

Una propuesta de aprendizaje cooperativo basada en el uso de Padlet

Inmaculada Beltrán-Martín

Catedrática de Universidad del Departamento de Administración de Empresas y Marketing de la Universitat Jaume I de Castellón de la Plana (España)

ibeltran@uji.es | <https://orcid.org/0000-0002-0425-4070>

Este trabajo ha obtenido un accésit del **Premio Estudios Financieros 2021** en la modalidad de **Educación y Nuevas Tecnologías**.

El jurado ha estado compuesto por: don Manuel Area Moreira, don Julio Barroso Osuna, doña Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso, don José Hernández Ortega y don Javier de los Ríos Medina.

Los trabajos se presentan con seudónimo y la selección se efectúa garantizando el anonimato de los autores.

Extracto

Uno de los problemas más comúnmente destacados de la educación actual es la pasividad y falta de motivación de muchos de los estudiantes (hombres y mujeres) en el aula. En este trabajo apostamos por el aprendizaje cooperativo (AC) como un camino para modificar el clima en las aulas, promoviendo la involucración, el diálogo y el consenso entre los estudiantes para llegar a construir un proyecto compartido en el que el producto final sea el resultado de las aportaciones de cada uno de los participantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Nuestra propuesta de AC se articula en torno al uso de las nuevas tecnologías y toma la forma de AC *online* a través de Padlet. Esta herramienta proporciona al profesorado y al estudiantado un mural interactivo que permite la colaboración instantánea entre ambos. En particular, proponemos su aplicación como soporte a los grupos de investigación, como sistema de respuesta del estudiantado, como un modo de publicar diarios de clase y como una herramienta que permite dinamizar los procesos de diálogo *online*. Asimismo, se presentan los principales resultados de la propuesta de innovación educativa, tanto en términos del producto final como de nivel de satisfacción del alumnado.

Palabras clave: aprendizaje cooperativo (AC); Padlet; mural interactivo; grupos de investigación; sistema de respuesta de los estudiantes; diálogo *online*; diario de clase.

Recibido: 04-05-2021 | Aceptado: 10-09-2021 | Publicado: 07-05-2022

Cómo citar: Beltrán-Martín, I. (2022). Una propuesta de aprendizaje cooperativo basada en el uso de Padlet. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 22, 7-38. <https://doi.org/10.51302/tce.2022.654>



A cooperative learning proposal based on the use of Padlet

Inmaculada Beltrán-Martín

Catedrática de Universidad del Departamento de Administración de Empresas y Marketing de la Universitat Jaume I de Castellón de la Plana (España)

ibeltran@uji.es | <https://orcid.org/0000-0002-0425-4070>

This paper has won a runner-up prize in the **Financial Studies 2021 Award** in the **Education and New Technologies** category.

The jury members were: Mr. Manuel Area Moreira, Mr. Julio Barroso Osuna, Mrs. Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso, Mr. José Hernández Ortega and Mr. Javier de los Ríos Medina.

The entries are submitted under a pseudonym and the selection process guarantees the anonymity of the authors.

Abstract

One of the most commonly highlighted problems of current education is the passivity and lack of motivation of many of the students (men and women) in the classroom. In this work we encourage the use of cooperative learning (CL) as a way to change the classroom climate, promoting involvement, dialogue and consensus among students to build a shared project in which the final product is the result of the contributions of each of the participants in the teaching and learning process. Our CL proposal is articulated around the use of new technologies and takes the form of online CL through Padlet. This tool provides the professors and the students with an interactive mural that allows the instant communication among them. In particular, we propose its application as a support for research groups, as a feedback system for students, as a way to publish class diaries and as a tool to dynamize online dialogue processes. We also present the main results of the educational innovation proposal, both in terms of the final product and the level of student satisfaction.

Keywords: cooperative learning (CL); Padlet; interactive mural; research groups; student response system; online dialogue; class diary.

Received: 04-05-2021 | Accepted: 10-09-2021 | Published: 07-05-2022

Citation: Beltrán-Martín, I. (2022). A cooperative learning proposal based on the use of Padlet. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 22, 7-38. <https://doi.org/10.51302/tce.2022.654>



Sumario

1. Introducción
 2. Revisión de la literatura
 - 2.1. Fundamentos del aprendizaje cooperativo
 - 2.2. Las TIC y el AC
 - 2.3. Descripción de Padlet
 3. Propuesta de innovación educativa: Padlet como herramienta de AC
 - 3.1. Contexto en el que se desarrolla el AC
 - 3.2. Filosofía y valores del AC en el Máster de Educación Secundaria de la Universitat Jaume I
 - 3.3. Actividades y guiones para el desarrollo del AC a través de Padlet
 - 3.3.1. Grupos de investigación
 - 3.3.2. Sistema de respuesta del alumnado
 - 3.3.3. Diario de clase
 - 3.3.4. Diálogo *online*
 4. Resultados
 - 4.1. Padlet como repositorio de material docente
 - 4.2. Satisfacción del estudiantado
 5. Conclusiones
- Referencias bibliográficas
- Anexo. Cuestionario de satisfacción con Padlet

Nota: la autora del artículo declara que todos los procedimientos llevados a cabo para la elaboración de este estudio de investigación se han realizado de conformidad con las leyes y directrices institucionales pertinentes; asimismo, la autora del artículo ha obtenido el consentimiento informado (libre y voluntario) por parte de todas las personas intervinientes en este estudio de investigación.



*Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo,
involúcrame y lo aprendo.*

Benjamin Franklin

1. Introducción

Uno de los problemas más comúnmente destacados de la educación actual es la pasividad y falta de motivación de muchos de los estudiantes en el aula. Este es un problema (no el único) que preocupa a los docentes y a la sociedad en general y que no es ajeno a la educación universitaria, donde los estudiantes se matriculan de una inmensa variedad de asignaturas, en ocasiones no claramente vinculadas entre sí y con lecciones repetitivas, en las que se deben limitar a tomar apuntes y a reproducir lo que se ha tratado en clase en los exámenes finales. Consideramos que es posible aportar una solución a esta situación a través de alternativas metodológicas que sustituyan a las clases magistrales y a las enseñanzas pasivas que, desgraciadamente, todavía siguen vigentes en algunas clases. En concreto, en este trabajo de investigación apostamos por el AC como un camino para modificar el clima en las aulas, promoviendo la involucración, el diálogo y el consenso entre los estudiantes, y entre estos y el profesorado, para llegar a construir un proyecto compartido en el que el producto final sea el resultado de las aportaciones de cada uno de los participantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En particular, proponemos la utilización del AC en un contexto universitario de formación de docentes. La propuesta de innovación educativa que aquí se presenta se ha realizado para una asignatura dentro del Máster Universitario en Profesor/a de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas de la Universitat Jaume I (en adelante, Máster de Educación Secundaria). Los planes de estudios de la formación de docentes en la universidad responden a un modelo obsoleto en el que la teoría y la práctica están desvinculadas entre sí y en el que, en ocasiones, el alumnado

Uno de los problemas más comúnmente destacados de la educación actual es la pasividad y falta de motivación de muchos estudiantes dentro del aula

En este trabajo apostamos por el AC como un camino para modificar el clima en las aulas, promoviendo la involucración, el diálogo y el consenso entre estudiantes, y entre estos y el profesorado, para llegar a construir un proyecto compartido en el que el producto final sea el resultado de las aportaciones de cada uno de los participantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje

es incapaz de vincular de forma eficaz lo aprendido en las diferentes materias en estrategias de enseñanza que sean de aplicación en su futuro profesional como docentes. Este es un tema recurrente en los debates sobre formación de docentes¹, que destacan la necesidad de que los futuros profesores se vean inmersos, durante su formación, en procesos de reflexión cooperativa para desempeñar de forma autónoma y exitosa su labor docente. Así lo pone de manifiesto Pérez Gómez (2010), quien destaca que el trabajo del profesor es colaborativo y que trabajando el grupo es posible mejorar los procesos de enseñanza, ya que los docentes logran desarrollar un lenguaje común para analizar lo que ocurre en las aulas y para enseñarse unos a otros, respetando las diferencias entre ellos y aceptando la riqueza existente en la diversidad de puntos de vista.

Nuestra propuesta de AC se articula en torno al uso de las nuevas tecnologías y toma la forma del AC *online*. El AC *online* es un proceso caracterizado por el carácter activo del aprendizaje, el papel del docente como dinamizador del aprendizaje de sus estudiantes y la mayor responsabilidad de estos en su propio aprendizaje (Kirschner, 2001). Existen en la actualidad infinidad de herramientas y aplicaciones que sustentan este tipo de AC (por ejemplo, aplicaciones de Google, Edmodo, Facebook, etc.), aunque su utilización en las aulas es todavía escasa (Hsu *et al.*, 2014). La propuesta de este estudio de investigación se centra en el empleo de Padlet y presenta algunos de los usos de este muro interactivo que permiten poner en práctica el AC en la educación superior.

El AC *online* es un proceso caracterizado por la naturaleza activa del aprendizaje, el papel del docente como dinamizador del aprendizaje de sus estudiantes y la mayor responsabilidad de estos en su propio aprendizaje

Para ello, el trabajo comienza con una revisión de la literatura, en la que se analizan los fundamentos del AC, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el AC y las principales características de Padlet.

A continuación, se presenta nuestra propuesta de innovación educativa basada en cuatro aplicaciones concretas de Padlet para el AC, aportando una descripción detallada de cada una de las aplicaciones propuestas y de las pautas utilizadas en el aula para llevarlas a la práctica.

El siguiente apartado resume los principales resultados de esta innovación educativa y, por último, el apartado final resume las principales conclusiones, limitaciones y líneas futuras de trabajo que se derivan del presente estudio.

¹ Véase, por ejemplo, el monográfico «Reinventar la profesión docente. Nuevas exigencias y escenarios en la era de la información y la incertidumbre», publicado en la *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado* (2010).

2. Revisión de la literatura

2.1. Fundamentos del aprendizaje cooperativo

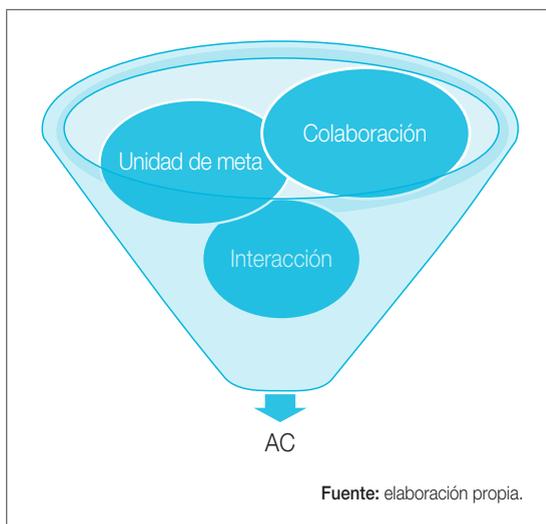
Los cimientos del AC se encuentran en el campo de la psicología social. A mediados del siglo XX, autores tales como Thorndike (1938) o Deutsch (1949) establecieron algunas de las premisas que sustentan lo que hoy en día se conoce como AC. Por ejemplo, Thorndike sugirió que cuando dos personas cooperan para resolver un problema, el resultado final es mejor que cuando la solución proviene de un único individuo. Asimismo, Deutsch estableció que una situación social cooperativa se caracteriza por la interrelación entre las metas u objetivos de dos o más personas. A partir de estas y otras contribuciones de la misma época se determinó que las bases del AC son tres (García *et al.*, 2001) (véase figura 1):

- Unidad de meta (los participantes deben tener una meta común).
- Colaboración entre ellos para poder alcanzar la meta común.
- Interacción. Como una fuente de aprendizaje que les guía en este proceso.

El constructivismo (Piaget, 1969) contribuyó también a asentar la definición de AC, por cuanto esta corriente asumía que la interacción social es clave para la construcción del conocimiento. Desde el constructivismo se asume que un individuo por sí mismo no es capaz de comprender el mundo que le rodea, sino que lo hace a través de la interpretación de la mente de los demás.

El AC supone un enfoque de aprendizaje basado en la idea de que los procesos psicológicos por los que una persona aprende dependen no solo del dinamismo interno del individuo, sino también de la interacción que mantiene con el medio social que le rodea. Así, el AC incorpora al «otro» como un componente esencial en el desarrollo de la persona. No en vano, el AC implica que los participantes en el proceso de aprendizaje alcanzarán sus objetivos solo si los demás consiguen los suyos. Así, el AC supone siempre una interdependencia positiva entre los alumnos, de modo que todos los integrantes del grupo cooperativo están interesados en que sus compañeros alcancen el

Figura 1. Bases del AC



máximo aprendizaje posible. En la práctica docente, el AC es más que la mera agrupación del estudiantado en grupos. El AC implica organizar toda la estructura de aprendizaje de modo que se promueva la interdependencia entre los objetivos de los componentes de los grupos y se pongan en práctica estrategias y habilidades de cooperación en el aula que favorezcan el respeto a los demás y la colaboración.

Además, tal y como apunta Slavin (1980), el AC debe incluir una estructura de recompensa interpersonal, de forma que el rendimiento de cada estudiante dependa también de los resultados alcanzados por los demás.

Como se puede observar en el cuadro 1, García *et al.* (2001) resumen en cinco los elementos que deben estar siempre presentes en la práctica docente del AC: cooperación, responsabilidad, comunicación, trabajo en equipo y autoevaluación. La puesta en práctica de dichos elementos en el aula conlleva un cambio en los estilos docentes del profesorado, así como en su actitud respecto a la introducción de innovaciones educativas.

Cuadro 1. Elementos del AC en la práctica docente

Elemento del AC	Definición
Cooperación	Los estudiantes se apoyan mutuamente no solo para ser expertos en los contenidos, sino para aprender a trabajar en equipo. Comparten metas, recursos y se responsabilizan de su papel, además de saber que no pueden tener éxito a menos que todos en el equipo lo tengan.
Responsabilidad	Los estudiantes asumen su responsabilidad individual en la parte de la tarea que les ha correspondido y también en hacer comprender a sus compañeros/as su parte del trabajo.
Comunicación	Tienen que intercambiar información y materiales y preocuparse de que todos lo comprendan, analizando y reflexionando sobre las conclusiones y procurando una mayor calidad en sus razonamientos y resultados.
Trabajo en equipo	Aprenden a resolver juntos los problemas, desarrollando habilidades de liderazgo, comunicación, confianza, toma de decisiones y solución de conflictos.
Autoevaluación	Los equipos deben evaluar qué acciones han sido útiles y qué acciones no lo han sido. Los equipos establecen metas y analizan sus logros y fracasos, identificando problemas y buscando cambios o soluciones para mejorar su trabajo futuro.

Fuente: García *et al.* (2001).

En resumen, el AC es un proceso de aprendizaje basado en la idea de que la interacción entre los propios estudiantes es el factor más importante para el aprendizaje, sin excluir otros elementos fundamentales, tales como los materiales de aprendizaje o la interacción entre el estudiantado y el profesorado (Dillenbourg *et al.*, 2009).

El AC puede utilizarse en cualquier etapa del proceso formativo, desde la educación infantil hasta la formación universitaria, y su uso aporta numerosos beneficios al estudiantado (por ejemplo, mayor implicación académica). Por una parte, a través del contacto interpersonal característico del AC, los estudiantes aprenden a interiorizar las normas, las pautas de comportamiento y los valores del grupo con el que están interactuando, lo cual favorece su adaptación al mundo que les rodea, es decir, su socialización y desarrollo personal (Gavilán Bouzas y Alario Sánchez, 2010).

Por otra parte, el AC favorece el desarrollo cognitivo de los individuos, ya que la inteligencia no es una cuestión individual, sino que depende también de la interacción con los demás. Los estudios empíricos que han analizado el efecto del AC en el alumnado han concluido que a través de la cooperación en el aula los estudiantes alcanzan un rendimiento académico superior (García *et al.*, 2001). Por estos motivos, durante las últimas décadas se está promoviendo el uso de métodos de AC en las aulas de todos los niveles educativos. Los métodos de AC son variados y recogen estrategias tales como el puzle de Aronson, los grupos de investigación, la tutoría entre iguales, entre otros. Todos estos métodos parten de la división de la clase en grupos o equipos, estableciendo entre ellos una interdependencia positiva y resaltando la importancia no solo del resultado final, sino también del proceso de aprendizaje. Las TIC y la Web 2.0 abren un campo muy amplio de posibilidades para introducir el AC en el aula a través de nuevas herramientas y entornos que permiten la puesta en práctica de propuestas metodológicas innovadoras.

El AC puede utilizarse en cualquier etapa del proceso formativo, desde la educación infantil hasta la formación universitaria, y su uso aporta numerosos beneficios al estudiantado (por ejemplo, mayor implicación académica)

2.2. Las TIC y el AC

Estamos en una época en la que se ha producido un crecimiento notable del uso de las TIC como soporte del AC, puesto que estas facilitan los procesos para compartir y crear conocimiento y experiencia entre el estudiantado. De hecho, en los años noventa del siglo XX se acuñó el término CSCL (*computer-supported collaborative learning* [aprendizaje cooperativo basado en el ordenador]) como un paradigma emergente en el campo de la educación (Koschmann, 1996). En esencia, este paradigma se centra en cómo la tecnología facilita el aprendizaje cooperativo a través de la interacción entre pares y el trabajo en grupo, así como permite una mejor distribución del conocimiento entre los miembros de una comunidad de aprendizaje (Lipponen, 2002).

En la actualidad, gracias a las posibilidades y plataformas de aprendizaje que derivan de las TIC y de la Web 2.0, el estudiantado interactúa de forma frecuente a través de diferentes dispositivos (teléfonos móviles, *tablets*, ordenadores, etc.). Estas plataformas de aprendizaje permiten la comunicación sincrónica (cuando los usuarios coinciden en el tiempo) y asincrónica (cuando los participantes se comunican en tiempos diferentes) entre los estudiantes, proporcionando así un medio por el que profesorado y alumnado pueden desarrollar diálogos uno a uno (por ejemplo, docente-estudiante o estudiante-estudiante) o intercambiar información en gran grupo. De acuerdo con la revisión de la literatura realizada por Resta y Laferrière (2007), hay cuatro motivos principales que justifican el uso de las TIC en entornos de AC (véase figura 2).

En primer lugar, las TIC preparan al estudiantado para enfrentarse a la sociedad del conocimiento, reforzando sus habilidades colaborativas. El entorno empresarial demanda cada vez más profesionales que sean capaces de trabajar en equipo y que demuestren habilidades de colaboración con los demás. La aplicación de las TIC en el AC de cualquier etapa del sistema educativo contribuye a preparar a futuros ciudadanos con capacidades para colaborar y crear conocimiento. Las TIC y la Web 2.0 ofrecen un escenario en el que los estudiantes aprenden a escuchar a otros y a sumergirse en un diálogo creativo que resulta vital para su futuro en el mundo laboral.

Figura 2. Motivos para el uso de las TIC en el AC



En segundo lugar, las TIC contribuyen a incrementar la involucración del estudiantado. Los denominados «nativos digitales» encuentran en el uso de las TIC una motivación para contribuir a la creación de conocimiento, por ejemplo, a través del discurso *online*. Del mismo modo, las TIC permiten al profesorado realizar un seguimiento a tiempo real de los progresos realizados por sus alumnos (por ejemplo, revisando lo que sus estudiantes escriben o comentan), lo cual es vital para modificar y reestructurar los procesos de aprendizaje-enseñanza en el aula y adaptarlos a las posibles dificultades del alumnado. La investigación empírica en el ámbito de la educación ha proporcionado durante los últimos años evidencias respecto a los beneficios que derivan del uso de las TIC para el AC. Así, por ejemplo, trabajos como los de Johnson *et al.* (1990) demostraron que el AC asistido por ordenador conlleva un mayor éxito para resolver problemas de forma conjunta. Existe también evidencia empírica que refuerza la idea de que los grupos de estudiantes que interactúan *online* son capaces de involucrarse en discusiones más complejas y amplias que aquellos que

interactúan cara a cara (Benbunan-Fich *et al.*, 2003). De acuerdo con estas investigaciones, los grupos *online* elaboran informes más completos, toman decisiones de mejor calidad y tienen mejor rendimiento en aquellas actividades que implican la generación de ideas.

En tercer lugar, las TIC añaden flexibilidad en los tiempos y en los espacios para desarrollar el AC en el aula. Los entornos de aprendizaje se vuelven virtuales y permiten a los estudiantes realizar sus contribuciones al proceso de enseñanza-aprendizaje desde cualquier lugar y en cualquier momento, ampliando así las posibilidades para interactuar con sus compañeros.

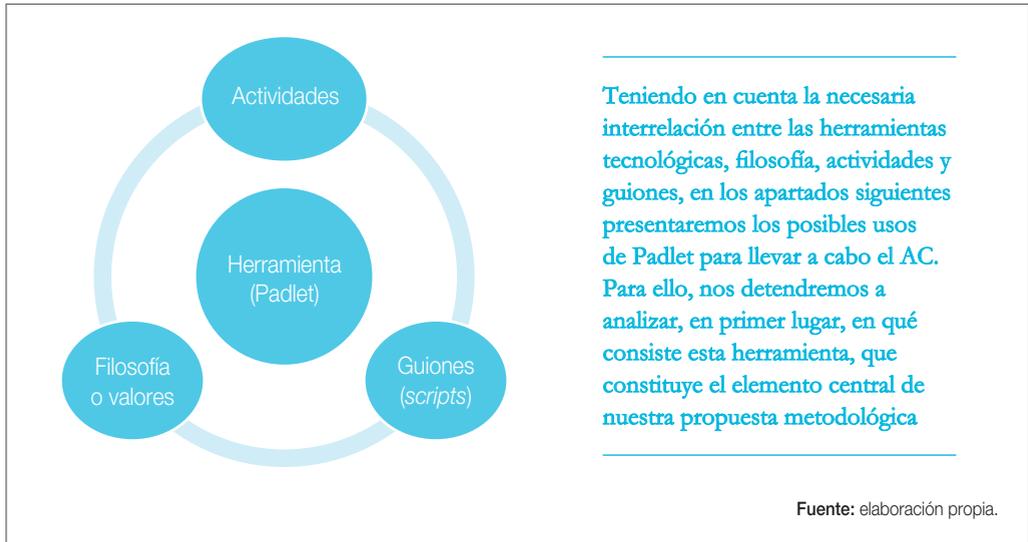
El último motivo se relaciona con la mejora del rendimiento cognitivo de los estudiantes, ya que a través del uso de las TIC se facilita la comprensión de los conceptos más complejos, lo cual deriva, en último término, en un mejor rendimiento académico (Rimmershaw, 1999).

Hoy en día el profesorado tiene a su disposición una variedad de tecnologías, tales como blogs, wikis, videoconferencias, etc., y entornos de aprendizaje virtuales (por ejemplo, Moodle, Sakai, FirstClass, etc.) que ofrecen múltiples posibilidades para implementar el AC en el aula. Estas tecnologías contribuyen a la creación de contextos virtuales de actividad, que amplían la actividad presencial de profesorado y estudiantado, coordinándose con dicha actividad presencial, sin sustituirla ni reemplazarla, sino creando un entorno combinado (presencial y virtual) de enseñanza y aprendizaje (Coll *et al.*, 2006). Sin embargo, el uso de tecnologías avanzadas en un entorno de AC se encuentra todavía en una fase inicial. Liponnen (2002) ofrece una posible explicación a la todavía escasa proliferación del uso de las TIC en entornos de AC:

La tecnología por sí misma no implica necesariamente un cambio profundo en las actividades de aprendizaje en la escuela [...] no es solo una cuestión de implementar la nueva tecnología, sino, en muchos casos, aplicarla de forma simultánea con nuevas prácticas de aprendizaje e instrucción (p. 77).

Así, en lugar de centrarse exclusivamente en la tecnología, el profesorado debería construir una infraestructura social en apoyo de la infraestructura técnica que ofrecen las TIC. Esta infraestructura social conlleva modificar la filosofía y las normas entre estudiantes y profesores e introducir innovaciones en relación con las prácticas y tareas propuestas al estudiantado (Bielaczyc, 2006). Asimismo, es recomendable utilizar guiones (o *scripts*) para coordinar el trabajo de los estudiantes y estructurar las actividades que van a llevarse a cabo en el aula o fuera de ella (Weinberger *et al.*, 2009). Teniendo en cuenta la necesaria interrelación entre las herramientas tecnológicas, filosofía, actividades y guiones, en los apartados siguientes presentaremos los posibles usos de Padlet para llevar a cabo el AC. Para ello nos detendremos, en primer lugar, en analizar en qué consiste esta herramienta, que constituye el elemento central de nuestra propuesta metodológica (véase figura 3).

Figura 3. Elementos básicos de Padlet para introducir el AC a través de las TIC

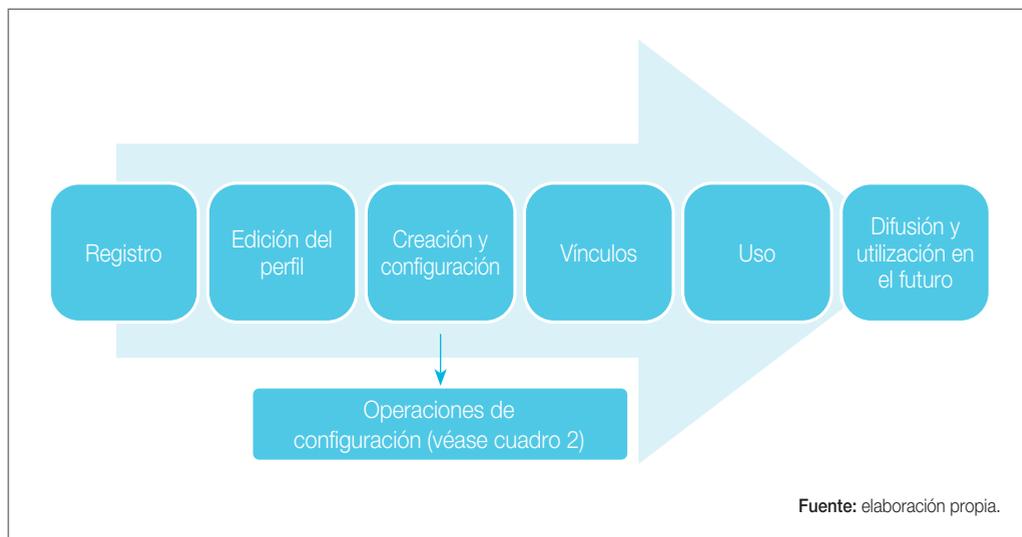


2.3. Descripción de Padlet

Padlet (www.padlet.com) es un mural interactivo que permite al usuario compartir recursos multimedia procedentes de diferentes fuentes. Es una herramienta gratuita «en la nube» que requiere conexión a internet y que no necesita una instalación previa en el dispositivo (ordenador, teléfono móvil, *tablet*, etc.). Algunas de sus ventajas más notables son que es fácil de usar (no requiere experiencia previa ni formación en herramientas Web 2.0), permite la colaboración instantánea (cualquier usuario registrado en Padlet puede ver las contribuciones de los demás en el muro a tiempo real), posibilita almacenar y subir cualquier tipo de fichero en el muro (texto, imágenes, vídeos, etc.) y puede ser utilizado en cualquier tipo de dispositivo (Zhi y Su, 2015). Las aplicaciones de Padlet en el aula son numerosas, desde una herramienta para evaluar los conocimientos de los estudiantes hasta un mural para recoger ideas sobre un tema, etc. Asimismo, Padlet ofrece a sus usuarios la posibilidad de descargar los ficheros almacenados en el muro en cualquier otra aplicación. Dada su versatilidad, Padlet puede utilizarse para tareas sencillas o para innovaciones docentes más avanzadas. Dado que Padlet permite la interacción a tiempo real entre los estudiantes, y entre el profesorado y el estudiantado, constituye un recurso de gran valor para el desarrollo del AC en el aula (Fuchs, 2014). Como se puede ver en la figura 4, el uso de Padlet como herramienta de AC implica una serie de fases.

Padlet es un mural interactivo que permite al usuario compartir recursos multimedia de diferentes fuentes

Figura 4. Fases para la utilización de Padlet como herramienta de AC



La primera fase es la de «Registro», donde es necesario introducir únicamente una cuenta de correo y una contraseña, o bien acceder a través de una cuenta de Google. Si se opta por la primera opción, Padlet no solicitará datos personales al usuario que desee registrarse.

La segunda fase es la de «Edición del perfil», donde puede editarse el nombre del usuario registrado o el idioma de uso, entre otros aspectos.

La tercera fase consiste en la «Creación y configuración» del Padlet propiamente dicha. En esta fase es necesario registrar a todos los participantes que se desea que participen en el Padlet, introduciendo sus direcciones de correo electrónico. Llegados a este punto, el profesorado debe tomar una serie de decisiones acordes a las actividades del AC que se pretenden llevar a cabo en el aula. Tal y como observamos en el cuadro 2, la primera cuestión sobre la que el docente debe reflexionar hace referencia al nivel de participación de los usuarios registrados en el Padlet. En este sentido, existen cuatro posibilidades:

1. El usuario solo puede leer las publicaciones subidas por otros usuarios, sin que tenga la posibilidad de añadir publicaciones ni modificar las existentes.
2. El usuario puede escribir, agregando mensajes, subiendo ficheros, etc.
3. El usuario puede ver y añadir publicaciones, así como editar y aprobar las publicaciones de los demás.
4. El usuario puede administrar el Padlet, llegando incluso a poder modificar el muro o invitar a nuevos usuarios.

En función de la actividad de AC que el profesorado haya planificado será recomendable una u otra opción de participación de los usuarios registrados. La segunda cuestión que debería decidirse en esta fase hace referencia al número de Padlets que se van a utilizar para llevar a cabo las actividades de aprendizaje previstas. Las opciones son numerosas. Por ejemplo, puede crearse un único Padlet por asignatura, un Padlet por cada una de las sesiones presenciales, un Padlet por cada uno de los grupos de estudiantes, etc. La tercera cuestión relevante se relaciona con el grado de anonimato de los usuarios participantes en el Padlet². El Padlet ofrece la posibilidad de mostrar o no al autor de cada publicación. En cuarto lugar, el profesorado debería decidir sobre la posibilidad de establecer un diálogo *online*, determinando si los usuarios registrados pueden comentar las publicaciones de los demás, o bien reaccionar a dichas publicaciones, por ejemplo, a través de un sistema de votaciones. En quinto y último lugar, el profesor puede establecer los apartados, instrucciones o categorías que deberá incluir cada Padlet, o bien permitir a los estudiantes que configuren ellos mismos el contenido del muro.

En los siguientes apartados, indicaremos cómo configuramos los Padlets en cada una de las AC incluidas en nuestra propuesta metodológica de AC.

Cuadro 2. Opciones de configuración de Padlet

Elemento de Padlet	Opciones
Nivel de participación.	Puede leer, escribir, moderar y administrar.
Número de Padlets.	Padlet único. Múltiples Padlets.
Grado de anonimato (atribución de las publicaciones).	De forma anónima. Aparece el nombre del autor.
Comentarios (diálogo <i>online</i>).	Posibilidad de comentar o votar las publicaciones. Sin posibilidad de comentar o votar las publicaciones.
Responsabilidad en la estructura.	El profesorado estructura el Padlet. El estudiantado estructura el Padlet.

Fuente: elaboración propia.

² Esta cuestión no procede en el caso de que se haya optado por la opción 1 del nivel de participación de los usuarios (es decir, los usuarios no pueden agregar publicaciones al Padlet).

En la cuarta fase, el profesorado establece la forma de crear los vínculos a través de los cuales el estudiantado podrá acceder al Padlet. Este proceso puede realizarse a través de diferentes vías, tales como creando un hipervínculo, por medio del correo electrónico, mediante un código QR, etc.

La quinta fase implica la utilización del Padlet en los procesos de aprendizaje, en la que podrán articularse las actividades de AC previstas por el profesorado.

La sexta fase consiste en la utilización del Padlet en los cursos sucesivos. Todo el contenido volcado en el Padlet por el profesorado y estudiantado puede permanecer a disposición de sus usuarios durante el tiempo que los docentes establezcan. En ocasiones, es conveniente que el Padlet sea temporal, pero en otros casos es posible optar por dejar «en la nube» el contenido del muro para futuras aplicaciones.

Una vez descrita la herramienta (Padlet), que es el elemento central de nuestro modelo (véase figura 4), en el siguiente apartado desarrollaremos los elementos restantes de nuestra propuesta de innovación educativa, como son los valores o la filosofía que guía nuestra propuesta de innovación educativa, las actividades de AC que llevamos a cabo, así como los guiones o *scripts* utilizados en cada una de ellas.

3. Propuesta de innovación educativa: Padlet como herramienta de AC

3.1. Contexto en el que se desarrolla el AC

Tal y como se ha mencionado en el desarrollo del marco teórico del presente trabajo, el AC puede utilizarse en cualquier etapa del sistema educativo. La propuesta que presentamos en este trabajo se centra en la educación superior; en particular, para una asignatura enmarcada en el Máster de Educación Secundaria de la Universitat Jaume I.

En líneas generales, el Máster de Educación Secundaria tiene como propósito que los estudiantes adquieran las habilidades necesarias para ejercer su actividad docente. En particular, la asignatura para la que realizamos esta propuesta es Aprendizaje y Enseñanza de la Formación Profesional. Esta asignatura pretende formar a profesionales en la docencia en los centros de formación profesional (FP) que sean capaces de planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje en esta etapa, concretar el currículo de las materias de FP en unidades didácticas o introducir innovaciones en los procesos de enseñanza. Para ello, resulta necesario que los estudiantes de esta asignatura, tras haber cursado el módulo general del máster, sean capaces de aplicar sus conocimientos previos, plasmándolos en prácticas educativas concretas «a través de la reflexión sobre la práctica docente cotidiana y la adquisición progresiva de un lenguaje profesional que les permita al

mismo tiempo interpretar esa práctica» (Martínez-Fernández y García-Radivá, 2012, p. 173). Las competencias que se pretende que alcancen los estudiantes al finalizar esta asignatura pueden resumirse en las siguientes:

- Transformar los currículos en programas de actividades y de trabajo a través de la elaboración de programaciones didácticas.
- Conocer estrategias y técnicas de evaluación en FP.
- Conocer los desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y el aprendizaje de las materias de la especialidad de FP.
- Entender la evaluación como un instrumento de regulación y estímulo al esfuerzo.
- Ser capaz de fomentar un clima que facilite el aprendizaje y ponga en valor las aportaciones de los estudiantes.
- Ser capaz de integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En definitiva, los estudiantes de esta asignatura deben conocer un amplio repertorio de métodos de enseñanza-aprendizaje que les permitan elaborar propuestas concretas para la docencia en la FP a través de la elaboración de una programación didáctica. La programación didáctica es un documento que recoge los objetivos, contenidos, criterios de evaluación, distribución temporal de contenidos, metodología didáctica, materiales y recursos didácticos o actividades extraescolares de una asignatura de FP (Solbes, 2014). Aunque en esta asignatura realizamos una propuesta de programación didáctica elaborada por grupos de entre tres y seis estudiantes, en la práctica, para aquellas enseñanzas que tienen encomendadas en los institutos, la responsabilidad en la elaboración de las programaciones didácticas de los centros de FP recae en los departamentos. De ahí la importancia de que los estudiantes comprendan que para la elaboración de la programación didáctica deben colaborar con sus compañeros. Su elaboración requiere, por tanto, volcar los conocimientos que estos estudiantes ya han ido adquiriendo a lo largo del Máster de Educación Secundaria en propuestas concretas para la práctica docente, integrando y llegando a un consenso entre los componentes de los grupos acerca de las mejores propuestas para la docencia de una materia de FP. Asimismo, resulta necesario que los estudiantes se familiaricen con técnicas docentes innovadoras que permitan dinamizar los procesos de aprendizaje de los estudiantes de FP. Dado el amplio abanico de técnicas docentes, es necesario también que los alumnos cooperen en la creación de materiales de estudio y guías prácticas acerca de las diferentes técnicas que pueden ser de aplicación en la enseñanza de la FP.

Atendiendo a estas competencias y de acuerdo con las propuestas de Imbernón (1999), en esta asignatura se pretende estimular la interacción entre el profesor y el estudiante, favorecer la motivación de los alumnos y fomentar la colaboración y cooperación entre compañeros. Tal y como afirma este mismo autor, en el Máster de Educación Secundaria es

importante enfatizar la importancia de la colaboración entre los docentes para reflexionar sobre su práctica educativa, pasando de un enfoque individualista al trabajo colaborativo para optimizar e innovar en la práctica educativa (Imbernón, 2007). Por todo ello, diversos trabajos realizados durante los últimos años han venido recomendando la utilización del AC en la formación del profesorado. En palabras de León *et al.* (2011), los profesores que imparten docencia en este máster «deben estar preparados para asumir la enseñanza de contenidos relacionados con el aprendizaje cooperativo y, sobre todo, dar ejemplo a sus estudiantes utilizándolo en el aula universitaria» (p. 726).

La clase de esta asignatura, integrada por un 50 % de mujeres y un 50% de hombres, estaba compuesta por 28 estudiantes con una procedencia diversa en cuanto a su titulación de origen: grado en Administración de Empresas, en Turismo, en Derecho, etc., siempre dentro del área jurídico-económica. La asignatura Aprendizaje y Enseñanza de la Formación Profesional es la segunda asignatura del máster dentro de la especialidad de Formación Profesional y se imparte al final del primer semestre académico (aproximadamente en los meses de diciembre y enero).

3.2. Filosofía y valores del AC en el Máster de Educación Secundaria de la Universitat Jaume I

Tal y como se mostraba en la figura 3, el AC conlleva una modificación de los valores y de la filosofía que guían el proceso de enseñanza-aprendizaje. En concreto, el desarrollo de nuestra propuesta de AC en el Máster de Educación Secundaria se fundamenta en los siguientes valores, que se publicaron en el Padlet correspondiente a la primera sesión de nuestra asignatura, de modo que los estudiantes pudieran conocerlos, discutirlos y asimilarlos (véase figura 5).

1. **«Trabajamos en grupo».** Los estudiantes deben trabajar en grupo a lo largo de toda la asignatura. El tamaño mínimo de los grupos es de tres personas y el máximo, de seis. Estos grupos son homogéneos, puesto que se forman en función de la materia de FP para la cual los estudiantes deseen elaborar su programación didáctica. Asimismo, se mantuvieron los grupos durante todas las sesiones de la asignatura y colaboraron en las diferentes propuestas de actividades planteadas por el profesorado.
2. **«Escuchamos a los demás».** Se pretende fomentar en el aula un clima de confianza y de escucha mutua, donde los estudiantes oigan todas las propuestas de sus compañeros de grupo, tratando de comprender las razones por las que la otra persona está planteando algo.
3. **«Argumentamos nuestras propuestas».** Para conseguir lo establecido en el punto 2, los estudiantes deben ser capaces de justificar mediante argumentos sólidos las

- sugerencias, ideas y opiniones que aporten al grupo con el propósito de que puedan ser valoradas y criticadas de forma constructiva por el resto de compañeros.
4. «**Intentamos ponernos de acuerdo**». Los estudiantes deben ser capaces de llegar a un consenso en las diferentes actividades propuestas a lo largo de la asignatura, discutiendo ideas, estableciendo preferencias, valorando las diferentes propuestas, etc.
 5. «**Todos aprendemos de todos**». La interdependencia positiva en el AC implica que los alumnos están vinculados entre sí, de modo que ninguno de ellos, de forma individual, podrá completar las actividades propuestas a menos que sus compañeros también lo hagan. Esto implica que cada uno de los estudiantes puede aportar algo exclusivo al esfuerzo conjunto tanto de su grupo como de toda la clase.

Figura 5. Valores del AC

Padlet
ibeltran3 + 1 • 1m
¡Despegamos! Sesión de 27 de noviembre de 2018

Bienvenidos a la asignatura SAP204

Inside Out Joy GIF - Inside Out Joy Hi - D...
The perfect Inside Out Joy Hi Animated G...
Tenor

☆ Calificar
➕ Añadir comentario

Nuestros valores

1. Trabajamos en grupo.
2. Escuchamos a los demás.
3. Argumentamos nuestras propuestas.
4. Intentamos ponernos de acuerdo.
5. Aprendemos de todos.

☆ Calificar
➕ Añadir comentario

Video de educación

<http://www.rtve.es/alacarta/videos/redes/redes-sistema-educativo-anacronico/1044110/>

★★★★★ (1)
➕ Añadir comentario

Feliz día del docente

¿Sabías que hoy, 27 de noviembre, se celebra el día del profesor en España?

https://elpais.com/elpais/2018/11/27/mamas_papas/1543303554_212299.html

☆ Calificar
➕ Añadir comentario

Libro recomendado para la asignatura SAP204

Solbes i Monzó, R. (2014). *Programaciones didácticas para FP: manual de diseño y desarrollo de una programación didáctica basada en competencias contextualizadas*. Valencia: Editorial Nau Llibres.

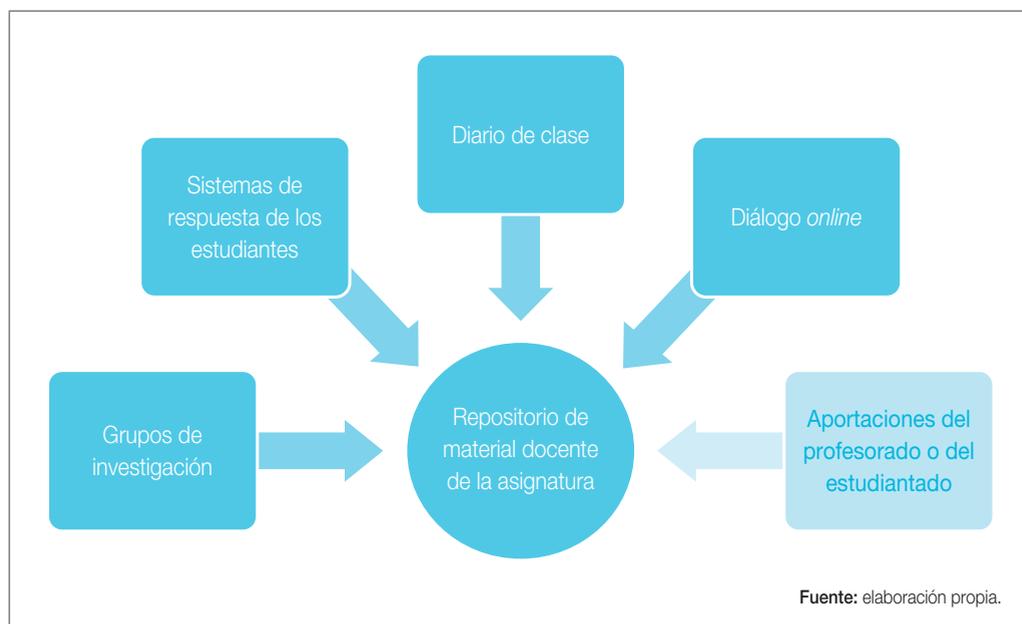
Fuente: elaboración propia.

3.3. Actividades y guiones para el desarrollo del AC a través de Padlet

Siguiendo el modelo de la figura 3, el cambio en la filosofía y en los valores de la clase, acorde a las premisas del AC, debería verse acompañado de unas actividades de AC coherentes con dicha filosofía que pudieran llevarse a la práctica a través de guiones o *scripts* que faciliten su implementación. Es decir, una vez que el profesorado ha seleccionado las AC que van a utilizarse en el transcurso de las sesiones en el aula, es necesario que explique con claridad a los estudiantes qué deben hacer para cumplir con la tarea asignada y cuál es la forma idónea de hacerlo. Los guiones permiten que la tarea sea clara, de modo que los estudiantes comprendan qué espera el docente que hagan y al mismo tiempo que el profesor pueda evaluar si lo han hecho o no. Es recomendable, por tanto, concretar el resultado esperado de las actividades de AC propuestas.

Este apartado describe estos aspectos para las cuatro actividades de AC que se desarrollaron en el Máster de Educación Secundaria, como son los grupos de investigación, el uso de Padlet como un sistema de respuesta de los estudiantes, el diario de clase y el diálogo *online*. Como resultado de estas cuatro actividades, y contando además con las aportaciones realizadas por parte del profesorado y del estudiantado, se obtuvo el repositorio del material docente de la asignatura Aprendizaje y Enseñanza de la Formación Profesional (véase figura 6).

Figura 6. Actividades propuestas para el AC a través de Padlet



3.3.1. Grupos de investigación

De acuerdo con García *et al.* (2001), la técnica del grupo de investigación es «un plan de organización general de la clase, en el que los estudiantes trabajan en grupos pequeños que utilizan investigación cooperativa, discusión de grupo y proyectos y planificación cooperativa» (p. 68). En esta actividad de AC, un tema que debe ser conocido por toda la clase se subdivide en temas más concretos, que se asignan a los diferentes grupos. Cada grupo lleva a cabo las actividades grupales necesarias para preparar un informe final. Con ello se pretende que cada uno de los grupos de estudiantes investigue en profundidad sobre un tema sin recibir información elaborada acerca del mismo. La información se obtiene de la investigación realizada por los componentes de los grupos en colaboración mutua.

La utilización de los grupos de investigación en la asignatura Aprendizaje y Enseñanza de la Formación Profesional del Máster de Educación Secundaria se planteó para el estudio de las técnicas docentes innovadoras que puedan utilizarse en las aulas de FP. El profesorado de esta asignatura planteó, en primer lugar, el problema general, que de acuerdo con las propuestas de García *et al.* (2001) debe ser amplio, multidimensional, y ha de tener relevancia para los estudiantes fuera del aula. En particular, se planteó al estudiantado del máster que llevaran a cabo una investigación acerca de técnicas docentes innovadoras que pudieran dinamizar los procesos de enseñanza-aprendizaje y motivar a los estudiantes de FP. En segundo lugar, se proporcionó a los estudiantes una variedad de recursos en diferentes formatos (por ejemplo, web de recursos educativos del Ministerio de Educación y Formación Profesional, web del observatorio de innovación educativa, revistas del ámbito educativo, proyectos de innovación educativa de diferentes universidades, etc.) de los que obtener información al respecto a través del propio Padlet y del aula virtual de la asignatura. En tercer lugar, se planteó el guion para llevar a cabo esta actividad, que puede resumirse como sigue:

- «Escoged (como grupo) una propuesta de innovación educativa que pueda aplicarse en FP. Podéis revisar la información disponible en el aula virtual de la asignatura».
- «¿Por qué pensáis que esta innovación educativa es importante para fomentar la motivación de los estudiantes de FP?».
- «¿Cómo puede utilizarse en el aula? Analizad métodos, secuencias de actividades, etc.».
- «¿Dónde podemos encontrar más información sobre esta innovación educativa?».
- «Colgad vuestros informes en el Padlet "Metodologías docentes"».

Tal y como muestra el cuadro 3, el Padlet creado para esta actividad (titulado «Metodologías docentes») es un Padlet único para toda la clase, dispuesto por los diferentes grupos de investigación en función de sus informes. Además, se permite a los diferentes grupos comentar y votar los informes realizados por el resto de compañeros. El resultado final de esta actividad de AC fue un catálogo de técnicas innovadoras (véase figura 7), a disposición de toda la clase, para ser utilizadas en la elaboración de las programaciones didácticas.

Figura 7. Padlet para los grupos de investigación («Metodologías docentes»)

Evaluación inicial

★★★★★ (3) Calificar
3 comments

A. B. Montes Ocaña 3me

Evaluación inicial. ¿Qué es?

La evaluación inicial-diagnóstica, llamada también evaluación cero, nos aporta información, a modo de fotografía, y nos sirve para determinar la «línea base». Se realiza antes de empezar el proceso de enseñanza-aprendizaje, previamente a enfrentarse a los objetivos que se espera que logren. La verdadera evaluación exige el conocimiento en detalle del alumno, protagonista principal del proceso, con el propósito de adecuar la actividad del docente (métodos, técnicas, motivación), el diseño pedagógico (objetivos, actividades, sistema de enseñanza), el nivel de exigencia e, incluso, el proyecto educativo a cada persona [...]

Relación de los principios metodológicos



Los métodos didácticos.
educomunicacion.es

★★★★★ (1) Calificar

Añadir comentario

Brainstorming

☆ Calificar
3 comments

S. Redondo Panero 3me

Descripción. Es la técnica más conocida para generar ideas. Fue desarrollada por Alex Osborn (especialista en creatividad y publicidad) en los años treinta y publicada en 1963 en el libro *Applied Imagination*. Es la base sobre la que se sostiene la mayoría del resto de las técnicas.

S. Redondo Panero 3me

¿Para qué sirve? El *brainstorming*, también llamado torbellino de ideas, tormenta de ideas, *remolí de cervells*, lluvia de ideas, es una técnica eminentemente grupal para la generación de ideas.

S. Redondo Panero 3me

¿Cómo se realiza? Materiales de trabajo: sala, sillas para el grupo, ordenador o cuaderno de notas [...]

Fuente: elaboración propia (<https://padlet.com/ibeltran3x3bdym7asvbe>).

3.3.2. Sistema de respuesta del alumnado

Un sistema de respuesta de los estudiantes es una forma de tecnología que permite obtener respuestas inmediatas por parte del estudiantado a preguntas planteadas por el docente, permitiéndole a este, al mismo tiempo, reflexionar sobre el progreso de los estudiantes (Johnson y McLeod, 2005). Padlet es una herramienta particularmente práctica como sistema de respuesta de los estudiantes, ya que permite al estudiantado mostrar sus respuestas a una pregunta, expresar sus opiniones respecto a un tema o aportar ideas sobre una cuestión a tiempo real y de forma que pueda ser visualizado por el resto de estudiantes inmediatamente (Kleinsmith, 2017). En este sentido, Padlet favorece la involucración de los estudiantes durante el transcurso de la clase, evitando que el estudiante se distraiga y permitiéndole no solo intervenir en cualquier momento, sino también valorar las intervenciones de los demás. Para la configuración del Padlet, en este caso, se optó por preservar la identidad de los estudiantes a la hora de expresar sus opiniones, ya que se consideró que de este modo se podría favorecer la participación de aquellos estudiantes más introvertidos (véase cuadro 3). El Padlet como sistema de respuesta de los estudiantes se utilizó en nuestra asignatura después del visionado de vídeos para que los alumnos pudieran expresar sus reacciones al contenido de los mismos. Véase, por ejemplo, la figura 8, donde los estudiantes volcaron en el Padlet las principales ideas acerca de un vídeo sobre el sistema educativo. El guion propuesto para esta actividad se resume del siguiente modo:

Un sistema de respuesta de los estudiantes es una forma de tecnología que permite obtener retroalimentación inmediata por parte del estudiantado a preguntas planteadas por el docente, permitiéndole a este, al mismo tiempo, reflexionar sobre el progreso de su grupo de alumnos

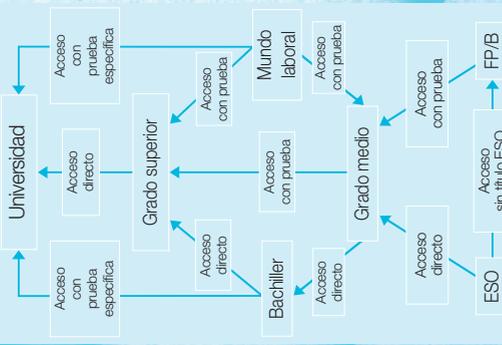
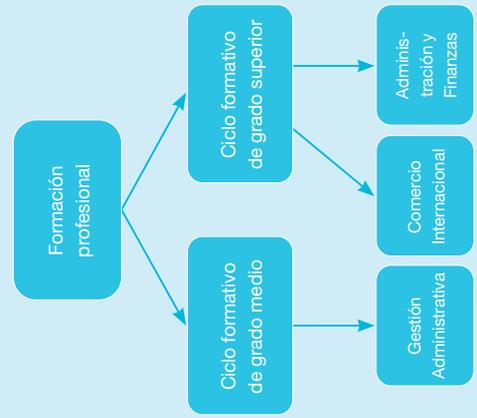
Padlet es una herramienta particularmente práctica como sistema de respuesta de los estudiantes, ya que les permite mostrar sus soluciones a una pregunta, expresar sus opiniones respecto a un tema o aportar ideas sobre una cuestión a tiempo real y de forma que pueda ser visualizado por el resto del alumnado inmediatamente

- «Vamos a ver un vídeo sobre el sistema educativo».
- «Tras su visualización, y de forma individual, colgad en el Padlet las principales ideas que resumen el contenido del vídeo».
- «Podéis votar o comentar las respuestas de vuestros compañeros, aunque no podréis ver la identidad de los autores».

Este mismo procedimiento se utilizó para las tormentas de ideas, en las que los estudiantes volcaban sus aportaciones de forma inmediata en el muro en respuesta a una pregunta planteada por el docente.

Figura 8. Padlet como sistema de respuesta del alumnado

Sesión de 30 de enero de 2018
SAP204

<p>Cambios en la sociedad</p> <p>Jerarquía de asignaturas.</p> <p>Diario de clase/Función En el diario se plasma la experiencia personal de cada estudiante durante determinados periodos de tiempo y actividades. Es una técnica que se usa para la autoevaluación. Puede utilizarse como técnica auxiliar para que los alumnos escriban en un espacio determinado las dudas, los aspectos que les causaron confusión y comentarios u opiniones sobre lo aprendido.</p> <p>Para mañana imprimir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RD del título. • Currículum de la CV. <p>[...]</p>	<p>Inteligencias múltiples.</p> <p>Vídeo-redes.</p>  <p>Redes-El sistema educativo es anacrónico... Transcripción completa. Subtitulado... rtve.es</p> <p>Asignaciones de trabajos de clase:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diario de clase (30 de enero): Imanol y Jessica. • Diario de clase (metodología): Bruno y Rosana. • Evaluación inicial (metodología): José Ramón, David, Oscar y Marta. • Mapas conceptuales (metodología): Pilar, Ana, Susana y Jorge. 	<p>División entre artes y ciencias.</p> <p>P. González S. Somolinos A. M.ª Acosta J. Redondo Barcelona Graduate School of Economics</p> 	<p>Hay que emocionar al alumnado.</p> <p>Esquema básico de FP en España Grupo de Economía (1.º bachillerato)</p>  <p>Grupos de trabajo y módulos/asignaturas.</p>
--	---	--	---

Fuente: elaboración propia.

3.3.3. Diario de clase

Un diario de clase es una herramienta pedagógica que permite hacer un inventario o reflexionar sobre lo acontecido en una clase. Si bien los diarios de clase pueden ser elaborados tanto por el profesorado como por el estudiantado, en nuestra asignatura optamos por la segunda opción, puesto que pretendíamos dar un papel mucho más activo al estudiantado en su proceso de aprendizaje de la asignatura.

Un diario de clase es una herramienta pedagógica que permite hacer un inventario o reflexionar sobre lo acontecido en una clase y puede ser elaborado tanto por el profesorado como por el estudiantado

En particular, planteamos a los grupos de estudiantes que, por turnos (un grupo cada día), fueran responsables de elaborar el diario de clase y de subirlo al Padlet correspondiente a la sesión. Para ello se les proporcionó el siguiente guion, siguiendo las propuestas aportadas por Moreira (2010):

- «Reúnete con tu grupo y reflexiona sobre la clase de hoy».
- «En conjunto, ¿qué tema y contenidos se han visto hoy en clase y qué conceptos, puntos de vista u opiniones se han desarrollado?».
- «¿Qué os ha aportado la clase de hoy o qué habéis aprendido?».
- «¿Qué valoración realizáis, como grupo, de la sesión de hoy (por ejemplo, asistencia, participación del alumnado, explicaciones del profesor, metodología, etc.)?».
- «Recuerda subir al Padlet correspondiente a la sesión de hoy el diario de clase».

El diario de clase elaborado por los estudiantes es un instrumento que favorece el aprendizaje porque obliga a los alumnos a estar atentos durante toda la sesión, tomando apuntes y resumiendo lo que está ocurriendo en el aula, y, al mismo tiempo, exige una postura activa por parte del estudiante, que debe valorar, analizar y opinar acerca del contenido que se ha tratado en el aula, aportando su valoración personal (Moreira, 2010).

Por otra parte, favorece que los estudiantes aprendan de sus compañeros, ya que, al leer los diarios de los otros grupos, se produce un acercamiento a diferentes perspectivas y reflexiones sobre un mismo proceso de aprendizaje.

Por último, el diario de clase resulta muy práctico para que los estudiantes que no hayan podido asistir a la clase puedan realizar un seguimiento de lo ocurrido en la sesión. La figura 9 incluye, a modo de ejemplo, uno de los diarios de clase elaborados por un grupo de estudiantes.

Figura 9. Diario de clase a través de Padlet

Sesión de 18 de diciembre de 2018
(hecho con un poco de travesura)

Sesión de 18 de diciembre

Diario: SAP 226
(18/diciembre/2018)

- Hemos empezado la clase hablando sobre la fecha del examen y sobre la charla (sobre la programación didáctica en la FP) que se llevará a cabo en enero.
Examen: 10 de enero a las 16 h.
- También hemos tratado el tema del título y cómo estructurarlo, así como del currículum.
- Posteriormente, cada grupo ha realizado un mapa conceptual, sintetizando las ideas acerca del tema que hemos dado hoy en clase, y los hemos subido todos al Padlet.
- Después, nuestro alumno y coordinador de los másteres de la Universitat Jaume I (Vadim) ha tratado el tema de las propuestas de mejora dentro del máster.
- Luego hemos tocado el tema de la programación didáctica [...]

Mapa conceptual

S. Pérez, I. San Juan, L. Fernández y J. Carlos Ortiz

Catálogo nacional de cualificación profesional
(documento que refleja las necesidades del sistema productivo)

A nivel nacional

↓

Perfil profesional

Título (BOE, RD)
formado por:

Competencias

A nivel de CC. AA.

↓

Currículum (decreto/orden)

Algunos de los apartados que contienen son:

- Contenidos.
- Duración.

Capítulo I. Disposiciones generales.

Capítulo II. Identificaciones del título.

Capítulo III. Enseñanzas y parámetros básicos (1. Objetivos generales y Anexo I: resultados de aprendizaje).

Capítulo IV. Accesos y vinculación [...].

Competencias generales (funciones de la empresa).

Competencias profesionales, personales y sociales (incluye las competencias clave).

Cualificaciones y unidades de competencias.

Fuente: elaboración propia.

3.3.4. Diálogo online

De forma transversal a todas las actividades propuestas, en esta asignatura utilizamos Padlet como una herramienta para el diálogo *online*, permitiendo y animando a los estudiantes a expresar sus opiniones o reacciones a cualquier aportación realizada por otros estudiantes o por el propio docente en cualquiera de los Padlets de la asignatura, así como permitiendo que cualquier participante modifique las aportaciones de los demás. El diálogo *online* promueve el papel del estudiante durante el proceso de aprendizaje, contribuyendo al AC en gran grupo y permitiendo a los participantes desarrollar conocimientos más profundos y una mayor

sensibilidad hacia los temas tratados en clase, siendo especialmente valioso para la enseñanza de los futuros docentes (Wade y Fauske, 2004). En particular, el diálogo *online* ofrece tres beneficios al proceso de enseñanza y aprendizaje. En primer lugar, dado que el diálogo a través de Padlet (en nuestro caso) es asincrónico, contribuye a aumentar el plazo de tiempo disponible para reflexionar, formar y editar las respuestas de los estudiantes a la información contenida en el Padlet. El diálogo escrito, en forma de comentarios o reacciones en el muro de Padlet, favorece la reflexión individual de una forma más eficaz que las discusiones orales porque permanece durante más tiempo a disposición de estudiantes y profesores y porque requiere un mayor tiempo de reflexión para producirse. En segundo lugar, a diferencia de los textos escritos en formatos tradicionales, los textos electrónicos subidos a los muros de Padlet son susceptibles de ser modificados continuamente, por lo que los estudiantes se sienten empoderados para revisar, reformular y reinterpretar la información allí contenida. Al mismo tiempo, esta dinámica del diálogo *online* ofrece a los estudiantes una visión más amplia de la clase, al reconocer que sus compañeros pueden tener diferentes interpretaciones sobre un mismo tema. En definitiva, consideramos que los comentarios realizados por los participantes de nuestra asignatura en el muro de Padlet constituyen una valiosa herramienta para la reflexión. En tercer lugar, se configuró la opción en Padlet de que los comentarios se realizaran de forma anónima (véase cuadro 2). Esto ofrece la ventaja de favorecer la igualdad en el diálogo al eliminar las diferencias de género, edad, etc., entre los estudiantes y, al mismo tiempo, permitir la intervención de los estudiantes más reservados que de otro modo no participarían. En contraste con la discusión cara a cara, en el diálogo *online* todos los alumnos son escuchados, ya que no hay interrupciones y pueden expresar sin limitaciones sus opiniones (Wade y Fauske, 2004).

Cuadro 3. Configuración del Padlet por actividades

Actividad de AC	Nivel de participación	Número de Padlets	Grado de anonimato	Comentarios	Responsabilidad en la estructura
Grupos de investigación.	Puede moderar.	Padlet único.	Aparece el nombre del autor.	Posibilidad de comentar y votar.	Estudiantado.
Sistema de respuesta de los estudiantes.	Puede moderar.	Padlets múltiples.	De forma anónima.	Posibilidad de comentar y votar.	Profesorado.
Diario de clase.	Puede moderar.	Padlets múltiples.	Aparece el nombre del autor.	Posibilidad de comentar y votar.	Profesorado.
Diálogo <i>online</i> .	Puede moderar.	Padlets múltiples.	Aparece el nombre del autor.	Posibilidad de comentar y votar (de forma anónima).	Indistinto.

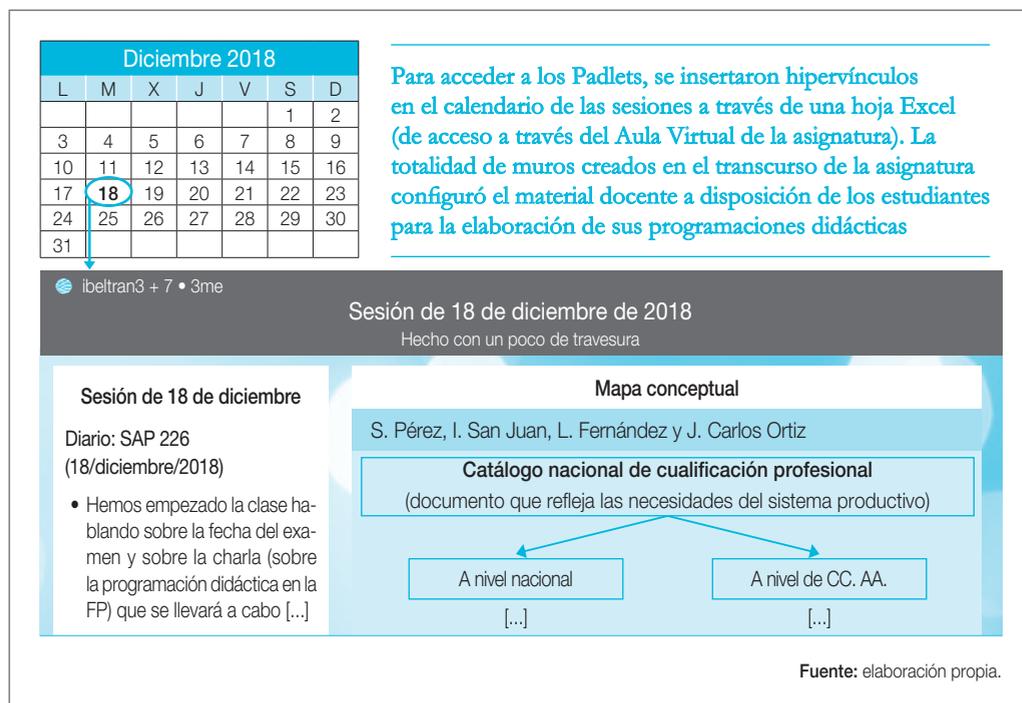
Fuente: elaboración propia.

4. Resultados

4.1. Padlet como repositorio de material docente

El resultado final de las actividades de AC descritas en el apartado anterior, junto con cualquier otra aportación al margen de las mismas realizadas tanto por estudiantes como por el profesorado de la asignatura, se materializó en un Padlet único para toda la clase (Padlet «Metodologías docentes») y en diversos Padlets para cada una de las sesiones presenciales. Para el acceso a estos últimos, se insertaron hipervínculos en el calendario de las sesiones a través de una hoja Excel (de acceso a través del Aula Virtual de la asignatura), tal y como muestra la figura 10. La totalidad de muros creados en el transcurso de la asignatura configuró el material docente a disposición de los estudiantes para la elaboración de sus programaciones didácticas. Este material docente es dinámico, puesto que en cada curso académico el contenido del Padlet varía en función de las inquietudes mostradas por los estudiantes y del propio transcurso de las sesiones presenciales. Por otra parte, el material docente es acumulativo, ya que los muros de cursos anteriores están a disposición de cualquier estudiante que desee consultarlos.

Figura 10. Vínculos para el acceso a Padlet



4.2. Satisfacción del estudiantado

Para evaluar la satisfacción con el uso de Padlet, se elaboró una encuesta dirigida a los estudiantes de nuestra asignatura a partir de la escala de Kleinsmith (2017). Como se observa en el anexo, esta escala está compuesta por 8 ítems que se valoraron a través de una escala Likert de 5 puntos (acuerdo/desacuerdo) y por una última pregunta abierta en la que los estudiantes podían expresar cualquier idea respecto al uso de Padlet. La encuesta se distribuyó a través del aula virtual de la asignatura utilizando un formulario de Google.

En general, observamos una satisfacción elevada con el uso de Padlet, obteniendo todas las preguntas una valoración media superior a 3 puntos (véase cuadro 4). Más concretamente, el ítem que recibe una mayor puntuación es el primero, que hace referencia a la facilidad de uso de Padlet, con una valoración media de 4,50 puntos. Le sigue el ítem número 4, con 4,20 puntos de media, referido al grado en que los estudiantes se sienten cómodos compartiendo información en Padlet. Esta cuestión es de vital importancia para nuestra asignatura, ya que el compartir información con los demás es un elemento clave para que el AC tenga éxito. Las preguntas número 2 y 3 también alcanzan un valor cercano a 4 puntos (3,90 en los dos casos), siendo especialmente relevante para nosotros la pregunta número 3, que hace referencia al grado en que Padlet facilita la colaboración de los estudiantes con sus compañeros. Por el contrario, el ítem con menor puntuación es el número 6, referido a la mejora de la implicación del estudiantado como consecuencia del uso de Padlet (3,20 puntos).

Cuadro 4. Satisfacción del estudiantado con Padlet

Preguntas	Media	Desviación
1. Me ha resultado fácil utilizar Padlet.	4,50	0,70
2. Padlet me ha ayudado a comprender mejor lo que estaba aprendiendo en la clase.	3,90	1,50
3. Padlet me ha facilitado la colaboración con mis compañeros/as.	3,90	1,28
4. Me he sentido cómodo/a compartiendo información a través de Padlet.	4,20	0,78
5. El uso de Padlet ha mejorado mis resultados en las tareas diarias de la asignatura.	3,30	1,76
6. El uso de Padlet ha aumentado mi implicación con la asignatura.	3,20	1,98
7. He disfrutado utilizando Padlet.	3,40	1,50
8. Me gustaría utilizar Padlet en el futuro.	3,60	1,57

Fuente: elaboración propia.

Por otra parte, son de gran valor los comentarios realizados por los estudiantes en la pregunta abierta, algunos de los cuales se muestran a continuación a modo de ejemplo.

- «La intención de Padlet es buena, pero habría que modificar muchas cosas para que fuera eficiente y atractivo para el alumnado».
- «Ha sido la primera vez que lo utilizaba, e incluso no había oído hablar de Padlet antes. Me ha parecido muy útil para hacer las clases más participativas y para no perdernos en ningún punto. Además, los alumnos buscábamos información y profundizábamos en un tema, lo que colgábamos después en Padlet. De este modo, y de una forma rápida, todos podíamos estar al tanto de lo que ocurría en clase. ¡Totalmente recomendable!».
- «Personalmente considero que esta herramienta es un valor añadido más a las aulas virtuales que utilizamos los alumnos hoy en día en las clases debido a que cada vez más la tecnología tiene un mayor hueco en las actividades diarias de los alumn@s, por lo que es necesario conocer cuantas más herramientas, mejor».
- «Creo que se debería corregir toda la información que subimos en Padlet, puesto que en algún momento se han colgado documentos que no eran iguales, y, por tanto, algunos de ellos no estaban hechos correctamente. Por lo demás, me ha parecido una herramienta increíble».

En general, los estudiantes se muestran satisfechos, aunque destacan algunos aspectos negativos de su uso, tales como el reducido grado de atractivo de la herramienta y la necesidad de revisar los documentos subidos a los muros por parte del profesorado. Estas cuestiones son de vital importancia para modificar los procesos de enseñanza-aprendizaje en el futuro. En cuanto a los resultados académicos, destaca el buen rendimiento de los estudiantes en este curso, ya que la nota media obtenida por los alumnos en esta asignatura ha sido de 8,43 puntos sobre 10 (desviación 1,16). A lo largo del próximo curso obtendremos información más detallada respecto a la valoración de la actividad docente a través de las encuestas oficiales que realiza la universidad en los másteres oficiales, la cual permitirá ampliar nuestras conclusiones respecto al éxito del uso de Padlet.

5. Conclusiones

Este trabajo presenta una experiencia de innovación educativa basada en el AC *online* a través de Padlet. La utilización de Padlet ha permitido desarrollar cuatro actividades de AC, tales como los grupos de investigación, los diarios de clase, los sistemas de respuesta del alumnado o el diálogo *online* en una asignatura del Máster de Educación Secundaria. El resultado final de esta propuesta educativa es un repositorio del material docente de la asignatura que los estudiantes han podido consultar para la elaboración de sus programaciones didácticas. La encuesta realizada al finalizar la asignatura muestra unos niveles

de satisfacción de los estudiantes con el uso de Padlet elevados, así como unos buenos resultados académicos. A continuación, se resumen algunas de las contribuciones que consideramos más relevantes de nuestra propuesta.

En primer lugar, a partir de esta innovación educativa, hemos observado que las TIC no sustituyen, sino que refuerzan la interacción tanto entre estudiantes como entre estos y el profesorado. En este sentido, consideramos que el uso de Padlet ha supuesto un importante apoyo al trabajo colaborativo de los estudiantes tanto en grupo pequeño (por ejemplo, en los grupos de investigación) como en gran grupo (por ejemplo, en la elaboración de los diarios de clase). Su facilidad de uso ha permitido que los estudiantes pudieran utilizar Padlet desde el primer día, favoreciendo así la colaboración *online* a lo largo del desarrollo de la asignatura sin necesidad de invertir tiempo en la formación previa del estudiantado en el uso de esta herramienta. Asimismo, Padlet ha aportado un importante soporte para realizar un seguimiento continuo por parte del profesorado de la evolución de los estudiantes, ya que, a través de la revisión de las aportaciones de los estudiantes al muro interactivo, el profesorado ha podido detectar los avances realizados por los alumnos en su proceso de aprendizaje a tiempo real. Por otra parte, consideramos que Padlet fomenta la reflexión por parte del estudiantado de su propio aprendizaje y de los procesos de trabajo tanto individuales como en grupo. Por último, creemos que Padlet potencia la flexibilidad en las aulas, ya que permite tanto al docente como a los estudiantes realizar sus aportaciones al muro desde cualquier lugar, a través de todo tipo de dispositivos y de forma continua.

En segundo lugar, tal y como afirma Macdonald (2003), para que la implantación de las TIC en el AC sea exitosa, los estudiantes deberían tomar conciencia del grado en que su interacción con los demás va a contribuir a su propio aprendizaje. En este sentido, tal y como afirmábamos en el marco teórico de este trabajo, la implantación del AC no supone simplemente utilizar las TIC en clase, sino que es necesario modificar los valores subyacentes que guían los procesos de enseñanza y aprendizaje. Así, consideramos que ha sido de vital importancia la reflexión conjunta entre estudiantado y profesorado de la filosofía de esta asignatura. Desde el primer día de clase, el profesorado recalcó la necesidad de «construir juntos» la asignatura. El material docente no estaba disponible para los estudiantes, sino que se iba creando diariamente a partir de las aportaciones realizadas por los alumnos y el propio profesorado. Creemos que este proceso de creación ha fomentado la necesidad de cooperar con los demás a favor de un fin común.

En tercer lugar, el uso del AC *online* ha contribuido a reforzar ciertas competencias en el estudiantado que van más allá de las propuestas en la propia guía docente de la asignatura, tales como la capacidad para trabajar en equipo, habilidades negociadoras y de gestión del tiempo. Además, el AC *online* ha permitido incidir sobre determinados factores afectivos, tales como su motivación y la conciencia de grupo, en la línea de las propuestas de Salmon (2000). Nuestra percepción como profesorado de esta asignatura es que el grupo de estudiantes se encontraba fragmentado, quizás como consecuencia del hecho de que provenían de dos grupos diferentes (en el módulo general del Máster de Educación Secundaria) y era la primera ocasión en la que debían trabajar como gran grupo. Los procesos de interacción en

los que han tenido que verse inmersos para poder cumplir con las diferentes actividades de AC propuestas han contribuido a reforzar el espíritu de grupo y a mejorar el clima en el aula.

Consideramos que este es un primer paso hacia la utilización de las TIC en pro de un mayor AC en las aulas, aunque reconocemos que nuestra propuesta no está libre de limitaciones. Por una parte, su uso en una única asignatura no nos ha permitido contrastar los beneficios en estudiantes con otro perfil. En trabajos futuros, proponemos utilizar Padlet en las asignaturas de grado y realizar estudios comparativos acerca de sus efectos en los estudiantes, utilizando grupos de control. Además, consideramos que es importante comparar esta plataforma con otras herramientas disponibles para poder obtener conclusiones más sólidas respecto a los beneficios de Padlet. Por otra parte, observamos que, aunque el nivel de satisfacción medio con Padlet es elevado, los estudiantes destacan el poco atractivo que tiene esta herramienta. En este sentido, destacamos el papel fundamental del profesorado para motivar a los estudiantes en su uso.

Referencias bibliográficas

- Benbunan-Fich, R., Hiltz, S. R. y Turoff, M. (2003). A comparative content analysis of face-to-face vs. asynchronous group decision making. *Decision Support Systems*, 34(4), 457-469.
- Bielaczyc, K. (2006). Designing social infrastructure: critical issues in creating learning environments with technology. *The Journal of the Learning Sciences*, 15(3), 301-329.
- Coll, C., Mauri, T. y Onrubia Goñi, J. (2006). Análisis y resolución de casos-problema mediante el aprendizaje colaborativo. *RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3(2), 29-41.
- Deutsch, M. (1949). A theory of co-operation and competition. *Human Relations*, 2(2), 129-152.
- Dillenbourg, P., Järvelä, S. y Fischer, F. (2009). The evolution of research on computer-supported collaborative learning. En N. Balacheff, S. Ludvigsen, T. de Jong y A. Lazonder (Eds.), *Technology-Enhanced Learning* (pp. 3-19). Springer.
- Fuchs, B. (2014). The writing is on the wall: using Padlet for whole-class engagement. *LOEX Quarterly*, 40(4), 7-9.
- García, R., Traver, J. A. y Candela, I. (2001). *Aprendizaje cooperativo: fundamentos, características y técnicas*. Editorial CCS.
- Gavilán Bouzas, P. y Alario Sánchez, R. (2010). *Aprendizaje cooperativo. Una metodología con futuro. Principios y aplicaciones*. Editorial CCS.
- Gómez Pérez, Á. I. (2010). Nuevas exigencias y escenarios para la profesión docente en la era de la información y de la incertidumbre. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 68, 17-36.
- Hsu, Y. C., Ching, Y. C. y Grabowski, B. L. (2014). Web 2.0 applications and practices for learning through collaboration. En J. M. Spector, M. D. Merrill, M. J. Bishop y Elen, J. (Eds.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology*. Springer Science + Business Media.
- Imbernón, F. (1999). Responsabilidad social, profesionalidad y formación inicial en la docencia universitaria. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 34, 123-132.
- Imbernón, F. (2007). *La formación permanente del profesorado: nuevas ideas para formar en la innovación y el cambio*. Editorial Graó.

- Johnson, D. y McLeod, S. (2005). Get answers: using student response systems to see students' thinking. *Learning & Leading with Technology*, 32(4), 18-23.
- Johnson, D. W., Johnson, R., Stanne, M. y Garibaldi, A. (1990). The impact of group processing on achievement in cooperative groups. *Journal of Social Psychology*, 130(4), 507-516.
- Kirschner, P. A. (2001). Using integrated electronic environments for collaborative teaching/learning. *Learning and Instruction*, 10(1), 1-9.
- Kleinsmith, C. L. (2017). *The Effects of Using Padlet on the Academic Performance and Engagement of Students in a Fifth Grade Basic Skills Mathematics Classroom*. Rowan University; Rowan Digital Works.
- Koschmann, T. (1996). Paradigm shifts and instructional technology: an introduction. En T. Koschmann (Ed.), *CSCL: Theory and Practice of an Emerging Paradigm* (pp. 1-23). Lawrence Erlbaum Associates.
- León, B., Felipe, E., Iglesias, D. y Latas, C. (2011). El aprendizaje cooperativo en la formación inicial del profesorado de educación secundaria. *Revista de Educación*, 354, 715-729.
- Lipponen, L. (2002). Exploring foundations for computer-supported collaborative learning. En G. Stahl (Ed.), *Proceedings of the Conference on Computer Support for Collaborative Learning: Foundations for a CSCL Community* (pp. 72-81). International Society of the Learning Sciences.
- Macdonald, J. (2003). Assessing online collaborative learning: process and product. *Computers & Education*, 40(4), 377-391.
- Martínez-Fernández, J. R. y García-Ravidá, L. (2012). Patrones de aprendizaje en estudiantes universitarios del máster en educación secundaria: variables personales y contextuales relacionadas. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 16(1), 165-182.
- Moreira, M. A. (2010). Las wikis en mi experiencia docente. Del diccionario de la asignatura al diario de clase. *Revista de Educación a Distancia*, 1-6. <https://revistas.um.es/red/article/view/92871>
- Piaget, J. (1969). *Psicología y pedagogía*. Ariel.
- Resta, P. y Laferrière, T. (2007). Technology in support of collaborative learning. *Educational Psychology Review*, 19(1), 65-83.
- Rimmershaw, R. (1999). Using conferencing to support a culture of collaborative study. *Journal of Computer Assisted Learning*, 15(3), 189-200.
- Salmon, G. (2000). *E-moderating: The Key to Teaching and Learning Online*. Kogan Page.
- Slavin, R. E. (1980). Cooperative learning. *Review of Educational Research*, 50, 315-342.
- Solbes, R. (2014). *Programaciones didácticas para FP: manual de diseño y desarrollo de una programación didáctica basada en competencias contextualizadas*. Nau Llibres; Edicions Culturals Valencianes, SA.
- Thorndike, R. L. (1938). The effect of discussion upon the correctness of group decisions, when the factor of majority influence is allowed for. *The Journal of Social Psychology*, 9, 343-362.
- Wade, S. E. y Fauske, J. R. (2004). Dialogue online: prospective teachers' discourse strategies in computer-mediated discussions. *Reading Research Quarterly*, 39(2), 134-160.
- Weinberger, A., Kollar, I., Dimitriadis, Y., Mäkitalo-Siegl, K. y Fischer, F. (2009). Computer-supported collaboration scripts. En N. Balacheff, S. Ludvigsen, T. de Jong y A. Lazonder (Eds.), *Technology-Enhanced Learning* (pp. 155-173). Springer.
- Zhi, Q. y Su, M. (2015). Enhance collaborative learning by visualizing process of knowledge building with Padlet. *2015 International Conference of Educational Innovation through Technology* (EITT) (pp. 221-225). IEEE.

ANEXO

Cuestionario de satisfacción con Padlet

Este cuestionario hace referencia a tu experiencia con el uso de Padlet en la asignatura SAP204. Por favor, contesta a las siguientes preguntas de la forma más sincera posible, siendo 1 «totalmente en desacuerdo» y 5 «totalmente de acuerdo».

1. Me ha resultado fácil utilizar Padlet.
2. Padlet me ha ayudado a comprender mejor lo que estaba aprendiendo en clase.
3. Padlet me ha facilitado la colaboración con mis compañeros/as.
4. Me he sentido cómodo/a compartiendo información a través de Padlet.
5. El uso de Padlet ha mejorado mis resultados en las tareas diarias de la asignatura.
6. El uso de Padlet ha aumentado mi implicación con la asignatura.
7. He disfrutado utilizando Padlet.
8. Me gustaría utilizar Padlet en el futuro.
9. Por favor, añada cualquier comentario adicional referido al uso de Padlet (pregunta abierta).

Inmaculada Beltrán-Martín. Catedrática de universidad del Departamento de Administración de Empresas y Marketing de la Universitat Jaume I. Sus líneas principales de investigación se centran en el estudio de la influencia de las estrategias de recursos humanos en los resultados organizativos y en el bienestar laboral de los empleados y ha publicado sus investigaciones en revistas tales como *Journal of Management*, *International Journal of Human Resource Management* o *Human Resource Management Journal*. En cuanto al ámbito docente, ha investigado durante los últimos años la relación entre las metodologías cooperativas y la implicación en el aula del estudiantado en la educación superior, participando en diversos congresos de carácter pedagógico, tales como la International Conference on Innovation, Documentation and Teaching Technologies (InnoDoct). <https://orcid.org/0000-0002-0425-4070>