

El pasado mes de julio concluyeron los primeros cursos on-line que imparte el COITT, cuya duración fue de seis semanas (50 horas lectivas). El objetivo de los mismos es poder llegar a esos potenciales alumnos que por diversas razones no pueden asistir a cursos presenciales. Cerca de cincuenta compañeros, la mayoría colegiados, se convirtieron en los pioneros de esta nueva modalidad educativa. Todos ellos han valorado muy positivamente los métodos utilizados, las materias impartidas y la capacidad académica de los profesores. La formación on-line facilita el aprendizaje de forma fácil e intuitiva desde cualquier lugar y en cualquier momento. Estos cursos son tutelados, aportan ejercicios prácticos y ofrecen un servicio para resolver todo tipo de dudas. Los primeros en impartirse son los que han tenido una mayor acogida durante el pasado año. Entre ellos, los de Proyectos e Instalaciones de Energía Solar Fotovoltaica, de Energía Solar Térmica en Edificaciones y de Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones (ICT).

La Nueva Formación en el COITT: Aprender y Enseñar en la Red

Enrique De Miguel Ambite, *Profesor de la Universidad de Alcalá.*
enrique.miguel@uah.es

1. LA SOCIEDAD DEL APRENDIZAJE

El crecimiento exponencial en la generación de información que caracteriza la sociedad moderna impone más que nunca la necesidad de apren-



Mari Carmen Cordón Iglesias.

der. El impresionante volumen de los contenidos a aprender y la velocidad requerida para hacerlo, pueden llegar a generar desmoralización y estrés. Como señala Ignacio Pozo (Pozo, 2002): «Nunca ha habido una época en la que hubiera tantas personas aprendiendo tantas cosas distintas a la vez, y también tantas personas dedicadas a hacer que otras personas aprendan. Estamos en la sociedad del aprendizaje». Utilizando las palabras de Rosenberg (2001) «El caso es que, al mismo tiempo, muchos de los modelos de aprendizaje tradicionales se están demostrando obsoletos e inapropiados ante esta situación». Martignago (Martignago, 1998) destaca la habilidad de los enseñantes y la res-



Dionisio Rodríguez Esparragón.

ponsabilidad creativa de los alumnos como difíciles claves para la revolución didáctica y Lévy (Lévy, 1993) propone que para adaptarse a esta nueva situación se debía promover la capacidad de trabajar en grupo y la creatividad. En las ciencias educativas estamos vivien-

do un momento en el que «se trata de pasar de una enseñanza centralizada, característica del modelo en cascada del docente al discente, a un modelo en el cual cada vez más responsabilidad sobre el aprendizaje viene atribuida a quién aprende» (Resnick, 1994), de esta forma el alumno se vuelve el objeto central y el protagonista del aprendizaje. Sus necesidades, vivencias y opiniones se deben tomar en consideración en cualquier estudio realista sobre la mejora de las condiciones educativas.

2. APRENDIZAJE PRESENCIAL VS. APRENDIZAJE VIRTUAL (ON-LINE)

En la actualidad, es muy común la mención directa o indirecta, por diversos autores, medios de comunicación o instituciones educativas, del binomio aparentemente antagonista de aprendizaje presencial *versus* aprendizaje virtual (e-learning). De una reflexión analítica, subyace que, en detrimento de la parametrización diferenciadora de ambos términos, únicamente existe un denominador común e invariante que es el término aprendizaje, como parte del proceso de aprendizaje y enseñanza.

El aprendizaje como componente transversal e inherente a la condición evolutiva y abierta del ser humano, no percibiría, en esencia, diferencia alguna entre la metodología a emplear, siempre que éste cumpla los siguientes requisitos:



Enrique de Miguel Ambite.

- Contextualizado
- Motivado
- Facilitado y orientado y nunca impuesto y desargumentado
- Propenso a la construcción de un pensamiento crítico y reflexivo
- Orientado hacia el objetivo final de obtención de un conocimiento de valor y duradero —aprendizaje reflexivo o aprendizaje de nivel III conforme la clasificación de Brockbank y McGill (2002)—. (Ver Tabla 1).

La discusión sobre la esencia del aprendizaje presencial y el aprendizaje virtual, se encuentra en el mismo estadio de reflexión que el recurrente debate sobre las diferencias o similitudes, defensores y detractores, de Internet (con la Web como principal referente del mundo vir-



Juan José Coble Castro.

tual) y el mundo real o físico. Con matices de forma, cualquier acto objetivo puede ser calificado homónimamente en ambos entornos. Es decir, un acto benéfico o una actitud delictiva recibirá dicha calificación tanto en un entorno virtual como en un entorno real. De forma homóloga, el aprendizaje, fin y medio, podrá ser satisfecho en plenitud en ambos escenarios. Comúnmente suelen existir tendencias en la opinión pública, donde se confunde y entremezcla la base pedagógica del proceso de aprendizaje y enseñanza, con el escenario o recurso logístico empleado. Esta coincidencia errónea suele producirse cuando se hace mención al modelo pedagógico constructivista como sustento inherente y exclusivo del aprendizaje virtual (e-learning). El aprendizaje virtual puede estar basado en un modelo pedagógico constructivista, en un modelo conductivista o en un modelo mixto con pesos porcentuales de los anteriores, o conforme a cualquier otra corriente pedagógica.

Al leer el título del apartado incluyendo la palabra *versus* como estandarte del antagonismo y, en contra de los pronósticos, predominan las similitudes y la tendencia que abstrae el escenario del proceso de aprendizaje y enseñanza, y se centra en el modelo pedagógico más adecuado para el aprendizaje, en su concepto más amplio. El modelo constructivista, caracterizado por un soporte pedagógico facilitador del aprendizaje desde el descubrimiento de las motivaciones tanto internas como externas del alumno, de sus intereses, de sus habilidades propias y de las deseadas, construye el aprendizaje. El profesor se perfila como agente facilita-

| Niveles de aprendizaje | Categorías de aprendizaje y saberes que produce |
|---|---|
| Nivel I Aprendizaje de primer orden basado en una enseñanza confinada y centrado en el contexto del aula. | Aprendizaje de datos concretos, consecuencia de la transmisión de saberes e información. Basado en fuentes expertas y en la sabiduría o conocimiento recibido. Saber recibido. |
| Nivel II Es un aprendizaje de segundo orden, permite establecer comparaciones y conexiones. Es un aprendizaje mediante la acción. | Es un aprendizaje transferible al mundo real. Relaciona la teoría y la práctica, estimula la diversidad. Se puede definir como un saber subjetivo. |
| Nivel III El aprendizaje de tercer orden supone descubrir la capacidad de dudar, es un aprendizaje sobre el aprendizaje. | Aprendizaje reflexivo, se puede tener una metavisión no sólo de los contenidos sino del proceso. Saber construido. |

Tabla 1. Niveles de aprendizaje y saberes que produce. Adaptado de Brockbank y McGill (2002).



dor de forma natural —y no por ello decreta su relevancia— que apoya y guía al alumno en su aprendizaje, dotándole de autonomía en el proceso.

De esta reflexión, se concluye que si se elige un modelo mixto de base pedagógica principal constructivista, con un porcentaje de sustento conductivista (aprendizaje dirigido y ordenado por el agente profesor o tutor), dicho modelo puede ser implantado tanto en el escenario presencial como en el virtual.

3. LA FORMACIÓN ON-LINE EN EL COITT

«Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo, involúcrame y lo aprendo»

(B. Franklin)

El Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Telecomunicación en su afán por proporcionar un servicio de Formación adecuado a las necesidades del conjunto de sus colegiados, ha diseñado un Nuevo Servicio de Formación On-Line con las siguientes ventajas:

- Uso del entorno WEB como acceso a la Plataforma de Formación.

- Facilidad de Uso para todos los colegiados, sin necesidad de conocimientos específicos.

- Diseño de Cursos On-Line enriquecidos con elementos Multimedia: audio, vídeo, simulaciones interactivas, animaciones, etc.

- Existencia de un entorno de Tutorización por profesores expertos, mediante soporte de elementos de Comunicación tanto personales (email, foro privado) como grupales (chat, foro, repositorios, etc.).

Los cursos, con una orientación pedagógica constructivista en esencia, utilizan

ral lo aprendido. Se incluyen documentos complementarios y anexos en formato PDF, que los alumnos pueden descargar y consultar en cualquier momento.

La Plataforma de Aprendizaje/Enseñanza es sustentada por las herramientas de Comunicación, tanto para la comunicación individual (email, foro privado) como para la comunicación de carácter grupal y social (debate, grupos de trabajo, mesas redondas, foros, etc.).

El aprendizaje es facilitado y guiado, durante la totalidad del periodo de impartición del curso, por expertos en la materia y todos ellos Profesores Universitarios de profesión. El profesor Tutor de cada curso establecerá los criterios de

«Estos cursos facilitan a los colegiados simulaciones interactivas, tutorización on-line y anexos en formato PDF»

concisas explicaciones teóricas, apoyadas en imágenes y demostraciones multimedia, seguidas de pequeñas prácticas interactivas para asimilar de forma natu-

desarrollo y evaluación más adecuados, estableciendo criterios, por ejemplo, de requerimiento de una prueba de conocimientos para avanzar hacia la siguiente

Unidad Didáctica conforme a un calendario predeterminado.

La formación virtual, on-line o e-learning, ofrece una serie de ventajas competitivas para garantizar la formación continua conforme a las directrices del Nuevo Espacio Europeo de Educación Superior y el reciclaje profesional de nuestros colegiados: formación sin horarios, sin desplazamientos, cursos guiados y tutorizados por profesores expertos, interactivos, etc. Por la parte del alumno, únicamente debe corresponder con su compromiso y ganas de aprender.

La duración de los cursos es de cinco o seis semanas (en función del curso). La dedicación temporal media del alumno/a debería ser aproximadamente de 8 horas semanales (por ejemplo, 2 horas diarias durante cuatro días por semana), para garantizar un aprovechamiento efectivo del curso.

3.1. CURSOS ON-LINE OFERTADOS

En el mes de Junio concluyeron los primeros cursos on-line, cuya duración fue de seis semanas. Alrededor de cincuenta compañeros, mayoritariamente colegiados, se convirtieron en los pioneros de esta nueva modalidad formativa. Todos ellos han valorado muy positivamente los métodos utilizados, las materias impartidas y la capacidad académica y pedagógica de los profesores universitarios que tutorizan los cursos.

El catálogo inicial de Cursos On-Line del COITT se compuso de tres cursos —junto con un curso previo para aprender el manejo necesario del portal de formación virtual empleado durante los cursos— orientados al *Libre Ejercicio de la Profesión*:

1. *Curso de Proyectos e Instalaciones de Energía Solar Fotovoltaica*
2. *Curso de Energía Solar Térmica en Edificios*
3. *Curso de Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones*

La Formación On-Line ha sido coordinada y liderada por el actual responsable de Formación, D. Francisco Rubio.

En la actualidad la oferta formativa On-Line se ha ampliado con la finali-



dad de cubrir la demanda creciente de colegiados en ampliar su campo de actuación laboral y profesional mediante *Proyectos de Diversificación en el Libre Ejercicio*. En septiembre de 2008, el catálogo On-Line estará formado por cinco cursos:

1. *Curso de Proyectos e Instalaciones de Energía Solar Fotovoltaica. Profesor/Tutor: D. Enrique De Miguel*
2. *Curso de Energía Solar Térmica en Edificios. Profesor/Tutor: D. Juan José Coble*
3. *Curso de Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones. Profesor/Tutor: D. Dionisio Rodriguez*

4. *Curso de Proyectos e Instalaciones de Baja Tensión. Profesor/Tutor: D. Enrique De Miguel*
5. *Curso de Proyectos de Acústica. Profesor/Tutor: D^a. Carmen Cordón y D. Juan Miguel Navarro*

Aquellos interesados en esta modalidad formativa, pueden visitar el apartado de Formación On-Line dentro de la página web del COITT:

<http://www.coitt.es/formacion-coitt/Inicio.html>

¡¡ NOS LEEMOS MUY PRONTO EN EL FORO VIRTUAL DE TU CURSO !!