



# LA CALIDAD EN LOS ELEMENTOS DEL DISEÑO INSTRUCCIONAL EN E- LEARNING O EDUCACIÓN VIRTUAL

Eje temático: 3 - Calidad, Currículum y Diseño Instruccional en Educación a  
Distancia.

Laura Alonso Díaz ([laulonso@unex.es](mailto:laulonso@unex.es))

Miguel Ángel Martín Sánchez ([miguelmartin@unex.es](mailto:miguelmartin@unex.es))

Facultad de Formación del Profesorado. Universidad de Extremadura, Avda de  
la Universidad, s/n, 10071, Cáceres, España.

## Resumen

Los sistemas de educación abiertos y a distancia de carácter virtual, internacionalmente conocidos como e-learning, se presentan en la actualidad como métodos de aprendizaje eficaces y como posibles soluciones para quienes no pueden acceder, por diversos motivos, a diseños formativos presenciales. Sin embargo, la emergencia de este nuevo sistema, que se apoya en los ordenadores, exige por parte de los expertos un estudio concienzudo para asegurar su calidad en cada uno de sus procesos, especialmente en los de evaluación. Parece que en la distancia es más complicado controlar cuestiones relativas a la calidad de la docencia, pero nosotros, desde nuestra experiencia como docentes online, aportamos una concepción que plantea que un diseño bien elaborado y con un seguimiento continuo puede proporcionar los niveles de calidad a los que se aspira en cualquier proceso de enseñanza/aprendizaje.



## 1. Introducción

Parece haber transcurrido aún mucho más tiempo del real desde que en el año 2003 Sangrá se atreviese a elaborar una serie de tendencias que comenzaban a surgir entonces con la aparición de los sistemas de e-learning. Él aseguraba que el e-learning iba a influir en la mejora de la calidad de la educación, que para él debía ser la verdadera finalidad de este “renacimiento” de la educación. Se trataba por tanto de conseguir sistemas educativos de mayor calidad. No sólo en cuanto a los resultados finales, sino también por lo que respecta a los procesos en los que los estudiantes se ven implicados. La flexibilidad, la personalización, la interactividad y la cooperación deben ponerse al servicio del estudiante en un modelo educativo no presencial en que la virtualidad es el entorno de aprendizaje.

Lo cierto es que el e-learning supone un hecho sin precedentes, sorprendente e inaudito. Cada día es más elevado el número de profesores que en todas las universidades lo emplean tanto para desarrollar enseñanza a distancia como para complementar su trabajo presencial. De hecho, hay quien habla de una revolución en la educación superior. En todo caso, representa una nueva era en la educación a distancia pues ha multiplicado la capacidad para enviar, recibir y usar información.

Lo negativo, una vez más, es que esta nueva revolución tecnológica tiene lugar sin una visión clara o un plan que dé pleno sentido a esta nueva fórmula educativa. Y a pesar de todo lo que sería posible gracias a las nuevas tecnologías, se avanza muy poco en los modos de enseñar. Porque la investigación ha aportado aún muy poco sobre el uso de este medio que pueda conducirnos a una comprensión profunda del e-learning. El problema no es tanto el de las tecnologías empleadas, sino más la comprensión de esas tecnologías desde la perspectiva educativa.

A nuestro juicio, esta tecnología contiene el potencial suficiente para transformar los clásicos modelos educativos, especialmente en la educación superior y favorecer el discurso crítico y la educación de alto nivel. Porque el e-learning no es, para nosotros, una tecnología más sino que representa una categoría y modo muy diferente de comunicación, hasta el punto de que



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

combinada con la pedagogía adecuada y un plan docente meditado, puede transformar la educación superior.

Los docentes esperan razones de peso desde la pedagogía para participar en esta especie de cambio de paradigma. Pero para conseguir extraer del e-learning todo su potencial como un sistema abierto pero cohesionado, es esencial que nos replanteemos aspectos relacionados con la ordenación de los elementos que lo estructuran, ya que su valor no consiste en que permita acceder en menos tiempo a más información. Lo más significativo del e-learning es su capacidad para promover la comunicación y el desarrollo del pensamiento y construir así significado y conocimiento.

A lo largo de estas páginas reflexionaremos sobre cuestiones relativas a la organización y el control en un proceso educativo virtual. Profundizaremos en la capacidad del e-learning como agente de cambio, en las responsabilidades del docente como creadores del entorno de aprendizaje y en las diferentes posibilidades de su diseño.

## **2. El e-learning como agente de cambio**

El e-learning, como sistema de formación abierta y a distancia, puede apoyar el pensamiento innovador ofreciendo una comunicación ágil y multidireccional que sirva al profesorado para asentar una cultura de colaboración y permitir que los centros universitarios sean espacios de relación y de intercomunicación, con las aulas abiertas al mundo, como nos posibilitan las redes.

Guskey (1986) proponía que las creencias y actitudes de los profesores sólo se modifican en la medida en que los docentes perciban resultados positivos en el aprendizaje de los alumnos. Así, un cambio positivo en el resultado de aprendizaje de los alumnos generalmente precede, y puede ser un prerrequisito, para que se produzca un cambio significativo en las creencias y actitudes de la mayoría de los profesores. En todo caso, esto significa un compromiso de renovación del personal docente, al que continuamente, no puede ser de otro modo, se le exige una fuerte capacidad de reconversión (UNESCO, 1998).



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

Parte considerable de estos esfuerzos corresponderá a los docentes y, por ello, muchas de las reformas que habrán de adoptarse deberán centrarse en ámbitos del profesorado. Gisbert (2000) indica que el profesor del s. XXI se moverá en los entornos tecnológicos asumiendo nuevos roles, parecidos a los de consultores de información, colaboradores en grupo, trabajadores solitarios, facilitadores de recursos, supervisores académicos, etc. Por su parte, Bigum y Kenway (1998) pronostican que los docentes se convertirán en entrenadores, guías y facilitadores que ayudarán a los estudiantes en las nuevas formas de aprendizaje en las que éstos se verán implicados.

La posibilidad de la renovación pedagógica depende, también, del acceso por el profesorado a un conocimiento valioso y pertinente sistematizado y de la capacidad de su reconstrucción concreta y particular (procesamiento social del conocimiento externo). El cual servirá de poco si no queda anclado en compromisos y estructuras de todo el centro, imprescindibles para estimularlo y mantenerlo.

Seguramente, además, los cometidos y responsabilidades hoy delegados en los centros universitarios y profesores no pueden ser realizados satisfactoriamente por ellos sin el concurso y la colaboración de otras fuerzas y agentes sociales de la propia comunidad universitaria y entorno social.

En cualquier caso, responsabilidad de todos es ir elaborando alternativas pedagógicas innovadoras que respondan a las exigencias sociales de una sociedad democrática en un contexto dominado por las tecnologías. Pero sin dejarnos impresionar por la novedad, pues educar supone algo más que procesar información: no sirve de nada envolver las cosas en las nuevas tecnologías si no se emplean para avanzar en el conocimiento.

### **3. Diseño pedagógico de un proceso de formación en el ciberespacio**

Conviene reconocer que el proceso de planificar una experiencia de e-learning de calidad puede ser mucho más complejo y exigir más tiempo que la planificación de una clase presencial tradicional. Pensar en la estructura,



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

proceso y evaluación de un curso mediante e-learning plantea una serie de retos especiales. Dicho de otro modo, las expectativas típicas de una clase convencional son muy diferentes a las que corresponden en un contexto de e-learning.

Se puede *definir* “diseño”, afirman Ko y Rossen (2004, p. 46), como “la forma y dirección que se pretende dar al curso”. Reflexionando sobre el mismo, hay que considerar los objetivos, cuáles son las estrategias de aprendizaje más indicadas y la oferta de material que se proporcionará al alumno. Los principios básicos a la hora de diseñar un curso son, para estos autores, que los objetivos se definan en función de los resultados que los estudiantes demostrarán al final de la formación y que las actividades, tareas y evaluaciones se ajusten a dichas expectativas.

Rovai (2004) habla de “preplanning the “online” course” (p.81), lo que considera esencial para una actividad de enseñanza virtual. Este prediseño comenzaría, para él, por preguntarnos qué deberán saber los estudiantes un año o dos después de finalizada la formación; después, plantearse los fines y objetivos concretos y cómo serán capaces los alumnos de alcanzarlos y, por último, decidir cómo comprobaremos que, efectivamente, los han alcanzado. Fink (2003) denuncia que el principal cuello de botella de muchas facultades para la realización de formación de tipo virtual es el desconocimiento de su diseño.

Entre nosotros, Salinas (2004) suscribe un enfoque eminentemente “metodológico”, concibiendo el entorno de aprendizaje como un espacio organizado a través de componentes que cumplen: una función pedagógica, tecnológica y de aspectos de carácter organizativo. Por su parte, Bautista, Borges y Forés (2006) sustentan que, en el proceso de planificación, el docente normalmente no deberá decidir sobre todos los aspectos relacionados con el diseño formativo. La función del profesor, por tanto, estará íntimamente relacionada con la acción docente y el planteamiento didáctico más que sobre cuestiones relativas a la tecnología.

Guàrdia (2000) reconoce que antes de comenzar a elaborar cualquier tipo de diseño para la formación virtual, se deben considerar una serie de



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

elementos que pasan a tener una especial relevancia y una clara prioridad de análisis para organizar coherentemente el sistema; y enumera: el contexto donde deberá aplicarse, los estudios o programas que la institución ofrece, la carga lectiva que le corresponda, el programa de contenidos adecuados, el entorno virtual de aprendizaje y cuestiones sobre plan de publicación o comercialización.

A menudo el concepto de “diseño instruccional” o de “diseño formativo” se basa en la aplicación de una *teoría de aprendizaje* concreta. Ésta, como precisan Martínez Ruiz y Sauleda (2006), debe ser bien definida. Particularmente, con motivo del creciente uso de las TICs en la educación, se debate mucho más sobre las teorías del aprendizaje que convivan mejor con ellas.

El valor del e-learning no consiste, para nosotros, en que permita acceder en menos tiempo a más información. El valor del e-learning está en su capacidad para promover la comunicación y el desarrollo del pensamiento y construir así significado y conocimiento, ante la ingente cantidad de información hoy disponible.

En este sentido, se está perfilando como centro de interés de la educación el desarrollo del pensamiento crítico y las capacidades de autoaprendizaje que pueden ser útiles al individuo a lo largo de toda su vida. Lo que se pretende, por tanto, es la construcción de estructuras coherentes de conocimiento que puedan recibir y contener el aprendizaje futuro, más que la asimilación de contenidos específicos.

Si creemos que el e-learning está destinado a ser la tecnología dominante que configure los futuros patrones educativos, se hace necesaria la formulación de los principios educativos sustentados en teorías que procuren, el aprendizaje significativo del alumno.

El e-learning ha sido empleado, la mayoría de las veces, para acceder fácilmente a una mayor cantidad de información y favorecer así el aprendizaje independiente. Este uso, que además es el dominante, supone una seria limitación para la plena explotación de su potencial. Sin embargo, creemos junto a Garrison y Anderson (2002) en la capacidad de este sistema para crear



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

comunidades de estudiantes al margen de limitaciones temporales y/o espaciales. Visto así, el e-learning parece proporcionar los medios necesarios para hacer posible el tipo de experiencia educativa con el que se venía soñando desde hace mucho tiempo.

Es importante apreciar que, desde un enfoque constructivista, el diseño no consiste simplemente en imponer una plantilla rígida en una situación educativa. El diseño debe ser intrínsecamente flexible y adaptable a las necesidades individuales e impredecibles de aprendizaje. El diseño y rediseño son una constante en nuestro estudio a lo largo de la experiencia educativa de estos años y en la medida en que la cooperación y el control compartido introducen un elemento creativo de incertidumbre.

Esta “libertad constructivista”, como la podríamos denominar, sumada a la emergencia del e-learning, pone de manifiesto una cierta superioridad respecto a los paquetes formativos prescriptivos y autocontrolados. El programa debe ser relativamente abierto y el profesor debe ser un participante activo, no un mero espectador. Además, damos a los estudiantes un cierto grado de control sobre la gestión y seguimiento de sus actividades. La responsabilidad y el control deben evolucionar de forma natural a medida que el estudiante progresa cognitivamente y socialmente.

Así, independientemente del modelo y de la teoría que se aplique, estamos de acuerdo en que el aprendizaje se produce a partir de una combinación de factores más o menos conocidos como la negociación de contenidos profesor/alumno. Esta negociación de contenidos parte de unos *contenidos teóricos* de la formación, así como de la realización de *actividades* a través de la propia *interacción* que surge entre profesores/alumnos y alumnos/alumnos. Para ello, el e-learning utiliza una serie de tecnologías o *herramientas* que posibilitan la comunicación y la negociación de contenidos. De este modo, y a través de un sistema de *evaluación* de la formación, se recabará información para mejorar el proceso de enseñanza/aprendizaje. Detengámonos en cada uno de estos aspectos.



#### **4. El diseño del contenido de estudio en e-formación**

Una de las variables críticas del diseño, y lógicamente no podía ser de otra forma, se refiere a los contenidos. Por eso, probablemente, existen múltiples investigaciones sobre el mismo, pues es un tema que preocupa de modo importante a diseñadores de cursos y gestores de la e-formación.

En el proceso de planificación de una propuesta de aprendizaje virtual, el profesor seleccionará qué recursos y materiales sustentarán el aprendizaje de los estudiantes. Aunque puede ocurrir que el profesorado no sea el encargado de diseñarlos o desarrollarlos. La naturaleza de los contenidos, señala Cebrián (2003), así como su aprendizaje, es diferente en cada área de conocimiento.

Los componentes que toda área de contenido debe contemplar son, para Gil Mateos (2004), los siguientes: programa del curso, guía de estudio, guía didáctica, preguntas más frecuentes, materiales objeto del curso, materiales externos y referencias.

Cabero y Román (2006) sugieren que hay que verlo desde una triple posición: su calidad, su cantidad y su estructuración. Calidad, en el sentido de su pertinencia, relevancia y autoría de la fuente de información; cantidad, porque sea un volumen adecuado a las características del grupo diana y a los objetivos que se persiguen; y estructuración, por disponer de un diseño adecuado donde se recojan algunos principios que se están demostrando útiles para la presentación de mensajes.

#### **5. Eligiendo las actividades más adecuadas al proceso**

Las funciones que pueden desempeñar las e-actividades son diversas, y oscilan entre las que persiguen objetivos claramente cognitivos, hasta las que únicamente pretendan en su realización la motivación y la socialización del estudiante. Cabero y Román (2006) señalan las funciones que pueden desempeñar las e-actividades: clarificación de los contenidos presentados, transferencia de la información a contextos y escenarios diferentes en los cuales fueron presentados, profundización en la materia, adquisición de





vocabulario específico, socialización y aplicación de los contenidos a su actividad profesional actual.

Como denuncia Litwin (2000), la especificidad de los materiales didácticos, requiere que se ubiquen una serie de actividades que ayuden a que los alumnos pongan en juego sus recursos, estrategias y habilidades y participen en la construcción del conocimiento. En definitiva, las actividades son fundamentales en un programa virtual, pues pueden llegar a vertebrar el aprendizaje y la adquisición de conocimientos de los e-alumnos de modo singular, activo y motivador.

## **6. Humanizando la relación a través de la interacción**

El correcto desarrollo de un sistema de teleenseñanza requiere la ordenación de elementos que van más allá de los meramente tecnológicos. Como precisa Guàrdia (2000), poner en efectividad los conceptos de interactividad y de transferencia información-conocimiento supone la activación de procesos cuya eficiencia está ligada a una serie de parámetros relativos a la percepción subjetiva que no tienen que ver tanto con la tecnología.

La consideración de este tipo de parámetros es uno de los elementos clave en el diseño de entornos formativos. Sin lugar a dudas, lo que caracteriza a toda enseñanza virtual que apuesta por ser activa es una alta potenciación de la interacción entre todos los elementos del diseño. Si la interactividad es considerada como un elemento altamente predictivo de la calidad de los procesos de enseñanza (Kearsley, 2000), sean éstos reales o virtuales, las expectativas de éxito sobre el conjunto de variables de esta experiencia estarán claramente determinadas por la calidad de la interacción que logre el diseño de la e-formación.

De este modo, nos situamos ante una de las más importantes prestaciones de las nuevas tecnologías y de los valores más en boga en educación al permitir la intervención en pie de igualdad de profesor y alumno o de todos entre sí tanto en situaciones presenciales como virtuales.



## **7. El uso de las herramientas de comunicación en e-formación**

Otra de las variables permanentemente contempladas es la disponibilidad de herramientas para la comunicación que se ponen a disposición del profesor y del estudiante. Son herramientas que permiten realizar desde una comunicación escrita (correo electrónico, chat, tablón de anuncios...) hasta auditiva y audiovisual (audioconferencia y videoconferencia); y que propician tanto una comunicación sincrónica (chat, videoconferencia...) como asincrónica (tablón de anuncios, correo electrónico, wikis, blogs o bitácoras...). La elección de los soportes y herramientas a utilizar siempre ha de supeditarse a las necesidades y objetivos de la formación, argumenta García Aretio (2001).

## **8. Evaluando el aprendizaje de los alumnos en un proceso de e-formación**

Wilcox y Wojnar (2000) han defendido la evaluación en e-formación como un elemento útil a la hora de valorar el conocimiento de los alumnos y eficaz para proporcionarles nuevos retos. Murphy (2000) la describe como un componente de carácter formativo que ha de utilizar diferentes metodologías. Rovai (2004), por su parte, expone que la importancia de la evaluación ha de ser la misma que en un curso presencial, lo que cambiaría sería el modo en que se realiza.

El desarrollo y la implementación de sistemas de evaluación para educación a distancia han sido trabajados por expertos en varias áreas, incluyendo los diseñadores de tecnologías de la comunicación (Clark, Draper, Simonson) y los profesionales de la tecnología (Jackson, Kimball, Middleton). Sin embargo, la mayoría de estos estudios están dedicados a evaluar programas o sistemas de e-learning, remitiéndonos sólo a estudios posteriores al año 2000 (Meyen et al., 2002; Caffarella, 2002; Hew et al., 2004).

Area (2005) ofrece una clasificación de las distintas perspectivas y líneas de investigación que han analizado y evaluado los fenómenos vinculados con la incorporación y utilización de las TICs en los centros y aulas de los sistemas escolares. Por su parte, Salinas (2004a) describe criterios que delimitan en



qué medida una formación virtual es o no de calidad y ofrece reconocimiento académico.

Nos gustaría finalizar destacando que un diseño de la e-formación sustentado en principios constructivistas del aprendizaje debe, asimismo promover una evaluación formativa. Un sistema evaluador que ha de esforzarse por ser formativa, particularmente en contextos de enseñanza apoyados en la Red, la cual permite múltiples oportunidades para que los alumnos reciban la orientación y reorientación constante a su trabajo, la motivación pertinente y el apoyo científico debido. Así, la evaluación en nuestras prácticas de e-learning la estimamos pedagógicamente formativa, continuada e integral (Blázquez y Alonso, 2005).

## 9. Conclusiones

El e-learning conforma un sistema en el que se conjugan distintos elementos humanos (formando, formador y personal de apoyo) y no humanos (contenidos y tecnología). En este contexto apreciamos como todo proceso de enseñanza/aprendizaje "online" pretende que el alumno desarrolle y adquiera unos conocimientos y competencias teórico/prácticas. Para ello se desarrollará una negociación de conocimientos (contenidos) entre formador y formando, facilitada por el personal de apoyo necesario bajo una estructura de marcado carácter tecnológico. Así, se ha de comenzar *diseñando* una acción de e-formación que busque la interacción entre aspectos como:

- *El Contenido teórico*: Contenido teórico conceptual de la acción formativa y su estructuración on-line.
- *El Contenido práctico*: Actividades de carácter práctico a desarrollar.
- *La Interacción tutor/alumno*: Proceso de relación que se ha de producir entre tutores y alumnos a lo largo de la e-formación y sus implicaciones
- *Las Herramientas de comunicación*: Medios tecnológicos, tanto sincrónicos como asincrónicos, que van a posibilitar la comunicación entre los miembros de la e-formación.



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

- *La Evaluación*: enfatizando su carácter formativo y continuo en el proceso de aprendizaje virtual.

### Bibliografía

- Alonso, L. (2007). Tesis Doctoral "La formación de tutores de e-learning o e-formación". Universidad de Extremadura
- Area, M. (2005). "Las tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación". *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*. V. 11, Nº 1.
- Bautista, G., Borges, F., Forés, A. (2006). *Didáctica universitaria en Entornos Virtuales de Enseñanza-Aprendizaje*. Madrid: Narcea.
- Bigum, C. y Kenway, J. (1998). New Information Technologies and the Ambiguous Future of Schooling. Some Possible Scenarios. En A. Hargreaves et al. (Eds.), *International Handbook of Educational Change* (pp. 375-395). London: Kluwer Academic Publishers.
- Blázquez, F. y Alonso, L. (2005). Apuntes para la formación del docente de e-learning. *Enseñanza. Anuario interuniversitario de didáctica*, 23, 65-86.
- Cabero, J. y Román, P. (2006). *E-Actividades. Un referente básico para la formación en internet*. Sevilla: MAD.
- Caffarella, R. (2002). *Planning programs for adult learners: A practical guide for educators, trainers, and staff developers*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Cebrián, M. (2003). Elementos de un curso virtual y modelos de diseño de una asignatura en la Web. En M. Cebrián (Coord.), *Enseñanza Virtual para la Innovación Universitaria* (pp. 75-90). Madrid: Narcea.
- Fink, D. (2003) *Creating Significant Learning Experiences: An Integrated Approach to Designing College Courses*. San Francisco: Jossey-Bass.
- García Aretio, L. (2001). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. Barcelona: Ariel.
- Garrison, D.R. y Anderson, T. (2006). *El e-Learning en el siglo XXI*. Barcelona: Octaedro.
- Gil Mateos, J. (2004). Objetos de aprendizaje reutilizables, una investigación imprescindible. *Comunicación presentada a online Educa Madrid*. Madrid, 14-15 Mayo. Material policopiado.



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

- Gisbert, M. (2000). Las redes telemáticas y la educación del siglo XXI. En M. Cebrián, *Internet en el aula, Proyectando el futuro* (pp.15-25). Málaga: Grupo de Investigación y Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación, Universidad de Málaga.
- Guàrdia, L. (2000). El diseño formativo: un nuevo enfoque de diseño pedagógico de los materiales didácticos en soporte digital. En A. Sangrá, y J. Duart (Coord.), *Aprender en la virtualidad* (pp. 171-187). Barcelona: Gedisa.
- Guskey, T. (1986). Staff development and the process of teacher change. *Educational Researcher*, 5(15), 5-12.
- Hew, K., Liu, S., Martinez, R., Bonk, C., Lee, J. (2004). *Online education evaluation: What should we evaluate?* Extraído de ERIC.
- Kearsley, G. (2000). *Online education: Learning and teaching in cyberspace*. Toronto: Wadsworth.
- Ko, S. y Rossen, S. (2004). *Teaching online. A practical guide*. Boston: Houghton Mifflin.
- Litwin, E. (comp.) (2000). *La educación a distancia*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Martínez, M.A. y Sauleda, N. (2006). Las Universidades en la era numérica: Nuevas tecnologías, nuevos problemas, nuevas teorías. En M.A Martínez y V. Carrasco (Eds.). *La construcción colegiada del modelo docente universitario del s. XXI* (pp. 5-25). Alcoy: Marfil.
- Meyen, E., Aust, R., Bui, Y., Ramp, E., Smith, S. (2002). The online Academy formative evaluation approach to evaluating online instruction. *The Internet and Higher education*, 5, 89-108.
- Murphy, D. (2000). Instructional design for self-learning in distance education. *Guides. Non Classroom*, 55. Extraído de ERIC.
- Rovai, A. (2004). A constructivist approach to online college learning. *The Internet and Higher education*, 7, 79-93.
- Salinas, J. (2004a). Evaluación de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. En J. Salinas, J.L. Aguaded y J. Cabero (Coord.), *Tecnologías para la educación. Diseño, producción y evaluación de medios para la formación*. Madrid: Alianza editorial.
- Salinas, J. (2004b). Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. *Bordón*, 3-4(56), 469-481.



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

---

Sangrá, A. (Noviembre, 2003). *Nuevos entornos educativos: ¿Nuevos métodos?* Comunicación presentada a Jornadas de Las Herramientas de Formación en la era de Internet. La Teleformación en software libre en el Casar de Cáceres.

UNESCO (1998). *Aprendizaje abierto y a distancia. Perspectivas y consideraciones políticas*. Madrid: UNED-UNESCO.

Wilcox, B.L., y Wojnar, L.C. (2000). Best practice goes online. *Reading online*, 4(2).

Wong, A. et al. (2006). Singapore Students' and Teachers' Perceptions of Computer-Supported Project Work Classroom Learning Environments. *Journal of Research on Technology in Education*, 38(4), 449-479.

## CURRÍCULUM VITAE DE LOS AUTORES

**Laura Alonso Díaz** es Licenciada en Psicopedagogía, Diplomada en Educación Social y Doctora en Pedagogía por la Universidad de Extremadura



con premio extraordinario. Actualmente trabaja como profesora en el Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de Extremadura, España. Imparte docencia en la Facultad de Formación del Profesorado, en el área de Teoría e Historia de la Educación. Su principal línea de investigación es la formación del profesorado en los espacios virtuales de educación, la educación a distancia, e-learning, función tutorial. Ha publicado varios trabajos en revistas especializadas y participado en numerosos congresos.

**Miguel A. Martín Sánchez** es Doctor en Pedagogía por la Universidad de Salamanca con premio extraordinario, Máster por la Universidad Antonio de Nebrija de Madrid y Máster por la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla. Actualmente trabaja como profesor en el Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de Extremadura, en España. Imparte docencia en la Facultad de Formación del Profesorado, en el área de Teoría e Historia de la Educación. Sus contribuciones se centran en la formación del profesorado, la acción educativa, y la reflexión pedagógica de los espacios educativos desde la Teoría de la Educación.