

¿Cómo citar los artículos de este libro?

Apellidos, Nombre (del autor del texto elegido) (2010). "Texto" (del artículo), en Aguilar Gil, M. (Coord.) *Construcciones y deconstrucciones de la sociedad*. Toledo: ACMS, pp. (de inicio y final del artículo elegido).

ISIDRO MARÍN GUTIÉRREZ.

JOSÉ IGNACIO AGUADED GÓMEZ.

RAMÓN TIRADO MORUETA.

(Universidad de Huelva).

Resumen

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han desempeñado un papel fundamental en la configuración de nuestra sociedad y nuestra cultura. Las TIC están afectando de manera importante al sector de la formación y la educación. Así, la educación a través de Internet cada vez más gana posiciones como complemento a la docencia tradicional. La posibilidad de los estudios on-line en la actualidad permite a las personas estudiar desde cualquier lugar.

La finalidad de este proyecto es analizar descriptivamente las diferentes plataformas de teleformación que se están utilizando en cuatro universidades andaluzas para determinar las posibilidades de implementación de estos recursos en la enseñanza-aprendizaje en las diferentes modalidades de la enseñanza virtual: apoyo a la docencia presencial, semipresencial y a distancia, con el objeto de mejorar los procesos y la calidad educativa en el nuevo Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Además, se pretende realizar una comparativa de las diferentes posibilidades que ofrecen dichas plataformas, tanto de software libre como software propietario, para detectar los puntos fuertes y débiles de estos recursos telemáticos, de forma que este estudio sirva de base para futuros desarrollos de plataformas de e-Learning. Las plataformas de e-Learning son medios innovadores de los procesos didácticos, en relación con las nuevas pautas docentes que impregnan todas las universidades europeas con la nueva normativa.

Los objetivos básicos que se persiguen con este proyecto son los siguientes:

- 1) Analizar de forma contrastada las posibilidades técnicas y didácticas de las plataformas de e-Learning, de carácter comercial y software libre, para apoyar el desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje en contextos universitarios andaluces.
- 2) Describir, desde una perspectiva científica, el estado actual del uso de las plataformas e-Learning en el ámbito universitario de las universidades andaluzas de Huelva, Sevilla, Cádiz y Córdoba, para analizar las posibilidades globales e incidencia de estos espacios virtuales de enseñanza-aprendizaje frente a los requerimientos del nuevo EEES.

Palabras claves: Teleformación, TIC, plataformas digitales, Universidad, Moodle y WebCT.



COMPARATIVA ENTRE PLATAFORMAS DE TELEFORMACIÓN PARA LA VIRTUALIZACIÓN DE ASIGNATURAS EN CUATRO UNIVERSIDADES ANDALUZAS

Introducción

A la creciente importancia que las TIC están adquiriendo en nuestra sociedad y en todos los ámbitos de nuestra vida, es un hecho indiscutible en la actualidad. Ante esta situación, la Universidad no se encuentra al margen de tal influencia, tanto por su carácter como espacio social, como también, como espacio para la investigación, el estudio y la reflexión.

Es innegable que a partir de las oportunidades que nos brindan estos recursos tecnológicos se están modificando el papel y los roles tanto de los profesores, estudiantes y administradores, así como, las relaciones interpersonales que a través de ellos se generan.

De igual forma, el aumento progresivo de acceso a una cantidad de información científica que han aportado las TIC, era inimaginable hace poco tiempo, sin olvidarnos de las posibilidades que ofrecen estos recursos como medios facilitadores de los procesos de enseñanza/aprendizaje, salvando barreras espaciales y temporales propias de la enseñanza tradicional, así como posibilitando una enseñanza y un aprendizaje más adaptado al individuo y la comunidad.

En este contexto, las Universidades, entre ellas las andaluzas, han empezado a trabajar en la línea de incorporación de las TIC a los procesos educativos en varios frentes:

- De una parte, integrándolos en los modelos tradicionales existentes: con la introducción de pizarras digitales, mesas tecnológicas para la docencia, laboratorios específicos para la edición de materiales multimedia interactivos... todas ellas, como recursos de apoyo a la enseñanza tradicional.
- Por otra parte, también, estas Universidades han realizado un importante esfuerzo para introducir nuevos entornos de formación a través de las telecomunicaciones, potenciando una enseñanza no presencial o virtual, que comienza a convivir con la anterior, ya sea de forma paralela, o bien de forma integrada, configurando así un sistema mixto que combina ambos estilos. Nuevos entornos que, como indicaba en su momento Harasim (1990), requieren nuevos enfoques para entenderlos, diseñarlos e implementarlos.

En el caso que nos ocupa, de las cuatro Universidades andaluzas objeto de nuestro estudio: Cádiz, Córdoba, Huelva y Sevilla, han apostado desde el principio por la creación de Campus Virtuales que actúan mayoritariamente como apoyo a la enseñanza presencial.

Moodle y WebCT

WebCT (Web Course Tools) es el nombre que recibe una plataforma de teleformación que surge en 1997 gracias a la iniciativa del profesor Murray Goldberg, de la Universidad de Columbia Británica (Canadá). En un primer momento se utilizó como un recurso de ayuda a la labor docente, utilizando las nuevas tecnologías para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Pero a partir de 1999, con la compra del proyecto por la Universal Learning Technology (ULT), una empresa de Massachussets (EE.UU.), todo va a dar un giro extraordinario, ya que se empieza su comercialización y expansión por todas las instituciones educativas con la finalidad de ofrecer un modelo tecnológico de enseñanza apoyada en Internet.

Así, el programa WebCT se ha configurado como un sistema de enseñanza-aprendizaje integrado donde el profesorado y el alumnado interactúan en un entorno virtual. Es un cambio innovador en los estilos de enseñanza mediante la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación que afecta no sólo a los docentes sino también al alumnado. Puede usarse para crear un curso completo on-line, desarrollar asignaturas o simplemente para publicar material suplementario a la docencia presencial (Gallego, Muñoz y Carmona, 2008: 80).

- Para armonizar un sistema de gestión del aprendizaje adecuado, WebCT establece cuatro tipos de herramientas: comunicación, contenidos, estudio y evaluación. En este sentido, Feliz y Ricoy (2004) prefieren establecer conjuntos de funcionalidades, agrupadas en cuatro bloques:
- La identificación de los participantes, que permite el control del acceso, la autorización de las herramientas y posibilidades, así como la identificación de la autoría de la actividad y participación.
- La organización y presentación de la información, que se basa en el diseño web y las posibilidades del hipertexto: carpetas, vínculos y recursos digitales.
- Las funciones de comunicación que se desarrollan a través del correo personal, los foros, el chat y la pizarra.

Las funciones de aprendizaje, entre las que están especialmente desarrolladas las de evaluación, mientras el modelo didáctico debe ser diseñado por el equipo docente.

Con esta modalidad de educación en línea se pueden conseguir los mismos objetivos que en los cursos presenciales, pero hay que ser conscientes que presenta también una serie de inconvenientes que son necesarios tener muy presentes: la interacción, la comunicación y la socialización. Indudablemente, de una parte, no existe esa interacción personal que nos dice de inmediato si el estudiante entiende lo que queremos comunicarle y, de otra, el alumnado tiene menos opciones de relacionarse presencialmente con los otros en un ambiente físico real. Por ello, esta nueva forma de abordar la enseñanza requiere de una mentalidad del profesorado y del alumnado abierta a los cambios que nos proporciona la nueva era de las tecnologías de la información y la comunicación.

La plataforma de formación Moodle fue diseñada por Martin Dougiamas en 2002. Para el desarrollo se apoyó en las ideas del constructivismo pedagógico, basado en que el conocimiento se construye en la mente del alumnado en lugar de ser transmitido sin cambios a partir de libros o enseñanzas, y en el aprendizaje colaborativo. Un profesor que trabaja desde este punto de vista crea un ambiente centrado en el estudiante, el cual le ayuda a construir su conocimiento basándose en sus habilidades y conocimientos propios, en lugar de simplemente publicar y transmitir la información que se considera que los estudiantes deben conocer. Por ello podemos decir que Moodle es un sistema de gestión de cursos de libre distribución (Course Management System, CMS) que ayuda a los educadores a crear comunidades de aprendizaje en línea (Pérez Rodríguez y Col. 2009: 43).

1. Material y metodología.

Se realizó durante el curso 2008-2009 un estudio transversal a dos muestras representativas de los estudiantes y profesores de las universidades de Huelva, Sevilla, Cádiz y Córdoba. Para la recogida de la información se utilizó un cuestionario con 24 ítems que se aplicó mediante una encuesta *on-line* a 967 estudiantes de diferente género, edad y facultades universitarias de las cuatro universidades y 494 profesores de diferente género, edad y facultades universitarias de las cuatro universidades.

Decidir la técnica de recogida de datos ha sido una fase importante en la planificación de la investigación. En esta investigación se decidió utilizar la técnica de la encuesta. La encuesta ha sido indudablemente la técnica de recogida de datos más común y más utilizada en el campo educacional (Cohen y Manion, 1990). Esta popularidad se relaciona según Hayman (1984), con su aparente facilidad y el carácter directo de este método (Walker, 1989). Optamos, para esta parte del estudio por la aplicación de la encuesta electrónica, *on-line*, pues, como señala Alvira (1984), es esta la modalidad de aplicación que resulta más apropiada cuando se constata la siguiente premisa: la población se agrupa de manera natural, en la Universidad, y el cuestionario no es complejo para poder ser autoadministrado.

La información fue recogida a través de un cuestionario diseñado por el equipo de expertos responsable del proyecto, partiendo de los objetivos de la investigación, teniendo en cuenta la población a la que iba dirigida y también las investigaciones e instrumentos anteriores del grupo sobre plataformas de teleformación. Se diseñaron sucesivas versiones que fueron analizándose y revisándose por el grupo de técnicos hasta decidir la versión definitiva a ensayar.

El cuestionario como técnica de recogida de datos cuantitativos permitirá una descripción estructurada y general de las variables consideradas. Asimismo, análisis los análisis explicativos a través de análisis bivariados, regresiones logísticas, de correspondencias múltiples y ecuaciones estructurales, facilitan una comprensión de los fenómenos desde un contexto más generalizable.

Se diseñaron para este cometido dos cuestionarios, uno para el profesorado y otro para el alumnado. Entre ambos se pretende obtener información sobre los siguientes aspectos: acceso a recursos tecnológicos, potencial didáctico de las plataformas, competencia tecnológica del profesorado, recursos digitales utilizados, satisfacción con los recursos utilizados, material didáctico utilizado en las plataformas, funciones para la que se utiliza la plataforma, cambios en los procesos didácticos y resultados, y medidas institucionales de impulso.

En la elaboración del cuestionario se ha tenido en cuenta toda la información teórica presentada en la primera parte, siguiendo además los pasos propuestos por Cohen y Manion (1990: 132) para la planificación del mismo y la guía para su construcción. Nuestro modelo de encuesta online parte con una breve introducción que cumple con los patrones establecidos en las normativas de cuestionario (invitación cortés a rellenarlo, petición de sinceridad, anonimato, duración aproximada del mismo, objetivos y finalidades del estudio). Está precedida por un título que incluye información sobre los destinatarios.

Tras esta introducción, comienzan los 24 ítems que contiene el cuestionario dispuesto a lo largo de 14 pantallas y seis bloques cuya construcción dependió de una revisión bibliográfica y del grupo de investigación del Proyecto de Investigación de Excelencia P6-HUM-02013 (2007-2010). El cuestionario elaborado se llamó “Cuestionario para profesores-alumnos sobre plataformas de teleformación en la Universidad”:

- Datos de identificación.
- Recursos disponibles del profesorado.
- Conocimiento y uso de plataformas.
- Uso didáctico de la plataforma.
- Formación en el uso de plataformas.
- Indicadores para la integración institucional de las plataformas.

El primer bloque recoge datos descriptivos del profesorado: Universidad, centro, área de conocimiento, situación administrativa, titulación, experiencia docente universitaria, edad y sexo. El segundo bloque recoge información sobre los recursos tecnológicos disponibles del profesorado y el alumnado en sus hogares y en la Universidad, así como el nivel de uso general de los mismos. El tercer bloque trata de profundizar en el conocimiento y uso que tienen los docentes sobre las plataformas utilizadas en sus respectivas Universidades: Moodle y/o WebCT principalmente. Para ello se les pide que indiquen su nivel de conocimiento, uso, el grado de satisfacción que tienen con respecto a ellas, el número de materias en las que han empleado el LMS (Learning Management System; que es un Sistema de Gestión de Aprendizaje) desde los últimos cinco cursos y para qué tipo de enseñanza suele ser más utilizada (presencial, a distancia o semipresencial). El cuarto bloque es el más amplio y en él se recoge información variada sobre los usos didácticos que tiene la plataforma por parte de

los docentes: cuál es la plataforma que utilizan con mayor frecuencia; cuáles son los recursos y herramientas más utilizados; sus posibilidades didácticas; las acciones que realizan dentro de ella; los materiales que suelen incluir; los recursos de evaluación empleados; cuestiones referentes a la ratio profesor/estudiante actual y deseada; y cambios observados en las dinámicas de clase. El quinto bloque recoge datos sobre la formación recibida en el uso de la plataforma y grado de satisfacción con respecto a ella; y competencias adquiridas o necesarias para su correcto empleo. El sexto y último bloque recopila información sobre indicadores para la integración institucional de los LMS. Tiene que ver con medidas, políticas y apoyos institucionales para el fomento de las plataformas entre la comunidad de docentes.

Así se ha recurrido en el diseño y formulación del cuestionario al uso de preguntas de elección y opción múltiple (Rodríguez y otros: 1996: 193), además de otras cerradas y abiertas (Hayman, 1984: 110-111). Superada la fase previa de recepción y cumplimentación de los cuestionarios (entre mayo y mediados de julio de 2008), se inició una fase de importación, adaptación, codificación y tabulación de la información contenida en ellos.

Para encontrar correlaciones entre variables, sin que ello implique la existencia de una relación de causalidad, recurrimos al análisis bivariado, utilizando distintos índices estadísticos según la naturaleza de los datos. En este sentido, para las variables cualitativas se utilizó el test de Chi cuadrado (χ^2) de Pearson (Bewick, Check y Ball, 2004: 208-291; Pita y Pértega, 2006: 109-113).

Todas las preguntas eran de respuesta cerrada y única, de forma que el alumnado-profesorado sólo contestaba la opinión que les convenía. En las preguntas categorizadas la escala siempre era par, de 6 valores, que evita la tendencia a la indefinición en la respuesta (valor central de una escala impar).

Una vez diseñada la versión definitiva, el cuestionario se sometió a una prueba piloto sobre un total de 50 alumnos y 40 profesores, que no tuvieron ninguna dificultad de realización o comprensión de la misma. Por todo ello, no se realizaron modificaciones a la versión inicial del cuestionario. Estas técnicas, juicio de expertos y análisis de fiabilidad, constituyeron el proceso de validación del cuestionario. Una vez decidido el diseño final del cuestionario, se procedió a “colgarlo” en la web para su cumplimentación *on-line* y a aplicarlo en las diferentes universidades.

La población objeto de estudio es el colectivo de todos los alumnos y profesores de las universidades de Huelva, Sevilla, Cádiz y Córdoba (el número de matriculados en el año 2008-2009 fue de 110.906 alumnos y de 7.969 profesores). El procedimiento de muestreo fue del tipo estratificado proporcional no aleatorio, que Cohen y Manion (Cohen y Manion, 1990) denominan muestreo por cuotas. La muestra final obtenida de la presente investigación está constituida por 967 estudiantes y por 494 profesores de las cuatro universidades.

Se introdujeron las respuestas en una base de datos. El programa estadístico utilizado para la realización y explotación de datos fue el SPSS versión 17. Se han utilizado diversos enfoques estadísticos en el tratamiento de la información obtenida. Al principio se realizó un estudio descriptivo de frecuencias con una elaboración y examen de los listados de frecuencia de todas las variables. Después se realizó un estudio de asociación entre variables, en el que partiendo de una tabla de contingencia o tabla cruzada se efectuaron pruebas de significación estadística (Chi-cuadrado, χ^2).

2. Resultados.

Los primeros resultados fueron que la mayoría de los estudiantes universitarios, el 88%, tiene acceso a Internet desde casa mientras que el profesorado tiene ligeramente algo más, el 90%. Pero los datos de uso de Internet es superior en el profesorado (los que afirman utilizarlo bastante son un 71%) que en el alumnado (aquellos que afirman utilizar “bastante” Internet son un 56%). Analizaremos por separado los resultados de alumnos y profesores por universidades respecto al uso y satisfacción de las dos plataformas más usadas en dichas universidades. El objetivo de esta comunicación es conocer el grado de satisfacción y uso de las plataformas educativas de las cuatro universidades a estudiar.

Existen diferencias respecto al conocimiento, uso y satisfacción entre las plataformas Moodle y WebCT en el profesorado. El mayor conocimiento, uso y satisfacción de la plataforma Moodle se da entre el profesorado de la Universidad de Córdoba, seguido de las universidades de Cádiz y Huelva. El profesorado de la Universidad de Sevilla es el que menos conocimiento, uso y satisfacción tiene de la plataforma Moodle. Por el contrario el profesorado que más conocimiento tiene de la plataforma WebCT es el de Sevilla, seguido de las universidades de Huelva y Cádiz. El profesorado que menos conocimiento, uso y satisfacción tiene de la plataforma WebCT es el de la Universidad de Córdoba. La relación, como podemos observar en la gráfica es inversa.

Tabla 1. Conocimiento, uso y satisfacción de plataformas en el profesorado.

Universidad		Moodle- Conocimiento	Moodle- Uso	Moodle- Satisfacción	WebCT- Conocimiento	WebCT- Uso	WebCT- Satisfacción
Universidad de Cádiz	Media	3,00	3,24	3,03	2,01	1,20	1,03
	Desv. tp.	1,268	1,478	1,297	1,813	1,758	1,806
Universidad de Córdoba	Media	3,33	3,52	3,38	40	15	30
	Desv. tp.	1,017	1,191	1,188	309	567	870
Universidad de Huelva	Media	1,50	1,20	1,60	2,85	2,52	2,36
	Desv. tp.	1,717	1,226	1,895	1,510	1,755	1,716
Universidad de Sevilla	Media	82	58	89	3,46	3,35	3,00
	Desv. tp.	1,307	1,338	1,410	1,190	1,281	1,312
Total	Media	2,17	2,16	2,19	2,03	1,80	1,80
	Desv. tp.	1,718	1,904	1,843	1,775	1,883	1,757

Tabla 2. Conocimiento, uso y satisfacción de plataformas en el alumnado.

Universidad		Conocimiento Moodle	Uso Moodle	Satisfacción Moodle	Conocimiento WebCT	Uso WebCT	Satisfacción WebCT
Universidad de Cádiz	Media	2,88	2,20	,72	3,28	,71	,80
	Desv. tp.	1,287	1,227	1,254	1,251	1,219	1,330
Universidad de Huelva	Media	2,95	2,77	2,85	2,90	3,39	2,73
	Desv. tp.	1,578	1,576	1,702	1,681	1,821	1,529
Universidad de Sevilla	Media	40	54	3,76	49	8,58	3,30
	Desv. tp.	1,030	1,180	1,188	1,102	1,240	1,238
Universidad de Córdoba	Media	3,44	5,12	,16	3,04	,27	,73
	Desv. tp.	1,163	1,251	884	1,266	315	380
Total	Media	2,18	2,15	2,21	2,28	2,29	2,18
	Desv. tp.	1,734	1,717	1,308	1,823	1,301	1,804

Existen grandes diferencias a la hora de valorar el conocimiento, uso y satisfacción de las dos principales plataformas. Mientras que el mayor conocimiento de Moodle se da entre los estudiantes de Córdoba, seguido de Huelva y Cádiz y finalmente Sevilla. El uso de la plataforma Moodle se da en la Universidad de Córdoba, seguida de Cádiz y Huelva, y finalmente Sevilla. La satisfacción de la plataforma Moodle curiosamente se da entre el alumnado de la Universidad de Sevilla que es la que menos utiliza la plataforma. No guarda mucho sentido y habrá que investigar las razones que se dan. Los que menos satisfacción tienen son los estudiantes de la Universidad de Córdoba.

También existen diferencias a la hora de valorar el conocimiento, uso y satisfacción de la plataforma WebCT pero son más lógicas que las respuestas de la plataforma Moodle. Mientras que el mayor conocimiento de WebCT se da entre los estudiantes de Cádiz, seguido de Córdoba y Huelva y finalmente Sevilla. El uso de la plataforma WebCT se da en la Universidad de Sevilla, seguida de Huelva y Cádiz, y finalmente Córdoba. La satisfacción de la plataforma WebCT curiosamente se da entre el alumnado de la Universidad de Sevilla que es la que menos conocimiento tiene de la plataforma. Seguida de Huelva y Cádiz y la que menos satisfacción tiene son los estudiantes de la Universidad de Córdoba.

Gráfica 1. Conocimiento, uso y satisfacción de plataformas del alumnado.

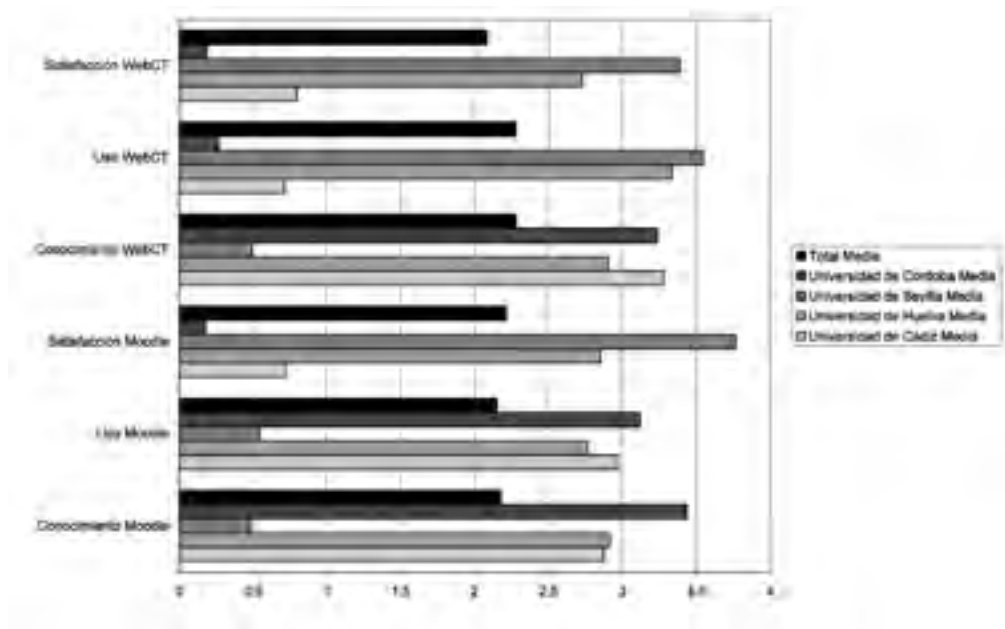


Tabla 3. Plataforma usada con mayor frecuencia por el profesorado.

	Universidades				Total	
	Universidad de Cádiz	Universidad de Córdoba	Universidad de Huelva	Universidad de Sevilla		
Plataforma Moodle	Frecuencia	102	102	45	3	272
	% de Plataforma usada	37,6%	44,3%	15,5%	1,1%	100,0%
Otras	Frecuencia	4	1	4	2	11
	% de Plataforma usada	36,4%	3,1%	36,4%	19,2%	100,0%
Webct	Frecuencia	5	3	110	93	212
	% de Plataforma usada	2,8%	1,4%	61,3%	43,9%	100,0%
Total	Frecuencia	112	106	159	98	495
	% de Plataforma usada	22,8%	25,5%	33,1%	19,9%	100,0%

El mayor porcentaje de profesorado universitario que utiliza la Plataforma Moodle es la de Córdoba con el casi 45% del total de profesores de Córdoba, seguido de las Universidades de Cádiz con el 37% y de Huelva con el 16%; por último, y a mucha distancia, la Universidad de Sevilla es la que menos utiliza la Plataforma Moodle en la docencia universitaria con el 1%.

Se comprueba que el mayor porcentaje de profesorado universitario que utiliza la Plataforma WebCT es la de Huelva con el casi 52% del total de profesores de Córdoba, seguido de las Universidades de Sevilla con el 44% y de Cádiz con el 3%; por último, y a mucha distancia, la Universidad de Córdoba es la que menos utiliza la Plataforma WebCT en la docencia universitaria con el 1%.

Como promedio, los datos expuestos en la Tabla y Gráfico reflejan que el mayor porcentaje de profesores que utilizan la plataforma Moodle se encuentran en la Universidad de Córdoba y Cádiz; mientras que el mayor porcentaje de profesores que utilizan la Plataforma WebCT se encuentran en las Universidades de Huelva y Sevilla ($\chi^2= 312,738$; $p= 0,000$).

Gráfica 2. Plataforma usada con mayor frecuencia por el profesorado.

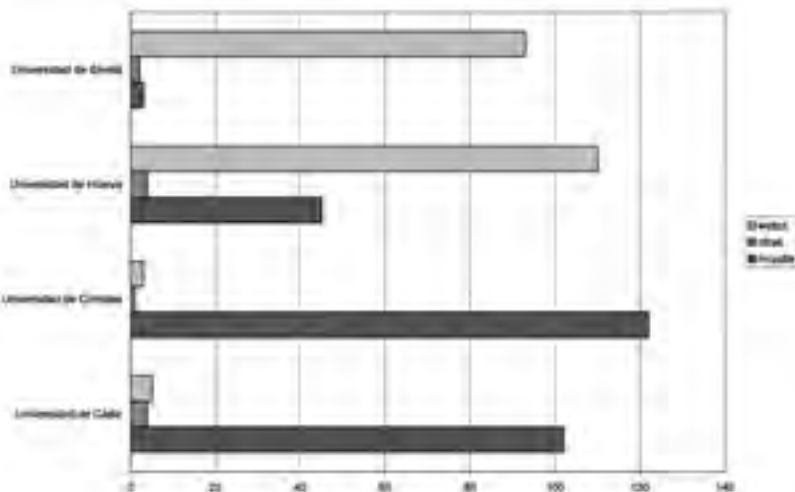


Tabla 4. Plataforma usada con mayor frecuencia en el alumnado.

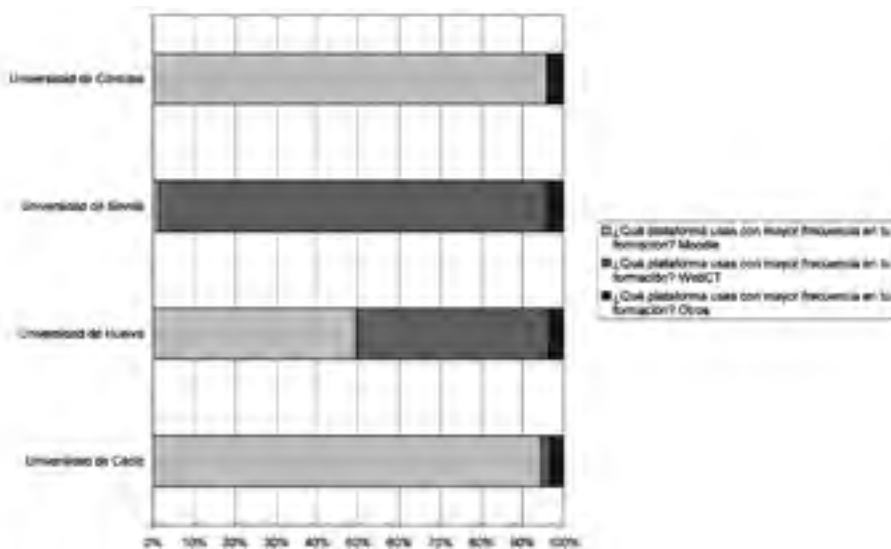
			Universidad				Total
			Universidad de Cádiz	Universidad de Córdoba	Universidad de Huelva	Universidad de Sevilla	
Plataforma Moodle	Recuento:		100	122	48	3	272
	% de Plataforma usada		37,5%	44,5%	16,6%	1,1%	100,0%
otras	Recuento:		4	1	4	2	11
	% de Plataforma usada		36,4%	9,1%	36,4%	18,2%	100,0%
webct	Recuento:		8	3	110	43	212
	% de Plataforma usada		28%	11%	51,9%	43,9%	100,0%
Total	Recuento:		112	126	168	58	464
	% de Plataforma usada		22,6%	25,5%	32,1%	19,8%	100,0%

Aparecen grandes diferencias entre la plataforma utilizada y las distintas universidades. Así, el mayor porcentaje de alumnado universitario que utiliza la Plataforma Moodle es la de Córdoba con el 96% del total de alumnos de Córdoba, seguido de las Universidades de Cádiz con el 95% y de Huelva con el 50%; por último, y a mucha distancia, la Universidad de Sevilla es la que menos utiliza la Plataforma Moodle en la enseñanza universitaria con el 1%.

Como ya hemos indicado anteriormente, aunque esta vez de forma inversa, el mayor porcentaje de alumnado universitario que utiliza la Plataforma WebCT es la de Sevilla con el casi 95% del total de alumnos de Sevilla, seguido de las Universidades de Huelva con el 47% y de Cádiz con el 2%; por último, y a mucha distancia, la Universidad de Córdoba es la que menos utiliza la Plataforma WebCT.

Son, esencialmente el mayor porcentaje de alumnos que utilizan la plataforma Moodle se encuentran en la Universidad de Córdoba y Cádiz; mientras que el mayor porcentaje de alumnos que utilizan la Plataforma WebCT se encuentran en las Universidades de Sevilla y Huelva ($c^2= 638,875$; $p= 0,000$).

Gráfica 3. Plataforma usada con mayor frecuencia en el alumnado.



3. Discusión.

El decantamiento de una u otra plataforma no tiene que ver con aspectos técnicos sino con la política universitaria que se lleve a cabo. La Universidad de Cádiz su campus virtual está dirigido por el Rectorado de Tecnologías y la plataforma utilizada en la Universidad de Cádiz es Moodle compartiendo el Campus Virtual con Adobe Connect como plataforma comercial. El Campus Virtual de la Universidad de Córdoba comenzó a funcionar en el año 2003, dependiendo del Vicerrectorado de nuevas tecnologías de la Información y las comunicaciones y utiliza la plataforma Moodle. En la Universidad de Huelva en el año 2003 se comenzó a trabajar desde el Vicerrectorado de estudios, tecnología e innovación docente, implementando una plataforma de teleformación cedida por la Universidad de Córdoba. Actualmente mantienen y dan soporte al profesorado en dos plataformas, una comercial que es WebCT y otra de software libre que es Moodle. Y por último en el caso de la Universidad de Sevilla, el Campus Virtual forma parte del Servicio de Enseñanza Virtual, creado en mayo del 2006 como parte del SIC (Servicio de Informática y Comunicaciones), y utiliza WebCT.

Observamos como de las cuatro universidades analizadas Moodle es la más utilizada. Pero mantener una idea maniquea que una plataforma es superior a otra no nos lleva al meollo de la cuestión. Lo principal es que el profesorado tenga a su disposición las herramientas y las habilidades para que se conviertan en orientadores y guías *en línea*. Sería interesante la valoración del uso de los recursos y herramientas de las diferentes plataformas, pero esto sería motivo de otra comunicación.

Bibliografía

- ALVIRA MARTÍN, F. (1984). "El efecto de los entrevistadores sobre las respuestas de los entrevistados", en *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, vol. nº 29, pp. 219-258.
- BEWICK, V.; CHEEEK, L. y BALL, J. (2004). "Statistics Review 11: Assessing Risk". *Critical Care*.
- Cohen, L. y Manion, L. (1990). *Métodos de investigación educativa*. Madrid. La Muralla
- FELIZ MURIAS, T. y RICOY LORENZO, M.C. (2004). *Analysis of the WebCT possibilities in the high education. The experience of the UNED of Spain*. Ponencia en el International Conference Advance Tools for E-Learning in the Environmental Education. Nápoles.
- GALLEGO BERRÍO, L.M.; MUÑOZ LOAIZA, A. y CARMONA SUÁREZ, E.J. (2008). *El Dashboard Digital del Docente*. Armenia. Ediciones Elizcom.
- GARCÍA FERRANDO, M. (1994). "La encuesta", en García Ferrando y Otros: *El análisis de la realidad social*, Madrid. Alianza Ed.
- HARASIM, L. (1990). "Online Education: An Environment for Collaboration and Intellectual Amplification". En Harasim, L. (Ed.). *On-line Education. Perspectives on a New Environment*. New York. Preager. Pag. 39-66.
- HAYMAN, J. (1984). *Investigación y educación*. Barcelona. Paidós
- PÉREZ RODRÍGUEZ, M.T.; MARTÍN GARCÍA-ARISTA, M.A.; ARRATIA GARCÍA, O. y GALISTEO GONZÁLEZ, D. (2009). *Innovación en docencia universitaria con Moodle. Casos prácticos*. Editorial Club Universitario. Alicante.
- PÉRTEGA DÍAZ, S. y PITA FERNÁNDEZ, S. (2006). "Métodos no paramétricos para la comparación de dos muestras". *Cuadernos de Atención Primaria*, 13, 2.
- RODRÍGUEZ, G.; GIL, J. & GARCÍA, E. (1996). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Málaga. Aljibe.
- WALKER, R. (1989). *Métodos de investigación para el profesorado*. Madrid. Morata.