

Percepciones de estudiantes del Grado de Maestro sobre el proceso y resultados de la enseñanza semipresencial - Blended Learning-

Student Teachers' perceptions towards the process and outcomes of Blended Learning

Raimundo Castaño
Universidad Pontificia de Salamanca,
Cristina Jenaro
Noelia Flores
Universidad de Salamanca

Resumen

La formación semipresencial o Blended Learning está adquiriendo una relevancia fundamental en contextos universitarios que utilizan estos y otros entornos como alternativas destinadas a desarrollar las clases fuera de las fronteras del aula. A través del presente trabajo de investigación se han tratado de identificar las percepciones de un grupo de estudiantes del Grado de Maestro en Educación Primaria respecto a la formación a través del sistema de formación Blended Learning. Las valoraciones se han centrado en dos asignaturas del segundo semestre. El estudio contó con 234 participantes pertenecientes a distintas menciones o especialidades. Para la toma de datos se construyó un formulario online para ser rellenado por los estudiantes. El instrumento ha demostrado presentar elevados niveles de fiabilidad así como adecuada utilidad para predecir la satisfacción. Se han realizado análisis descriptivos y se han empleado pruebas no paramétricas (Chi cuadrado) con variables categóricas, así como paramétricas (Análisis de Varianza y Análisis de regresión) para variables continuas. Los resultados indican que si bien factores como el género o la asignatura que se cursa no parecen afectar diferencialmente a la satisfacción con la experiencia de *blended learning*, variables como la mención que se cursa sí parecen incidir en la acogida de esta metodología.

Palabras clave: tecnologías de la información y la comunicación, tecnologías del aprendizaje, educación superior, metodología de docencia, plataforma virtual.

Abstract

Blended learning is becoming key in university contexts that use these and other learning environments as alternatives to develop courses outside the boundaries of the classroom. The current research aims to identify the perceptions of a group of Primary Education student teachers on training using Blended Learning. Data were gathered on two subjects taken during the second semester. A total of 234 participants from different specialties were included. For data collection an online form to be filled in by students was developed. The measure has been found to have high levels of reliability and usefulness in predicting satisfaction. Descriptive analyzes were performed, and nonparametric tests (Chi square) with categorical variables, as well as parametric tests (analysis of variance and regression analysis) for continuous variables were utilized. The results suggests that although factors such as gender or subject do not seem to differentially affect satisfaction with blended learning, other variables, such as the specialty being studied, may be affecting the acceptance of this methodology.

Keywords: information and communications technology, learning technologies, higher education, teaching methodology, virtual platform.

Introducción

La proliferación de tecnologías a nivel mundial ha favorecido el desarrollo de muchas formas de enseñar y aprender, combinando espacios y tiempos sincrónicos y asíncronos. El futuro se visualiza extendiendo las opciones de aprendizaje a otros escenarios que no sean los típicos escolares, todo ello gracias a la miniaturización e integración de las tecnologías y el desarrollo de soportes móviles y las conexiones inalámbricas. De este modo los alumnos pueden seguir avanzando en su formación accediendo en todo momento, a través de dispositivos móviles, a documentos, portafolios, foros, chats y plataformas (Coll y Monereo, 2008).

La incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante TIC) a la vida universitaria española ha supuesto un cambio de paradigma en cuanto a recursos e infraestructuras, sobre todo en el modelo de gestión y organización académica pero también en la innovación docente.

La utilización de las TIC, básicamente Internet, ha modificado de manera notable la dinámica institucional de las universidades. Dicha transformación ha supuesto cambios desde su estructura hasta en la forma de planificar e impartir clases, pasando por la gestión y administración académica, así como por la investigación y la difusión del conocimiento (Correa y Paredes, 2009). En palabras de Molist (2008), Internet está cambiando cómo se educa, al permitir conectarse los unos con los otros y dar acceso a información. El educador debe enseñar cómo aprender y no qué aprender.

Investigaciones recientes sobre la situación de la Universidad española indican que existe un aumento progresivo de recursos e infraestructuras tecnológicas de diferente tipo que responden a las necesidades de gestión y servicios académicos (planes docentes, evaluación, actas, etc.). Como señalan Barragán y cols. (2009), el Espacio Europeo de Educación Superior propone cambios sustanciales en los modelos pedagógicos y en los roles del profesorado y del alumnado. Sin embargo, la metodología docente no parece afectar estos cambios, y la integración de las TIC da continuidad al modelo tradicional aunque se incorporen nuevos medios (Duart y Lupiáñez, 2005; Alba, 2005; Gewerc, 2008).

La formación *on line* y el sistema *blended learning*

El sistema universitario está en proceso de transformación. Uno de los pilares del cambio es una nueva forma de enseñar en la universidad (Paredes, 2009). La nueva metodología se puede caracterizar como abierta, con mejoras en la participación de los estudiantes, en su tutela, en los sistemas y amplitud de la evaluación y en los recursos para enseñar y aprender, entre los que destacan nuevos usos de TIC. También en los intangibles como la consideración del conocimiento en las disciplinas, o en cómo se aborda y se construye la ciencia.

La enseñanza y la formación e-Learning, el sistema *blended learning* o los campus virtuales oscilan, por una parte, entre la transmisión del conocimiento a masas, en el que el alumnado es considerado de manera aislada. Por otra, como la facilitación de conocimiento o constitución de comunidades investigadoras (Harasim 1995; Hanna, 2000; Anderson, 2004; Bonk, 2003; Lieberman y Miller, 2003; Scholze y Wiemann,

2007). La tecnología web y el desarrollo de soluciones *e-learning* nos ofrecen la posibilidad de crear nuevas metodologías de aprendizaje. De acuerdo con Straub (2006), la tecnología no es la respuesta, sino simplemente un facilitador. El aprendizaje en el nuevo entorno tecnológico implica (Echazarreta, Prados, Poch i Soler, 2009):

1. El acceso de los estudiantes a una enseñanza y un aprendizaje de calidad en cualquier momento y lugar.
2. El acceso a toda la información que se necesite a través de internet y del ordenador.
3. De cara al alumnado, una mayor eficacia de los materiales de aprendizaje que los métodos tradicionales. Se puede así aprender con mayor facilidad y rapidez mediante las animaciones, las ilustraciones, la tecnología audiovisual..., permitiendo un mayor control de los materiales de aprendizaje y una mayor interacción con ellos.
4. La posibilidad de estructurar y gestionar la interacción con el profesorado mediante comunicaciones en línea mejorando el acceso y flexibilidad tanto al alumnado como al profesorado.

Al hacer mención al e-Learning en los centros universitarios de formación presencial, en realidad nos referimos al *blended learning* o aprendizaje semipresencial. El sistema *blended learning* se describe como aquel modo de aprender que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial (Coaten, 2003; Marsh et al., 2003).

El *blended learning* ha sido definido de modos diversos. Aiello y Willem (2004) lo entienden como la mezcla de TIC con presencialidad; Bartolomé (2008) lo concibe como un modo de aprender que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial y cuya idea clave es la selección de medios adecuados para cada necesidad educativa. Para Rama (2006) supone la incorporación de elementos a distancia o virtuales soportados en múltiples modalidades pedagógicas típicas de la primera generación de la educación a distancia, así como de la segunda, tercera y cuarta, que llega a una despresencialización diversa que combina en distinta proporción elementos presenciales y no presenciales en un modelo híbrido. Asimismo, Silvio (2010) se refiere a esta modalidad como aprendizaje mixto o híbrido. La idea de este tipo de aprendizaje es ofrecer una combinación o “mezcla” de recursos, tecnologías y medios tecnológicos de aprendizaje virtual y no virtual, presencial y a distancia, en diversas proporciones y situaciones. En torno a esta modalidad educativa, a lo largo de los años se ha formado un cuerpo teórico que lo respalda (González, Padilla y Rincón, 2011). Las teorías más influyentes son:

1. El conductismo: observable en la estimulación que supone el *feedback* que se ofrece durante el desarrollo de las actividades de tipo presencial o virtual.
2. Constructivismo: reflejado en los desarrollos cooperativos e individuales que se llevan a la práctica cuando el estudiante investiga o construye su conocimiento por medio de casos particulares propuestos por el docente o con ejercicios de exploración.
3. Cognitivismo: vinculados a las estrategias y los medios por los cuales se aprende de forma causal e indagando en fenómenos relacionados.

4. Humanismo: referido a la motivación que el tutor puede ejercer en los momentos virtuales y presenciales, tomando en consideración los diversos estilos y ritmos de aprendizaje.

Pincas (2003) justifica el “*blended learning*” como una opción “suave” para introducir las tecnologías de la información en un cuerpo docente reacio: “Las TIC han sido a menudo aclamadas como un catalizador para el cambio, pero este cambio necesita no ser radical. Se pueden incorporar algunas TIC mediante formas fáciles bien planeadas. El autor sugiere utilizar tecnologías ampliamente disponibles combinadas con planteamientos más familiares de enseñanza y aprendizaje.

Como plantean Morueta y cols., (2012), el modelo pedagógico en la universidad se debe reconceptualizar, desplazándose desde unos valores tradicionales a otros centrados en la innovación, cooperación y construcción compartida del conocimiento (Morueta, Aguaded Gomez y Gómez, 2012). En la misma línea Young (2002) establece que los modelos híbridos parecen generar menos controversia entre el profesorado que los cursos totalmente en línea... algunos profesores disienten de cualquier cambio de un sistema educativo que ha funcionado durante siglos.

Este sistema mixto de enseñanza ha cobrado un creciente auge en las últimas décadas, a medida que las tecnologías de la información y comunicación han venido desarrollándose y ampliándose en sus capacidades. La experiencia acumulada está permitiendo la recogida de crecientes evidencias empíricas sobre la eficacia y el impacto de esta modalidad de enseñanza-aprendizaje. No obstante, como también se pone de manifiesto en otros trabajos, contar con nuevas tecnologías y medios digitales abre nuevas posibilidades educativas pero no garantiza per sé conseguir los mejores resultados, pues también se requiere la implantación paralela de nuevos modelos pedagógicos. Estos modelos afectan tanto al diseño de los materiales educativos en formato digital, como al modo de utilización de los mismos en el aula (Fermoso García y Pedrero Esteban, 2009).

Recientemente se ha evidenciado que varios factores inciden en los resultados educativos en contextos *blended learning*, entre ellos los estilos de aprendizaje y la personalidad, lo que acentúa la importancia de adecuar también estas modalidades de enseñanza a los receptores de la misma (Vasileva-Stojanovska, Malinovski, Vasileva, Jovevski y Trajkovik, 2015). La importancia de contar con un lenguaje pedagógico específico en estos entornos virtuales de aprendizaje es destacado en recientes trabajos (Rodríguez Jiménez, 2009).

Las diferentes utilidades de los sistemas *blended learning* que ofrecen posibilidades de comunicación sincrónica (vídeo) o asíncrona (foros, mensajes, etc.), han sido también exploradas y se ha encontrado por ejemplo, que el feedback textual parece ofrecer mayores ventajas que el visual o a través de vídeo. Concretamente, la retroalimentación textual permite ofrecer una información más eficiente y organizada, mientras que el vídeo favorece la comunicación, escucha y sentirse comprendido (Borup, Wes y Thomas, 2015). Podría decirse entonces que ambas utilidades pueden servir a usuarios con estilos de aprendizaje o con necesidades de interacción diferente. Estos resultados coinciden con otros estudios en los que se pone de manifiesto que los estudiantes con una personalidad extrovertida requieren más interacción con el profesor que los

estudiantes introvertidos (Kuo, Belland, Schroder y Walker, 2014). Otras investigaciones han analizado la satisfacción diferencial de los formatos de enseñanza mixta frente a la presencial y, por lo que se refiere a estudiantes de niveles no universitarios, parece existir una preferencia por estos estilos a medida que el alumno asciende de nivel educativo (Sawyer, 2014). Esta formación semipresencial permite que el alumno lleve a cabo actividades de aprendizaje cooperativo, participativo y pasivo (Levy, 2008). Repasemos brevemente a continuación las principales características de estos tipos de aprendizaje.

Así, bajo el modelo pasivo se accede a una cantidad de recursos de apoyo, se leen, analizan, estudian y se someten a evaluación. El modelo participativo es desarrollado a través de una determinada cantidad de recursos expuestos para la reflexión y análisis entre profesor y alumno. Finalmente, el modelo cooperativo promueve el trabajo en equipo, el debate, la resolución de problemas a través de otras herramientas de comunicación. Diversas tipologías de estudiantes pueden encontrar su modo o modelo de aprendizaje preferido, fomentando así una enseñanza más a la carta o individualizada.

Como señalan Dias y Diniz (2014), en contextos de educación mixta, los sistemas de gestión del aprendizaje deben integrar actividades de aprendizaje colaborativas e interactivas, si bien, factores como las creencias de los profesores sobre las TICs, la formación de los estudiantes y sus perfiles en cuanto a su modo de interactuar en un contexto de aprendizaje, condicionan los resultados (Dias y Diniz, 2014). En esta línea, contamos con estudios recientes que han analizado la eficacia diferencial de diferentes metodologías de enseñanza-aprendizaje (online vs. blended) con estudiantes de maestro, encontrando que el enfoque mixto fue más eficaz que el online en estos niveles de educación superior (Bicen, Ozdamli y Uzunboylu, 2014). Estudios de meta-análisis centrados en el uso de metodología y aprendizaje mixtos en educación superior concluyen que el uso de la tecnología tiene un impacto positivo en el aprendizaje e incluso superior, en términos de resultados, al aprendizaje tradicional en el aula, si bien requiere ofrecer adecuados apoyos y fomentar interacciones entre los estudiantes y entre el profesor y los estudiantes (Bernard, Borokhovski, Schmid, Tamim y Abrami, 2014).

El profesor

No cabe duda de que un elemento fundamental para el éxito de estas metodologías es el profesor. En este sentido, existen trabajos que constatan cómo las actitudes positivas del profesorado universitario hacia el *blended learning* se encuentran asociadas con la percepción de menos barreras para su puesta en marcha. También es clave contar con unas infraestructuras técnicas y tecnológicas que favorezcan el desarrollo de este tipo de enseñanzas (Moukali, 2013).

Los aspectos metodológicos son también claves a la hora de ofrecer una experiencia rica de aprendizaje con estos sistemas mixtos. Al respecto, estrategias como el empleo de rúbricas para favorecer el desarrollo de debates asíncronos parece ser de gran utilidad. No obstante, es preciso calibrar adecuadamente la carga de trabajo que suponen ciertas estrategias, pues ello afecta también a la motivación y satisfacción de los estudiantes (Giacumo, 2013). Igualmente importantes son las tutorías presenciales, en estos procesos semi-presenciales (Aiello, Bartolomé y Willem, 2004).

Otra metodología como la del aprendizaje basado en problemas supone también retos importantes bajo una metodología *blended learning* (An, 2013; Yeh, 2010). Y ello porque supone un diseño muy distinto al que se realiza en la enseñanza tradicional y centrada en el profesor y requiere nuevos conocimientos, habilidades y actitudes. Por tanto, para tener éxito es preciso que el profesor adopte nuevos roles y responsabilidades. Ello pasa, en muchos casos, por recibir una formación continua en aspectos como el manejo de la tecnología. De hecho, otros estudios avalan que la recepción de formación sobre entornos formativos online aumenta sustancialmente la eficacia y satisfacción con su empleo (Owens, 2012).

La utilización de estrategias *blended learning* en el contexto de la enseñanza de maestros es de especial interés, dado que existen evidencias empíricas que avalan su eficacia para la enseñanza no sólo de contenidos sino también de habilidades o competencias como maestros (Isman, Abanmy, Hussein y Al Saadany, 2012). Como señala Comas-Quinn (Comas-Quinn, 2011), los profesores juegan un papel clave en la implementación exitosa de cualquier enfoque de aprendizaje, de modo que el grado en que el *blended learning* funcione depende en gran medida en cómo los profesores realicen la transición desde sus roles de enseñantes en clases tradicionales y con interacciones cara a cara, a otros contextos más complejos propios de este tipo de enseñanzas más novedosas. Este cambio requiere la adquisición de habilidades que van más allá de las necesarias para el uso adecuado de las TICs; requiere además comprender las posibilidades de este medio nuevo y aceptar el nuevo papel e identidad que debe adoptar el profesor (Comas-Quinn, 2011). En consonancia con estos nuevos retos, surge la necesidad de repensar las estrategias metodológicas (recursos, materiales, actividades) a poner en marcha. Estos tres aspectos, como señalan Cernadas y cols., (2012), comprometen el desarrollo de las experiencias *blended learning* y la posterior transferencia de resultados.

Es posible afirmar que el sistema de formación *blended learning* está en proceso de continuo crecimiento. Es una herramienta útil, necesaria en la sociedad en la que nos movemos y con carácter de futuro. Para un alto porcentaje del alumnado este sistema de formación le permite seguir estudiando, puesto que si no fuera así, no podría continuar sus estudios. Tiene además un componente motivador asociado al fomento de la autodeterminación, sentido de competencia y afiliación, propio de esta alternativa formativa (Karsenti y Lira, 2010).

Limitaciones del sistema e-Learning

Sin embargo, no se deben perder de vista algunas limitaciones de este sistema. En este sentido, Pascual (2003) indica que el e-Learning también comporta unas dificultades e inconvenientes que deben superarse: la ausencia de contacto humano dificulta sentirse parte de una comunidad educativa o el elevado grado de motivación necesaria para seguir un curso on-line, entre otras.

La mayoría de las aulas virtuales (Correa y Paredes, 2009) se conciben como un espacio para la transmisión de información, ya que los profesores proporcionan a los alumnos documentos, lecturas y enlaces. Son escasos los usos de herramientas de comunicación, hay reiteración del mero uso del correo electrónico, escasa variedad de recursos, pocas propuestas de actividades colaborativas, evaluación limitada a procesos sumativos, y

tutoría como momento de control y no de crecimiento. La mayor parte de los foros no funcionan, salvo cuando el profesor lanza una pregunta y crea un debate. La plataforma reproduce lo que ocurre en las aulas, una forma tradicional de enseñanza. Es por esto que este sistema debe optar por propuestas de actividades que puedan resultar positivas y motivadoras para todo el alumnado (temas, asistencia a las clases, reportajes, cuestionarios, reflexiones, foros, atención tutorizada, etc.).

En suma, en un mundo crecientemente complejo y cambiante, es preciso reflexionar sobre lo que el sistema educativo está haciendo para preparar a los futuros maestros, utilizando las tecnologías a su alcance. También requiere detenerse a pensar qué están haciendo los mencionados estudiantes para aprender y así dar respuesta a su responsabilidad de guiar a los futuros ciudadanos (Castaño, Poy, Tomşa, Flores y Jenaro, 2015).

Así pues, este estudio se centra en la presentación de la puesta en marcha de una experiencia de *blended learning* en dos asignaturas del Grado de maestro en Educación Primaria. Con ello se pretende también contribuir a aumentar el escaso número de trabajos publicados en nuestro país sobre el impacto de esta metodología. Pretendemos pues, complementar las evidencias existentes para determinar si, como algunos autores plantean, esta estrategia de enseñanza tiene una mayor eficacia (Castaño, Muñoz, Duart y Sancho, Vinuesa, 2014) o si por el contrario, como otros trabajos revelan, no existen tales efectos y las mejoras son atribuibles más bien a aspectos motivacionales, a los conocimientos de partida, o a la asistencia a las clases presenciales de este sistema mixto (López-Pérez, Pérez-López, Rodríguez-Ariza y Argente-Linares, 2013). Esperamos también complementar las evidencias existentes que plantean la superioridad de estrategias de aprendizaje activas frente a las pasivas (Canaleta, Vernet, Vicent y Montero, 2014), o que informan de los retos que supone el empleo de esta metodología para la enseñanza de estrategias cooperativas como las relativas a las habilidades para trabajar en equipo (Aguado, Arranz, Valera-Rubio y Marín-Torres, 2011).

Así pues, con la presente investigación pretendemos: (1) mostrar el proceso seguido para el diseño y puesta en marcha de la metodología *blended learning* en dos asignaturas del grado de maestro; (2) ofrecer un cuestionario de evaluación para la valoración de aspectos relativos a los contenidos, metodología, profesorado y satisfacción de tal metodología; (3) analizar diferencias y semejanzas en valoraciones obtenidas en función de variables como el tipo de asignatura en el que se aplica esta metodología, y características personales de los estudiantes como el género; (4) determinar variables asociadas a y predictoras de la satisfacción de los estudiantes.

Descripción

El presente trabajo, de tipo descriptivo, transversal y correlacional, pretende aportar luz a través de la experiencia desarrollada con estudiantes del Grado de Maestro en Educación Primaria de la modalidad *blended learning* en el ámbito de dos asignaturas semestrales y en el espacio virtual de la plataforma informática Moodle de la Universidad Pontificia de Salamanca. A nuestro modo de ver, esta plataforma tiene entre sus principales cualidades haber sido diseñada por especialistas en educación y no sólo por especialistas en informática. Ello dota a la plataforma de innumerables ventajas frente a otros soportes de formación a distancia. De hecho, el propio Martin Dougiamas

(1998), creador de Moodle y defensor del constructivismo social, defiende que la persona que aprende construye el conocimiento sobre la base de poner en común sus ideas con otras personas con quienes las contrasta y, a través de la participación en el diálogo, consigue aprehender. La importancia del trabajo en grupo en consonancia con las posibilidades de la red han permitido utilizar diferentes herramientas electrónicas en el campo educativo con el fin de dar respuesta a las necesidades de los docentes en el ámbito del trabajo colaborativo.

Participantes

La muestra de conveniencia está compuesta por 234 participantes, de los cuales 22,2% eran hombres y 77,8% mujeres. La edad promedio es de 26,4 años ($dt=6,13$). Todos ellos son alumnos que están formándose en una segunda mención o especialidad de Maestro, en el Grado de Educación Primaria. Del total de participantes, el 48,3% cursaban la mención de Necesidades Educativas Especiales, el 20,5% la mención de Lengua Extranjera, el 19,2% la mención de Educación Física, el 8,1% la de Audición y Lenguaje y un 3,8% la mención de Educación Musical. Del global de los que han participado, un 59,4% cursaban la asignatura semipresencial denominada “Procesos de Interacción y Comunicación en el Aula” (asignatura de 6 créditos ECTS), mientras que un 40,6% cursaban la materia “El alumnado con discapacidad intelectual” (asignatura de 3 créditos ECTS). Ambas asignaturas son cursadas en el segundo semestre del tercer año del grado.

Los análisis (Chi cuadrado= 80,972; $gl=4$; $p<0,001$) revelaron que existe una proporción significativamente mayor de hombres en la mención de Educación Física, mientras que esta tendencia se invierte a favor de las mujeres en las menciones de Audición y Lenguaje y de Necesidades Educativas Especiales. Del mismo modo, una proporción sustancialmente más elevada de hombres cursa la asignatura de “Procesos de Interacción y Comunicación en el Aula”, frente a la mayor proporción de mujeres que cursa la asignatura sobre el “Alumnado con Discapacidad Intelectual” (Chi cuadrado= 12,658; $gl=1$; $p<0,001$). Respecto a la edad, no se encontraron diferencias significativas en cuanto a las edades en los estudiantes de las distintas menciones ($F_{4, 229}=0,364$; $p=0,834$), ni en las distintas asignaturas ($F_{1, 232}=0,011$; $p=0,916$), por lo que podemos decir que todos los grupos son comparables o equivalentes en cuanto a su edad. Todos los participantes accedieron a participar voluntariamente, tras garantizárseles la confidencialidad de la información aportada.

Metodologías y tecnología de enseñanza

Como se ha señalado previamente, las asignaturas objeto de análisis de este trabajo de investigación se desarrollan durante el segundo semestre, en la modalidad *blended learning* a lo largo de tres sesiones presenciales, de una hora de duración cada una de ellas, con el apoyo de la plataforma Moodle. La asistencia a las sesiones tiene carácter obligatorio para todos los participantes. Es necesario que el alumno deje constancia de su presencia en la hoja de registro de firmas que se les pasa al inicio de la sesión. La asistencia a las clases presenciales, conforme al calendario establecido en el horario correspondiente, es considerada en esta modalidad y en esta Facultad como algo notable, necesario, relevante e importante, puesto que el profesor establece en cada una de estas sesiones presenciales líneas y pautas de actuación y de trabajo de las materias: opiniones,

nueva información, aporte de nuevos datos, dudas generadas en el alumnado que no es fácil explicitar en la plataforma y cualquier otra variante o aspecto que pueda generar inquietud en el propio alumnado.

A lo largo de la primera sesión presencial se expone la organización de la asignatura en su conjunto, estableciéndose con claridad el planteamiento del programa de la asignatura, estructura y organización de la misma, las competencias, objetivos, la metodología de trabajo, las actividades propuestas, la temporalización y los criterios de evaluación que se van a seguir para valorar finalmente la materia. El alumno, a través de su clave y contraseña, puede acceder al Campus Virtual de la Universidad. Posteriormente accede a la plataforma Moodle de formación on line y pinchando en dicho enlace le lleva directamente a los cursos en los que se encuentra matriculado. Accediendo a ellos encuentra toda la información precisa y necesaria para el desarrollo de los mismos.

Las asignaturas analizadas tienen carácter semestral, lo que le confiere un valor añadido a la claridad de la información con la que deben ser tratadas por el profesor en cuanto a los aspectos organizativos y de planificación de las mismas. En las sesiones de carácter presencial el profesor hace especial hincapié en solventar todas las dudas y dificultades encontradas por el alumnado en el proceso de estudio, desarrollo y evolución de la asignatura, especialmente centrándose en aspectos de contenido propio de cada uno de los temas a desarrollar. Del mismo modo, a lo largo de dichas sesiones presenciales se intentan solucionar aquellas otras cuestiones que tengan que ver con procesos de carácter organizativo, aunque para la solución de estos problemas se presta más atención a través del email, de la plataforma y del uso telefónico.

El desarrollo de las asignaturas presta especial atención a los siguientes aspectos: (1) tutorización, (2) material disponible para el alumno, (3) secuenciación de los contenidos; (4) diseño de la página, (5) planificación de las sesiones presenciales. En cuanto a la *tutorización*, existe un calendario de tutorías presenciales de carácter semanal, en horario de mañana y de tarde, con seguimiento a través del teléfono, email y de la misma plataforma Moodle. Esta actuación ofrece al alumnado la posibilidad de estar en contacto de forma permanente y constante con su profesor-tutor universitario a través del correo electrónico y de la propia plataforma y, de manera temporal, a través del teléfono en las horas de tutorías presenciales establecidas de atención semanal.

Respecto a los *recursos de carácter material* necesarios para el desarrollo de las asignaturas, se utilizan todos aquellos que el profesor estima oportunos y que permitan al alumnado continuar avanzando en el proceso de enseñanza-aprendizaje: apuntes en distintos formatos (docs., pdf, rtf, gif,...) cuestionarios, páginas web, reportajes, foros, presentaciones en power point, prezzi u otras. Por lo que se refiere a la *secuenciación temporal* de los trabajos, todas las actividades están enmarcadas bajo una secuenciación temporal para poder ser presentadas, desarrolladas, analizadas o valoradas conforme a dicha temporalización. Se incide en la importancia de respetar todo el proceso de apertura de las actividades propuestas por el profesor así como de entrega de las mismas por parte del alumnado.

En cuanto al *diseño de la página* y dado que se está trabajando bajo una metodología de aprendizaje semipresencial, el objetivo de establecer un diseño claro de la página que albergará a las asignaturas es sumamente importante. A lo largo de su configuración se tienen en cuenta, entre otros aspectos, los distintos formatos de letra, el uso de los colores, la distribución del contenido, la visibilidad de aquellos aspectos que se quieran destacar sobre el resto de información, el acceso a los recursos propuestos... La apariencia general de la página debe facilitar al alumnado el uso y fácil manejo y acceso a la misma.

Por último, sacarle el máximo provecho y rendimiento a las *clases de carácter presencial* es otro de los objetivos a conseguir con esta propuesta metodológica. Durante el tiempo presencial que dura la sesión, en torno a los sesenta minutos, el profesor a través de sus conocimientos, destrezas y habilidades suficientes resuelve, aclara y explica no solo las dudas que pueda manifestar el alumnado sino que además, debe establecer y proponer nuevos argumentos que lleven al alumno a seguir avanzando en el proceso de desarrollo de la materia. Se pretende que el profesor busque el mayor grado de satisfacción de su alumnado a lo largo de todo el proceso de aprendizaje.

Respecto a la relación que se establece entre el profesor con el alumnado que cursa la materia, es preciso resaltar la importancia que cobran variables como la atención prestada en las clases presenciales, la atención a través de las tutorías, del email o vía telefónica. Se trata, en definitiva, de que el alumnado tenga constancia de que se atienden todas sus iniciativas, inquietudes, dudas o interrogantes que pueden surgirle a lo largo del proceso de estudio de la materia. Variables como la atención, la motivación, el apoyo y el sentirse guiado y animado por el profesor tienen que ser máximas al objeto de que el alumno no sienta que esta metodología le supone demasiada sobrecarga y le genere estrés académico y sus consecuencias asociadas (Berrío y Mazo, 2011).

Instrumento de valoración

Los datos fueron recogidos en el periodo de mayo de 2015. Mediante la herramienta de Google Drive se construyeron dos formularios online (formas idénticas) para ser rellenados por los dos grupos de estudiantes. El cuestionario está formado por 17 ítems valorables en una escala de cinco puntos, siendo el 5 la máxima valoración o puntuación. Los ítems están agrupados en cuatro factores (véase Tabla 1): (1) *Contenidos*, esto es, valoración de aspectos como el temario, los objetivos, la estructura, o el diseño de los contenidos. Los seis ítems de que consta mostraron una fiabilidad alfa de Cronbach= 0,64; (2) *Metodología*, que incluye la valoración de aspectos como los recursos de enseñanza empleados, los trabajos solicitados o las clases presenciales. Los cinco ítems de que consta mostraron una fiabilidad alfa de Cronbach =0,74; (3) *Profesorado*, que incluye tres ítems que valoran juicios sobre la relación con éste o la atención recibida y cuya fiabilidad fue de alfa de Cronbach =0,89; (4) *Satisfacción*, compuesto por tres ítems alusivos tanto a aspectos generales como a los recursos humanos y materiales, y que arrojó una fiabilidad alfa de Cronbach = 0,87. Además, dos ítems adicionales indagan sobre el estilo de aprendizaje que han utilizado en la asignatura cursada y el que les gustaría haber utilizado en dicha asignatura. Más concretamente, se les preguntaba: “*Con esta experiencia de formación blended learning en esta asignatura, ¿en qué modelo de trabajo te incluyes?*”. Las tres opciones que se les proporcionaban, con sus respectivas definiciones, eran: “(1) Modelo *pasivo*, se caracteriza por acceder a

una cantidad de recursos de apoyo, por llevar a cabo actividades como leer, visualizar, estudiar, analizar y someterse a evaluación, sin que ello implique interactuar con otros. (2) Modelo *participativo* se caracteriza por desarrollar o llevar a cabo acciones de reflexión y análisis entre profesor y alumno a partir de una determinada cantidad de recursos expuestos o propuestos al alumno. (3) Modelo *cooperativo* se caracteriza por promover el trabajo en equipo, el debate y la resolución de problemas, entre otras actividades, a través de diversas herramientas o vías de comunicación con otros compañeros o iguales. La segunda pregunta indagaba entonces sobre: “¿En qué modelo te hubiera gustado más participar?”

En la Tabla 1 se especifican los ítems que forman parte del cuestionario, así como su saturación factorial. Se puede apreciar cómo los ítems saturan en los respectivos factores, lo que avala la estructura factorial expuesta.

Tabla 1

Ítems y saturaciones factoriales del cuestionario de valoración del blended learning

Ítems	FI	FII	FIII	FIV
El planteamiento del programa de la asignatura en cuanto a los objetivos propuestos te ha resultado	0,858			
El planteamiento del programa de la asignatura en cuanto al temario propuesto te ha resultado	0,849			
El planteamiento general en cuanto a la estructura y organización de la asignatura ha sido	0,699			
Los criterios de evaluación establecidos para valorar el trabajo desarrollado te han resultado	0,535			
El diseño de la página a través de la plataforma (formato de letra, uso de colores, distribución del contenido, apariencia general, visibilidad, acceso...) fue	0,420			
La secuenciación temporal de los trabajos solicitados ha sido	0,215			
Los recursos utilizados fueron		0,549		
Las clases presenciales te resultaron		0,489		
Las actividades propuestas en esta asignatura a través de este sistema de formación <i>blended learning</i> (temas, asistencia a clase, reportaje, cuestionarios, reflexión...) te han resultado		0,444		
Califica, en general, el método de formación <i>blended learning</i> respecto a esta asignatura		0,353		
El planteamiento del programa de la asignatura en cuanto a la metodología utilizada ha sido		0,288		
La atención del profesor en consultas, tutorías, email, ha sido			0,833	
La relación con el profesor (en clase, por tutorías, vía teléfono, por email) ha sido			0,804	
El nivel y grado de preparación y conocimientos del profesor son			0,693	
En general, tu percepción respecto a cómo te has sentido guiado, motivado, animado por el profesor de la asignatura ha sido				0,487
La satisfacción personal, en su dimensión global, respecto a esta materia (profesor, asignatura, plataforma) la valoras como				0,371
El grado de satisfacción de esta asignatura es				0,325

* FI = Contenidos; FII = Metodología; FIII = Profesorado; FIV = Satisfacción.

Nota: Método de extracción: Análisis de componentes principales. Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Análisis

Se han llevado a cabo análisis descriptivos y se han empleado pruebas no paramétricas (Chi cuadrado) con variables categóricas, así como paramétricas (Análisis de Varianza y Análisis de regresión) para variables continuas. Para el contraste de hipótesis se ha establecido de antemano un alfa =0,05.

Resultados

Se presentan los resultados obtenidos en la muestra globalmente considerada (Tabla 2). Se puede apreciar la existencia de elevadas puntuaciones, que denotan satisfacción con los diferentes factores analizados.

Tabla 2

Estadísticos descriptivos de las puntuaciones obtenidas en el cuestionario de valoración del blended learning

Factores	Mínimo	Máximo	M	D.T.
Contenidos	1,83	5,00	4,13	0,64
Metodología	1,00	5,00	4,05	0,74
Satisfacción	1,00	5,00	4,12	0,77
Profesorado	1,00	5,00	4,31	0,76

Los análisis de varianza indicaron que el hecho de cursar una u otra asignatura no afecta significativamente a las valoraciones de los contenidos, metodología, profesorado y satisfacción. Tampoco afectó el género ni la interacción entre ambas variables. Por su parte, y en contra de nuestras predicciones, el hecho de cursar unas u otras menciones se encontró asociado a diferencias significativas en las valoraciones de los aspectos previamente mencionados. Concretamente, los análisis post hoc (Duncan), revelaron que los estudiantes de Educación Física se encontraron relativamente menos satisfechos con esta modalidad de enseñanza que los restantes compañeros.

El análisis del poder predictivo de las variables: contenidos, metodología y profesorado sobre la satisfacción fue contrastado mediante el procedimiento de regresión múltiple (método Enter). El análisis (D-W=1,956) puso de manifiesto que dichas variables predijeron el 87,2 % de la satisfacción. Los coeficientes beta indicaron que la satisfacción es predicha por una elevada satisfacción con la metodología ($\beta=0,425$), seguido de elevada satisfacción con el profesorado ($\beta=0,307$) y con los contenidos ($\beta=0,285$).

En cuanto a la asociación entre modelo en el que se han basado y modelo en el que les gustaría haberse basado (cooperativo, pasivo o participativo), se han encontrado asociaciones significativas entre ambas variables y el análisis indicó la existencia de asociaciones significativas (Chi cuadrado=47,342; $gl=6$; $p<0,001$). El análisis de los residuos tipificados puso de manifiesto que los estudiantes que participaron el modelo cooperativo mostraron una preferencia más elevada por participar en dicho modelo. Del mismo modo, quienes se incluyeron en el modelo participativo mostraron una mayor probabilidad de preferir participar en dicho modelo y una menor probabilidad de participar en el modelo pasivo (Tabla 3).

Finalmente, quienes se incluyeron en un modelo pasivo mostraron una preferencia más elevada por incluirse en dicha modalidad. Se puede decir entonces que cada alumno se inscribe en el modelo de su preferencia. Es también interesante apreciar cómo quienes se adscriben a un modelo cooperativo muestran una mayor coherencia entre su preferencia y su conducta finalmente desplegada. Estos resultados contrastan con los estudiantes que manifiestan preferir un modelo pasivo, que han adoptado posteriormente una mayor diversidad de modelos, incluyendo el participativo y el cooperativo en mayor medida que el pasivo propiamente dicho.

Tabla 3

Asociación entre estrategia de aprendizaje utilizada y estrategia preferida

		Modelo Preferido			
		Cooperativo	Participativo	Pasivo	Otro
Modelo adoptado	Cooperativo	85,70%	14,30%	0,00%	0,00%
	Participativo	43,00%	55,10%	0,00%	1,90%
	Pasivo	35,40%	37,20%	26,50%	0,90%

Conclusiones

El presente trabajo de investigación muestra resultados de interés que, de cara a posteriores estudios, pueden ser comparados con los resultados obtenidos con otros colectivos de estudiantes y en otros contextos educativos, a fin de analizar la transferibilidad de los hallazgos aquí obtenidos. Como primera aportación, en el presente estudio se detallan las características de una experiencia de formación a través de la metodología *blended learning*. Ello permite su replicación para, de este modo, facilitar la planificación de modalidades similares de actuación docente.

En segundo lugar, se ha diseñado y aplicado un cuestionario que tiene en cuenta, desde una perspectiva más global, aspectos que en otros estudios han sido trabajados de manera parcial. El instrumento utilizado ha demostrado presentar altos niveles de fiabilidad y congruencia con la estructura factorial propuesta, así como una adecuada utilidad para predecir la satisfacción. Por lo tanto, dicha medida puede ser aplicada en aquellos contextos en que así se considere.

Una tercera aportación se relaciona con el hecho de que la satisfacción de los estudiantes se explica en mayor medida por la metodología empleada que por el profesorado implicado en la docencia o incluso por los contenidos. Este resultado subraya la importancia de los aspectos metodológicos, y más concretamente de una metodología mixta, aún por encima de los recursos personales o de la materia que el estudiante deba asimilar. Estos resultados van en la línea de los hallazgos de autores previos que destacan la creciente relevancia del *blended learning* en etapas educativas superiores y las ventajas de constituir una aproximación adaptable a los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes (Levy, 2008; Sawyer, 2014).

Como cuarta aportación, y en relación con los presentes hallazgos, se infiere que si bien factores como el género o la asignatura en la que se encuentran matriculados no parecen afectar diferencialmente a la satisfacción con la experiencia del sistema de formación *blended learning*, variables como la mención que se cursa sí pudieran estar incidiendo en la acogida de esta metodología. Específicamente en nuestro estudio se pone de manifiesto que la mención de educación física, una mención eminentemente práctica,

parece ajustarse ligeramente menos a un modelo de enseñanza mixta, frente a otras menciones contempladas en este trabajo. Ello podría explicar por qué si bien aspectos como los contenidos, la metodología o el profesorado, no generan diferencias significativas, la satisfacción es significativamente inferior en estos estudiantes, respecto a los procedentes de otras menciones como audición y lenguaje, necesidades educativas especiales, u otras. Comentarios del tipo “*A mi parecer el periodo de prácticas escolares es excesivamente corto*”, recogidos en el apartado de reflexiones finales por parte de un estudiante, nos lleva a reforzar esta potencial explicación. Al respecto, una posterior investigación, con el empleo de otras metodologías de corte más cualitativo, puede servir para arrojar más luz a los presentes resultados, en línea con lo realizado por otros autores (p.e. véase Cernadas, Maurel y Sandobal Verón, 2012).

Pese a lo expuesto y teniendo en cuenta las limitaciones derivadas del procedimiento de selección de la muestra, de su tamaño y composición, es posible afirmar que esta metodología es objeto de una elevada satisfacción, tanto en sus aspectos de contenido como en su metodología y en lo relativo al profesorado, como evidencian las puntuaciones promedio obtenidas y su pequeña dispersión. Estos resultados son coincidentes con estudios previos (Cernadas, Maurel y Sandobal Verón, 2012) y animan, en la misma línea, a darle continuidad a estos esfuerzos. Paralelamente a lo anterior, y a tenor de los resultados obtenidos, la metodología docente utilizada se ajusta a las características y necesidades de los estudiantes. De este modo, con independencia del modelo de aprendizaje por el que uno opte (pasivo, cooperativo, participativo), cada estudiante encuentra y puede utilizar la metodología de su elección.

Como propuesta de futuro, una tarea final y pendiente para posteriores estudios, consistirá en determinar el grado en que estas diversas opciones metodológicas se plasman en diferencias en rendimiento, tanto objetivas como subjetivas. Igualmente importante creemos que puede ser la comparación de la satisfacción y resultados obtenidos con modalidades *blended learning* frente a modalidades presenciales o exclusivamente en línea. Dichos estudios podrían corroborar si, tal y como plantean algunos autores (Bicen, Ozdamli y Uzunboylu, 2014), el enfoque mixto es más eficaz que el online en niveles de educación superior.

Por otro lado, en el presente estudio nos hemos centrado tan sólo en algunas de las variables que, como señaláramos en la introducción del estudio, pueden estar afectando a la satisfacción. Así, la inclusión de otras variables empleadas en estudios previos como las características de personalidad del alumno (Kuo, Belland, Schroder y Walker, 2014), las competencias del profesor (Isman, Abanmy, Hussein y Al Saadany, 2012), o los niveles educativos en los que se cursan unas u otras asignaturas (Sawyer, 2014), proporcionan interesantes bases para posteriores estudios.

Referencias bibliográficas

- Aguado, D., Arranz, V., Valera-Rubio, A. y Marín-Torres, S. (2011). Evaluación de un programa blended-learning para el desarrollo de la competencia trabajar en equipo. *Psicothema*, 23(3), 356-361.
- Aiello, M., Bartolomé, A. y Willem, C. (2004). *Evaluando 5 años de semipresencialidad en Comunicación Audiovisual*. Comunicación presentada en el 3º Congreso Internacional Docencia Universitaria y Innovación, Girona.

- Aiello, M. y Willem, C. (2004). El blended learning como práctica transformadora. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 23, 21-26.
- Alba, C. (2005). *Viabilidad de las propuestas metodológicas derivadas de la aplicación del crédito europeo por parte del profesorado de las universidades españolas, vinculadas a la utilización de las TIC en la docencia y la investigación*. Madrid: Dirección General de Universidades. Disponible en: http://www.mec.es/univ/html/informes/estudios_analisis/resultados_2004/ea0042/EA-2004-0042-ALBA-2-InformeGlobal.pdf.
- Anderson, T. (2004). Teaching in an online learning context. En T. Anderson y F. Elloumi (Ed.), *Theory and Practice of Online Learning* (pp. 273-294). Athabasca University. Disponible en: http://cde.athabascau.ca/online_book/pdf/TPOL_book.pdf
- An, Y.J. (2013). Systematic design of blended PBL: Exploring the design experiences and support needs of PBL novices in an online environment. *Contemporary Issues in Technology & Teacher Education*, 13(1), 61-79.
- Barragán, R., García, R., y Buzón, O. (2009). E-Portafolios en Procesos Blended-Learning: Innovaciones de la Evaluación en los Créditos Europeos. *Revista de Educación a Distancia*, VIII, 16 pp.
- Bartolomé, A. (2008). Entornos de aprendizaje mixto en educación superior. *RIED*, 1 (11), 15-51.
- Bernard, R. M., Borokhovski, E., Schmid, R. F., Tamim, R. M. y Abrami, P. C. (2014). A meta-analysis of *blended learning* and technology use in higher education: From the general to the applied. *Journal of Computing in Higher Education*, 26(1), 87-122. doi: 10.1007/s12528-013-9077-3.
- Berrío, N., y Mazo, R. (2011). Estrés Académico. *Revista de Psicología de la Universidad de Antioquia*, 3, 65-82.
- Bicen, H., Ozdamli, F. y Uzunboylu, H. (2014). Online and *blended learning* approach on instructional multimedia development courses in teacher education. *Interactive Learning Environments*, 22(4), 529-548.
- Bonk, C. (2003). I should have known this was coming: computer-mediated discussions in teacher education. *Journal of Research on Technology in Education*, 36(2), 95-102.
- Borup, J., West, R. E. y Thomas, R. (2015). The impact of text versus video communication on instructor feedback in blended courses. *Educational Technology Research and Development*, 63(2), 161-184. doi: 10.1007/s11423-015-9367-8.
- Canaleta, X., Vernet, D., Vicent, L. y Montero, J. A. (2014). Master in teacher training: A real implementation of active learning. *Computers in Human Behavior*, 31, 651-658. doi: 10.1016/j.chb.2013.09.020.
- Castaño, R., Poy, R., Tomşa, R., Flores, N. y Jenaro, C. (2015). Pre-service teachers' performance from teachers' perspective and vice versa: behaviors, attitudes and other associated variables. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 21 (7), 894 - 907. doi: 10.1080/13540602.2014.995487.
- Castaño-Muñoz, J., Duart, J. M. y Sancho-Vinuesa, T. (2014). The Internet in face-to-face higher education: Can interactive learning improve academic achievement? *British Journal of Educational Technology*, 45(1), 149-159. doi: 10.1111/bjet.12007.
- Cernadas, A., Maurel, M.C. y Sandobal Verón, V. (2012). La percepción de los actores en la implementación de *blended learning*. El caso de la FRRE. *II Jornadas de*

- Investigación en Ingeniería del NEA y países limítrofes. Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Resistencia.* Disponible en: <http://frre.utn.edu.ar/IIJCyT/clean/files/get/item/2181>
- Coaten, N. (2003). Blended e-learning. *Educaweb*, 69. Tomado de <http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/formacionvirtual/1181076.as> p.
- Coll, C. y Monereo, C. (2008). *Psicología de la Educación Virtual*. Madrid: Morata.
- Comas-Quinn, A. (2011). Learning to teach online or learning to become an online teacher: An exploration of teachers' experiences in a *blended learning* course. *ReCALL: Journal of Eurocall*, 23(3), 218-232. doi: 10.1017/s0958344011000152.
- Correa, J. M. y Paredes, J. (2009). Cambio tecnológico, usos de plataformas de e-Learning y transformación de la enseñanza en las universidades españolas. *Revista de Psicodidáctica*, 2(14), 261-278.
- Dougiamas, M. (1998). A journey into constructivism. <http://www.immagic.com/eLibrary/ARCHIVES/GENERAL/MOODLE/M981100D.pdf>
- Dias, S. B. y Diniz, J. A. (2014). Towards an enhanced learning management system for *blended learning* in higher education incorporating distinct learners' profiles. *Journal of Educational Technology & Society*, 17(1), 307-319.
- Duart, J. y Lupiáñez, F. (2005). Estrategias en la introducción y uso de las TIC en la universidad. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 2 (1), 1-27. Disponible en: <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/>
- Echazarreta, C., Prados, F., Poch, J. y Soler, J. (2009). La competencia "El trabajo colaborativo": una oportunidad para incorporar las TIC en la didáctica universitaria. Descripción de la experiencia con la plataforma ACME (UdG)». En «Trabajo colaborativo, visiones disciplinarias» [dossier en línea]. *UOC Papers*, 8. Tomado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3041332>
- Fermoso, A. M. y Pedrero, A. (2009). Educar haciendo uso de las nuevas tecnologías y medios digitales. Algunas pautas básicas. *Revista de Educación a Distancia*, VIII, 9 pp.
- Gewerc, A. (coord.) (2008). *Modelos de enseñanza y aprendizaje presentes en los usos de plataformas de e-learning en universidades españolas y propuestas de desarrollo. Informe final*. Madrid: Dirección General de Universidades. Disponible en: <http://82.223.160.188/mec/ayudas/repositorio/20080616184853PEA-EA2007-0046.pdf> (10 abril 2009).
- Giacumo, L. (2013). Asynchronous discussion board facilitation and rubric use in a *blended learning* environment. (74), *ProQuest*.
- González, K., Padilla, J. y Rincón, A. (2011). Teorías relacionadas al b-Learning y el papel del docente. *Revista de Educación y Desarrollo Social*, 5(2), 98-111.
- Hanna, D. E. y Associates (2000). *Higher Education in the Era of Digital Competition: Choices and Challenges*. Madison (Wisconsin): Atwood Publishing.
- Harasim, L. y otros (1995). *Learning Networks: a Field Guide to Teaching and Learning*. Cambridge: MIT.
- Isman, A., Abanmy, F. A., Hussein, H. B. y Al Saadany, M. A. (2012). Using *blended learning* in developing student teachers Teaching skills. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11(4), 336- 345.
- Karsenti, T. y Lira, M. L. (2010). El impacto de un curso en línea obligatorio en el perfil motivacional de futuros profesores. *Revista de Educación a Distancia*, 22, 21 pp.

- Kuo, Y.-C., Belland, B. R., Schroder, K. E. E. y Walker, A. E. (2014). K-12 teachers' perceptions of and their satisfaction with interaction type in *blended learning* environments. *Distance Education*, 35(3), 360-381. doi: 10.1080/01587919.2015.955265.
- Levy, Y. (2008). An empirical development of critical value factors (CVF) of online learning activities: An application of activity theory and cognitive value theory. *Computers & Education*, 51(4), 1664-1675. doi: 10.1016/j.compedu.2008.04.003.
- Lieberman, A. y Miller, L. (2001). *Teachers caught in the action*. New York: Teachers College.
- López-Pérez, M. V., Pérez-López, M. C., Rodríguez-Ariza, L. y Argente-Linares, E. (2013). The influence of the use of technology on student outcomes in a *blended learning* context. *Educational Technology Research and Development*, 61(4), 625-638. doi: 10.1007/s11423-013-9303-8.
- Marsh, G.E. II, McFadden, A.C. & Price, B. (2003). Blended instruction: Adapting conventional instruction for large classes. *Online Journal of Distance Learning Administration*, IV. Tomado de <http://www.westga.edu/~distance/ojdla/winter64/marsh64.htm>
- Moruela, R. T., Aguaded Gomez, J. I. y Gómez, Á. H. (2012). B-learning at universities in Andalusia (Spain): From traditional to student-centered learning. *International Journal of Technology and Human Interaction (IJTHI)*, 8(2), 56-76. doi: 10.4018/jthi.2012040104.
- Moukali, K. H. (2013). Factors that affect faculty attitudes toward adoption of technology-rich *blended learning*. (74), *ProQuest*.
- Owens, T. (2012). Hitting the nail on the head: The importance of specific staff development for effective *blended learning*. *Innovations in Education and Teaching International*, 49(4), 389-400. doi:1080/14703297.2012.728877.
- Paredes, J. (2009). Perfiles de docentes en los modelos de enseñanza que emergen de los usos de plataformas elearning en España. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa RELATEC*, 8(1), 53-63. [<http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/>]
- Pascual, M^a P. (2003). El *blended learning* reduce el ahorro de la formación on-line pero gana en calidad. *Educaweb*, 69. Tomado de rmacionvirtual/1181108.asp.
- Pincas, A. (2003). Gradual and simple changes to incorporate ICT into the classroom. En [elearningeuropa.info](http://www.elearningeuropa.info). Disponible en: <http://www.openeducationeuropa.eu/en/article/Gradual-and-Simple-Changes-to-Incorporate-ICT-into-the-Classroom>
- Rama, C. (2006). La despresencialización de la educación superior en América Latina: ¿tema de calidad, de cobertura, de internacionalización o de financiamiento? *Apertura*, 6 (7), 32-49.
- Rodríguez, J. M. (2009). Patrones pedagógicos en educación virtual. *Revista de Educación a Distancia*, X, 16 pp.
- Sawyer, G. L. (2014). The effects of traditional teaching methods, project-based learning, and a blended teaching style on elementary students. (74), *ProQuest*.
- Scholze, T. y Wiemann, S. (2007). Proyectos satisfactorios de aprendizaje combinado en 2006: Experiencias en diferentes entornos de aprendizaje formal, no formal e informal. *eLearning Papers*, 3. Disponible en: <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media11897.pdf>
- Silvio, J. (2010). *El aprendizaje mixto en la educación permanente: bases para una estrategia sistemática*. Tomado de <http://repositoral.cuaed.unam.mx>

- Vasileva-Stojanovska, T., Malinovski, T., Vasileva, M., Jovevski, D. y Trajkovik, V. (2015). Impact of satisfaction, personality and learning style on educational outcomes in a *blended learning* environment. *Learning and Individual Differences*, 38, 127-135. doi: 10.1016/j.lindif.2015.01.018.
- Yeh, Y.C. (2010). Integrating collaborative PBL with *blended learning* to explore preservice teachers' development of online learning communities. *Teaching and Teacher Education*, 26(8), 1630-1640. doi: 10.1016/j.tate.2010.06.014.
- Young, J.F. (2002). Hybrid' teaching seeks to end the divide between traditional and online instruction. [Online]. En *The Chronicle of Higher Education*. <http://chronicle.com/free/v48/i28/28a03301.htm>