



José Monllor Valentin¹

Uso de Moodle en el Instituto de Educación Secundaria La Torreta: un estudio de caso

Sumario

1. Introducción
2. Metodología
3. Contexto: Instituto de Educación Secundaria La Torreta
4. Análisis y resultados
5. Conclusiones
6. Referencias bibliográficas

Extracto:

Este artículo nace de una investigación realizada con un grupo de profesores de un instituto de educación secundaria que utiliza Moodle como entorno virtual de enseñanza aprendizaje. Los cursos virtuales, influidos por la poca valoración que los profesores otorgan a la enseñanza a distancia, reproducen los modelos educativos de la enseñanza presencial y los complementan como *blended learning* (aprendizaje mezclado). Se propone la necesidad de un plan formativo centrado en la educación a distancia y en la aplicación didáctica de la plataforma Moodle.

Fecha de entrada: 29-06-2015

Fecha de aceptación: 23-07-2015

Palabras claves: Moodle, entorno virtual educativo, educación a distancia, enseñanza secundaria, *blended learning*.

¹ J. Monllor Valentin, profesor de enseñanza secundaria en el IES La Torreta (Elche).

Use of Moodle in La Torre Secondary School: a case study

Abstract:

This article is a result of research conducted with a group of teachers of a high school education who uses Moodle as virtual environment of learning. On-line courses, influenced by the low value accorded to teachers distance learning, play educational models and complement classroom teaching as blended learning. The need for a training plan focused on distance education and the didactic application of the Moodle platform is proposed.

Keywords: Moodle, virtual learning environment, distance education, secondary education, blended learning.



1. INTRODUCCIÓN

Esta investigación analiza el uso educativo de un entorno virtual en un instituto de educación secundaria (IES), en concreto en el IES La Torre de la ciudad de Elche, al sur de la Comunidad Valenciana, que oferta estudios de secundaria obligatoria, bachillerato y ciclos formativos de grado medio y superior a más de un millar de alumnos. El entorno se gestiona con Moodle como plataforma de aprendizaje o *learning management system* (LMS, por sus siglas en inglés).

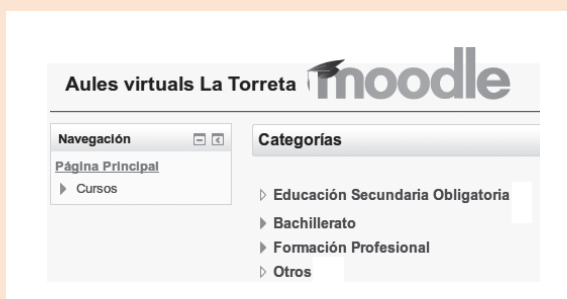
Los objetivos de la investigación se han centrado en conocer el uso didáctico de Moodle que hacen los profesores del IES y en analizar cómo valoran la enseñanza a distancia. Desde hace varios años un grupo de docentes utiliza Moodle como plataforma para crear entornos virtuales educativos, unos interesados de forma voluntaria por incorporar esta herramienta telemática a su tarea educativa y otros obligados a hacerlo por impartir cursos de formación profesional semipresencial.

1.1. La educación a distancia

La formación a distancia consta de los mismos componentes de la enseñanza presencial: tiene lugar en un espacio, hay aprendizaje del alumno, enseñanza del profesor, comunicación o interacción entre ambos y evaluación. Una institución gestiona el proceso y certifica los resultados. Se diferencia de la presencial en que la relación didáctica entre estudiantes y docentes no sucede en el mismo espacio ni exige la presencia física de ambos (García Areteo, 2001).

Martínez Uribe (2008) considera que los entornos virtuales educativos ofrecen una modalidad de educación a distancia. El proceso de enseñanza-aprendizaje tiene lugar en espacios web a los que los alumnos acceden a través de una conexión a internet.

Figura 1. Aules virtuals La Torre



Fuente: elaboración propia.

1.2. Moodle

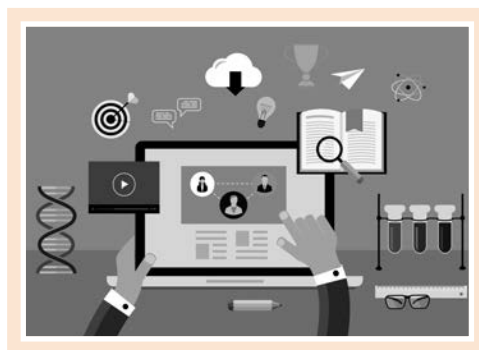
Moodle es una de las plataformas LMS más utilizadas. Una comunidad mundial de desarrolladores mantiene el proyecto, modifica y mejora el código y lo pone a disposición de los usuarios. Gracias a su licencia *gnu's not unix general public license* (GNU GPL)² cualquier persona o institución puede descargar el programa, distribuirlo e instalarlo en un servidor de manera libre y gratuita.

Más de 69 millones de usuarios de 225 países utilizan Moodle³. El éxito de este LMS se fundamenta en razones didácticas (diseño educativo adecuado que facilita el proceso de enseñanza al docente y de aprendizaje al estudiante), filosóficas (aplicación de código abierto y licencia GNU GPL) y porque cumple ampliamente los requisitos que Clarenc (2013) establece para los entornos virtuales educativos:

- **Interactividad.** Conversación bidireccional entre emisor y receptor. Tanto alumno como profesor asumen el papel de emisor y receptor en diferentes momentos del proceso educativo. El profesor actúa como emisor cuando suministra recursos didácticos (textos, presentaciones, enlaces, vídeos, sesiones de videoconferencia) y realiza la evaluación de las tareas de aprendizaje.

El alumno ejerce de receptor de toda la información que recibe del docente y se convierte en emisor cuando responde a las cuestiones, a las tareas y a las prácticas de aprendizaje y las comparte con el profesor en el campus virtual.

- **Flexibilidad.** Moodle se adapta con facilidad a los planes de estudio, a los contenidos y a la pedagogía que requiere cada acción educativa.
- **Escalabilidad.** Referida a la capacidad de trabajo del sistema sin comprometer el funcionamiento y la calidad. Moodle funciona sin problemas que se deriven de la cantidad de usuarios registrados y activos. La única condición para cumplir con esta propiedad depende de los servidores en los que esté alojado.
- **Estandarización.** Moodle cumple con los estándares aceptados por la comunidad educativa y de



esta manera es un LMS que puede utilizar una amplia gama de recursos materiales y permite aplicarse en una gran variedad de situaciones formativas y en distintas organizaciones educativas.

- **Usabilidad.** Moodle consigue unos elevados niveles de satisfacción entre los usuarios que realizan las tareas de enseñanza y aprendizaje y alcanzan los objetivos propuestos (efectividad) de manera eficiente.
- **Funcionalidad.** Las funciones del LMS vienen determinadas por el diseño del proceso educativo. Moodle facilita la enseñanza al docente, al alumno el aprendizaje y a ambos la tarea de la evaluación y la retroalimentación a lo largo del proceso (al inicio, durante el desempeño y al finalizarlo).
- **Ubicuidad.** Moodle permite el acceso a los usuarios desde cualquier lugar, sean aulas físicas de un centro escolar o espacios personales (hogar, lugar de trabajo, bibliotecas). Se ha adaptado a los distintos dispositivos electrónicos que han aparecido en los últimos tiempos: ordenador personal, tabletas y móviles, todos con el requisito imprescindible de acceso a internet.
- **Persuabilidad.** Este concepto integra cuatro características de los LMS: funcionalidad, usabilidad, ubicuidad e interactividad. Moodle cumple con todos ellos de manera que facilita la tarea de convencer y persuadir a los potenciales usuarios de la validez y calidad de esta plataforma.

² GNU es un acrónimo recursivo de gnu's not unix. Los términos de la licencia GNU GPL se pueden consultar en la Free Software Foundation (<http://www.gnu.org/licenses/licenses.es.html>).

³ Datos ofrecidos por <https://moodle.net/stats/>.

- **Accesibilidad.** Se refiere a las características técnicas de los LMS que permiten a personas con discapacidad (física y cognitiva) acceder y utilizarlos. Moodle cumple las normas establecidas por World Wide Web Consortium (W3C) en la Web Accessibility Initiative⁴.

Ramírez Conde (2011) analiza la flexibilidad técnica y didáctica de Moodle y el aprendizaje colaborativo y comunicacional que facilita. La flexibilidad técnica proviene de la amplia comunidad de usuarios y desarrolladores de la aplicación, de la arquitectura modular y de la fácil integración de nuevas conexiones (*plugins*), de la escalabilidad y usabilidad (interfaz sencilla, amigable e intuitiva), de la accesibilidad y de la traducción a los principales idiomas del mundo: castellano, inglés, francés (la versión más reciente de Moodle está disponible en 121 idiomas, de los que 29 de ellos tienen traducido más del 80 % de la aplicación).

La flexibilidad didáctica se comprueba en la estructura de las enseñanzas que se pueden crear ajustadas a diversos niveles educativos, centros escolares y titulaciones. El diseño del currículo académico permite a los profesores elegir entre varios formatos de cursos: por semanas, por temas, por formato social o blog y por paquetes SCORM (*shareable content object reference model*).

El profesor puede crear contenidos didácticos con las herramientas internas o importarlos si han sido elaborados con Web Course Tools (WebCT, una aplicación informática utilizada por instituciones educativas para la enseñanza a través de internet) con Instructional Management Systems (IMS) o con SCORM, unos estándares y especificaciones aceptadas internacionalmente para crear contenidos educativos que puedan utilizarse en cualquier plataforma educativa.

Moodle permite la evaluación del aprendizaje del alumno al registrar todas las acciones que este realiza en el

Moodle cumple los requisitos que Clarenc (2013) establece para los entornos virtuales educativos: **interactividad, flexibilidad, escalabilidad, estandarización, usabilidad, funcionalidad, ubicuidad, persuabilidad y accesibilidad**

curso; existen libros de calificaciones que se pueden descargar en diversos formatos (texto, hojas de cálculo). También los docentes pueden generar secuencias de aprendizajes lineales con el recurso lección o con materiales externos que se incorporan a la biblioteca.

El aprendizaje colaborativo y comunicacional es otra característica destacada de Moodle. Los alumnos y los profesores pueden interaccionar a través de foros, de mensajes privados y de salas de chat.

Los usos educativos de Moodle son variados. Pueden ser exclusivos para la educación a distancia y complementarios de la enseñanza presencial. Moodle es la plataforma virtual que utilizan los organismos públicos que ofrecen enseñanza a distancia tanto en secundaria (obligatoria y bachillerato) como formación profesional. Es el caso del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, que lo utiliza en el Centro para la Innovación y Desarrollo de la Educación a Distancia (CIDEAD)⁵ y de Comunidades Autónomas, como la Valenciana, con un Centro Específico de Educación a Distancia de la Comunidad Valenciana (CEED CV) y un Aula Virtual de la Formación Profesional⁶; la andaluza, con el Instituto de Educación a Distancia de Andalucía (IEDA) y el portal de formación profesional⁷; o la catalana, con el Institut Obert de Catalunya (IOC)⁸.

También las universidades españolas han incorporado Moodle en la educación a distancia. Sirva de ejemplo el

⁴ W3C Web Accessibility Initiative (<http://www.w3.org/WAI/>).

⁵ CIDEAD (www.cidead.es/).

⁶ CEED CV (ceedcv.edu.gva.es/). Aula Virtual de la Formación Profesional de la Comunidad Valenciana (fp.edu.gva.es/av/).

⁷ IEDA (www.juntadeandalucia.es/educacion/webportal/web/ieda/). Portal de formación profesional a distancia de Andalucía (www.juntadeandalucia.es/educacion/formacionprofesional/index.php/portada-fpd).

⁸ IOC (ioc.xtec.cat/educacio/).

Campus Virtual de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) que integra una veintena de herramientas telemáticas⁹, entre ellas un LMS como Moodle. En universidades de enseñanza presencial se utiliza Moodle para ofertas formativas específicas de grado y posgrado, como sucede con la Universitat Rovira i Virgili, y con las universidades de Lleida, Illes Balears y Murcia que ofrecen a distancia el máster «Tecnología Educativa: E-learning y Gestión del Conocimiento». Sin embargo, la Universidad de Educación Nacional a Distancia (UNED), pionera en esta modalidad educativa, ha desarrollado una plataforma virtual propia (aLF) y ha dejado de lado a Moodle.

Moodle también está presente en el ámbito de las empresas privadas. La capacitación profesional y formación a distancia de los empleados se deriva a instituciones especializadas que utilizan entornos virtuales, entre ellos Moodle. Es el caso de las españolas Aula Empresarial, eHabilis, Senasa –dedicada a la formación aeronáutica– o, en Panamá, el Centro de Capacitación Integral¹⁰.



1.3. Problema de investigación

Toda investigación tiene como finalidad última «contribuir al avance del conocimiento científico de la realidad, caracterizado por ser objetivo, sistemático, verificable, falible, racional, crítico y comunicable» (Bisquerra, 2012, pág. 37).

La mayoría de las investigaciones analizan el uso de Moodle en la educación superior y en experiencias aplicadas en ámbitos de conocimiento específicos (matemáticas, física, inglés, etc.). Así se deduce de los resultados obtenidos en las hemerotecas digitales consultadas (Dialnet, Tesis Doctorales en Red, Crossref y Education Resources Information Center)¹¹ en las que se recopilan miles de enlaces de artículos publicados en revistas científicas, tesis doctorales y actas de congresos educativos.

Los objetivos de esta investigación, basada en el paradigma cualitativo, intentan comprender los significados que los sujetos dan a las acciones y las conductas sociales, en concreto pretenden la descripción y la interpretación de una realidad educativa como es la utilización de Moodle por un grupo de profesores de un instituto de educación secundaria.

Una pregunta guía esta investigación: ¿qué uso didáctico de Moodle realizan los profesores del IES La Torreta de Elche? De ella se derivan los siguientes objetivos:

- Describir el uso didáctico de Moodle que hacen los profesores de un centro de educación secundaria: el IES La Torreta de Elche.
- Conocer el perfil profesional y la formación académica de los docentes que utilizan entornos virtuales educativos.
- Identificar las actitudes de los profesores del IES La Torreta hacia el uso de Moodle, las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) y la enseñanza a distancia.

Para alcanzar estos objetivos se ha analizado el uso que hacen de Moodle los docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje (contenidos, recursos didácticos, tareas y actividades del alumno, procesos de evaluación, organización de la secuencia instruccional) y se ha relacionado con el perfil profesional del docente: formación académica y específica en TIC, actitudes hacia las TIC, la enseñanza a distancia y la innovación educativa.

⁹ La arquitectura tecnológica de la UOC se detalla en: http://www.uoc.edu/portal/es/tecnologia_uoc/arquitectura/capa_aplicacions/index.html.

¹⁰ Páginas web de empresas que ofrecen formación en línea: Aula Empresarial (<http://www.aula-empresarial.es>), eHabilis (http://www.ehabilis.es/es/explora_eHabilis), Senasa (<http://www.senasa.es/>) y Centro de Capacitación Integral (<http://www.capacitacionintegral.com/>).

¹¹ Enlaces URL a las hemerotecas digitales: Dialnet (<http://dialnet.unirioja.es>), Tesis Doctorales en Red (<http://www.tdx.cat/>), Crossref (www.crossref.org) y Education Resources Information Center (<http://eric.ed.gov>).

La mayoría de las investigaciones analizan el uso de Moodle en la educación superior y en experiencias aplicadas en ámbitos **de conocimiento específicos** (matemáticas, física, inglés, etc.)

La finalidad de la investigación se centra en ofrecer retroalimentación a los docentes sobre el uso de los entornos virtuales de aprendizaje en el IES La Torreta de manera que aumente y mejore su utilización.

El análisis de los datos permite detectar carencias y necesidades formativas de los docentes en el uso de Moodle. A partir de las conclusiones se propone la elaboración de un plan de formación del profesorado del IES La Torreta sobre la aplicación didáctica de un entorno virtual de enseñanza y aprendizaje.

2. METODOLOGÍA

Los objetivos de la investigación, basada en el paradigma cualitativo, se han centrado en describir y comprender el uso didáctico de Moodle que hacen los profesores del IES y analizar cómo valoran la enseñanza a distancia. Se entiende por paradigma «un conjunto de creencias, actitudes y principios teóricos que ofrecen un determinado modelo explicativo de la realidad. Esta visión del mundo, compartida entre los científicos, lleva implícita una metodología que guía la investigación» (García Llamas, 2001, pág. 83). El paradigma cualitativo orienta esta investigación porque intenta comprender las motivaciones, los discursos y los actos de las personas en un contexto social, en concreto, en una comunidad educativa de un instituto de educación secundaria de la ciudad de Elche.

La metodología utilizada es el estudio de caso, un método de investigación que se caracteriza por realizar «un estudio intensivo y profundo de un caso, una situación o una realidad singular en un contexto real: un

sujeto, un grupo, una clase, una escuela, un programa de enseñanza, un alumno determinado, unas prácticas o unas creencias de la comunidad educativa» (García Llamas, 2001, pág. 381). El propósito fundamental del estudio de casos es comprender la particularidad de la unidad que se analiza; en esta investigación, un grupo de profesores de un instituto de secundaria y el uso didáctico que hacen de Moodle. Pretende conocer «cómo funcionan todas las partes que lo componen, las relaciones entre ellas y, a partir de la inducción, generar hipótesis explicativas que puedan ser contrastadas mediante otras metodologías o desde otros casos de naturaleza similar» (Bisquerra, 2012, pág. 310). Con los resultados y la conclusiones derivadas se han establecido unas conclusiones que facilitan una toma de decisiones de mejora en el desarrollo y aplicación de Moodle en el instituto La Torreta. También pueden ser la base para la elaboración de un plan de formación del profesorado o nuevas líneas de investigación.

El claustro del IES La Torreta se compone de 120 profesores. De los 21 que gestionan y utilizan, al menos, un curso Moodle han salido los 14 participantes en esta investigación: 8 son docentes en formación profesional y 6 en educación secundaria (obligatoria y bachillerato). Todos los participantes utilizan Moodle de manera voluntaria, motivados por incorporar esta modalidad educativa a su labor docente cotidiana, tanto en la secundaria como en la formación profesional. En esta etapa, los docentes tienen la opción de elegir, si lo desean, módulos de formación profesional semipresencial.

Las técnicas e instrumentos de recogida y análisis de información son tanto de naturaleza cualitativa (entrevistas) como cuantitativa (cuestionario). Las entrevistas se han realizado a dos informantes clave: un profesor con escasa experiencia (inferior a 1 año) en el uso de las TIC y Moodle y otro con amplia experiencia (superior a 3 años). Los datos obtenidos sirven para complementar, profundizar y triangular la información que se obtiene de la aplicación del cuestionario a todos los participantes.

La entrevista se inicia recabando datos de identificación (edad, etapa educativa, años de utilización de Moodle) de cada profesor; continúa con preguntas sobre la opinión que tienen acerca de la formación que han desarrollado en el uso de las TIC y Moodle, el uso que dan a Moodle con sus alumnos (actividades y recursos, formas de evaluación), dificultades que en-

cuentran en el uso de Moodle, opinión sobre la formación a distancia (la utilidad que tiene para el alumno y el profesor, comparación con la educación presencial) y el futuro que se abre para esta modalidad educativa.

El cuestionario, de carácter anónimo, se estructura en cuatro categorías: datos identificativos, formación académica, uso didáctico de Moodle, actitudes hacia Moodle y la enseñanza a distancia. La primera recoge datos de identificación del encuestado: sexo, edad, etapa educativa en la que imparte docencia, situación laboral, años de experiencia.

La segunda recaba datos sobre la formación académica, inicial y permanente, del profesorado, distinguiendo entre niveles formativos universitarios y las actividades que se desarrollan en los centros de profesores.

La tercera categoría se centra en el conocimiento y uso de Moodle que hacen los profesores como herramienta didáctica. Se les pregunta sobre los recursos que utilizan para ofrecer contenidos a los alumnos: subida de archivos (presentaciones, documentos de texto, imágenes, videos), elaboración de etiquetas, apertura de carpetas que organizan diversos documentos, creación de un libro digital o de una página web (hecho que significa disponer de un conocimiento avanzado del lenguaje HTML), inserción de enlaces URL a páginas web externas y uso de paquetes de contenido IMS.

Respecto a las actividades de aprendizaje que diseñan para los alumnos se les requiere que indiquen cuáles utilizan y la valoración que hacen de ellas: bases de datos, cuestionarios, encuestas, encuestas predefinidas, creación de glosarios, importación, bien de herramientas externas, bien de paquetes SCORM, taller, tarea (subida de archivo), creación colaborativa de wikis. También se les pide que señalen los canales de comunicación que utilizan con el estudiante: foros, chats, mensajes o correo electrónico.

Se recoge información sobre los sistemas de evaluación que utilizan en Moodle (calificación directa o puntuación, rúbrica o matriz con escala de valoración para cada categoría, guía de evaluación con criterios descritos y calificados por separado) y la participación de los cursos virtuales en el global de la calificación de las asignaturas.

Se presta atención a las dificultades que han encontrado en la gestión técnica (subir contenidos, elaborar y



evaluar actividades, interactuar con los alumnos) mediante la aplicación de una escala de Likert, de 1 a 5 puntos, de mayor a menor facilidad.

La última categoría se centra en las actitudes del profesorado sobre Moodle y la enseñanza a distancia. Se entiende por actitud «la suma de inclinaciones, sentimientos, prejuicios, sesgos, ideas preconcebidas, miedos, amenazas y convicciones acerca de un determinado asunto» (Thurstone, 1991). «La medida de las actitudes, al ser rasgo psicológico, se realiza de manera indirecta, a través de la expresión verbal y de las inferencias que permiten deducir las respuestas de un individuo a un estímulo; a partir de estas respuestas se infieren sus sentimientos, sus opiniones y su disposición a actuar con respecto a un determinado objeto» (García-Valcárcel y Tejedor, 2007). Se utiliza una escala de Likert con la que el encuestado valora los ítems propuestos entre 1 y 5 puntos, de menor a mayor acuerdo. En primer lugar, se detecta la importancia que otorga a Moodle y, en su conjunto, a las TIC, en el proceso educativo. También se compara con la enseñanza presencial: validez y papel del profesor.

Acaba la encuesta con una valoración, también con una escala Likert, de las características de la enseñanza a distancia: flexibilidad horaria y de espacio, accesibilidad a la información, interacción alumno-profesor, autonomía en el aprendizaje.

3. CONTEXTO: INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA LA TORRETA

El instituto La Torre¹² es un centro educativo público dependiente de la Generalitat Valenciana. En él se cursan estudios de educación secundaria obligatoria (ESO), posobligatoria (bachillerato y ciclos formativos de grado medio) y formación profesional de grado superior. Se enclava en un barrio de clase media de Elche, con alumnado que proviene del entorno urbano y rural; en los ciclos formativos se amplía a todo el espectro social y territorial de la ciudad. Debido a la crisis económica actual, la edad media de los estudiantes de educación no obligatoria se ha incrementado por el regreso a las aulas de estudiantes y trabajadores que desean mejorar su cualificación.

Figura 2. IES La Torre



Fuente: elaboración propia.

En el curso escolar (2014-2015), la matrícula alcanzó los 1.400 alumnos. La etapa de ESO, de primero a cuarto curso, consta de 14 grupos, uno de ellos desdoblado con alumnos de diversificación curricular en grupo. En bachillerato se imparte clase a cuatro grupos, dos en la rama de Humanidades y Ciencias Sociales y otros dos en la de Ciencia y Tecnología.

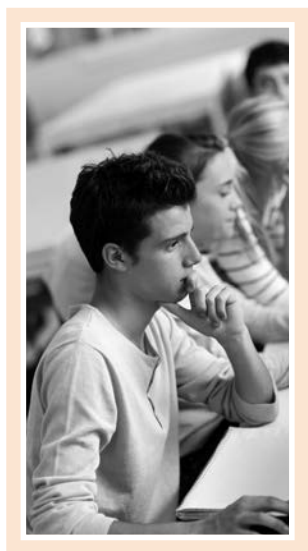
La formación profesional cuenta con una amplia oferta de formación profesional básica (y el último curso de los Programas de Cualificación Profesional Inicial), ciclos formativos de grado medio y superior impartidos por los Departamentos de Imagen Personal, Sanidad, Transporte y Mantenimiento de Vehículos, Electricidad y Electrónica.

Desde hace varios años un grupo de docentes utiliza Moodle como plataforma para crear entornos virtuales educativos. Se benefician del impulso que la Generalitat Valenciana realiza para fomentar el uso de Moodle en todas las etapas educativas no universitarias. La Administración facilita el acceso al LMS instalado en un servidor web en el que cada centro educativo diseña y gestiona sus cursos virtuales.

La Conselleria de Educación ha implantado desde hace tres años una formación profesional semi-presencial (en realidad, *e-learning* porque no hay sesiones presenciales, solo una tutoría quincenal) que utiliza Moodle como entorno virtual de aprendizaje; el diseño de los cursos, el registro de los alumnos y los servidores corresponde a la Administración educativa, a diferencia de los cursos de secundaria y bachillerato que dependen de los docentes que crean y gestionan los cursos.

¹² Sitio web IES La Torre (<http://latorreta.edu.gva.es/web/index.php>).

El profesorado y el alumnado del IES La Torreta lleva años trabajando con entornos virtuales de aprendizaje. Entre 2009 y 2012, Fronter¹³ fue la plataforma de aprendizaje, sustituida en los últimos años por Moodle. Este LMS está instalado en servidores de la Administración pública valenciana que asumen el mantenimiento del *hardware* y la solución de problemas técnicos. Las numerosas y frecuentes dificultades de acceso y funcionamiento llevaron al claustro de profesores a solicitar un entorno virtual que funcionara y al equipo directivo a buscar una alternativa. Por estos motivos, en los primeros meses del curso 2014-2015 se contrató un servicio de *hosting* en una empresa privada en el que se ha instalado Moodle y se ha configurado un nuevo entorno virtual de aprendizaje para la comunidad educativa de La Torreta.



Los profesores encuestados, aunque valoran positivamente las características de la enseñanza a distancia, no la consideran al mismo nivel que la presencial; la conciben como auxiliar y de una capacidad formativa inferior

4. ANÁLISIS Y RESULTADOS

4.1. Los profesores usuarios de Moodle

Los rasgos que identifican a los usuarios de Moodle del IES La Torreta muestran el predominio de mujeres sobre varones, con edades entre 45 y 54 años. El resto de grupos de edad se concentra entre 35 y 44 años; apenas hay usuarios mayores de 55 años y ninguno con edad inferior a 34 años.

La situación laboral de todos es la de funcionario de carrera, la mayor parte de ellos con una experiencia profesional entre 11 y 20 años y un tercio con más 20 años. La mitad ejerce con una licenciatura universitaria y el resto con una diplomatura o con otros estudios que no son grado, máster ni doctorado.

La mayoría imparte docencia en la etapa educativa de la formación profesional, tanto en los ciclos formativos de grado medio como en los ciclos de grado superior. Un pequeño grupo de profesores pertenece a la secundaria obligatoria y al bachillerato.

La formación permanente que han seguido apenas ha sido universitaria; en su mayoría han preferido cursos en los centros de profesores (denominados Centros de Formación, Innovación y Recursos Educativos (CEFIRE)) de la Generalitat Valenciana, donde en los dos últimos años han realizado alguna acción formativa. De estos cursos predominan los que se centran en el uso y aplicación de las TIC, aunque han sido escasos los dedicados a la enseñanza a distancia (Moodle y otras aplicaciones similares). Destacan los cursos de actualización científica (ampliar conocimientos de la especialidad laboral), didáctica general y específica (metodologías de enseñanza y aprendizaje). De menor importancia ha sido la formación lingüística en inglés y valenciano y en el manejo de herramientas ofimáticas.

La valoración de esta formación es positiva tanto en la calidad como en la aplicabilidad de los contenidos aprendidos.

Casi todos los participantes utilizan Moodle desde hace más de tres años y solo unos pocos tienen menor tiempo de experiencia.

¹³ Sitio web Fronter (<http://com.fronter.info>).

4.2. Estrategias didácticas en Moodle

Se analiza el uso de Moodle como herramienta didáctica. La investigación recoge e interpreta datos sobre la enseñanza que imparte el profesor, el aprendizaje que desarrolla el alumno, la evaluación del proceso educativo y la interacción entre alumno y profesor.

Casi todos los profesores comparten apuntes, presentaciones y enlaces URL a páginas web y reciben de los alumnos actividades y tareas; pocos de ellos elaboran cuestionarios de autoevaluación que contestan los alumnos y apenas gestionan tutorías a través de foros y mensajes.

El archivo y el enlace URL son los recursos de enseñanza que más utilizan los docentes. Menor uso hacen de la carpeta y la etiqueta, apenas manejan la creación de una página web, la elaboración de un libro y el paquete de contenidos IMS. Uno de los profesores entrevistados confirma este uso cuando indica que utiliza Moodle «como repositorio de materiales y enlaces para los alumnos. El curso está planteado a partir de etiquetas que indican el inicio de los diversos temas. Dentro de ellos se incluyen los temas, los enlaces con información, vídeos».

Las actividades de aprendizaje del alumno se desarrollan a través de la tarea (subida de archivo), la consulta y los cuestionarios. Escaso uso se da al paquete SCORM, a la creación de wikis y a la lección. Ningún usuario utiliza ni la base de datos, ni las encuestas predefinidas, ni las herramientas externas.

La interacción entre alumno y profesor se realiza a través de los mensajes y el correo electrónico. El foro es utilizado por la mitad de los docentes y el chat no tiene ningún usuario.

En los sistemas de evaluación predomina la calificación directa (puntuación) y no se utilizan apenas la guía de evaluación ni la rúbrica. Así lo especifica otro de los profesores entrevistados: «Prefiero utilizar la calificación directa, una puntuación similar a la que se utiliza en las clases presenciales, de 0 a 10 puntos».

La mayoría de los profesores no incorpora los cursos Moodle en la evaluación general de la asignatura porque no es parte de la nota final o apenas supone un pequeño porcentaje de la calificación global. El mismo docente especifica que «el porcentaje de la calificación suele estar en el 20 % del total de la nota».

4.3. Dificultades encontradas y formación necesaria

Los profesores indican que son fáciles la gestión técnica del curso, la creación y la subida de contenidos. Cierta dificultad encuentran en la interacción con los alumnos y en la evaluación de las actividades.

Demandan una formación centrada en el uso avanzado de recursos y actividades Moodle y en el uso didáctico de las herramientas informáticas y telemáticas para la docencia, como los mapas conceptuales y mentales. Menor demanda tienen la creación de páginas web, los pósters multimedia Glogster y la elaboración de presentaciones.

4.4. Valoración de Moodle y la enseñanza a distancia

La mayoría está de acuerdo en que Moodle es una herramienta de gran utilidad educativa porque facilita la labor docente a los profesores y mejora el aprendizaje de los alumnos. Pero desciende la aprobación al comparar la validez de la enseñanza a distancia con la presencial; no la consideran capaz de sustituir a la presencial, ni consideran que prepare de forma adecuada a los alumnos. Para estos docentes la educación a distancia no puede sustituir a la enseñanza presencial, solo la duplica o le sirve de instrumento auxiliar, así lo confirma uno de los profesores entrevistados al afirmar que «la enseñanza a distancia irá creciendo día a día, ya lo hace. Irá sustituyendo a ciertas modalidades de enseñanza presencial, pero ambas seguirán siendo necesarias y complementándose entre ellas».

A pesar de que los usuarios señalan que el papel del profesor en la enseñanza a distancia debe ser el mismo de las clases magistrales presenciales, también indican que es necesario buscar nuevos métodos didácticos ajustados al entorno virtual.

De igual manera, casi todos los docentes están de acuerdo en que la función del profesor en los entornos virtuales ha de ser transmitir conocimientos, orientar y guiar al alumno en su aprendizaje.

Las características de la enseñanza a distancia se valoran positivamente: la flexibilidad horaria, la accesibilidad a la información, la autonomía en el aprendizaje del alumno y la interacción entre alumno y profesor.

5. CONCLUSIONES

Del centenar de profesores del IES La Torreta tan solo un 21,1% utiliza cursos Moodle con sus alumnos, la mayoría en ciclos de formación profesional. Predominan los docentes entre 45 y 54 años de edad, mujeres, con una titulación de licenciatura universitaria y con interés en mejorar su formación permanente a través de los centros de profesores.

El uso de Moodle en el IES La Torreta se ajusta al *blended learning* o al aprendizaje mezclado, una modalidad de educación a distancia que complementa la enseñanza presencial con sesiones y actividades que se desarrollan en un entorno virtual (Bartolomé, 2004). Los cursos virtuales completan con recursos (archivos, enlaces URL) y actividades de aprendizaje la enseñanza presencial y adaptan las prácticas de la sesiones presenciales al formato en línea. El profesor ejerce labores de tutoría e interactúa con los alumnos a través de herramientas telemáticas (mensajes, foros, correo electrónico).

Los profesores, aunque valoran positivamente las características de la enseñanza a distancia, no la consideran al mismo nivel que la presencial. La conciben como auxiliar y de una capacidad formativa inferior. Así se demuestra en el escaso peso que otorgan a la evaluación de las actividades que realizan los alumnos y que incorporan a los cursos Moodle.

Los docentes prefieren continuar su formación permanente a través de cursos ofertados por los centros de profesores (CEFIRE) de la Generalitat Valenciana. Muestran interés por la actualización científica, la aplicación de las TIC, incluida la enseñanza a distancia con Moodle, y las metodologías didácticas. Este interés debe ser aprovechado para impulsar un plan de formación que recoja las inquietudes formativas y las relacione con el modelo de educación a distancia que el IES La Torreta decida ser.

La escasa valoración de la educación a distancia que muestran los docentes que han participado en este estudio nos lleva a plantear, para futuras investigaciones, la evaluación de la calidad de la enseñanza virtual que se desarrolla en el IES La Torreta

5.1. Propuestas

El plan de formación del profesorado del IES La Torreta debe centrarse en la educación a distancia, en sus características, en la aplicación didáctica de herramientas telemáticas y en el uso avanzado de recursos Moodle, poco utilizados hasta el momento, tal como muestran los resultados del estudio (la creación de páginas web, de wikis, de lecciones, de bases de datos o la importación de paquetes SCORM o IMS). La finalidad última de estas acciones formativas pretende evitar que los cursos virtuales se limiten a reproducir la enseñanza presencial. Se trata de formar a los docentes para que diseñen y gestionen cursos virtuales en los que prime el proceso de aprendizaje del alumno a través de actividades formativas que utilicen los recursos propios de Moodle y el conjunto de las TIC aplicadas con fines educativos. Este plan se ajustará al nuevo modelo de formación permanente del profesorado no universitario que la Conselleria de Educación de la Generalitat Valenciana ha puesto en marcha desde el curso 2012-2013.

Con la aplicación de este plan, el IES La Torreta podría avanzar en los modelos formativos que Roberts, Romm y Jones (2000) establecen para las instituciones educativas convencionales que incorporan la enseñanza a distancia: iniciación, estándar, evolucionado y radical. El IES La Torreta se encuentra en el estándar porque a través de los cursos Moodle se distribuyen recursos didácticos (archivos, enlaces) y los alumnos interaccionan mediante las actividades que realizan y que el docente corrige e incorpora a la evaluación de la asignatura presencial. Los foros, mensajes y correos electrónicos son las herramientas que facilitan la comunicación entre estudiantes y profesores.

Con la formación del profesorado se podría llegar al modelo evolucionado si se incrementa el seguimiento, la gestión electrónica de los alumnos, la interacción entre profesor y estudiante y la retroalimentación entre ambos.

En el modelo radical se ignora el concepto de «clase presencial» adaptada al espacio virtual, los alumnos se organizan en grupos, aprenden interactuando entre ellos (a través de foros, listas de discusión) y utilizando los recursos que han de buscar en la web mundial. El profesor actúa como guía y asesor, no como transmisor de conocimientos y, por tanto, apenas hay instrucción tradicional. El docente envía un vídeo a los alumnos en el que explica el funcionamiento del curso y las tareas de aprendizaje que han de realizar. El resto del proceso se basa en la actividad del alumno, organizado en grupos, que busca información, selecciona, elabora y la utiliza de forma cooperativa para crear contenidos propios, como presentaciones electrónicas o documentos de texto. Este modelo radical no es adecuado para un centro de educación secundaria en el que predomina un alumnado entre 12 y 18 años de edad, muy heterogéneo en capacidades de aprendizaje y motivación. La mayoría no dispone de habilidades de investigación, de búsqueda de información y de capacidad de aprendizaje autónomo sin la presencia continuada del profesor.



5.2. Limitaciones

En el marco metodológico, las técnicas e instrumentos utilizados han ofrecido información adecuada para los objetivos de la investigación. Sin embargo, el cuestionario, en su apartado sobre la valoración de la enseñanza a distancia, podría haberse afinado más para obtener respuestas de mayor profundidad sobre las actitudes que tienen los profesores sobre esta modalidad educativa.

La valoración se puede vincular con otro aspecto que ha quedado fuera de la investigación: la evaluación de la calidad de la enseñanza a distancia que se ofrece en el IES La Torreta.

La escasa valoración de la educación a distancia que muestran los docentes nos lleva a plantear, para futuras investigaciones, la evaluación de la calidad de la enseñanza virtual que se desarrolla en el IES La Torreta. La calidad se refiere a la conformación de las características de un objeto con una norma, criterio o patrón. En educación, el objeto incluye elementos materiales (como los libros y recursos educativos en diversos soportes –papel, digital, audiovisual– y los espacios en los que se desarrolla el proceso de enseñanza y aprendizaje) e inmateriales, como son los conocimientos adquiridos por personas en ambientes formales o informales, presenciales o a distancia (Silvio, 2006). Cuando se evalúan los componentes materiales y tangibles, lo que interesa es su valor para transmitir conocimientos y facilitar su aprendizaje.

Los profesores no han hecho explícitos los objetivos de la educación a distancia de los cursos Moodle del IES La Torreta. Tampoco en la investigación se ha aplicado ningún estándar de evaluación de la enseñanza a distancia ni indicadores de logro de los que han elaborado instituciones internacionales.

5.3. Nuevas líneas de investigación

Planteamos para futuras investigaciones la evaluación de la calidad de la enseñanza virtual y a distancia que se desarrolla en el IES La Torreta. Los criterios, indicadores y estándares de evaluación pueden seguir la propuesta de la Red Educ@l¹⁴ o la del Consorcio-Red de Educación a Distancia (CREAD)¹⁵, organismos que agrupan a universidades latinoamericanas, españolas y norteamericanas interesadas en la educación superior a distancia.

¹⁴ Red integrada por organismos latinoamericanos interesados en la educación a distancia y virtual (<http://educ-al.org/>).

¹⁵ CREAD (<http://cread.org/index-esp.html>) participó en el proyecto Centro Virtual para el Desarrollo de Estándares de Calidad para la Educación Superior a Distancia en América Latina y en el Caribe que se puede consultar en el siguiente enlace disponible en la web: <http://gdr1.utpl.edu.ec/centrovirtual/internas/memorias.html>.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bartolomé Pina, A. [2004]: «Blended learning. Conceptos básicos», *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*, núm. 24, págs. 7-20, ISSN: 1133-8482.

Bisqueria Alzina, R. (coord.) [2012]: *Metodología de la investigación educativa*, Madrid, La Muralla.

Castillo Arredondo, S. [2010]: *Vocabulario de evaluación educativa*, Madrid, Pearson.

Clarenc, C. A. [2013]: «Instrumento de evaluación y selección de sistemas de gestión de aprendizaje y otros materiales digitales. Medición y ponderación de LMS y CLMS, recursos educativos digitales y herramientas o sitios de la WEB 3.0», *Congreso Virtual Mundial de E-Learning*, Grupo GEIPITE. Disponible en: <http://goo.gl/W4tFIE> [Consulta: diciembre 2014].

García Aretio, L. [2001]: *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*, Barcelona, Ariel.

García Llamas, J. L.; González, M. A. y Ballesteros, B. [2001]: *Introducción a la investigación en educación*, t. I, Madrid, UNED.

García-Valcárcel, A. y Tejedor, F. J. [2007]: «Estudio de las actitudes del profesorado universitario hacia la integración de las TIC en su práctica docente», *10.º Congreso Iberoamericano EDUTECH*, octubre 2007,

Buenos Aires (Argentina). Disponible en: <http://hdl.handle.net/10366/18450> [Consulta: marzo 2015].

Martínez Uribe, C. H. [2008]: «La educación a distancia: sus características y necesidad en la educación actual», *Educación*, 17 (33). Disponible en: <http://goo.gl/R6Wwnq> [Consulta: abril 2015].

Ramírez Conde, D. C. [2011]: *Modelo de acción para el desarrollo de prácticas pedagógicas con medios informáticos y telemáticos en el contexto aula*, Tesis doctoral, Tarragona, Universitat Rovira i Virgili. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10803/31935> [Consulta: marzo 2015].

Roberts, T.; Romm, C. y Jones, D. [2000]: *Current practice in web-based delivery of IT courses*, APWeb 2000.

Salinas, J. [2004]: «Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria», *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, vol. 1, núm. 1., UOC. ISSN: 1698-580X. Disponible en: www.uoc.edu/ruscdt/esp/salinas1104.pdf [Consulta: marzo 2015].

Silvio, J. [2006]: «Hacia una educación virtual de calidad, pero con equidad y pertinencia», *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, vol. 3, núm. 1, UOC, ISSN: 1698-580X. Disponible en: <http://www.uoc.edu/rusc3/1/dt/esp/silvio.pdf> [Consulta: mayo 2015].

Thurstone, L. L. [1991]: «The measurement of social attitudes», *Journal of Abnormal and Social Psychology*, vol. 6.

ediciones profesionales

Librería

CEF.-



En www.cef.es/libros encontrará la totalidad de las publicaciones especializadas del CEF.- y de la UDIMA, con amplios sumarios para conocer los contenidos de cada una de las obras y su disponibilidad en **papel**, **pdf** o **ePub**.



Nuevos modelos, recursos y diseño de programas en la práctica docente

J. Cabero Almenara (coord.)
978-84-454-2529-9 / 2013 / 184 págs.
papel: 28,85 €. pdf: 13 €. ePub: 13 €.

Presentación. El diseño instruccional: referencias iniciales. El diseño de la programación del aprendizaje en acciones de formación e-learning y b-learning. Estrategias y acciones metodológicas del tutor virtual. Diseño de e-actividades. Formación en competencias. Caso práctico sobre el desarrollo de una asignatura en ECTS. Bibliografía. Índice sistemático

Más información en: www.cef.es • 914 444 920

CEF.-

www.tecnologia-ciencia-educacion.com | CEF, núm. 2 (septiembre-diciembre 2015). TCyE

29