	0
Componente 9: Hacer uso efectivo de la Tecnología	14	0	0	1
Total Componentes	92	8	0	1

i) Universidad de los Andes de Venezuela

<http://ceidis.ula.ve/index.php>

La Coordinación General de Estudios Interactivos a Distancia (CEIDIS), es una dirección adscrita al Vicerrectorado Académico de la ULA, creada con la misión de garantizar el desarrollo de esta modalidad de estudios, como un medio alternativo o complementario a la modalidad presencial, abarcando los niveles de pre-grado, postgrado y extensión en la Universidad de Los Andes.

Resultados de la encuesta:

L	P	E	N
67%	14%	19%	0%

Buenas prácticas por componente	L	P	E	N
Componente 1: Favorecer la interacción entre el estudiante y el centro académico	9	2	3	0
Componente 2: Promover la cooperación entre los alumnos	4	1	2	0
Componente 3: Promover el aprendizaje activo	11	1	2	0
Componente 4: Proveer rápida retro-alimentación al alumno	8	2	0	0
Componente 5: Dar énfasis al tiempo que el alumno dedica a la tarea	7	1	1	0
Componente 6: Hacer saber a los alumnos que esperar y que no esperar de nuestro servicio educativo	4	2	4	0
Componente 7: Transmitir altas expectativas al alumno	6	2	3	0
Componente 8: Respetar la diversidad de talentos y las formas diversas de aprender	7	3	1	0
Componente 9: Hacer uso efectivo de la Tecnología	12	0	3	0
Total Componentes	68	14	19	0

6.2.2. Valoración de cada buena práctica propuesta en el modelo

Con el fin de ponderar cada buena práctica propuesta en el modelo, realizamos una tabulación horizontal de los resultados.

Cada buena práctica es enfrentada a la valoración que recibió por cada centro académico. Se estableció, tan solo con fines de tabulación, la siguiente escala numérica de valoración:

Lograda	=	3
En proceso	=	2
Estudiará su aplicación	=	1
No considera aplicarla	=	0

Tabulación de buenas prácticas por Universidades

Buenas Practicas sugeridas por Componente	U. ESAN	UNAB	UNAEM	UNED	CEIDIS ULA	U. NUR	UREAL	IPAE	UG	Promedio
Componente 1: Favorecer la interacción entre el estudiante y el centro académico										
Contactar a los estudiantes al inicio del curso o semestre para hacerles conocer donde encontrar las clases,	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2,9

los materiales del curso y hacerles conocer el calendario de actividades.										
· Establecer un horario de atención al alumno, los tiempos que tiene disponibles para chats, llamadas telefónicas y correo electrónico.	3	3	3	3	1	1	3	2	2	2,3
· Informar a los estudiantes el tiempo esperado de respuesta a sus comunicaciones e-mail y mail de voz (Ej. En 24 horas, 2 veces por semana, etc.)	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2,8
· Ofrecer al alumno diversas formas alternativas de contacto: llamadas telefónicas, fax, correo electrónico, reuniones presenciales, etc.	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2,9
· Mantener procedimientos e instrumentos para recoger los intereses y expectativas de los alumnos dando atención a toda sugerencia que eventualmente puedan llevar a mejoras en el sistema.	3	3	2	3	3	1	3	2	3	2,6
· Describir los procedimientos de correo electrónico, correo de voz, u otras formas de comunicación.	3	3	1	3	3	0	3	3	3	2,4
· Atender la recepción de los mensajes electrónicos de los estudiantes con una respuesta de correo electrónico automática que confirme la recepción de sus mensajes.	3	3	2	1	2	0	3	3	2	2,1
· Enviar regularmente mensajes generales a toda la clase.	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2,8
· Limitar el tamaño de la clase para permitir mayor interacción con el estudiante. El aumento del número de alumnos va acompañado por la adición tutores.	3	1	3	3	3	3	3	3	0	2,4
· Tratar a los alumnos individualmente, dirigirse a ellos por su nombre. Permitir que los alumnos conozcan a los tutores y personal de atención y se dirijan a ellos por sus nombres.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,0
· Llevar estadísticas de la frecuencia y duración de las conexiones del alumno y retroalimentarlo.	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2,7
· Identificar y realizar seguimiento a los alumnos de menor participación o que no están participando.	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2,7
· Llevar control estadístico los abandonos de los alumnos, así como de los motivos de su deserción.	3	3	2	3	1	3	2	3	3	2,6
· Mantener un vínculo de comunicación con los egresados de los cursos.	3	3	1	3	1	3	2	1	3	2,2
Componente 2: Promover la cooperación entre los alumnos										
· Diseñar actividades que promuevan la cooperación entre los alumnos	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2,6
· Proveer una organización del curso y contenidos que promuevan la cooperación	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2,6
· Favorecer los contactos entre estudiantes: intercambio de números telefónicos y correos electrónicos, entrevistas y presentaciones de unos a otros	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2,7
· Solicitar a los alumnos que completen un cuestionario personal para la formación de grupos de estudio y trabajo, compatibles y efectivos.	3	3	1	3	1	2	2	2	2	2,1
· Usar técnicas que fomenten la cooperación entre estudiantes: revisiones de asignaciones, salas de chat, publicación de boletines, foros de discusión, trabajos de grupo, grupos de estudio, equipos de aprendizaje.	3	3	1	3	3	2	3	2	3	2,6
· Estimular y medir el sentido de pertenencia a un	3	2	1	3	1	3	3	2	3	2,3

grupo en los estudiantes.											
· Solicitar a los alumnos que brinden ayuda y enseñen a sus compañeros de clase	3	2	1	3	2	2	3	2	3	2,3	
Componente 3: Promover el aprendizaje activo											
· Proveer al alumno una guía completa del curso con información previa suficiente sobre la metodología.	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2,8	
· Solicitar a los alumnos que establezcan que es lo que esperan aprender en la clase	3	3	1	3	1	3	3	3	1	2,3	
· Promover el rol del tutor como dinamizador del entorno de comunicación	3	1	2	3	3	3	3	3	3	2,7	
· Usar preguntas abiertas que impliquen al alumno en las discusiones de clases, animen un diálogo amplio y vasto, y que permitan explotar al máximo los contenidos del curso	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,0	
· Plantear preguntas de discusión que fomenten el análisis y la solución de problemas	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,0	
· Animar las opiniones tanto como las acciones de los alumnos.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,0	
· Seleccionar situaciones de la vida real, relevantes y prácticas, que permitan a los alumnos aplicar los conceptos aprendidos.	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2,9	
· Impulsar las discusiones en línea	3	3	2	3	3	1	2	2	2	2,3	
· Establecer la participación del alumno en las discusiones on line como aspecto importante en su formación, con una ponderación relevante en sus calificaciones.	3	3	3	3	3	1	3	3	2	2,7	
· Realizar seguimiento de los trabajos asignados, lecturas de discusión, simulaciones o aplicación a casos de estudio y escenarios.	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2,8	
· Pedir a los alumnos que reflejen lo que ha aprendido con sus propias palabras. El porque de la importancia de su nuevo conocimiento.	3	2	3	3	1	3	3	3	3	2,7	
· Pedir a los alumnos que desarrollen productos de aprendizaje, resúmenes, mapas conceptuales.	3	3	3	3	3	1	3	3	3	2,8	
· Solicitar a los alumnos que opinen y critiquen los trabajos de los otros alumnos.	3	2	2	3	2	2	1	3	2	2,2	
· Solicitar al alumno que provea y critique páginas Web relativas al tema de aprendizaje.	3	2	1	0	3	1	3	3	2	2,0	
Componente 4: Proveer rápida retro-alimentación al alumno											
· Proveer abundante y frecuente retroalimentación. Plantear asignaciones y ejercicios cortos constantes para permitir mayor retroalimentación.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,0	
· Utilizar preguntas y ejercicios en base a los contenidos de estudio, con autocomprobación y calificación en línea.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,0	
· Proveer al alumno de actividades de autoevaluación previas a la evaluación formal.	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2,9	
· Enviar regularmente sus calificaciones a los alumnos	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2,8	
· Devolver exámenes, informes, asignaciones, etc. calificados en el plazo máximo de una semana.	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2,8	
· Considerar horarios de atención para que los estudiantes consulten la calificación de su trabajo.	2	3	2	3	2	2	3	3	2	2,4	

· Mantener correspondencia electrónica frecuente con el alumno, con: respuestas a las preguntas, comentarios sobre contenidos de las unidades o lecciones, dando orientación e información.	3	3	3	3	3	1	3	3	2	2,7
· Incentivar las preguntas, sugerencias y retroalimentación de los estudiantes; establecer claramente que todos los puntos de vista son bienvenidos y respetados	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,0
· Establecer tiempos máximos de respuesta de los tutores a las consultas de alumnos Ej. 48 horas	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2,6
· Diferenciar los tipos de requerimientos de los alumnos y los tiempos de respuesta en cada caso (recepción de mensajes, preguntas personales, preguntas de contenidos, retroalimentación)	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2,9
Componente 5: Dar énfasis al tiempo que el alumno dedica a la tarea										
· Programar una sesión de orientación en la cual se indique a los estudiantes el tiempo total que deben dedicar semanalmente al curso, la importancia del tiempo dedicado a las tareas y las habilidades a desarrollar para un mejor manejo del tiempo.	3	3	1	3	3	3	2	3	2	2,6
· Plantear los objetivos de aprendizaje para cada modulo, lección y/o capítulo	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2,9
· Asignar para cada lección o clase, alguna tarea que el alumno realice.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,0
· Indicar para cada tarea un tiempo sugerido de realización	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2,8
· Asignar tareas para grupos de alumnos, estableciendo plazos de cumplimiento	3	3	1	3	3	3	2	3	3	2,7
· Comentar cada trabajo o asignación presentada por los alumnos y remitirle anotaciones requiriendo sus comentarios	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2,9
· Estructurar un sistema de recompensa por puntos para cada trabajo de los alumnos	2	3	1	3	3	1	2	2	3	2,2
· Hacer agradables las tareas asignadas a los alumnos para conseguir que el tiempo dedicado a ellas aumente.	3	3	1	3	2	3	2	3	3	2,6
· Hacer que el estudiante compare el tiempo de permanencia en una clase presencial, y su desplazamiento para asistir a ella, con el tiempo destinado a una clase en línea	2	3	1	3	1	3	2	1	0	1,8
Componente 6: Hacer saber a los alumnos que esperar y que no esperar de nuestro servicio educativo										
· Realizar una sesión de la orientación al principio del curso o semestre explicando lo que deben y lo que no deben esperar del servicio educativo	3	3	3	3	3	3	3	1	1	2,6
· Informar al alumno la disponibilidad de conocimiento, recursos, tecnología y soporte con que cuenta	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,0
· Identificar la motivación real del alumno para escoger la educación "on line".	3	3	1	3	3	3	3	3	1	2,6
· Publicar un calendario de atención para que los alumnos conozcan cuando habrá y cuando no habrá disponibilidad para atenderlos	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2,7
· Definir el rol del profesor como mentor o facilitador del alumno en el proceso de aprendizaje, en cada uno de sus tipos: independiente, activo, centrado en el	2	3	2	3	1	3	3	2	3	2,4

alumno.											
· Indicar al alumno la cantidad de tiempo que se espera que invierta semanalmente en el curso.	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2,9	
· Disipar prejuicios que el alumno pueda tener sobre la formación “on line”, hacerle saber que tienen la exigencia del nivel superior, calendarios y plazos efectivos, y que son interactivos, no independientes.	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2,7	
· Solicitar a los alumnos que completen una auto-evaluación de sus habilidades y aptitudes para el e-learning, que los ayude a identificar si tienen lo necesario para ser exitosos estudiantes “on line”.	3	2	2	3	1	2	3	1	2	2,1	
· Estar dispuestos a aconsejar no inscribirse en nuestros cursos quien no reúna las condiciones para ser un alumno exitoso en esta modalidad.	3	1	1	1	1	2	3	3	1	1,8	
· Medir el nivel de repetición en la inscripción de nuestros cursos	3	3	1	3	1	3	3	1	3	2,3	
Componente 7: Transmitir altas expectativas al alumno											
· Incluir en el sílabo: las metas del curso, objetivos de rendimiento, criterios de calificación y evaluación, de modo que queden claramente definidos para el alumno.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,0	
· Definir claramente las expectativas del nivel mínimo de participación del alumno en las actividades académicas del curso.	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2,9	
· Estimular la dedicación y constancia del alumno.	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2,8	
· Publicar en una sección del web site, ejemplos de los mejores trabajos de los alumnos.	2	3	1	1	1	0	3	1	2	1,6	
· Modelar altos estándares y calidad en la formación del alumno por medio del ejemplo	3	2	1	3	3	3	3	2	3	2,6	
· Exigir al alumno énfasis en el desarrollo de conceptos, pensamiento y análisis crítico, y aplicación práctica de lo aprendido en ejemplos reales.	3	3	3	3	3	1	3	3	3	2,8	
· Establecer niveles de exigencia respecto a la escritura, uso correcto del lenguaje, formato de presentación, plazos de entrega y etiqueta en el uso del Internet.	3	1	3	3	1	0	3	3	3	2,2	
· Establecer altos estándares de exigencia para nuestra misma organización educativa	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2,8	
· Actualizar de forma permanente los contenidos de clases, ejercicios y prácticas.	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2,9	
· Realizar seguimiento del éxito de los egresados y el nivel de aplicación de lo aprendido.	3	3	2	3	1	2	3	1	2	2,2	
· Transmitir al alumno pasión y entusiasmo en el tratamiento de los temas del curso.	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2,7	
Componente 8: Respetar la diversidad de talentos y las formas diversas de aprender											
· Identificar, respetar y premiar la creatividad.	3	3	3	3	3	1	3	3	3	2,8	
· Entender y permitir las diferencias en el ritmo de aprendizaje de los alumnos	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,0	
· Diseñar varios métodos de aprendizaje para los alumnos	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2,8	
· Diseñar métodos diversos para evaluar y mostrar los logros de los alumnos	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2,7	
· Solicitar a los alumnos que completen un cuestionario para definir su estilo de aprendizaje	3	2	1	3	1	3	3	2	3	2,3	

· Ser sensible a posibles diferencias culturales	3	3	2	3	3	2	3	3	1	2,6
· Entender y apreciar el estilo de vida, capacidades y disponibilidad de recursos del alumno a distancia.	3	3	2	3	3	3	3	3	1	2,7
· Diseñar los materiales del curso que apoyen el análisis, la síntesis y la aplicación de lo aprendido	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,0
· Animar al alumno a usar recursos adicionales de Internet, u otros medios, para dominar el contenido del curso.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,0
· Aceptar que la educación a distancia y las clases “on line” no son el mejor o preferido escenario de aprendizaje de algunos estudiantes	3	1	2	3	2	1	3	3	3	2,3
· Permitir a los alumnos escoger entre diferentes modos posibles de presentación de sus proyectos, acordando ésto en trato directo con su profesor o tutor.	3	1	3	3	3	3	3	3	3	2,8
Componente 9: Hacer uso efectivo de la Tecnología										
· No escoger una tecnología simplemente porque es nueva o llamativa.	0	3	3	3	3	2	3	3	1	2,3
· Usar la tecnología y los recursos que sean más apropiados a la especialidad del curso	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2,9
· Usar la tecnología y los recursos que sean más apropiados para la tarea académica	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2,9
· Ser flexible en el uso de la tecnología, empleando una mezcla adecuada de recursos tecnológicos.	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2,8
· Capacitar a docentes y alumnos para el mejor y más efectivo uso de la tecnología empleada	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2,7
· Emplear tecnología de la mayor simplicidad de cara al alumno, que no necesite realizar instalaciones o configuraciones, o cuya instalación sea automática	3	3	3	3	3	3	2	3	0	2,6
· Propiciar que los docentes interactúen frecuentemente sobre temas como la práctica de la enseñanza "on line" y el uso de la tecnología en la enseñanza	3	3	2	3	3	3	2	2	1	2,4
· Usar las funciones más apropiadas de la clase “on line”, de acuerdo a la tarea a realizar: chats, pizarra electrónica, carpetas compartidas, correo electrónico, video conferencia.	3	3	3	3	3	0	2	2	1	2,2
· Combinar el uso de múltiples medios: Ej. lectura en pantalla con documentos impresos.	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2,7
· Utilizar un diseño de presentación que se mantenga consistente a través de todo el curso	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2,9
· Promover el establecimiento de soporte técnico en línea (7 días, 24 horas) en el centro académico para apoyar al alumno.	3	3	2	3	3	3	2	2	1	2,4
· Proveer a los alumnos con ejemplos del uso, efectivo e inefectivo, de los recursos multimedia (Power Point, etc.).	3	3	2	3	1	0	2	3	3	2,2
· Incorporar actividades introductorias para reforzar el dominio del alumno de funciones básicas de la tecnología: correo electrónico, lectura de mensajes, escritura de mensajes, búsquedas de Internet.	3	3	2	3	1	2	2	3	3	2,4
· Emplear herramientas de la plataforma que permitan la personalización de todos los aspectos posibles del curso.	3	3	2	3	1	3	2	3	3	2,6

Proveer a los alumnos de ejemplos de sitios Web recomendables.	3	3	2	1	3	3	2	3	3	2,6
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

La presentación anterior nos muestra la tabulación de los resultados de cada encuesta respondida por cada una de las universidades participantes.

De esta forma, determinamos que podemos clasificarlas en tres grupos de buenas prácticas:

- a) 11 de ellas aparecen como plenamente logradas por todas las entidades. Estas deberían ser revisadas para evaluar su consideración o no en el modelo, así como en el instrumento de evaluación. Hay que tener en cuenta que con el desarrollo del e-learning, este grupo de buenas prácticas pasa a ser un componente obligatorio del producto, que se espera forme parte de él por defecto, y como tal, deja de representar un estándar comparativo de calidad.
- b) En el otro extremo, encontramos 3 buenas prácticas cuya valoración promedio es inferior a 2. Encontramos que en promedio son las que cuentan con menor aceptación para ser implementadas.
 - Comparación del tiempo insumido para el estudiante para una clase presencial y para una clase “on line”. Podría tratarse de un elemento que las universidades consideran que no es necesario resaltar.
 - Estar dispuestos a no inscribir a un alumno que no tenga todas las condiciones para ser exitoso en la modalidad “on line”. Posiblemente se trate de una exigencia que comercialmente sea difícil de aceptar.
 - Publicar en línea los mejores trabajos de los alumnos. En muchos casos se puede considerar inconveniente por razones metodológicas, sin embargo, las TICs nos llevan cada vez más al manejo abierto de la información.
- c) También podemos señalar que en el caso de 10 buenas prácticas, éstas recibieron la ponderación mínima, es decir, fueron desestimadas por alguno de los participantes en la auto-evaluación.
- d) Por último, encontramos el grupo mayoritario de 87 buenas prácticas, conformado por las que tienen una valoración entre 2.0 y 2.9, es decir, aquellas que el grupo de participantes consideró lograda o en proceso de implementación.

Para analizar los resultados anteriores por cada grupo de buenas prácticas, presentamos los promedios obtenidos por componente:

Buenas prácticas por componente	
Componente 1: Favorecer la interacción entre el estudiante y el centro académico	2,6
Componente 2: Promover la cooperación entre los alumnos	2,4
Componente 3: Promover el aprendizaje activo	2,7
Componente 4: Proveer rápida retro-alimentación al alumno	2,8
Componente 5: Dar énfasis al tiempo que el alumno dedica a la tarea	2,6
Componente 6: Hacer saber a los alumnos que esperar y que no esperar de nuestro servicio educativo	2,5
Componente 7: Transmitir altas expectativas al alumno	2,6
Componente 8: Respetar la diversidad de talentos y las formas diversas de aprender	2,7
Componente 9: Hacer uso efectivo de la Tecnología	2,6

Aquí se aprecia que los promedios más altos de valoración son los referidos a la retroalimentación del alumno, el aprendizaje activo y la diversidad de formas de aprender, es decir, aspectos referidos al medio y la metodología.

Las valoraciones más bajas por su parte, son las referidas a la cooperación entre los alumnos y al manejo de las expectativas. El primero de estos aspectos aparece aún como un reto que debe superarse conforme se difunda la metodología “on line”, encontrando forma creativas de alentar la cooperación entre los alumnos. El manejo de las expectativas es un tema sobre el cual no se ha transitado mucho aún en la gestión educativa.

CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA

1. La metodología del bench marking permite identificar, de manera rápida y muy poco costosa, un conjunto de carencias en una entidad educativa, por medio de la comparación de sus métodos y procedimientos con los de las mejores prácticas de la industria.
2. La modalidad de la autoevaluación, podría reflejar una limitación importante al asumir el sujeto evaluado el rol de evaluador. Sin embargo, esta limitación que hemos observado en la presentación de nuestros resultados comparativos, no resulta tan perjudicial en la práctica, pues que sentido puede tener para una entidad que desea mejorar sus métodos y procedimientos, ocultar la realidad de sus deficiencias.
3. Sin embargo, si el objetivo de una investigación fuera obtener mayor precisión y veracidad de los resultados, podrá aplicarse el mismo modelo y su formulario de auto-evaluación con varios responsables de la gestión, de manera de poder cruzar las respuestas obtenidas en cada caso.
4. Otra forma de evitar estos posibles sesgos, es mediante la aplicación del modelo y su instrumento de evaluación, por parte de terceros ajenos a la dirección de la entidad educativa evaluada. Estas formulas, sin embargo, no pudieron utilizarse en nuestra investigación, al carecer de los recursos para realizar la evaluación cruzada o por medio de expertos externos.

CONCLUSIONES

1. El uso de las TICs en la educación superior es cada día más relevante en los centros académicos de América Latina, y esto da como resultado incursiones cada vez más importantes en el campo del e-learning, así como también desarrollos de soporte a la educación presencial. Marchamos en general, hacia un proceso de internacionalización de la educación superior, lo que puede observarse tanto en los convenios de cooperación que las universidades latinoamericanas establecen con sus similares del resto del mundo, así como en el uso de parámetros de calidad internacionales. Las universidades que lideran el proceso, y que han apostado con seriedad por una modalidad e-learning, se beneficiarán del manejo de estos estándares de calidad, y esta pauta será la que marcará el nivel para las demás.

2. La evaluación de las acciones formativas no es de por sí nueva, pero sí lo es la extensión de los sistemas de evaluación de la formación tradicional a la modalidad e-learning. Los sistemas de educación a distancia en América Latina, hasta la década de los 90s, no habían alcanzado el nivel de los países desarrollados. Por esa razón, mientras que en los EUA y Europa los modelos de evaluación del e-learning fueron rápidamente adaptados a partir de la educación a distancia tradicional, en América Latina no se contaba con esa experiencia que sirva de base. Todo ello nos lleva a la situación de no contar en la actualidad con modelos de evaluación para las acciones formativas e-learning, que sean de aceptación general. Los esfuerzos realizados para la adaptación de un modelo basado en estándares de calidad, han dado como resultado un modelo de evaluación debidamente estructurado y de solidez conceptual. Sin embargo, el producto de dicho trabajo no ha alcanzado la aceptación del colectivo académico.

3. La investigación realizada nos llevó a identificar la necesidad de proponer un modelo de evaluación global para el e-learning en América Latina. El modelo propuesto está basado en los nueve principios del e-learning y bajo el esquema de las buenas prácticas. Los modelos basados en estándares de calidad resultan de muy compleja y costosa aplicación, y están más orientados a la evaluación de la institución en general, que a la eficacia y efectividad de los emprendimientos e-learning. A diferencia de ellos, el modelo propuesto basado en el benchmarking, tiene la flexibilidad y facilidad de aplicación, así como cada buena práctica enunciada tiene relación directa con las acciones formativas e-learning. Un concepto integrador de la evaluación, exige que todos los elementos presentes en el entorno de aprendizaje sean continuamente revisados y adaptados con el fin de que el alumno sea el verdadero protagonista de su formación y alcance al final de su trayectoria en el aula virtual, no solo el conocimiento de los contenidos académicos previstos, sino el valor añadido de la educación a distancia desarrollada en entornos virtuales.

4. De acuerdo a lo presentado se puede afirmar que el modelo planteado en base a los nueve principios del e-learning, es aplicable a programas de educación virtual a

nivel superior en América Latina. Los resultados encontrados en base a la aplicación del formato de auto-evaluación por representantes de 9 universidades, nos presentan:

- a) Las buenas prácticas enunciadas son reconocidas como orientadoras de la calidad de la formación “on-line”. La validación de cada una de ellas obtiene en el 97% de los casos la aceptación de los participantes.
- b) La aplicación del modelo nos permite obtener una idea del avance de cada entidad en el desarrollo de acciones formativas e-learning. Los resultados lógicamente dependerán del grado de veracidad con que la auto-evaluación sea aplicada.
- c) La correcta aplicación del modelo propuesto, se transforma en un conjunto de recomendaciones y un plan de mejoras de la calidad de las acciones formativas e-learning para el centro académico.

5. La aplicación del modelo en el conjunto de entidades educativas seleccionado nos permitió tomar nota de un conjunto de correcciones y mejoras que deberán ser tenidas en cuenta para cualquier posterior aplicación.

6. El futuro de la investigación en la educación virtual se centra en las Universidades o en centros de alto nivel formativo, donde consideramos que la evaluación de las acciones formativas es básica y fundamental para su correcto funcionamiento. El modelo planteado podría ser tomado como un aporte inicial para la búsqueda del establecimiento de un modelo de buenas prácticas del e-learning, que obtenga el reconocimiento general de las universidades y centros superiores de formación en América Latina.

7. Realizando las correcciones señaladas en las conclusiones 4ta y 5ta, posibles ampliaciones de este trabajo pueden comprender:

- a) Ampliación del ámbito de estudio, comprendiendo a universidades de países no comprendidos.
- b) Profundización del uso de la metodología de buenas prácticas en determinadas universidades, por medio de la aplicación del cuestionario de auto-evaluación a diferentes directivos, con el fin de cruzar la validez de los resultados.
- c) Aplicación del modelo e instrumento de evaluación a una universidad en particular, por medio de la evaluación de expertos externos a dicha entidad educativa.

BIBLIOGRAFÍA

Textos

- (01) Bates, A. W. (Tony) - "Technology, Open Learning and Distance Education" - 1995 Routledge, London, Second Edition
http://www.eurodl.org/materials/review/2005/Bates_review.htm
- (02) Barberá, Elena (Coord.), Badia, Antoni y Monminó, Joseph Ma. "La incógnita de la educación a distancia". (2001). Barcelona: ICE – Horsori.
- (03) Belanger, France & Jordan, Dianne H. - "Evaluation and Implementation of Distance Learning: Technologies, Tools and Techniques" - 2000, Hershey, PA USA - Idea Group.
- (04) Drucker, Peter F. - "Post-Capitalist Society" – Ed. Collins, Reprint Edition, 1994.
- (05) González Ramírez, Teresa y cols. - "Evaluación y Gestión de la Calidad Educativa. Un enfoque metodológico" - Ediciones Aljibe - 2000
- (06) Holmberg, Borje. - "Educación a Distancia: Situación y perspectivas" - Buenos Aires - Editorial Kapelusz (1985).
- (07) Kelly, Kevin - "New Rules for the New Economy, 10 radical strategies for a connected world" – Ed. Penguin – Oct 1999 - <http://www.kk.org/newrules/contents.php>
- (08) Kirkpatrick, Donald L. - "Evaluating Training Programs: the Four Level." - San Francisco - Berrett-Koehler Publishers (1994).
- (09) McArdle, Geri E. - "Training Design and Delivery". Alexandria, VA. (1999).- American Society for Training and Development.
- (10) Middle States Commission On Higher Education - "Distance Learning Programs, Interregional Guidelines For Electronically Offered Degree And Certificate Programs" - Philadelphia, 2002.
<http://www.msche.org/publications/distguide02050208135713.pdf>
- (11) Rosenberg, Marc J. - "E-learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age" - McGraw Hill - 2001
- (12) Secretaría de Estado de Universidades e Investigación - "Determinación de un modelo causal de los factores de calidad docente en entornos virtuales de aprendizaje" - Ministerio de Educación y Ciencia – Madrid - 2005

(13) Van Slyke, C., Kittner, M., & Belanger, F. - "Identifying candidates for distance education: A telecommuting perspective." Proceedings of the America's Conference on Information Systems - (1998) Baltimore, MD.

Artículos

(14) American Federation of Teachers - "Distance Education, Guidelines for Good Practice" - May, 2000
http://www.aft.org/pubs-reports/higher_ed/distance.pdf

(15) Arriaga G^a. de Andoaín & Jesús y Portaencasa, Raquel - "Plataformas Tecnológicas para el desarrollo de Teleformación" - Dpto. Sistemas Electrónicos y de Control, Gabinete de Teleeducación (GATE)Universidad Politécnica de Madrid, 2001.

(16) Aznar, Fernández e Hinojo - "Formación docente y tecnologías de la información y la comunicación. Elaboración de un instrumento de evaluación de actitudes profesionales". Revista Eticanet. N° 2- Universidad de Granada (2003)

(17) Bernardo Restrepo G. - "Consideraciones sobre el aseguramiento de la calidad en la Educación Virtual" – Proyecto Mediateca – Ministerio de Educación Nacional de la República de Colombia
http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-86323_archivo.pdf

(18) Britain, Sandy & Liber, Oleg - "A Framework for the Pedagogical Evaluation of eLearning Environments" - Febrero 2004
http://www.cetis.ac.uk/members/pedagogy/files/4thMeet_framework/VLEfullReport

(19) Carpio, Carmen - "Armando un Centro Virtual para el Desarrollo de Estándares de Calidad para la Educación Superior en América Latina y el Caribe" –
http://alc.gdln.org/noticias/articulos/loja-conference_sp.htm

(20) Centro Virtual Cervantes - "La prensa en los países americanos de lengua española" - Anuario 1999 http://cvc.cervantes.es/obref/anuario/anuario_99/nosty02/p05.htm#26

(21) Colás Bravo, Pilar y cols. "Evaluación de e-learning. Indicadores de calidad desde el enfoque sociocultural." Revista Electrónica de la Universidad de Salamanca. N° 6 (2) Año 2005.

(22) De Benito Crosetti, Bárbara - "Herramientas para la creación, distribución y gestión de cursos a través de Internet" Edutec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa, Núm. 12. / Junio 2000
<http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec12/deBenito.html>

(23) Díez Fernández, Olga - "Concepto, metodología y retos de la evaluación on line: Buenas prácticas para su fiabilidad." - Conocimiento abierto, sociedad libre – Diciembre 2006
<http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?id=927&llengua=es>

- (24) Duart, Josep M. y Martínez, María Jesús - “Evaluación de la calidad docente en entornos virtuales de aprendizaje” - Universidad Oberta de Cataluña, España – 2001
<http://www.uoc.es/web/esp/art/uoc/0109041/duartmartin.html>
- (25) European Commission DG Education and Culture Barcelona - “Benchmarking of Virtual Campuses Project.” - Universitat Oberta de Catalunya. (2002).
<http://www.benvic.odl.org>
- (26) Fantini, Adriana y cols. - “Enfoques para la evaluación formativa en e-learning” - Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. – Ponencia TICEC, 2005.
http://colos.fc.u.uy/TICEC05/TICEC05/18_558.pdf
- (27) Gabinete de Tele-educación, Universidad Politécnica de Madrid - “Determinación de un Modelo Causal de los factores de Calidad Docente en Entornos Virtuales de Aprendizaje” – Octubre 2005
<http://wwwn.mec.es/univ/proyectos2005/EA2005-0146.pdf>
- (28) García Peñalvo, Francisco José - “Estado actual de los sistemas e-learning.” - Universidad de Salamanca – 2004
http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_06_2/n6_02_art_garcia_penalvo.htm
- (29) Gayol, Yolanda - “Assessing Quality in the Design of Education of International Virtual Graduate Programs. A New Model of Evaluation” - The Pennsylvania State University.
- (30) Gisbert Cervera, Mercè - “El Profesor del siglo XXI: De transmisor de contenidos a guía del ciberespacio” - Dpto. Pedagogía, Universitat Rovira i Virgili – Tarragona (2000) <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/203.pdf>
- (31) Graf, David y Caines, Maisie - “Blackboard’s Greenhouse Exemplary Course Program” - Nova Southeastern University y College of the North Atlantic - 2006
<http://communities.blackboard.com/bbcswebdav/users/aalleyne/Greenhouse%20ECP%20Rubric%20v1.1.doc>
- (32) Hernández Mendo, Antonio y Ramos Pollán, Raúl - “¿Qué es la informática aplicada a las ciencias del deporte?” - Revista Digital - Buenos Aires - Año 6 - N° 33 - Marzo de 2001 <http://www.efdeportes.com/>
- (33) Institute of Certified Professional Managers - “Is it worth the cost? Calculating the ROI of Training” THINQ’s Research Department - Virginia 2002
<http://costkiller.net/tribune/Tribu-PDF/ROIO-training.pdf>
- (34) Inter-american Development Bank - “Desarrollo Estándares Calidad Educación Superior a Distancia” - Regional Technical Cooperation –
<http://www.iadb.org/int/rtc/rtc/PA2002/PA2002show.asp?lang=eng&TCID=TC0101009>
- (35) Jiménez, M^a. Lourdes & Barchino, Roberto - “Evaluación e implantación de un modelo de evaluación de acciones formativas. Universidad de Alcalá, Departamento de Ciencias de la Computación, 28871 Alcalá de Henares, España

- (36) Jornet J.M., Perales M^a J. y Pérez Carbonell M^a A. - “Evaluación de la Formación: el caso de la Teleformación” - MIDE, Universitat de València
<http://prometeo.us.es/teleformacion/articulo/079.zip>
- (37) Jornet, Jesús Ma. y Modesto Suárez, Jesús - “Diseño y evaluación de programas de teleformación” – Departamento MIDE. Universitat de Valencia. Centro Virtual Cervantes.
- (38) León Herrera, Miriam y cols. - “Evaluación en Educación a Distancia: La experiencia del Instituto de Informática Educativa de la Universidad de la Frontera, Chile.” - <http://www.virtualeduca.org/virtualeduca/virtual/actas2002/actas02/804.pdf>
- (39) Lozano, Javier - “El retorno de la inversión del e-learning. Revista AprendeRH. ISSN: 1696-3008. (2003)
- (40) Lozano, Juan Carlos - “La importancia de los contenidos para el éxito del e-learning” - Revista Vértice e-learning 31/01/2005
<http://www.educaweb.com/EducaNews/interface/asp/web/NoticiesMostrar.asp?NoticiaID=258&SeccioID=421>
- (41) Marquès Graells, Pere - “Criterios de Calidad para los Sistemas de Teleformación. Plantilla de Evaluación” Facultad de Educación Universitat Autònoma de Barcelona, 2001 <http://dewey.uab.es/pmarques/stfcalid.htm>
- (42) Meléndez Alicea, Juan - “La efectividad de la educación a distancia como metodología en el desarrollo de destrezas de pensamiento” - Asociación para las Comunicaciones y Tecnología Educativa de Puerto Rico - Journal of Distance Education (1993) http://cade.athabasca.ca/vol8.3/07a_melendez_alicea-sp.html
- (43) Nicol, David & Coen, Michael - “A Model for Evaluating the Institutional Costs and Benefits of ICT Initiatives in Teaching and Learning in Higher Education” - University of Strathclyde.
http://www.insight.strath.ac.uk/projects/insight/documents/cb_paper.pdf
- (44) Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) - "Proyecto Internacional de Indicadores de la Educación (INES)" - Madrid – 1986
http://www.institutodeevaluacion.mec.es/estudios/en_elaboracion/
- (45) Padula Perkins, Jorge Eduardo - “Tan cerca y tan distante. Apuntes para una historia de la educación a distancia en argentina” - Universidad del Salvador, Argentina - 2004. <http://www.uned.es/bened/colaboraciones/colab21.htm>
- (46) Pérez i Garcías, Adolfinia - “Elementos para el análisis de la interacción educativa en los nuevos entornos de aprendizaje” - Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación N^o 19, Junio 2002 <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n19/pdf/04.pdf>
- (47) Pérez Machin, Maykel - “Metodología para el cumplimiento de las buenas practicas de enfermería en ensayos clínicos oncológicos” - Revista de los Portales Médicos – Mayo 2007

<http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/499/1/Metodologia-para-el-cumplimiento-de-las-buenas-practicas-de-enfermeria-en-ensayos-clinicos-oncologicos.html>

(48) Proyecto Descartes Multimedia - “Guía práctica para la elaboración de contenidos de e-learning en base a estándares tecnológicos y pedagógicos” - 2005

<http://www.descartestmultimedia.es/estandares>

(49) Ramos Mederico, Julissa Josefina – “Sistema computarizado de evaluación del aprendizaje para la plataforma virtual de aprendizaje de La Universidad de Carabobo” - Universidad Central de Venezuela – EDUTEC 2003

(50) Rengarajan, Raghavan - “LCMS and LMS, Taking Advantage of Tight Integration” - Click2learn, Inc. - August 2001- http://www.e-learn.cz/soubory/lcms_and_lms.pdf

(51) Rubio, Maria José - “Enfoques y Modelos de Evaluación del e-learning” - (2003) - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, V. 9, N. 2.

http://www.uv.es/relieve/v9n2/relievv9n2_1.htm.

(52) Rubio Gómez, M y cols. - “Proceso de Autoevaluación de los Programas de Educación a Distancia – Documento introductorio (Estándares, Indicadores, Instrumentos y Valoración)” – Universidad Técnica Particular de Loja – 2005

(53) Salem Sahab - “Initiating distance education programs in Saudi Arabia using networked learning technology” - Faculty of Science King Abdul-Aziz University, Jeddah, (2003) Saudi Arabia

(54) San Jose State University - “Brief History of Distance Education” (2004)

<http://www.sjsu.edu/depts/it/edit285sp/presentations/2history.pdf>

(55) Sangrà, Albert - “BENVIC Proyecto de benchmarking de campus virtuales. Metodología y estándares de calidad para evaluar entornos y plataformas virtuales de aprendizaje.” - Edu Lab, UOC – 2001

http://cv.uoc.edu/UOC/a/intrauoc/docs/ap3/emie/continguts/qualitat/docs/article_benvic_cast.pdf

(56) Sigalés, Carles - “El potencial interactivo de los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje en la educación a distancia” - Ponencia UOC noviembre de 2001. Guadalajara, México

<http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/sigales0102/sigales0102.html>

(57) Southern Regional Education Board – “What is SREB-SCORE? Is it important to your state? Should you care?” - Atlanta - Junio de 2007

http://www.sreb.org/programs/EdTech/pubs/2007pubs/07T01_SREB_Score.pdf

(58) Southern Regional Education Board - “Standards for Quality Online Courses” - Atlanta - Noviembre de 2006

http://www.sreb.org/programs/EdTech/pubs/2006Pubs/06T05_Standards_quality_online_courses.pdf

(59) Spear, Mary Helen & Sax, Christina - "Principles of Good Practice in Online Education" – Prince Georges Community College y University of Maryland University College <http://www.umuc.edu/mdfaconline/Presentations/BestPracticesGuide.doc>

(60) The American Distance Education Consortium - "ADEC Guiding principles for Distance Learning" - Enero 2003
http://www.adec.edu/admin/papers/distance-teaching_principles.html

(61) The Institute for Higher Education Policy - "Quality on the Line" - The National Education Association – 2001 <http://www.ihep.org/Pubs/PDF/Quality.pdf>

(62) The Technology Source - "Seven Principles of Effective Teaching: A Practical Lens for Evaluating Online Courses." - March/April 2001.
<http://sln.suny.edu/sln/public/original.nsf/dd93a8da0b7ccce0852567b00054e2b6/b495223246cabd6b85256a090058ab98?OpenDocument>

(63) Universidad Oberta de Cataluña – "BENVIC Benchmarking of Virtual Campuses - Informe de Proyecto" - UOC <http://www.ub.es/euelearning/delphi/docs-htm/benv/contin0.htm>

(64) Van De Berghe, Wouter - "Aplicación de las Normas ISO 9000 a la enseñanza y la formación. Interpretación desde una perspectiva europea." - Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional - Octubre 1997

(65) Zapata, Miguel - "Evaluación de un Sistema de gestión del aprendizaje" - Revista de Educación a Distancia. Número Monográfico I – 2003
http://www.um.es/ead/red/M1/eval_SGA_1.pdf

(66) Zapata, Miguel – "Evaluación de sistemas de educación a distancia a través de redes" - 2003 http://www.um.es/ead/red/9/eval_sistemas.pdf

(67) Zhu, Erping y cols. - "Evaluation of Online Course, based on Principles of Online Design" – Florida Gulf Coast University – 2007
<http://www.fgcu.edu/onlinedesign/>

(68) Zúñiga, María Eugenia – "Taller Virtual sobre estándares de calidad para la Educación Superior a distancia en América Latina y el Caribe (Conclusiones y aportes)" -Universidad Tecnológica Metropolitana – Chile - 2004

Entrevistas

(69) Mena, Marta. - "La evolución de la educación a distancia". Agosto 2004.
<http://weblog.educ.ar/educacion-tics/cuerpoentrevista.php?idEntrev=50>

(70) Nakayama, Keiko - "¿Como evaluar el impacto de una solución de e-learning?" de la Universidad Federal do Rio Grande do Sul – Revista E-LEARNING América Latina N° 58 – Julio 2005

Páginas web

(71) ASTD American Society for Training and Development.
<http://www.astd.org/astd> (2004).

(72) Carta de las Naciones Unidas
http://es.wikisource.org/wiki/Carta_de_las_Naciones_Unidas

(73) Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL
<http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/3/28063/P28063.xml&xsl=/deype/tpl/p9f.xsl&base=/tpl/top-bottom.xsl>

(74) Open University
<http://www.open.ac.uk/about/ou/p3.shtml>

(75) Technology Costing Methodology Project. (2004)
<http://www.wcet.info/services/tcm/>

(76) “Best Practices For Electronically Offered Degree and Certificate Programs”
<http://wiche.edu/telecom/Accrediting%20-%20Best%20Practices.pdf>

(77) “Misconceptions About On Line Learning” - Prince George’s Community College
<http://academic.pg.cc.md.us/~dmccaull/misconceptionsaboutonlinelearning.htm>

(78) “Principles for Good Practice in Education”
<http://www.csus.edu/tltr/assessment/7principles.htm>

ANEXO 1

INDICACIONES PARA COMPLETAR EL FORMULARIO DE AUTOEVALUACION

La siguiente es una relación de "buenas prácticas", preparada con el fin de realizar una evaluación de programas e-learning desarrollados por universidades o centros académicos de educación superior.

Las "buenas prácticas" han sido agrupadas en 9 componentes, cada uno referido a un área específica de evaluación.

Este listado no es definitivo, y pretende recoger nuevas "buenas prácticas" que los centros académicos vengam desarrollando y que puedan servir para perfeccionarlo. Por tal motivo, al final de cada componente se incluye un espacio para "buenas prácticas" adicionales que su centro académico tenga a bien sugerir.

Para completar el formulario, por favor sírvase indicar con una " X " en el recuadro correspondiente:

- * Lograda = la "buena práctica" se ha implantado con éxito en mi centro académico
- * En proceso = la "buena práctica" se encuentra en proceso de implementación
- * Estudiará aplicarla = la "buena práctica" parece interesante de aplicarse, pero no había sido tomada en cuenta aún
- * No considera aplicable = la "buena práctica" no es aplicable en mi centro académico

El formulario debe ser completado preferentemente por los responsables de la dirección de los programas de e-learning del centro académico.

Los resultados de esta auto evaluación son estrictamente confidenciales y su único fin es la investigación académica, con el objetivo de establecer un mecanismo de evaluación aplicable a nuestros centros académicos.

Gracias,

ANEXO 2
FORMULARIO DE AUTOEVALUACION

Buenas Practicas sugeridas por Componente	Lograda	En proceso	Estudiará aplicarla	No considera aplicable
Componente 1: Favorecer la interacción entre el estudiante y el centro académico				
· Contactar a los estudiantes al inicio del curso o semestre para hacerles conocer donde encontrar las clases, los materiales del curso y hacerles conocer el calendario de actividades.				
· Establecer un horario de atención al alumno, los tiempos que tiene disponibles para chats, llamadas telefónicas y correo electrónico.				
· Informar a los estudiantes el tiempo esperado de respuesta a sus comunicaciones e-mail y mail de voz (Ej. En 24 horas, 2 veces por semana, etc.)				
· Ofrecer al alumno diversas formas alternativas de contacto: llamadas telefónicas, fax, correo electrónico, reuniones presenciales, etc.				
· Mantener procedimientos e instrumentos para recoger los intereses y expectativas de los alumnos dando atención a toda sugerencia que eventualmente puedan llevar a mejoras en el sistema.				
· Describir los procedimientos de correo electrónico, correo de voz, u otras formas de comunicación.				
· Atender la recepción de los mensajes electrónicos de los estudiantes con una respuesta de correo electrónico automática que confirme la recepción de sus mensajes.				
· Enviar regularmente mensajes generales a toda la clase.				
· Limitar el tamaño de la clase para permitir mayor interacción con el estudiante. El aumento del número de alumnos va acompañado por la adición tutores.				
· Tratar a los alumnos individualmente, dirigirse a ellos por su nombre. Permitir que los alumnos conozcan a los tutores y personal de atención y se dirijan a ellos por sus nombres.				
· Llevar estadísticas de la frecuencia y duración de las conexiones del alumno y retroalimentarlo.				
· Identificar y realizar seguimiento a los alumnos de menor participación o que no están participando.				
· Llevar control estadístico los abandonos de los alumnos, así como de los motivos de su deserción.				
· Mantener un vínculo de comunicación con los egresados de los cursos.				
Componente 2: Promover la cooperación entre los alumnos				
· Diseñar actividades que promuevan la cooperación entre los alumnos				
· Proveer una organización del curso y contenidos que promuevan la cooperación				
· Favorecer los contactos entre estudiantes: intercambio de números telefónicos y correos electrónicos, entrevistas y presentaciones de unos a otros				
· Solicitar a los alumnos que completen un cuestionario personal para la formación de grupos de estudio y trabajo, compatibles y efectivos.				

· Usar técnicas que fomenten la cooperación entre estudiantes: revisiones de asignaciones, salas de chat, publicación de boletines, foros de discusión, trabajos de grupo, grupos de estudio, equipos de aprendizaje.				
· Estimular y medir el sentido de pertenencia a un grupo en los estudiantes.				
· Solicitar a los alumnos que brinden ayuda y enseñen a sus compañeros de clase				
Componente 3: Promover el aprendizaje activo				
· Proveer al alumno una guía completa del curso con información previa suficiente sobre la metodología.				
· Solicitar a los alumnos que establezcan que es lo que esperan aprender en la clase				
· Promover el rol del tutor como dinamizador del entorno de comunicación				
· Usar preguntas abiertas que impliquen al alumno en las discusiones de clase, animen un diálogo amplio y vasto, y que permitan explotar al máximo los contenidos del curso				
· Plantear preguntas de discusión que fomenten el análisis y la solución de problemas				
· Animar las opiniones tanto como las acciones de los alumnos.				
· Seleccionar situaciones de la vida real, relevantes y prácticas, que permitan a los alumnos aplicar los conceptos aprendidos.				
· Impulsar las discusiones en línea				
· Establecer la participación del alumno en las discusiones “on line” como aspecto importante en su formación, con una ponderación relevante en sus calificaciones.				
· Realizar seguimiento de los trabajos asignados, lecturas de discusión, simulaciones o aplicación a casos de estudio y escenarios.				
· Pedir a los alumnos que reflejen lo que ha aprendido con sus propias palabras. El porque de la importancia de su nuevo conocimiento.				
· Pedir a los alumnos que desarrollen productos de aprendizaje, resúmenes, mapas conceptuales.				
· Solicitar a los alumnos que opinen y critiquen los trabajos de los otros alumnos.				
· Solicitar al alumno que provea y critique páginas web relativas al tema de aprendizaje.				
Componente 4: Proveer rápida retro-alimentación al alumno				
· Proveer abundante y frecuente retroalimentación. Plantear asignaciones y ejercicios cortos constantes para permitir mayor retroalimentación.				
· Utilizar preguntas y ejercicios en base a los contenidos de estudio, con autocomprobación y calificación en línea.				
· Proveer al alumno de actividades de auto-evaluación previas a la evaluación formal.				
· Enviar regularmente sus calificaciones a los alumnos				
· Devolver exámenes, informes, asignaciones, etc. calificados en el plazo máximo de una semana.				
· Considerar horarios de atención para que los estudiantes consulten la calificación de su trabajo.				
· Mantener correspondencia electrónica frecuente con el alumno, con: respuestas a las preguntas, comentarios sobre contenidos de las unidades o lecciones, dando orientación e información.				

· Incentivar las preguntas, sugerencias y retroalimentación de los estudiantes; establecer claramente que todos los puntos de vista son bienvenidos y respetados				
· Establecer tiempos máximos de respuesta de los tutores a las consultas de alumnos Ej. 48 horas				
· Diferenciar los tipos de requerimientos de los alumnos y los tiempos de respuesta en cada caso (recepción de mensajes, preguntas personales, preguntas de contenidos, retroalimentación)				
Componente 5: Dar énfasis al tiempo que el alumno dedica a la tarea				
· Programar una sesión de orientación en la cual se indique a los estudiantes el tiempo total que deben dedicar semanalmente al curso, la importancia del tiempo dedicado a las tareas y las habilidades a desarrollar para un mejor manejo del tiempo.				
· Plantear los objetivos de aprendizaje para cada modulo, lección y/o capítulo				
· Asignar para cada lección o clase, alguna tarea que el alumno realice.				
· Indicar para cada tarea un tiempo sugerido de realización				
· Asignar tareas para grupos de alumnos, estableciendo plazos de cumplimiento				
· Comentar cada trabajo o asignación presentada por los alumnos y remitirle anotaciones requiriendo sus comentarios				
· Estructurar un sistema de recompensa por puntos para cada trabajo de los alumnos				
· Hacer agradables las tareas asignadas a los alumnos para conseguir que el tiempo dedicado a ellas aumente.				
· Hacer que el estudiante compare el tiempo de permanencia en una clase presencial, y su desplazamiento para asistir a ella, con el tiempo destinado a una clase en línea				
Componente 6: Hacer saber a los alumnos que esperar y que no esperar de nuestro servicio educativo				
· Realizar una sesión de la orientación al principio del curso o semestre explicando lo que deben y lo que no deben esperar del servicio educativo				
· Informar al alumno la disponibilidad de conocimiento, recursos, tecnología y soporte con que cuenta				
· Identificar la motivación real del alumno para escoger la educación "on line".				
· Publicar un calendario de atención para que los alumnos conozcan cuando habrá y cuando no habrá disponibilidad para atenderlos				
· Definir el rol del profesor como mentor o facilitador del alumno en el proceso de aprendizaje, en cada uno de sus tipos: independiente, activo, centrado en el alumno.				
· Indicar al alumno la cantidad de tiempo que se espera que invierta semanalmente en el curso.				
· Disipar prejuicios que el alumno pueda tener sobre la formación "on line", hacerle saber que tienen la exigencia del nivel superior, calendarios y plazos efectivos, y que son interactivos, no independientes.				
· Solicitar a los alumnos que completen una auto-evaluación de sus habilidades y aptitudes para el e-learning, que los ayude a identificar si tienen lo necesario para ser exitosos estudiantes "on line".				
· Estar dispuestos a aconsejar no inscribirse en nuestros cursos quien no reúna las condiciones para ser un alumno exitoso en esta modalidad.				

· Medir el nivel de repetición en la inscripción de nuestros cursos				
Componente 7: Transmitir altas expectativas al alumno				
· Incluir en el sílabo: las metas del curso, objetivos de rendimiento, criterios de calificación y evaluación, de modo que queden claramente definidos para el alumno.				
· Definir claramente las expectativas del nivel mínimo de participación del alumno en las actividades académicas del curso.				
· Estimular la dedicación y constancia del alumno.				
· Publicar en una sección del web site, ejemplos de los mejores trabajos de los alumnos.				
· Modelar altos estándares y calidad en la formación del alumno por medio del ejemplo				
· Exigir al alumno énfasis en el desarrollo de conceptos, pensamiento y análisis crítico, y aplicación práctica de lo aprendido en ejemplos reales.				
· Establecer niveles de exigencia respecto a la escritura, uso correcto del lenguaje, formato de presentación, plazos de entrega y etiqueta en el uso del Internet.				
· Establecer altos estándares de exigencia para nuestra misma organización educativa				
· Actualizar de forma permanente los contenidos de clases, ejercicios y prácticas.				
· Realizar seguimiento del éxito de los egresados y el nivel de aplicación de lo aprendido.				
· Transmitir al alumno pasión y entusiasmo en el tratamiento de los temas del curso.				
Componente 8: Respetar la diversidad de talentos y las formas diversas de aprender				
· Identificar, respetar y premiar la creatividad.				
· Entender y permitir las diferencias en el ritmo de aprendizaje de los alumnos				
· Diseñar varios métodos de aprendizaje para los alumnos				
· Diseñar métodos diversos para evaluar y mostrar los logros de los alumnos				
· Solicitar a los alumnos que completen un cuestionario para definir su estilo de aprendizaje				
· Ser sensible a posibles diferencias culturales				
· Entender y apreciar el estilo de vida, capacidades y disponibilidad de recursos del alumno a distancia.				
· Diseñar los materiales del curso que apoyen el análisis, la síntesis y la aplicación de lo aprendido				
· Animar al alumno a usar recursos adicionales de Internet, u otros medios, para dominar el contenido del curso.				
· Aceptar que la educación a distancia y las clases “on line” no son el mejor o preferido escenario de aprendizaje de algunos estudiantes				
· Permitir a los alumnos escoger entre diferentes modos posibles de presentación de sus proyectos, acordando esto en trato directo con su profesor o tutor.				
Componente 9: Hacer uso efectivo de la Tecnología				
· No escoger una tecnología simplemente porque es nueva o llamativa.				
· Usar la tecnología y los recursos que sean más apropiados a la especialidad del curso				

· Usar la tecnología y los recursos que sean más apropiados para la tarea académica				
· Ser flexible en el uso de la tecnología, empleando una mezcla adecuada de recursos tecnológicos.				
· Capacitar a docentes y alumnos para el mejor y más efectivo uso de la tecnología empleada				
· Emplear tecnología de la mayor simplicidad de cara al alumno, que no necesite realizar instalaciones o configuraciones, o cuya instalación sea automática				
· Propiciar que los docentes interactúen frecuentemente sobre temas como la práctica de la enseñanza "on line" y el uso de la tecnología en la enseñanza				
· Usar las funciones más apropiadas de la clase "on line", de acuerdo a la tarea a realizar: chats, pizarra electrónica, carpetas compartidas, correo electrónico, video conferencia.				
· Combinar el uso de múltiples medios: Ej. Lectura en pantalla con documentos impresos.				
· Utilizar un diseño de presentación que se mantenga consistente a través de todo el curso				
· Promover el establecimiento de soporte técnico en línea (7 días, 24 horas) en el centro académico para apoyar al alumno.				
· Proveer a los alumnos con ejemplos del uso, efectivo e inefectivo, de los recursos multimedia (Power Point, etc.).				
· Incorporar actividades introductorias para reforzar el dominio del alumno de funciones básicas de la tecnología: correo electrónico, lectura de mensajes, escritura de mensajes, búsquedas de Internet.				
· Emplear herramientas de la plataforma que permitan la personalización de todos los aspectos posibles del curso.				
· Proveer a los alumnos de ejemplos de sitios web recomendables.				