

# Autoevaluación a través de una estrategia de blended-learning para la mejora del rendimiento en una asignatura de contabilidad

**Vanesa Gámiz Sánchez<sup>1</sup>, Rosana Montes Soldado<sup>2</sup>  
y María Carmen Pérez López<sup>3</sup>**

1. Universidad de Granada (UGR), España | [vanesa@ugr.es](mailto:vanesa@ugr.es)

2. Universidad de Granada (UGR), España | [rosana@ugr.es](mailto:rosana@ugr.es)

3. Universidad de Granada (UGR), España | [marialo@ugr.es](mailto:marialo@ugr.es)

Fecha de presentación: noviembre de 2013

Fecha de aceptación: febrero de 2014

Fecha de publicación: mayo de 2014

## Cita recomendada

Gámiz, V., Montes, R. y Pérez, M.C. (2014). Autoevaluación a través de una estrategia de blended-learning para la mejora del rendimiento en una asignatura de contabilidad. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 11(2), págs. 43-56. doi <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v11i2.2055>

## Resumen

La asignatura Contabilidad general se imparte en cinco titulaciones de grado que se ofertan en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Granada. Los profesores de la asignatura han generado, de forma coordinada, materiales educativos en línea asociados a una metodología que permite que los estudiantes realicen cada año actividades de autoevaluación similares a las que están disponibles en la asignatura en su evaluación para conseguir el título de grado. Siguiendo la metodología blended-learning, que combina técnicas de educación presenciales con el uso de herramientas TIC, los estudiantes trabajan en la materia y mejoran en sus resultados académicos. En el presente curso se ha consultado a estudiantes de dos de los grados sobre la satisfacción general en el uso de la plataforma. De los resultados obtenidos, podemos destacar la valoración positiva de los estudiantes respecto a la utilidad de las actividades planteadas a través de la plataforma, así como su interés; también cabe reseñar la correlación positiva hallada entre el acceso a la plataforma y las calificaciones en los ejercicios de autoevaluación, y la calificación final de la asignatura.

## Palabras clave

educación superior, blended-learning, aprendizaje autónomo, Moodle, autoevaluación

## *Self-assessment via a blended-learning strategy to improve performance in an accounting subject*

### Abstract

*The General Accounting subject is on the curricula of five different bachelor's degrees offered in the Faculty of Economics and Business at the University of Granada (UGR), Spain. In a coordinated way, all the lecturers involved in this subject have generated interactive materials and a methodology that allows students to undertake online self-assessment activities that are very similar to the final exam. Following a blended-learning methodology, General Accounting combines classroom education techniques with the use of information and communication technology (ICT) tools, and the students work to improve their grades. In the 2012/13 academic year, students on two of the degrees were consulted about their*

*overall satisfaction with using this platform. From the results, we can highlight the positive appraisal of the interestingness and usefulness of activities on the platform. We also obtained a positive correlation between the students' access to the activities and the grades obtained in them, and the final grades obtained in the subject.*

**Keywords**

*higher education, blended-learning, self-regulated learning, Moodle, self-assessment*

---

## 1. Introducción

Las nuevas titulaciones de educación superior implantadas desde el año 2010 en la Universidad de Granada han buscado desde su inicio establecer un sistema de acreditación basado en el trabajo del alumno (ECTS). Esto ha modificado en muchas ocasiones el foco de los procesos de enseñanza desarrollados hasta el momento, pasando a centrarse de manera más explícita en el desempeño del alumnado. Este es uno de los principales motivos por el que los equipos docentes han buscado nuevas estrategias y metodologías que potencien ese papel fundamental del estudiante que toma el control de su propio proceso de aprendizaje. Estas estrategias se han orientado principalmente a fomentar la participación activa de los estudiantes y a tratar de desarrollar técnicas para su aprendizaje autónomo y autorregulado en entornos de trabajo más flexibles centrados en el estudiante (Kramarski y Michalski, 2009; De Miguel, 2006).

En estos procesos, las TIC (tecnologías de la información y la comunicación) son una herramienta de primer orden, como señalaba el libro blanco de la Universidad Digital 2010 (Laviña y Mengual, 2008). Dentro de las prácticas actuales en las universidades españolas, como recogen Cabero, Llorente y Morales (2013), parece que tanto alumnos como profesores se ponen de acuerdo en adoptar una actitud positiva hacia las metodologías en línea, pero, más especialmente, hacia modelos semipresenciales o de *blended-learning*, de los que destacan su utilidad, flexibilidad y su capacidad para potenciar la implicación y participación del alumnado en su proceso de autoaprendizaje. Este tipo de modelos se caracterizan por ser la convergencia entre los sistemas tradicionales cara a cara y los sistemas a distancia en línea en entornos integrados y complementarios (Graham, 2006; Osorio, 2010).

Existe un amplio interés en la comunidad educativa en este tipo de modalidad; se encuentran investigaciones sobre factores que condicionan los cambios institucionales (White, 2007), la parte tecnológica (Fernández et al., 2011) o, más ampliamente, estudios sobre la metodología (Gikandi, Morrow y Davis, 2011; Cheung et al., 2010).

En este trabajo, vamos a centrarnos en este último aspecto, revisando los métodos que se pueden implementar a través de entornos virtuales para reforzar la evaluación formativa y el trabajo autónomo del estudiante. Para ello, se exponen los resultados de una experiencia de enseñanza-aprendizaje basada en el desarrollo de ejercicios de autoevaluación en un entorno de *blended-learning* apoyado en la plataforma de enseñanza virtual Moodle.

## 2. Marco teórico. La evaluación formativa y el aprendizaje en línea

Con respecto a la evaluación formativa, Bloom (1969) estableció que su propósito principal era el de proporcionar *feedback* y elementos para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Desde entonces, se han destinado muchos trabajos a estudiar este tipo de evaluación; sin embargo, la esencia de estas definiciones permanece hoy vigente, aunque, en la actualidad, el término se suele centrar en la mejora del desempeño de los estudiantes más que de los programas (Benett, 2011).

Podemos definir la evaluación formativa como el proceso utilizado por profesores y estudiantes durante la instrucción, que les proporciona *feedback* para ajustar el proceso en curso, de manera que les permita mejorar sus logros en la adquisición de los objetivos de aprendizaje deseados (McManus, 2008). En esta definición deben tomarse en cuenta tanto los instrumentos que se utilizan como el proceso desarrollado para conseguir lo que últimamente se ha optado por llamar «evaluación para el aprendizaje» (Cech, 2008).

Para defender la efectividad y el valor de la evaluación formativa, podemos destacar, por su amplia difusión, las aportaciones de Black y William (2009). En este trabajo, los autores proponen cinco estrategias clave para conceptualizar la evaluación formativa:

1. Clarificar y compartir los objetivos de aprendizaje y los criterios de éxito.
2. Diseñar discusiones efectivas, preguntas y tareas para obtener evidencias del aprendizaje.
3. Proporcionar *feedback* para el progreso de los estudiantes.
4. Los estudiantes deben empezar a ser los dueños de sus propios procesos de aprendizaje.
5. Los estudiantes deben ser recursos instructivos para sus compañeros.

En los últimos tiempos, para reforzar el *feedback* inmediato del estudiante y conseguir mejorar el control de su aprendizaje, se han extendido en las instituciones de enseñanza superior estrategias de *blended-learning*, apoyadas en alguna herramienta en línea para proporcionar actividades de autoevaluación (Sancho y Escudero, 2012; Seluakumaran y otros, 2011). Por lo general, la actitud de los estudiantes hacia este tipo de estrategias es positiva, y muestran una alta satisfacción con ellas, aunque identifican algunas limitaciones relacionadas, sobre todo, con la formación del profesorado y con cuestiones técnicas (Owston, York y Murtha, 2013; Santamaría, Ramos y Sánchez-Antolín, 2012).

En el diseño de las estrategias de *blended-learning* se debe tener en cuenta la importancia de una correcta integración entre el entorno presencial y el virtual (Garrison y Vaughan, 2008), por lo cual se deben analizar las relaciones entre los resultados obtenidos en el entorno virtual y otros factores importantes del presencial, tales como la participación o la asistencia que definen el compromiso del estudiante con su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otra parte, son varios los trabajos que relacionan la utilización de una estrategia de aprendizaje basada en actividades de autoevaluación con la mejora del rendimiento de los estudiantes (Ćukušić, Garača y Jadrić, 2014; Snodin, 2013; Lim y Morris, 2009). Sin embargo, no se encuentran muchas investigaciones que estudien las relaciones entre las propias calificaciones de las actividades en línea y los resultados finales.

Centrándonos en el campo de la docencia en económicas y empresariales, encontramos que el volumen y la calidad de las investigaciones sobre formación en línea y *blended-learning* han aumentado considerablemente en la última década. Arbaugh et al. (2009) recogen una amplia revisión de las investigaciones y las clasifican por disciplinas; señalan que la mayor parte de los trabajos son estudios comparativos entre estrategias totalmente presenciales y virtuales o semipresenciales. Los resultados de estos trabajos sugieren que los cursos en línea suelen obtener, al menos, los mismos resultados que los cursos con estrategias totalmente presenciales. Además, advierten que el amplio rango de marcos conceptuales sin explorar, la falta de teorías específicas de la disciplina en este campo y la relativa ausencia de una masa crítica de investigadores que se centren en este tema lo convierten en un campo lleno de oportunidades para la investigación.

El objetivo fundamental de este trabajo es analizar el impacto que tiene la utilización de una estrategia de *blended-learning* basada principalmente en la utilización de actividades de autoevaluación. De acuerdo con lo señalado en este apartado, que se refuerza por la experiencia del profesorado en este tipo de estrategias desde el año 2010, se formulan las siguientes hipótesis para este trabajo:

- H1: los estudiantes de la asignatura Contabilidad general se muestran interesados por las actividades de autoevaluación y perciben que son útiles para su aprendizaje.

- H2: la integración del entorno virtual y el presencial se representa a través de una relación positiva del interés y la utilidad de los estudiantes respecto a las actividades de autoevaluación con su asistencia y participación en las clases presenciales.
- H3: el rendimiento final de los estudiantes en la asignatura se relaciona directamente con:
  - H3.1: la actividad y el uso de las actividades de autoevaluación que se les pone a disposición.
  - H3.2: las calificaciones que obtienen en las actividades de autoevaluación que realizan en la plataforma.

### 3. Metodología

La Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Granada ofrece la asignatura de Contabilidad general en los planes de estudio de los seis grados que se imparten en ella; la primera asignatura es del Área de Contabilidad y cuenta con unos ochocientos cincuenta estudiantes matriculados por curso. Desde el inicio del grado, en 2010, esta asignatura se apoya, para todos los grupos, en una plataforma de enseñanza virtual para la realización de estrategias *blended-learning*. El diseño de los contenidos en esta plataforma viene avalado por una serie de proyectos de innovación docente financiados por el Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad de la Universidad de Granada. En estos proyectos, se elaboraron unos guiones de trabajo autónomo (GTA), que estuvieron disponibles en la plataforma durante todo el semestre para que los estudiantes los realizaran voluntariamente. Había tres bloques: actividades (tipo test multirrespuesta, rellena huecos, crucigramas, etc.), cuestionarios y, por último, exámenes (estos dos últimos tipo test multirrespuesta).

En el curso académico 2012/2013, se ha realizado un estudio con 61 estudiantes, de los cuales 32 pertenecen a un grupo del grado de Administración y Dirección de Empresas y Derecho, y 29 son alumnos de otro grupo del grado de Finanzas y Contabilidad. En total, para los dos grupos, había matriculados 149 alumnos; la ratio de respuesta era de un 41%. La mayoría de los alumnos de la muestra tienen 19 y 20 años, y un 64% son mujeres. El estudio perseguía evaluar el beneficio de realizar los GTA y corroborar las hipótesis inicialmente planteadas.

A la información extraída de esta encuesta, añadimos otros datos relacionados con el uso de la plataforma y con la calificación de los alumnos:

#### • Variables incluidas en la encuesta de opinión

1. Caracterizadoras de la muestra. De acuerdo con estudios anteriores (Paechter, Maier y Macher, 2010), los alumnos se caracterizan por: titulación, edad, género, participación en clase y asistencia a clase. La participación se midió con una escala Likert de 5 puntos (1 era ninguna; 5, mucha). Esta misma escala se empleó para la asistencia, en este caso, 1 equivale a menos del 20%, 2 a una asistencia entre el 20 y el 40%, 3 si la asistencia ha sido entre el 41 y el 60%, 4 si ha sido entre el 61 y el 80%, y 5 si ha sido superior al 80%.
2. Valoración de los contenidos. A partir de lo que dicen Lim y Morris (2009), se ha usado una escala Likert de cinco para medir el interés y la utilidad de las actividades (GTA), donde 1 era ninguno, y 5, mucho. Con texto de respuesta libre analizamos mediante variables lingüísticas: a) qué actividades han sido mejor consideradas, y b) qué cambios realizarían en las actividades existentes en la plataforma.

• **Variables extraídas de la plataforma**

Desde Moodle podemos acceder a diversos informes de utilización y registros de *logs*. En este estudio se usan:

1. Número de cuestionarios intentados y calificación media obtenida. Para cada uno de los temas de la asignatura, se elaboró un cuestionario de autoevaluación (multirrespuesta, al igual que el examen final) con retroalimentación. Los alumnos pueden realizar todos los cuestionarios, alguno o ninguno. Por ello, esta variable puede tomar valores de 0 a 4.
2. Número de exámenes intentados y calificación media obtenida. Los alumnos disponen de dos exámenes tipo test con retroalimentación, cuyas preguntas proceden de exámenes de convocatorias pasadas. Los alumnos pueden realizar los dos exámenes, uno o ninguno. Por ello, esta variable puede tomar valores desde 0 a 2.

• **Variable calificación del alumno**

Corresponde a la calificación final obtenida en la asignatura (Dowling, Godfrey y Gyle, 2003).

## 4. Resultados

En la tabla 1 se presentan las estadísticas descriptivas de las variables relacionadas con el interés y la utilidad de las actividades de autoevaluación disponibles para los alumnos en la plataforma Moodle. A pesar de tratarse de actividades cuya realización es voluntaria por parte de los alumnos, en líneas generales, los que participaron en el estudio consideran estas actividades interesantes y útiles. La mayoría de los estudiantes creen que tienen un interés medio para ellos o son bastante interesantes, y que son bastante útiles o muy útiles.

**Tabla 1.** Descriptivos de las variables relacionadas con la opinión de los estudiantes sobre las actividades de la plataforma Moodle

	Número de respuestas	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo
Interés actividades GTA	59	3,54	1,01	1	5
Utilidad actividades GTA	59	3,06	1,06	1	5

Asimismo, una primera observación de estos datos pone de manifiesto que es mayor la utilidad que encuentran en estas actividades de autoevaluación que el interés y motivación que les despiertan. Para contrastar tal observación, se ha llevado a cabo la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon, cuyos resultados ( $z = -2,068$  y significación = 0,039) ponen de manifiesto la existencia de diferencias significativas, a un nivel de significación del 5%, entre el interés mostrado por los alumnos por las actividades de autoevaluación y la utilidad que estas les reportan. De este modo, quedaría corroborada la primera hipótesis de este trabajo, al observar que los alumnos consideran que las actividades de autoevaluación son interesantes y útiles para su aprendizaje. Además, queda claro que su valoración respecto a la utilidad de estas actividades es significativamente diferente del interés mostrado por ellas, y que es mayor la utilidad que el interés.

Respecto a la posible integración del entorno presencial y el virtual, se ha procedido a incluir en el estudio las siguientes variables relacionadas con la presencialidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura: asistencia a clase y participación en clase. En la tabla 2 se muestran los descriptivos de estas variables, y, posterior-

mente, en la tabla 3, se reflejan las relaciones de estas variables con las variables interés y utilidad de las actividades de autoevaluación.

**Tabla 2.** Descriptivos de las variables relacionadas con el entorno presencial de la asignatura

	Número de respuestas	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo
Asistencia a clase	58	4,62	0,67	2	5
Participación en clase	57	3,00	0,98	1	5

Por término medio, los alumnos indican asistir a más del 80% de las clases de la asignatura Contabilidad general. Se trata de un porcentaje de asistencia bastante alto. Sin embargo, su participación en clase es bastante inferior; de este modo, los alumnos asisten regularmente a la mayoría de las clases de la asignatura, aunque participan medianamente en clase. Así pues, se puede indicar que la asistencia presencial no parece ser un problema en la falta de participación, por lo que podría ser necesario valorar la oportunidad de aplicar otros medios que puedan gestionar y fomentar esa participación del alumnado en clase.

Para estudiar la posible relación existente entre las variables comentadas previamente del entorno presencial y virtual, se calcularon los coeficientes de correlación entre estas variables, cuyos resultados se muestran en la tabla 3.

**Tabla 3.** Correlaciones entre las variables del entorno presencial y del virtual GTA (interés y utilidad)

	1	2	3	4
1. Participación clase	1			
2. Asistencia clase	0,078	1		
3. Interés actividades GTA	0,463**	0,131	1	
4. Utilidad actividades GTA	0,327*	0,313*	0,590**	1

\*  $p < 0,5$ ; \*\*  $p < 0,1$  (Coeficiente de correlación Rho de Spearman)

En primer lugar, cabe resaltar que el interés que muestran los alumnos por las actividades de autoevaluación está correlacionado positiva y significativamente con la utilidad de estas actividades en su aprendizaje de la contabilidad. Así pues, un estudiante muestra más interés por estas actividades en la medida en que las considera útiles, y viceversa.

Respecto a la relación de estas variables con el entorno presencial, se observa, por una parte, que la participación en clase de los alumnos está correlacionada de forma positiva y significativa con el interés y la utilidad de las actividades de autoevaluación para los alumnos, sobre todo, con la primera de ellas. En este sentido, los alumnos que consideran las actividades de los GTA interesantes y útiles son los que participan de una manera más activa en la clase. Cabe tener en cuenta que los alumnos que realizan estas actividades de autoevaluación consiguen una serie de conocimientos y competencias genéricas que les inducen a participar, en mayor medida, en la clase.

Por otra parte, la asistencia a clase se relaciona, de forma positiva y significativa, con la utilidad percibida de las actividades de autoevaluación. Estas favorecen entender y aprender los contenidos de la asignatura trabajados en clase; por tanto, aquellos alumnos que asisten más a clase son los que consideran que estas actividades de los GTA les resultan más útiles.

Así pues, los resultados obtenidos dejan clara una integración del entorno presencial y del virtual, en la medida que se muestra una relación positiva entre el interés y la utilidad de los estudiantes por las actividades de autoevaluación con su asistencia y participación en clase; y así queda contrastada la segunda hipótesis de este trabajo.

Para identificar las actividades de autoevaluación que los alumnos consideraban mejores para su aprendizaje, se les formuló una pregunta abierta en el cuestionario. Los estudiantes han realizado noventa y una aportaciones, de las cuales los exámenes (52%) y los cuestionarios (20%) son las actividades de los GTA que les resultan más apropiadas para su aprendizaje. Además, la mayoría de los alumnos encuestados consideran que no sería necesario realizar cambios en estas actividades.

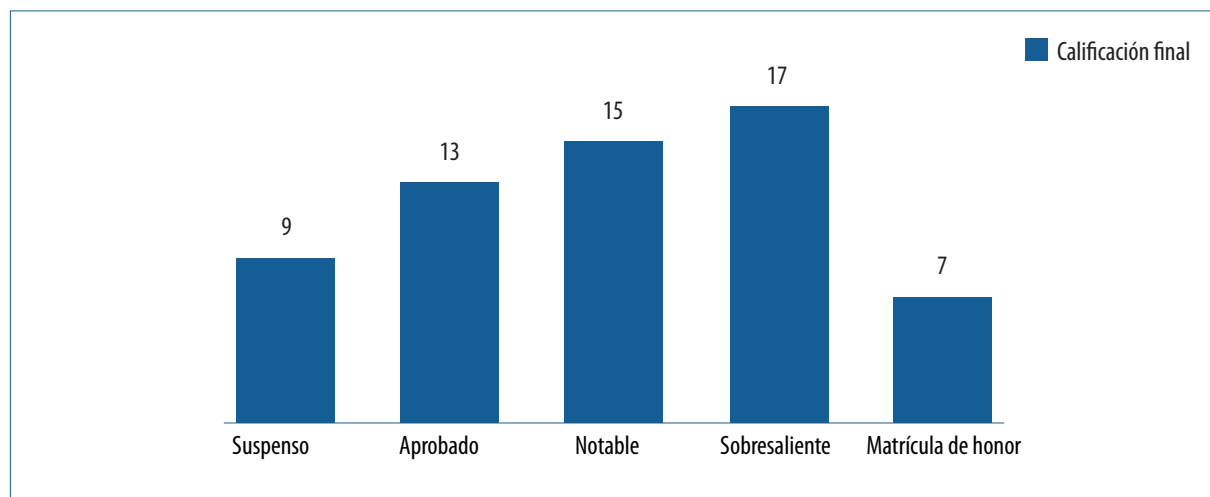
En la tabla 4 se observa que los alumnos realizan, por término medio, los cuestionarios multirrespuesta en un número de intentos superior a la mitad del máximo permitido (cuatro en el caso de los cuestionarios; dos en el caso de los exámenes). Son, por tanto, datos que apoyan la hipótesis primera al indicar que la repetición del ejercicio les interesa. Además, gracias a la retroalimentación, los alumnos mejoran el rendimiento en el siguiente intento. Esta posibilidad se refleja en la calificación obtenida en el GTA, cuyos valores son superiores al aprobado (el cinco); se alcanza una calificación mayor en los exámenes que en los cuestionarios.

Tabla 4. Variables descriptivas del uso de la plataforma Moodle y de las actividades de autoevaluación por parte de los estudiantes

	Número de respuestas	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo
Cuestionarios intentados (de 4)	61	2,49	1,80	0	4
Calificación cuestionarios	61	6,26	4,18	0	10
Exámenes intentados (de 2)	61	1,13	0,92	0	2
Calificación exámenes	61	5,54	4,72	0	10

Para centrarnos en la tercera hipótesis que estudia las relaciones con el rendimiento final del alumno, se han obtenido las calificaciones de los dos grupos. La distribución de estas calificaciones puede observarse en la figura 1. Vemos que el valor medio obtenido en la convocatoria oficial de junio ha sido de 7,15.

Figura 1. Distribución de notas en la calificación final de la asignatura





Deseamos estudiar las relaciones que existen entre el uso de la plataforma, los resultados obtenidos desde esta y la calificación final. Observamos los resultados de correlaciones en la tabla 5.

**Tabla 5.** Correlaciones entre las variables del estudio y la calificación final

	1	2	3	4	5
1. Cuestionarios intentados	1				
2. calificación cuestionarios	0,765**	1			
3. Exámenes intentados	0,759**	0,637**	1		
4. Calificación exámenes	0,648**	0,625**	0,805**	1	
5. Calificación final	0,253**	0,291*	0,270*	0,339**	1

\*  $p < 0,5$ ; \*\*  $p < 0,1$  (Coeficiente de correlación Rho de Spearman)

Las variables «cuestionarios intentados» y «exámenes intentados», que contabilizan la actividad del estudiante en la plataforma, se correlacionan positivamente con la calificación final. Este dato relaciona la actividad y el uso de las actividades de autoevaluación que se les pone a disposición en la plataforma con una mejora en el rendimiento del alumno (hipótesis 3.1).

Estudiando las asociaciones que implican la calificación final (última fila de la tabla 6), vemos que se relaciona más positivamente con la calificación en los exámenes que con la calificación en los cuestionarios, ya que los alumnos saben que los primeros les van a ayudar más a prepararse para el examen final de la asignatura. Observamos que la calificación final también está relacionada con el resto de las variables, por lo que podemos afirmar que la utilización eficaz de las actividades dentro de la plataforma incide en las calificaciones que obtienen en las actividades de autoevaluación que realizan en la plataforma (hipótesis 3.2) y, a su vez, directamente con la calificación del alumno en la asignatura.

## 5. Discusión y conclusiones

La adaptación de los estudios universitarios al EEES ha requerido una mayor implicación del estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje. En este nuevo escenario educativo, adquiere mayor relevancia la incorporación de metodologías docentes para fomentar el trabajo autónomo del estudiante. La experiencia mostrada en este estudio ha sido bien recibida por los estudiantes y profesores. Además, aporta nuevas pruebas sobre las variables que pueden estar relacionadas con el mayor uso y aprovechamiento de esta herramienta, así como la incidencia que puede tener la utilización de las TIC en los resultados académicos de los alumnos.

Analizando la opinión de los estudiantes sobre su percepción con respecto a las actividades de autoevaluación, podemos destacar que piensan que son interesantes y útiles, en la línea de otros estudios (Owston, York y Murtha, 2013; Santamaría, Ramos y Sánchez-Antolín, 2012), algunos de ellos llevados a cabo en el Área de Económicas y Empresariales (López Gavira y Omoteso, 2013; Wells, DeLange y Fieger, 2008). También resulta interesante señalar que evalúan más positivamente la utilidad que el interés. Esto nos hace pensar que podríamos buscar algún tipo de herramientas que aumentará el interés de los estudiantes por esta clase de actividades, reforzando, por ejemplo, la parte de la comunicación o mejorando la interacción con herramientas conocidas

por ellos, como redes sociales con las que podría mejorar también su participación presencial (Osgerby, 2013; Moreno, 2012).

Otro de los resultados interesantes obtenidos es que la participación del alumnado en clase se relaciona significativamente con su opinión sobre el interés y la utilidad de las actividades de la plataforma. Por tanto, los estudiantes que se implican y participan en la asignatura consideran que las actividades de los GTA son interesantes y reconocen su utilidad. De la misma manera, la utilidad también se correlaciona con la asistencia a clase, con lo cual podemos afirmar que las actividades son un complemento y están relacionadas directamente con la parte de asistencia y no son un sustitutivo o algo inconexo, como se desprende de otros estudios similares (Mitchell y Forer, 2010; Donnelly, 2010). De esta manera, queda demostrada la relación que hay entre los entornos presenciales y virtuales de nuestra estrategia *blended-learning*, cuya necesidad apuntaban Garrison y Vaughan (2008).

De este estudio, cabe destacar que la variable de calificación final se relaciona significativamente con la actividad y el rendimiento de los estudiantes dentro de la plataforma a través de las actividades de cuestionarios y exámenes. Los estudiantes que acceden más a la plataforma, que realizan más actividades y que obtienen mejores resultados en ellas son los que, finalmente, consiguen mejores calificaciones. Estos resultados vienen a complementar otros trabajos que relacionan el uso de este tipo de estrategias con la mejora del rendimiento (Ćukušić, Garača y Jadrić, 2014; Snodin, 2013; Lim y Morris, 2009), también en el campo de la economía (Novo-Corti, Varela-Candamio y Ramil-Díaz, 2013; Perera y Richardson, 2010). De esta manera, podemos establecer esa relación directa entre el desarrollo de este trabajo autónomo y sus resultados finales.

Como líneas futuras de investigación, tenemos previsto ampliar el estudio. Se proyecta presentar este trabajo en las distintas titulaciones, y recoger así más datos de alumnos y analizar las diferencias y semejanzas entre ellas (Arbaugh et al., 2009). También se podría mejorar la experiencia desarrollada a través del fomento de la comunicación con herramientas específicas de la plataforma o en otros espacios más familiares y cómodos para los estudiantes, como, por ejemplo, las redes sociales, donde se fomentará el trabajo colaborativo y la evaluación por pares.

## Referencias

- Bennett, R. E. (2011). Formative assessment: a critical review. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 18(1), 5-25. doi:10.1080/0969594X.2010.513678
- Black, P. y Wiliam, D. (2009). Developing the Theory of Formative Assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5-31. doi <http://dx.doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5>
- Bloom, B. S. (1969). Some theoretical issues relating to educational evaluation. En: R. W. Tyler (ed.). *Educational evaluation: new roles, new means: the 63rd yearbook of the National Society for the Study of Education (part II)* (Vol. 69(2), págs. 26-50). Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Cabero, J., Llorente, M. C y Morales, J. A. (2013). Aportaciones al e-learning desde un estudio de buenas prácticas en las universidades andaluzas. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 10 (1), 45-60. UOC. <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v10i1.1159>
- Cech, S. J. (2008). Test Industry Split Over «Formative» Assessment. *Education Week*. [http://www.edweek.org/ew/articles/2008/09/17/04formative\\_ep.h28.html](http://www.edweek.org/ew/articles/2008/09/17/04formative_ep.h28.html)
- Cheung, K. S., Lam, J., Lau, N. y Shim, C. (2010) Instructional design practices for blended learning. *2010 International Conference on Computational Intelligence and Software Engineering, CiSE 2010*, art. n.º 5676762

- Ćukušić, M., Garača, Ž. y Jadrić, M. (2014). Online self-assessment and students' success in higher education institutions. *Computers & Education*, 72, 100-109. doi:10.1016/j.compedu.2013.10.018
- De Miguel, M. (coord.) (2006). *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias. Orientaciones para el profesorado universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: Alianza Editorial.
- Donnelly, R. (2010). Harmonizing technology with interaction in blended problem-based learning. *Computers & Education*, 54(2), 350-359. doi:10.1016/j.compedu.2009.08.012
- Dowling, C., Godfrey, J. M. y Gyle, N. (2003). Do hybrid flexible delivery teaching methods improve accounting students' learning outcomes? *Accounting Education*, 12(4), 373-391. doi <http://dx.doi.org/10.1080/0963928032000154512>
- Fernández, R., Gil, I., Palacios, D. y Devece, C. (2011). Technology platforms in distance learning: Functions, characteristics and selection criteria for use in higher education. *WMSCI 2011 - The 15th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics, Proceedings*, 1, 309-314.
- Garrison, R. y Vaughan, H. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles and guidelines*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Gikandi, J. W., Morrow, D. y Davis, N. E. (2011). Online formative assessment in higher education: A review of the literature. *Computers & Education*, 57(4), 2333-2351. doi:10.1016/j.compedu.2011.06.004
- Graham, C. R. (2006). Blended Learning Systems: Definitions, current trends and Future Directions. En: Bonk, C. y Graham, C. R. *The Handbook of Blended Learning. Global Perspectives, Local Designs* (págs. 3-21). San Francisco: Pfeiffer.
- Kramarski, B. y Michalsky, T. (2009). Investigating Preservice Teachers' Professional Growth in Self-Regulated Learning Environments. *Journal of Educational Psychology*, 101(1), 161-175. doi <http://dx.doi.org/10.1037/a0013101>
- Laviña, J. y Mengual, L. (2008). *Libro blanco de la universidad digital*. Madrid: Ariel.
- Lim, D. H. y Morris, M. L. (2009). Learner and instructional factors influencing learning outcomes within a blended learning environment. *Journal of Educational Technology and Society*, 12(4), 282-293.
- López Gavira, R. y Omoteso, K. (2013). Perceptions of the Usefulness of Virtual Learning Environments in Accounting Education: A Comparative Evaluation of Undergraduate Accounting Students in Spain and England. *Accounting Education: An International Journal*, 22:5, DOI:10.1080/09639284.2013.814476
- McManus, S. (2008). *Attributes of effective formative assessment*. Washington, DC: Council for Chief State School Officers. Retrieves from: [http://ccsso.org/Documents/2008/Attributes\\_of\\_Effective\\_2008.pdf](http://ccsso.org/Documents/2008/Attributes_of_Effective_2008.pdf)
- Mitchell, P. y Forer, P. (2010). Blended Learning: The Perceptions of First-year Geography Students. *Journal of Geography in Higher Education*, 34(1), 77-89. doi:10.1080/03098260902982484
- Moreno, Justo de J. (2012). Using social network and dropbox in blended learning: An application to university education. *Business, Management and Education*, 10(2), 220. <http://dx.doi.org/10.3846/bme.2012.16>
- Novo-Corti, I., Varela-Candamio, L. y Ramil-Díaz, M. (2013) E-learning and face to face mixed methodology: Evaluating effectiveness of e-learning and perceived satisfaction for a microeconomic course using the Moodle platform. *Computers in Human Behavior*, 29 (2), 410-415. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2012.06.006>.
- Osgerby, J. (2013) Students' Perceptions of the Introduction of a Blended Learning Environment: An Exploratory Case Study. *Accounting Education: An International Journal*, 22:1. DOI:10.1080/09639284.2012.729341
- Osorio, L. (2010). Características de los ambientes híbridos de aprendizaje: estudio de caso de un programa de posgrado de la Universidad de los Andes. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 7(1). UOC. <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v9i2.1285>
- Owston, R., York, D. y Murtha, S. (2013) Student perceptions and achievement in a university blended learning strategic initiative. *The Internet and Higher Education*, 18, 38-46. <http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2012.12.003>

- Pachler, N., Daly, C., Mor, Y. y Mellar, H. (2010). Formative e-assessment: Practitioner cases. *Computers & Education*, 54(3), 715-721. doi:10.1016/j.compedu.2009.09.032
- Paechter, M., Maier, B. y Macher, D. (2010). Students' expectations of, and experiences in e-learning: their relation to learning achievements and course satisfaction. *Computers & Education*, 54, 222-229. doi <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2009.08.005>
- Perera, L. y Richardson, P. (2010) Students' Use of Online Academic Resources within a Course Web Site and Its Relationship with Their Course Performance: An Exploratory Study. *Accounting Education: An International Journal*, 19:6, 587-600, DOI: 10.1080/09639284.2010.529639
- Sancho, T. y Escudero, N. (2012). ¿Por qué una propuesta de evaluación formativa con feedback automático en una asignatura de matemáticas en línea? *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 9 (2), 59-79 UOC. <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v9i2.1285>
- Santamaría, J. S., Ramos, F. J. y Sánchez-Antolín, P. (2012). The student's perspective: teaching usages of Moodle at University. *ICERI2012 Proceedings*, 2968-2973
- Seluakumaran, K., Jusof, F. F., Ismail, R. y Husain, R. (2011). Integrating an open-source course management system (Moodle) into the teaching of a first-year medical physiology course: a case study. *Advances in Physiology Education*, 35(4), 369-377. doi:10.1152/advan.00008.2011
- Snodin, N. S. (2013). The effects of blended learning with a CMS on the development of autonomous learning: A case study of different degrees of autonomy achieved by individual learners. *Computers & Education*, 61, 209-216. doi:10.1016/j.compedu.2012.10.004
- Wells, P., DeLange, P. y Fieger, P. (2008). Integrating a virtual learning environment into a second year accounting course: Determinants of overall student perception. *Accounting and Finance*, 48, 503-518. doi <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-629X.2007.00249.x>
- White, S. (2007) Critical success factors for e-learning and institutional change - Some organisational perspectives on campus-wide e-learning. *British Journal of Educational Technology*, 38 (5), 840-850. doi <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8535.2007.00760.x>

---

## Sobre las autoras

Vanesa Gámiz Sánchez

[vanesa@ugr.es](mailto:vanesa@ugr.es)

Profesora del Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Granada.

Vanesa M.<sup>a</sup> Gámiz Sánchez es ingeniera en Informática y doctora en Pedagogía por la Universidad de Granada. Desde el año 2010 es profesora del Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Facultad de Ciencias de la Educación, en el que anteriormente trabajó como becaria predoctoral de Formación de Profesional Investigador. Sus líneas de investigación se orientan hacia el *e-learning* y la utilización, en general, de las tecnologías de la información y la comunicación en el entorno educativo, especialmente en la enseñanza superior. Ha participado como miembro de varios proyectos de innovación docente, y actualmente coordina el proyecto titulado «El e-portafolio como estrategia didáctica de aprendizaje y evaluación. Implementación con Mahara integrado con Moodle». Asimismo, ha sido miembro del equipo investigador de varios proyectos europeos sobre *e-learning* y ha participado como docente en varias actividades de formación en nuevas tecnologías para el profesorado universitario.

Departamento de Didáctica y Organización Escolar  
Facultad de Ciencias de la Educación  
Universidad de Granada  
Campus de Cartuja, s/n  
18071 Granada  
España

---

Rosana Montes Soldado

[rosana@ugr.es](mailto:rosana@ugr.es)

Profesora del Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos y secretaria del Centro de Enseñanzas Virtuales de la Universidad de Granada

Rosana Montes Soldado es doctora en Informática por la Universidad de Granada, profesora del Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos y secretaria del Centro de Enseñanzas Virtuales. Sus áreas de investigación son la informática gráfica, la web 2.0, el desarrollo de aplicaciones móviles, la enseñanza en abierto, la gestión y la configuración de plataformas de *e-learning* y la creación de comunidades de aprendizaje y comunidades de prácticas. Ha estado activamente involucrada en diferentes proyectos europeos sobre *e-learning*, como son «Mobi-Blog - the European Weblog Platform for Mobile Students», «Hextlearn - Higher Education exploring ICT use for Lifelong Learning», «Movinter - Enhancing Virtual Mobility to foster institutional cooperation and internationalisation of curricula». Asimismo, ha sido la coordinadora de «OERtest - Testing the Feasibility of OER-Course Certification». Ha puesto en marcha la plataforma para MOOC de la Universidad de Granada, denominada AbiertaUGR, y ha coordinado e impartido uno de los cursos de la serie Tecnologías Digitales Internet y Aprendizaje 2.0, denominado Aprendizaje ubicuo, con más de mil alumnos. Coordina la formación para docentes en la Universidad de Granada, en el itinerario de Especialización IV: Herramientas de Colaboración en la Web 2.0, e itinerario de Especialización V: Producción Digital en Entorno Mac OS X, que actualmente están en su tercera edición.

Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos  
E. T. S. de Ingeniería Informática y de Telecomunicación  
Universidad de Granada  
Periodista Daniel Saucedo Aranda, s/n  
18071 Granada  
España

María Carmen Pérez López

[marialo@ugr.es](mailto:marialo@ugr.es)

Profesora del Departamento de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad de Granada.

María Carmen Pérez López es doctora en Ciencias Económicas y Empresariales y profesora del Departamento de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad de Granada. Entre sus líneas de investigación se encuentra la educación superior, la formación en emprendimiento, la responsabilidad social corporativa, la cultura organizacional, la innovación y la normativa contable nacional e internacional. Ha participado como coordinadora y miembro de varios proyectos de innovación docente relacionados con la aplicación de las nuevas tecnologías y la plataforma Moodle a la docencia y con la implantación de los créditos ECTS en diferentes titulaciones impartidas en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Granada. Es coautora de varias publicaciones de impacto relacionadas con la docencia en la educación superior y, concretamente, con el aprendizaje combinado (*blended learning*). Además, ha participado en un notable conjunto de actividades relacionadas con la formación docente del profesorado y ha realizado considerables aportaciones sobre docencia universitaria en congresos, jornadas y simposios.

Departamento de Economía Financiera y Contabilidad  
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
Universidad de Granada  
Campus de Cartuja, s/n  
18071 Granada  
España



Los textos publicados en esta revista están sujetos –si no se indica lo contrario– a una licencia de Reconocimiento 3.0 España de Creative Commons. Puede copiarlos, distribuirlos, comunicarlos públicamente y hacer obras derivadas siempre que reconozca los créditos de las obras (autoría, nombre de la revista, institución editora) de la manera especificada por los autores o por la revista. La licencia completa se puede consultar en: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/es/deed.es>

