

# ESTILOS DE APRENDIZAJE Y E-LEARNING. HACIA UN MAYOR RENDIMIENTO ACADÉMICO.

*Alejandro Gallego Rodríguez y Eva Martínez Caro<sup>(1)</sup>*

## Resumen

*La enseñanza virtual o e-learning está sufriendo un proceso de expansión constante, que seguirá adelante en los próximos años, según las estimaciones realizadas por las grandes consultoras. La enseñanza virtual se perfila como solución a los problemas a los que la enseñanza tradicional no pueda dar respuesta. Así mismo, podríamos situarla en la última etapa de la enseñanza a distancia, en la que se aplican las Tecnologías de la Información y la Comunicación a la educación. A pesar del gran auge del e-learning, no hay que caer en la falsa idea de que es la panacea, ya que no garantiza una mayor calidad ni un aprendizaje más rápido ni más eficaz por sí solo. Sin embargo, el e-learning permite la aplicación de herramientas como los estilos de aprendizaje con los que si que se consigue un aprendizaje más efectivo, herramienta que es difícilmente aplicable en la clase tradicional. En este artículo se exponen los resultados de un curso piloto impartido a través de Internet en el que se personalizan los contenidos del mismo adaptándose a los estilos de aprendizaje de cada alumno.*

## 1. LA ENSEÑANZA VIRTUAL O E-LEARNING

Como recogía en su primer Boletín la Cátedra UNESCO de Gestión de la Educación Superior: *“El nuevo entorno en que se desarrolla la educación superior una vez concluido el período de Universidad de masas, ha hecho de la calidad de la docencia el principal elemento diferenciador. En este nuevo contexto de “Accountability” (rendición de cuentas) el profesorado es la piedra de toque principal de la reforma universitaria. El gran reto es adaptar su papel a una nueva realidad en donde el aprendizaje ya no se concentra exclusivamente en el aula sino que pasa también por el acceso a las Tecnologías de la Comunicación (TIC), por el aula virtual y por la enseñanza semipresencial y a distancia”.*

La enseñanza virtual es algo que, hoy en día, está presente, de un modo u otro, en la mayoría de las universidades españolas. Según un informe de la Dirección General de Universidades, un 52% de las universidades españolas ofrece algún curso en la Red, siendo las públicas las más desarrolladas (61%) frente a las privadas (31,5%) (Schell, 2002). Cada universidad ha tratado en los últimos años de “apuntarse” a este movimiento que viene con tanta fuerza. Por ello han surgido una treintena de universidades virtuales, campus virtuales, aulas virtuales, etc., por todo el territorio español. Cada uno con características muy diversas en cuanto a niveles de aplicación (gestión, docencia), en cuanto al nivel de los cursos (primer y segundo ciclo, tercer ciclo, postgrado, master), en cuanto al tipo de asignaturas (troncales, optativas, de libre configuración) y en cuanto a metodologías, tecnologías y plataformas.

En el mundo empresarial, según la consultora IDC, el negocio del e-learning, moverá en el año 2004, 4.210 millones de euros en Europa y 24.210 en todo el mundo. Así, según Eduventures, en EE.UU. el mercado corporativo de educación virtual facturará 4.260 millones de euros de 2005. En España, donde la facturación fue de 10 millones de euros en 2002, el 5% de las empresas utiliza el e-learning y este porcentaje se incrementará hasta el 60% para el año 2005 según la Asociación de E-Learning y Formación On Line (Aefol) (Schell, 2002).

¿Por qué esa expansión tan fuerte? El sistema de enseñanza tradicional es incapaz de responder a las nuevas necesidades de la sociedad imponiendo determinadas barreras que dificultan el aprendizaje (Tiffin, 1997; García, 2001):

- *Problemas geográficos:* Las personas residentes en áreas alejadas de centros educativos ven disminuidas sus posibilidades de acceso a la educación. De la misma manera, en urbes densamente pobladas existen personas que quieren seguir aprendiendo, pero el lugar físico donde se imparte esa enseñanza supone una lejanía que exige combinar diversos medios de transporte, posibles problemas de aparcamiento, horas-punta, etc. También hay que tener en cuenta los trabajadores que son desplazados por sus empresas a diferentes lugares geográficos, lo que impide una continuidad en sus estudios; o a las personas discapacitadas que pueden tener problemas a la hora de desplazarse al centro de enseñanza.
- *Problemas de tiempo:* La enseñanza tradicional requiere establecer un horario en el que se reúnan profesores y alumnos. Sin embargo son muchas las personas que no pueden acudir al centro de enseñanza en ese horario. Cuando esas mismas personas disponen de tiempo, el centro de enseñanza puede no impartir docencia.
- *Problemas de demanda:* Resulta complicado crear e impartir cursos formativos cuando la demanda local no justifica el esfuerzo ni la inversión. Las acciones formativas dirigidas a pequeñas poblaciones, encuentran difícilmente justificación, por escaso número de alumnos potenciales, aunque los mismos tengan una gran necesidad de formarse o reciclarse en determinadas materias.

La **educación a distancia** está perfilándose como solución a estos problemas: Permite superar las barreras de índole geográfica, ya que no es necesario desplazarse a ningún lugar; los problemas de tiempo, ya que hace posible compaginar el estudio con las obligaciones laborales y familiares al poder escoger el alumno su propio horario; y los problemas de demanda, ya que se puede seguir un mismo programa formativo con personas que compartan intereses pero que sean de distintas zonas geográficas. Además, estas personas disponen de un mayor abanico de ofertas de formación. En definitiva, ofrece a la ciudadanía más oportunidades para la formación.

Sin embargo, también tiene sus inconvenientes: poca interactividad entre profesores y alumnos; la retroalimentación puede ser muy lenta; es más difícil la rectificación de errores en los materiales, evaluaciones, etc.; hay más abandonos que en la enseñanza presencial; etc.

Son muchos los intentos que se han realizado para solucionar los problemas de la educación tradicional mediante las tecnologías de la comunicación, intentos que han marcado las grandes etapas de la educación a distancia. Así, uno de los primeros fue el uso de los servicios postales o correspondencia, durante los años 40 y 50 se produjo la introducción del cine y la radio, en los 60 y 70 la televisión, en los 80 los ordenadores personales. En los 90 y hasta la actualidad se está viviendo un periodo de experimentación de las telecomunicaciones en la educación. Es en esa época cuando aparece la última de las etapas de la educación a distancia: la enseñanza virtual.

La **Enseñanza virtual** u **online**, es definida por la Fundación para el Desarrollo de la Función Social de las Comunicaciones (FUNDESCO) como: “Un sistema de impartición de formación a distancia, apoyado en las TIC que combina distintos elementos pedagógicos: Instrucción clásica (presencial o autoestudio), las prácticas, los contactos en tiempo real (presenciales, videoconferencias o chats) y los contactos diferidos (tutores, foros de debate, correo electrónico)” (Marcelo, 2002).

La enseñanza virtual aporta unas ventajas que pueden justificar su rápida expansión: la posibilidad de utilizar materiales multimedia, la fácil actualización de los contenidos, la interactividad, acceso al curso desde cualquier lugar y en cualquier momento, la existencia de un feed-back de información inmediato, de manera que el profesor conoce si el alumno responde al método y alcanza los objetivos fijados inicialmente.

Y si bien es cierto que la enseñanza virtual aporta unas ventajas respecto a la enseñanza tradicional, no hay que caer en la idea de que la enseñanza virtual es la panacea. Según Fernández (2001) la formación on-line está rodeada de una serie de mitos entre los que destacamos dos:

**1. Con la formación on-line se consigue un aprendizaje más rápido.** No hay un solo estudio que demuestre que el aprendizaje sea más rápido si se emplea la formación online, que cualquier otro método o combinación de métodos.

**2. Con la formación on-line se consigue un aprendizaje más efectivo y fácil de retener.** La retención de un aprendizaje está ligada a la motivación que el alumno tenga, la necesidad que perciba de aprender para aplicarlo en su vida laboral, a la calidad pedagógica y humana del profesor y a la adecuación de materiales de aprendizaje, método de enseñanza, etcétera.

No hay que olvidarse que:

- Lo importante es el contenido. La herramienta utilizada para dar formación a través de Internet no forma, sólo transmite y no es la que crea el contenido.
- La formación tiene destinatarios que esperan calidad.

Efectivamente, no hay que caer en el error de tratar de reproducir en la red una clase tradicional, sino que hay que aprovechar las opciones que brinda la enseñanza virtual para utilizar herramientas que favorecen el aprendizaje y que son difíciles de utilizar en la clase

tradicional, como es el caso de la adaptación de los contenidos a los estilos de aprendizaje de los alumnos, de manera que se obtenga una mayor calidad en la enseñanza.

## **1. LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE**

Las personas perciben y adquieren conocimiento de manera distinta, tienen ideas y piensan de manera distinta y actúan de manera distinta. Además, las personas tienen preferencias hacia unas determinadas estrategias cognitivas que les ayudan a dar significado a la nueva información. El término *estilos de aprendizaje* se refiere a esas estrategias preferidas que son, de manera más específica, formas de recopilar, interpretar, organizar y pensar sobre la nueva información (Gentry, 1999).

Por ejemplo, cuando se aprende un nuevo concepto, algunos estudiantes se centran en los aspectos detallados del mismo mientras que otros se centran en los aspectos lógicos; algunos son más independientes y quieren aprender solos, mientras que otros prefieren estudiar junto a otros compañeros o cerca de sus profesores; algunos estudiantes prefieren leer o asistir a conferencias mientras que otros prefieren realizar actividades prácticas (Davis, 1993).

Son múltiples las definiciones del concepto de Estilo de Aprendizaje propuestas por los distintos autores. Nosotros destacamos la siguiente:

*Los Estilos de Aprendizaje son los rasgos cognitivos, efectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje* (Keefe, 1988).

De manera más sencilla, para Honey y Mumford (1992): *Un estilo de aprendizaje es una descripción de las actitudes y comportamientos que determinan la forma preferida de aprendizaje del individuo.*

La importancia de considerar los diferentes métodos de aprendizaje de los alumnos ha sido ampliamente estudiada. Murrell y Claxton (1987) citan tres trabajos en este área que sirven de base para toda la posterior investigación sobre los estilos de aprendizaje: Dewey (1938) señaló que los estudiantes aprenden mejor si se incluye un componente de experiencia en el proceso de aprendizaje, y Lewin (1951), de manera similar, encontró que un entorno de aprendizaje activo juega un papel importante. Por otra parte, Piaget (1971) amplió la investigación concluyendo que la inteligencia es un aspecto del dinamismo entre la persona y el entorno de aprendizaje.

Estos descubrimientos sirvieron de preparación para el desarrollo de numerosos cuestionarios sobre estilos de aprendizaje. Entre ellos cabe destacar el LSI de Kolb, el LSI de Dunn, 4MAT y el Myers-Briggs Type Indicator. El movimiento de los estilos de aprendizaje alcanzó un máximo a finales de los años 70 y principios de los 80, cuando los críticos empezaron a señalar que el movimiento estaba basado principalmente en evidencias anecdóticas y que carecía de verificación empírica. En la década de los noventa, el desarrollo de experimentos controlados cuidadosamente, a menudo enfocados a

segmentos específicos de los procesos de enseñanza o aprendizaje, empezó a enmendar estos problemas y a dar más consistencia al movimiento de los estilos de aprendizaje (Filbeck y Smith, 1996).

Son varios los estudios que confirman la relación entre los Estilos de Aprendizaje y el éxito académico, como resultado de la respuesta de los alumnos a diferentes métodos de enseñanza. Varios investigadores han encontrado evidencias de que presentar la información mediante diferentes enfoques lleva a una instrucción más efectiva (Saarikoski et al., 2001). El panorama de trabajos sobre rendimiento académico y Estilos de Aprendizaje es muy amplio: análisis del rendimiento académico, en general, en relación con los Estilos de Aprendizaje; relación entre Estilos de Aprendizaje y rendimiento en el aprendizaje de la lectura; relación entre Estilos de Aprendizaje, estrategias docentes, métodos y rendimiento académico; análisis de los Estilos de Aprendizaje y el rendimiento académico en Educación Especial, etc. Asimismo se ha analizado el problema en profundidad atendiendo a los distintos niveles educativos (Alonso, Gallego y Honey, 1999).

Después de analizar las distintas investigaciones Alonso, Gallego y Honey (1999) llegan a la conclusión de que parece suficientemente probado que los estudiantes aprenden con más efectividad cuando se les enseña con sus Estilos de Aprendizaje predominantes.

Sin embargo, tal y como señalan Alonso, Gallego y Honey, existe una gran dificultad a la hora de poner en práctica la adaptación de la docencia a los Estilos de Aprendizaje de los alumnos. No sólo hay que tener en cuenta el Estilo de Aprendizaje de los alumnos sino también el Estilo de Enseñar de los profesores. Las teorías de los Estilos de Aprendizaje deben repercutir seriamente en los Estilos de Enseñar. Se trata de que el docente tenga muy en cuenta cómo son los Estilos de Aprendizaje de los alumnos, desde el primer "borrador" del diseño educativo hasta el último momento de la impartición de la clase y la evaluación.

Aristóteles en su *Retórica* ya recomendaba a los oradores, el "estudio de la audiencia". De hecho la mayoría de los profesores, explícita o implícitamente, utilizando técnicas de observación, tratan de "conocer" al alumno.

Hay alumnos que afirman saber a los diez minutos de la primera clase del primer día si les va a gustar la asignatura o no. Otros estudiantes tienen éxito con un profesor y fracasan con otros. Algunos profesores se sienten atraídos por algunos estudiantes y desconcertados respecto a otros.

Alonso, Gallego y Honey (1999) opinan que no se trata de acomodarse a las preferencias de Estilo de "todos" los alumnos en "todas" las ocasiones ya que sería imposible. Sin embargo recomiendan al docente que se esfuerce en comprender las diferencias de Estilo de sus alumnos y adapte su Estilo de Enseñar en aquellas áreas y en aquellas ocasiones, que sea adecuado para los objetivos que se pretenden.

Evidentemente, al no poder acomodarse a las preferencias de Estilo de "todos" los alumnos en "todas" las ocasiones, se estaría perdiendo la efectividad que se conseguiría en caso contrario.

## **2. LA COMBINACIÓN DEL E-LEARNING Y LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE. DESCRIPCIÓN DE UN CURSO PILOTO.**

La aplicación de los estilos de aprendizaje al e-learning permite superar las dificultades expuestas anteriormente. En efecto, el e-learning posibilita que cada estudiante pueda "recibir" los contenidos adaptados a sus estilos de aprendizaje predominantes.

Sin embargo, frecuentemente los materiales para la educación a distancia, en general, y para el e-learning en particular, se diseñan sin considerar las diferencias individuales de cada estudiante; como por ejemplo, los estilos de aprendizaje o los conocimientos previos. Se ofrece a todos los estudiantes el mismo curso aunque la personalización de los cursos sea posible además de beneficiosa.

El objetivo de este trabajo es analizar los resultados obtenidos al combinar el e-learning y los estilos de aprendizaje. Para ello hemos desarrollado un curso sobre gestión de calidad que se ha impartido a 30 alumnos de postgrado. Para la aplicación de los estilos de aprendizaje se ha utilizado el sistema 3DE (Design, Development and Delivery Electronic Environment for Educational Multimedia) que está siendo desarrollado a través del proyecto de investigación del mismo nombre dentro del V Programa Marco de la Unión Europea y del que forman parte los siguientes partners: COREP (Politécnico de Turín), ARDEMI (Francia), STI (España) y Vaasa Polytechnic (Finland). El objetivo de 3DE es crear, de manera automática o guiada, cursos adaptados a las necesidades de cada estudiante. Para ello, en primer lugar el alumno debe realizar un test que analice sus estilos de aprendizaje. El test que utiliza 3DE es un test basado en el modelo de Honey y Mumford. Se ha elegido este modelo porque, a diferencia de otros, se centra en el proceso de aprendizaje y está principalmente basado en la percepción y procesamiento de la información, aspectos con los que está relacionado principalmente el aprendizaje (Saarikoski et al., 2001). Para Honey y Mumford (1992) los estilos de aprendizaje son cuatro:

- **Activista:** Las personas que tienen predominancia en estilo activo se implican plenamente y sin prejuicios en nuevas experiencias. Se crecen ante los desafíos y se aburren con los largos plazos. Son personas muy de grupo que se involucran en los asuntos de los demás y centran a su alrededor todas las actividades.
- **Reflexivo:** Los reflexivos aprenden también con las nuevas experiencias pero no les gusta estar directamente implicados en ellas. Reúnen datos, analizándolos con detenimiento antes de llegar a alguna conclusión. Disfrutan observando la actuación de los demás, escuchándoles pero no intervienen hasta que se han adueñado de la situación.

- **Teórico:** Los teóricos aprenden mejor cuando las cosas que se les enseñan forman parte de un sistema, modelo, teoría o concepto. Les gusta analizar y sintetizar. Para ellos si algo es lógico, es bueno.
- **Pragmático:** El punto fuerte de los pragmáticos es la aplicación práctica de las ideas. Descubren el aspecto positivo de las nuevas ideas y aprovechan la primera oportunidad para experimentarlas. Tienden a ser impacientes cuando hay personas que teorizan.

El test, a diferencia del de Honey y Mumford que consta de 80 cuestiones, consta de 36 cuestiones de tipo “Ansío poner nuevas ideas en práctica” o “La rutina me aburre”. El sujeto debe responder si está de acuerdo o en desacuerdo a todas las preguntas pero, mientras que en el test de Honey y Mumford las respuestas son dicotómicas (en función de si se está más en acuerdo que en desacuerdo con la cuestión o viceversa), el test de 3DE sigue una escala tipo Likert de 4 puntos (1= totalmente en desacuerdo a 4= totalmente de acuerdo). Los resultados del test se traducen en cuatro cifras o parámetros que representan las preferencias en cada estilo de aprendizaje.

Los cursos se construyen automáticamente desde una librería de micromódulos – unidades lógicas de aprendizaje indivisibles – teniendo en cuenta los objetivos de aprendizaje y los resultados del análisis de los estilos de aprendizaje del alumno. El material educativo se clasifica no sólo por el contenido, sino también por la manera en la que éste se orienta para ser aprendido por los diferentes estudiantes; es decir, teniendo en cuenta sus distintos estilos de aprendizaje. Cada micromódulo está descrito por parámetros similares a los que se obtienen en el test de los estilos de aprendizaje, de manera que a la hora de construir un curso para un determinado alumno, se seleccionarán los micromódulos cuyos parámetros se adapten mejor a los obtenidos por el alumno al realizar el test.

El curso impartido consta de una librería de 108 micromódulos con contenidos orientados a los distintos estilos de aprendizaje, los cuáles se combinan para formar 6 temas que se adaptan a los estilos de aprendizaje preferidos de cada uno de los estudiantes.

### 3. MUESTRA Y RESULTADOS

En el curso participaron 30 personas con edades comprendidas entre los 23 y los 50 años (media = 32,24), de las cuales el 40% son mujeres, el 88% trabajan, siendo el 13,3% de Hispanoamérica y el resto de distintas ciudades españolas. El 90% son licenciados y el 10% diplomados. Los resultados del test sobre estilos de aprendizaje realizado por los alumnos, muestran los siguientes valores respecto a una escala de 0 a 20:

	ACTIVO	REFLEXIVO	TEORICO	PRAGMÁTICO
Media	13.49	12.78	13.99	15.34
Desv. típica	3.63	5.59	4.11	2.88

Si comparamos estos resultados con los obtenidos por Alonso (1992) en Madrid con alumnos universitarios y por Honey y Mumford (1986) en Reino Unido con directivos, obtenemos la siguiente tabla:

	ACTIVO	REFLEXIVO	TEORICO	PRAGMÁTICO
Honey y Mumford (1986)	9.3	13.6	12.5	13.7
Alonso (1992)	10.7	15.3	11.3	12.1
Gallego y Martínez (2002)	13.49	12.78	13.99	15.34

Nuestros estudiantes tienen puntuaciones más altas en los estilos activo, teórico y pragmático, pero más bajas en el estilo reflexivo. Por lo tanto, nuestros estudiantes parece que están bien capacitados para la estructuración y la abstracción de los contenidos y saberlos llevar posteriormente a la práctica, y para acometer nuevas experiencias y trabajar en grupo. Sin embargo, aún han de mejorar en la capacidad para adquirir y procesar la información.

Al final del curso los alumnos contestaron a una encuesta formada por 33 preguntas de las cuales 30 eran de tipo cerrado. La mayoría de las respuestas a estas 30 preguntas se midieron mediante una escala de tipo Likert de 5 puntos (1 = Muy en desacuerdo a 5 = Muy de acuerdo). Del análisis de la encuesta se desprenden los siguientes resultados:

Todos los alumnos tenían una experiencia previa en el uso de Internet situándose la media en 3,48. Habían utilizado Internet principalmente para el correo electrónico (media = 4,6) y la navegación (media = 4,04). Para el 68% de los alumnos esta era su primera experiencia educativa a través de Internet y sin embargo, el 84% de los alumnos consideró que había sido fácil o muy fácil adaptarse a este nuevo sistema (media = 4,6).

Las principales motivaciones para realizar el curso fueron el interés por el tema (media = 4,48) y el aumentar o actualizar conocimientos (media = 4,32).

Las principales ventajas que encontraron los alumnos al realizar el curso a través de Internet fueron:

- No tener que desplazarse para asistir a clase (media = 4,72)
- Poder elegir su propio horario de estudio: cuándo y por cuánto tiempo estudiar (media = 4,71)
- Estudiar a su propio ritmo (media = 4,66)
- Compaginar el estudio con otras actividades, por ejemplo, el trabajo (media = 4,66)

Y entre los principales inconvenientes destacan, aunque con puntuaciones bajas, la falta de contacto personal con los demás alumnos (media = 2,3) y que la tecnología falla a menudo (media = 2,34).

Tanto la estructura del curso (media = 4,78) como su diseño (media = 4,84) son muy bien valorados por los alumnos.

En cuanto a la adecuada adaptación de los materiales del curso a los estilos de aprendizaje preferidos por los alumnos, éstos muestran las siguientes opiniones:

	Media	Coefficiente de Variación
Alumnos con una alta preferencia por el estilo <b>activo</b>	4.58	0.14
Alumnos con una alta preferencia por el estilo <b>reflexivo</b>	4.50	0.12
Alumnos con una alta preferencia por el estilo <b>teórico</b>	4.50	0.24
Alumnos con una alta preferencia por el estilo <b>pragmático</b>	4.17	0.33

Como resultados finales, el 33% de los alumnos afirman haber aprendido con este curso igual que con los cursos tradicionales, mientras que el 66,6% afirma haber aprendido más (media = 4,16). Ninguno dice haber aprendido menos. Por otra parte, el 100% estaría dispuesto a repetir la experiencia (media = 4,70) y esto lo confirma el alto grado de satisfacción de los alumnos (media = 4,64).

#### **4. CONCLUSIONES**

Actualmente, el e-learning se perfila como solución a los problemas a los que la enseñanza tradicional no puede dar respuesta, sin embargo, por sí sólo no garantiza una educación de mayor calidad ni un mayor rendimiento en el aprendizaje. Por otra parte, existen numerosas investigaciones que demuestran que los estudiantes aprenden con más efectividad cuando se les enseña con sus Estilos de Aprendizaje predominantes, pero también se constata que es difícil llevar a la práctica en una clase tradicional la adaptación de la docencia a los Estilos de Aprendizaje de los alumnos. Esta dificultad se puede salvar mediante el e-learning. En efecto, el sistema 3DE permite crear cursos adaptados a los Estilos de Aprendizaje de cada estudiante analizados previamente mediante un test. En el estudio realizado se pone de manifiesto que utilizando este sistema se llega a altos grados de adaptación de los contenidos del curso a los estilos de aprendizaje preferidos de cada alumno. También se observa una fácil adaptación por parte del alumno al sistema así como valoraciones altamente positivas sobre las ventajas del e-learning y levemente negativas sobre sus inconvenientes. Además, se demuestra que hay un mayor rendimiento, ya que el 66,6% del alumnado afirma haber aprendido más con este método, y se obtiene un alto grado de satisfacción por parte del mismo.

#### **5. REFERENCIAS**

Alonso, C.M; Gallego, D.J.; Honey, P. (1999): "Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de Diagnóstico y Mejora". 4ª Edición. Ediciones Mensajero, Bilbao.

Cátedra UNESCO de Gestión de la Educación Superior de la UPC: "Calidad en la docencia y formación del profesorado". Boletín de Educación Superior, Nº 1, 1/06/2001.

Davis, B. (1993): "Tools for Teaching. San Francisco". CA, Jossey-Bass.

Dewey, J. (1938): "Experience and Education". New York, NY, Macmillan.

Fernández Díez de la Lastra, R. (2001): "La formación online y sus mitos". Boletín Learnet Marzo 2001. Instituto Universitario Euroforum Escorial.

[http://euroforum.cicei.ulpgc.es/learnet/bolMar\\_01/boletin.htm](http://euroforum.cicei.ulpgc.es/learnet/bolMar_01/boletin.htm)

Filbeck, G. y Smith, L.L. (1996): "Learning Styles, Teaching Strategies, and Predictors of Success for Students in Corporate Finance". Financial Practice&Education, Spring/Summer 96, Vol.6, Issue 1, p.74.

García Aretio, Lorenzo (2001): "La educación a distancia. De la teoría a la práctica". Editorial Ariel Educación, Barcelona.

Gentry, J.A. y Helgesen, M.G. (1999): "Using Learning Style Information to Improve the Core Financial Management Course". Financial Practice and Education, Spring-Summer 1999.

Honey, P.; Mumford, A. (1986): "The Manual of Learning Styles". Maidenhead, Berkshire. P. Honey, Ardingly House.

Keefe, J. K. (1988): Profiling and Utilizing Learning Style. Reston, Virginia: NASSP.

Lewin, K. (1951): "Field Theory in Social Sciences". New York, NY, Harper and Row Publishers.

Marcelo, D. y otros (2002): "E-learning-teleformación. Diseño, desarrollo y evaluación de la formación a través de Internet". Editorial Gestión 2000, Madrid.

Murrell, P. y Claxton, C. (1987): "Experiential Learning Theory as a Guide for Effective Teaching". Counselor Educational and Supervision. September 27, 4-14.

Piaget (1971): "Psychology and Epistemology". Middlesex, England, Penguin Books.

Saarikoski, L.; Salojärvi, S.; Del Corso, D.; Ovcin, E. (2001): "The 3DE: An Environment for the Development of Learner-Oriented Customised Educational Packages". ITHET, 4-6 Julio, 2001, Kumamoto. ([www.eecs.kumamoto-u.ac.jp/ITHET01/proceedings.htm](http://www.eecs.kumamoto-u.ac.jp/ITHET01/proceedings.htm))

Schell, R.(2002): "E-learning, la pata necesaria". Expansión&Empleo, 11 de junio de 2002. (<http://expansionyempleovd.recoletos.es/edicion/noticia/0,2458,155307,00.html>)

Tiffin, J. y Rajasingham, L. (1997): "En busca de la clase virtual. La educación en la sociedad de la información". Editorial Paidós, Barcelona.

---

<sup>(1)</sup> Dept. de Economía de la Empresa, Universidad Politécnica de Cartagena.