

Una experiencia práctica de aprendizaje M-learning mediante el uso de redes sociales con Collaborative Learning Environment

Dra. Sonia Martín Gómez

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad CEU San Pablo.
Responsable Unidad Docente Fundamentos de Empresa y Profesora Departamento de Economía de la Empresa.

C/ Julián Romea, 23. Despacho 1.01B – 28003 Madrid- España

margom@ceu.es

Dra. Cristina Masa Lorenzo

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad CEU San Pablo.
Secretaría Académica y Profesora Departamento de Economía de la Empresa.

C/ Julián Romea, 23. Despacho 1.08B – 28003 Madrid- España.

cmasalor@ceu.es

RESUMEN

En este estudio se analiza cómo introducir los cambios originados hace unos años con el proceso de Bolonia en la asignatura básica de Fundamentos de Gestión Empresarial, que se imparte en las Facultades de Ciencias Económicas y Empresariales de nuestras Universidades, aplicado al caso de la Universidad San Pablo-CEU.

Se trata de generar entornos colaborativos de aprendizaje (*Collaborative Learning Environment – CLE*), mediante el uso de redes sociales a través de dispositivos móviles distintos (*mlearning*) y realizando feedback para mejorar el aprendizaje entre los propios estudiantes y con el profesor a través de tutorías, bien presenciales o virtuales.

La complejidad de la información y de las herramientas que permiten su búsqueda hace necesario crear un entorno que incluya todos aquellos recursos que ayudan al alumno a buscar, y organizar información y conocimiento. Estos recursos en nuestro caso serán fundamentalmente redes sociales, dispositivos móviles y la plataforma virtual de la Universidad a través de la cuál puede gestionarse y llevarse a cabo el proceso de formación. El curso funciona en dicha plataforma como un entorno exclusivo, que contiene entre otros medios, un sistema de mensajería interna y otro de foros, diseñados para llevar a cabo tutorías individuales y colectivas.

MARCO Y JUSTIFICACIÓN TEÓRICA.

La Declaración de Bolonia supone una implicación mayor del alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de forma que deberá mostrar cómo está reconstruyendo todos los conocimientos para conformar su aprendizaje personal, de qué formas es capaz de elaborar su propia red de contenidos y cómo puede utilizarla para enfrentarse a problemas de su campo disciplinar, al mismo tiempo que se incrementa la consideración de la necesidad de aprender a trabajar colaborativamente con otras personas.

Todo ello requiere invertir la clase para liberar tiempo, lo que se conoce como *Flipped Classroom*, consistente en modificar la forma en que los contenidos son entregados para dar mayor tiempo a la práctica y a la aplicación de teorías y conceptos (Talbert, 2012). Los contenidos son revisados fuera del aula por los estudiantes y la práctica se realizada durante el transcurso de la clase. Se trata de una metodología pedagógica

que propone un modelo de aprendizaje caracterizado por el rol activo del aprendiz, lo cual permitirá desarrollar un aprendizaje colaborativo y fomentar el co-aprendizaje.

De los diferentes sistemas de motivación del alumno para el aprendizaje y de organización de la docencia por parte del profesor parece que el que aporta mejores resultados a los alumnos es el sistema cooperativo, ya que, en el sistema individualista, cada alumno trabaja para conseguir su meta al margen de los compañeros, sin que esto influya en la consecución de sus propias metas a cada uno de los demás; en el sistema competitivo, cada alumno trabaja de manera independiente para alcanzar su meta, consciente de que ello supone que los demás compañeros no han de alcanzar la suya. Cada estudiante se propone, pues, como finalidad el quedar mejor que los demás en aquellos aspectos que se tienen en cuenta en la evaluación.

Por el contrario, en el sistema cooperativo, cada alumno alcanza la meta que se ha propuesto en la medida en que los compañeros de su grupo alcanzan las suyas. La interacción con los compañeros es fundamental por los beneficios que obtienen en la elaboración y construcción del conocimiento.

En consecuencia, será preciso plantear cambios en el proceso de enseñanza-aprendizaje tradicional y sustituirlo por otro tipo de enseñanza en el que destaquen las estrategias de aprendizaje participativo y colaborativo, para lo que resulta de utilidad aplicar las TIC's a la creación de los denominados "Entornos Colaborativos de Aprendizaje" o CLE (*Colaborative Learning Environment*), que deben favorecer la adquisición de las competencias demandadas en la asignatura.

Estas actividades formativas coordinadas o colaborativas a las que también hace referencia la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad (ANECA) se pueden conseguir incluyendo en los CLE el uso de dispositivos móviles y plataformas virtuales, es decir, incorporando las nuevas tecnologías al aula.

El aprendizaje colaborativo es el empleo didáctico de grupos pequeños en el que los alumnos trabajan juntos para obtener los mejores resultados de aprendizaje tanto a nivel individual como grupal. Se trata, por tanto, de aplicar metodologías de aprendizaje que incentivan la colaboración entre los alumnos para conocer, compartir, y ampliar la información que cada uno tiene sobre un tema, compartiendo datos mediante espacios de discusión reales o virtuales. Dentro de estos grupos colaborativos se pueden emplear distintas metodologías de trabajo. Dadas las características del programa de la asignatura de Fundamentos de Gestión Empresarial, en la que queremos poner en práctica este sistema de aprendizaje, optaremos por la técnica *Jigsaw* en su versión más sencilla y en la *Puzzle* para determinados aspectos del programa, según analizaremos posteriormente en la descripción del proyecto, repartiendo entre los alumnos casos o problemas de empresas próximos a la realidad sobre los que trabajarán colaborativamente.

El Aprendizaje Colaborativo Basado en Problemas (ACBP) comienza su presencia sistemática en la docencia universitaria a mediados de los años sesenta del siglo pasado, en la Facultad de Medicina de la Universidad de McMaster en Canadá.

Siguiendo a Cabero (2003) este aprendizaje colaborativo se define como una metodología de enseñanza basada en la creencia de que el aprendizaje se incrementa cuando los estudiantes desarrollan destrezas cooperativas para aprender y solucionar los problemas y acciones educativas en las cuales se ven inmersos. A lo largo del proceso de trabajo grupal los alumnos deben adquirir responsabilidad y confianza en el trabajo realizado en el grupo, desarrollando la habilidad de dar y recibir críticas orientadas a la mejora de su desempeño y del proceso de trabajo del grupo, haciendo,

por tanto, indispensable la existencia de una retroalimentación a distintos niveles (*feedback*).

El conocimiento sobre las actividades del resto de los participantes, la comunicación en tiempo real y diferido por varios canales, la coordinación de actividades junto con la facilidad en el diseño de actividades y el registro del proceso de aprendizaje a través de la conservación del historial de actividades, de la secuencia del intercambio de información y de las producciones individuales y grupales en un continuo, hacen necesario desarrollar entornos colaborativos de aprendizaje, presenciales y/o virtuales que se apoyen en redes sociales y plataformas educativas.

En el ámbito del aprendizaje de las personas (Attwell, 2007; Downes, 2010), se entiende un entorno de aprendizaje como una idea pedagógica, como una práctica de las personas para aprender valiéndose de la tecnología, es decir, como una forma de ver el aprendizaje con la Internet, sus relaciones, dinámica y naturaleza. Por ello, se concibe un *Personal Learning Environment* (PLE) como el conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades que cada persona utiliza de forma asidua para aprender.

Entre estas herramientas, el aprendizaje móvil, también denominado "*m-learning*" ofrece métodos modernos de apoyo al proceso de aprendizaje mediante el uso de instrumentos móviles, tales como los ordenadores portátiles y las tabletas informáticas, los lectores MP3, los teléfonos inteligentes (*smartphones*) y los teléfonos móviles.

Actualmente, el uso de estas nuevas tecnologías y la aplicación de las redes sociales a la docencia pueden favorecer un desarrollo óptimo de este aprendizaje colaborativo. Así lo transmitía ya en el 2006 el documento elaborado por la Comisión para la Renovación de las Metodologías Educativas en la Universidad realizado por el Ministerio de Educación y Ciencia, donde se plantea el proceso de construcción del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) como "la oportunidad perfecta para impulsar una reforma que no debe quedarse en una mera reconversión de la estructura y contenidos de los estudios, sino que debe alcanzar al meollo de la actividad universitaria, que radica en la interacción profesores-estudiantes para la generación del aprendizaje".

También la Comisión Europea en el 2007 habla de las competencias digitales como una de las ocho competencias clave que todas las personas van a precisar para poder desarrollarse personal y profesionalmente, por ello, es fundamental generar procesos educativos para favorecer la adquisición de la competencia digital por parte de los estudiantes universitarios.

La práctica totalidad de los países europeos fomentan la utilización de una gran variedad de herramientas TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero, son relativamente pocos los países que recomiendan o sugieren el uso de dispositivos móviles o de libros electrónicos y es aquí donde nuestro proyecto quiere ser pionero ya que son muchos los autores que justifican el uso de las redes sociales en las experiencias docentes y la formación del profesorado (Cabero y Marín, 2014).

Se trata de que el alumno vea la importancia de aplicar sus conocimientos en el uso de redes sociales en sus dispositivos móviles a sus enseñanzas universitarias, ya que la actitud negativa mostrada por los alumnos hacia una tecnología o forma de utilización, repercute sobre el tipo de interacciones que establecen y los rendimientos que alcanzan con la misma (Hung y Cheng, 2013).

A esto hay que añadir que la importancia de nuevas tecnologías y redes sociales es cada vez mayor, ya que, refiriéndonos exclusivamente a nuestro país, según datos del "Informe Ditretria sobre Mobile en España y en el mundo", un 57% de la población visita

redes sociales a través del *smarthphone*, frente a un 15% que lo hace a través de la Tablet.

Dentro de las redes sociales, según el Estudio Anual de Redes Sociales 2017, realizado por la *Interactive Advertising Bureau Spain* (IAB Spain), Asociación de la publicidad, el Marketing y la Comunicación Digital en España, Facebook sigue siendo la red social por excelencia, al ser la más visitada (91%) seguida de WhatsApp, YouTube y Twitter, siendo su uso semanal de algo más de tres horas.

Por ello, nos planteamos su uso como herramienta de aprendizaje en un sistema de aula invertida y aprendizaje colaborativo para compartir diversos aspectos de la asignatura: temas teóricos, casos prácticos, artículos y foros de discusiones de los mismos, indicaciones sobre resoluciones de casos, videos, etc. Se trata de que el alumno vea la importancia de aplicar sus conocimientos en el uso de redes sociales en sus dispositivos móviles a sus enseñanzas universitarias. Estos cambios en la cultura del aprendizaje implican también cambios en los sistemas de evaluación, de ahí que se tienda a una evaluación orientada al aprendizaje universitario (*learning-oriented assessment*). Dentro de esta evaluación orientada a aprender aparecen los conceptos de *feedback* (retroalimentación) y *feedforward* (proalimentación), como instrumentos para mejorar los resultados del aprendizaje, de forma periódica presencial o virtual.

El concepto de evaluación mediante *feedback* (*assessment feedback*) ha ido transformándose a lo largo del tiempo, en muchas ocasiones como consecuencia de cambios en el propio concepto de evaluación. No hay un consenso generalizado sobre qué se entiende por evaluación en términos académicos y muy pocas investigaciones sobre la evaluación mediante *feedback* y, mientras que algunos autores defienden el *feedback* como un tipo de instrumento de medida, para otros forma parte integral de la evaluación (Clark, 2011).

Esta conceptualización como parte de un proceso continuo de apoyo al aprendizaje, tanto en el contexto inmediato como en futuras adquisiciones de aprendizaje, se conoce como *feedforward* o pasos a seguir para mejorar a partir de ahora y algunos autores creen que tiene mayor poder para estimular el aprendizaje que el *feedback* (Knight, 2006).

Por otro lado, es necesario que los estudiantes desarrollen la capacidad de evaluar su propio trabajo por sí mismos, es decir, que practiquen un sistema de evaluación 180 grados, donde además del docente ellos mismos valoren su trabajo. La evaluación orientada al aprendizaje debe hacer uso de las técnicas de auto-evaluación y de evaluación por compañeros, ya que sirven para implicar a los estudiantes en la evaluación, desarrollando las capacidades necesarias para ello (Carless *et al*, 2007).

Actualmente, los alumnos se quejan de la forma en que se utiliza el *feedback* como sistema de evaluación y es que no demos olvidar que "todavía quedan muchas cosas que no se conocen sobre cómo diseñar mejor los sistemas de evaluación que conducen a un mejor aprendizaje para estudiantes de Educación Superior" (Sadler, 2010). En nuestro caso, para que el *feedback* sea más efectivo nos vamos a apoyar en rúbricas diseñadas tanto para la evaluación de los profesores como de los propios alumnos, y nos apoyaremos en tutorías no solo presenciales sino también virtuales (*E-assesment feedback*- EAF), para que la retroalimentación se divulgue de forma más óptima.

Se trata de involucrar en la retroalimentación diferentes medios electrónicos para que el *gap* entre la realización de una determinada actividad y su *feedback* sea pequeño, pero también hay que realizar un esfuerzo para que la brecha entre recibir y actuar sea escasa, ya que las percepciones individuales de la retroalimentación por parte de los alumnos pueden ser muy distintas, reaccionando en algunos casos de forma inmediata

y requiriendo, en otros, de una explicación adicional, que proponemos dar mediante tutorías académicas.

La rúbrica es un instrumento de evaluación basado en una escala cuantitativa y/o cualitativa asociada a unos criterios preestablecidos que miden las acciones del alumnado sobre los aspectos de la tarea o actividad que serán evaluados. Es, por tanto, un instrumento de evaluación del desempeño de los estudiantes, desglosando sus componentes para conseguir la calificación total.

La retroalimentación puede ser vista y percibida de forma muy distinta por el estudiante, lo que obliga a tener que incidir en la misma en las tutorías académicas. Weaver (2006) señala los niveles de madurez intelectual de los estudiantes y las experiencias vividas como factores que afectan la receptividad de la retroalimentación.

La consecución del cambio de perspectiva didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje que exige la convergencia europea debería acompañarse de un cambio de perspectiva en el proceso tutorial, logrando que ambos procesos se integren en una misma práctica y en relación a las necesidades de aprendizaje del estudiante, que, en nuestro caso, pasan por realizar un *feedback* adecuado. Para ello, sería conveniente poner en práctica la tutoría integrada, donde además de que el docente sea el guía del proceso de aprendizaje, pueda realizar retroalimentación individual o en pequeños grupos a los alumnos, dentro del aula o fuera de ella y de forma presencial o virtual.

En este sentido, la Universidad CEU San Pablo siempre ha sido pionera en las tutorías académicas y ha hecho un esfuerzo por que se convirtieran en su factor de diferenciación.

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO PLANTEADO.

Población

Fundamentos de Gestión Empresarial es una asignatura que se imparte en el primer semestre del primer curso del Grado en Administración y Dirección de Empresas (GAD), del Grado en Marketing (GMK), y del Grado en Economía (GNF) y en los Grados Simultáneos de Economía y GAD, Economía y Periodismo, y GAD y Marketing de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, así como en primer curso del Grado Simultáneo de Derecho y GAD de la Facultad de Derecho, de Marketing y Publicidad de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Comunicación, y en los Grados Simultáneos de Farmacia y GAD en la Facultad de Farmacia, e Ingeniería de Sistemas y GAD de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad San Pablo CEU.

En todos los casos tiene asignada una carga de seis créditos ECTS. Se trata de una asignatura introductoria en el caso de los alumnos del Grado de Administración y Dirección de Empresas y del Grado en Marketing, así como en los Grados Simultáneos de la Facultad de Derecho, Farmacia y la Escuela Politécnica Superior, ya que en los siguientes cursos profundizarán en las distintas áreas que conforman la empresa. Sin embargo, en el caso del Grado en Economía constituye una visión global de lo que supone una empresa y su gestión. Por esta razón, aunque sea una asignatura introductoria es necesario que los estudiantes consigan una visión global de lo que representa una empresa, las distintas sub-funciones que la integran y su gestión.

A lo largo de la asignatura se pretende que el alumno sea capaz de entender en qué consiste la gestión funcional de una empresa. Para ello se deben identificar cuáles son las principales actividades o áreas que constituyen una empresa y como se interrelacionan.

Objetivos

Planteamos como objetivo principal crear entornos colaborativos de aprendizaje, *Colaborative Learning Environment (CLE)* en la asignatura de Fundamentos de Gestión Empresarial, apostando por el uso de una metodología activa, basada en el diálogo razonado y reflexivo por parte del alumno, apoyado en valores de compromiso y solidaridad con los demás compañeros.

Como objetivos secundarios de apoyo a esta metodología planteamos los siguientes:

- Favorecer el aprendizaje con el uso de dispositivos móviles (*m-learning*) que permitan afianzar los entornos de aprendizaje mediante redes sociales.
- Modificar los sistemas tradicionales de evaluación, apostando por un sistema de retroalimentación y mejora (*assessment feedback /feedforward*) mediante pares, generado por los propios alumnos y también por sistemas de tutorización del profesor de forma presencial y virtual, todo ello apoyado en rúbricas dónde quede constancia de los puntos fuertes y débiles que se han tenido en cuenta para generar la evaluación del alumno.
- Convertir el trabajo en equipo en el eje en torno al cual ha de girar una propuesta metodológica de esta índole, ya que el trabajo en grupo favorece la comunicación más abierta, la asunción de roles y de compromisos dentro y fuera del mismo, la cooperación y la solidaridad.

Características básicas.

Permite alcanzar mejoras en tres ámbitos: en el propio estudiante, en el grupo de trabajo, en la evaluación y mejoras académicas. La siguiente tabla resume las más importantes:

ESTUDIANTE	GRUPO DE TRABAJO	EVALUACION	MEJORAS ACADEMICAS
<ul style="list-style-type: none"> - Tolerancia y respeto. - Creatividad. - Comunicación entre iguales. - Pensamiento crítico y reflexivo. - Compromiso y responsabilidad. - Aprendizaje de los demás. - Solidaridad para compartir conocimientos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento personal-profesional de los demás. - Establecer planificaciones y agendas. - Compromiso de retroalimentación grupal. - Guiar la discusión grupal a objetivos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Feedback de aprendizaje. - Feedback de relación con el equipo. - Feedback con tutor - Uso de rúbricas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Visión global de la materia en un caso práctico. - División por áreas simulando una empresa. - Uso del material de la <i>blackboard</i> y Páginas Web. - Proyecto abierto, con varias soluciones y posibles debates. - Prueba final acorde a este caso. - Desarrollo de competencias básicas y específicas

Fuente: Elaboración propia

Metodología de enseñanza-aprendizaje.

En la enseñanza de la asignatura Fundamentos de Gestión Empresarial se utilizan actualmente en la mayoría de las universidades españolas las siguientes estrategias docentes:

- Clases teóricas: en las que se expone el contenido teórico de la asignatura utilizando los recursos audiovisuales apropiados en clases magistrales y seminarios.
- Clases prácticas: dedicadas a la resolución de ejercicios utilizando, generalmente, técnicas grupales (aprendizaje cooperativo). Los resultados de los distintos ejercicios se analizan en clase tras su resolución y puesta en común.
- Tutorías: se trata de orientar y aclarar al alumno aquellos aspectos concretos que no se han llegado a entender en el aula de forma grupal.

A estas técnicas ya utilizadas, queremos sumar la metodología de *flipped classroom* mediante el Aprendizaje Colaborativo Basado en Proyectos apoyado en entornos virtuales (redes sociales) y bajo el enfoque del *mobile learning*.

Los aspectos que resumen la eficacia del aprendizaje colaborativo en nuestro proyecto docente para la asignatura de Fundamentos de Gestión Empresarial serían los que se pasan a detallar a continuación.

La idea del proyecto se expone los primeros días de clase, donde se explican las líneas principales del mismo, cómo se califica y el cronograma a seguir, y se les solicita a los alumnos que vayan formando grupos de cinco alumnos y asignando los roles que van a asumir cada uno, siguiendo la técnica *Jigsaw* donde dentro de cada grupo se decide la parte del proyecto a resolver por cada uno de sus integrantes, por lo que cada uno de ellos tiene una única tarea inicial y ésta es necesaria para resolver el problema en su conjunto.

Una vez resuelta su parte de trabajo, cada alumno volverá al grupo y presentará un informe de su trabajo al resto de integrantes del mismo, explicando y aclarando aquellos conceptos más complejos y destacando las principales conclusiones y decisiones que se van a tomar.

Para un mejor desarrollo de cada una de las partes se recomienda, antes de la presentación del informe al grupo, la reunión de los alumnos por temas específicos, con o sin tutor.

Esta puesta en común, que puede ser informal y ayuda a una mejor resolución, es lo que denominamos reuniones de “expertos”. Con la unión de los distintos informes quedaría resuelto el problema inicial.

El uso de esta técnica en nuestra asignatura, resumida en diez pasos, quedaría de la siguiente forma:

1. Dividir el aula en grupos de cinco o seis personas.
2. Nombrar un líder o portavoz del grupo.
3. Dividir el programa de la asignatura entre cinco y seis partes.
4. Asignar a cada estudiante una de las partes.
5. Elaboración por parte de cada alumno de su informe correspondiente.
6. Reunión de “expertos” previa a la reunión del grupo, que mejorarán los informes individuales.
7. Reunión de los grupos de trabajo.
8. Exposición de cada una de las partes por el “experto” correspondiente.
9. Exposición del trabajo final (normalmente a través del “líder”).
10. Evaluación de cada uno de los grupos

En nuestro caso, teniendo en cuenta la asignatura Fundamentos de Gestión Empresarial, los roles o partes en las que se divide el proyecto se corresponden con los temas principales del programa que aparece en la guía docente:

- Director Financiero y de Administración de la empresa, que sería el líder del grupo y el responsable final de todo el proyecto de forma conjunta, llevando tanto las inversiones como la captación de financiación.
- Responsable de Compras y Almacenes de materias primas y productos acabados, así como localización óptima de las instalaciones.
- Responsable de Producción, incluyendo la planificación, programación de la misma y control de proyectos actuales y futuros.
- Responsable de la Función Comercial, incluyendo fijación de precios, distribución, publicidad, ... y el resto de aspectos relacionados con el marketing de la empresa.
- Responsable de Recursos Humanos, ocupándose de todos los aspectos de la dirección de personas y del resto de factores dispositivos.

Para facilitar a los alumnos esta tarea, se genera en el aula una tormenta de ideas, donde se debate, dentro de los distintos grupos espontáneos que se hayan formado, la asignación de las distintas actividades y se elige al que va a ser el líder-director financiero de la empresa.

Después de un corto espacio temporal para que los estudiantes puedan analizar las conclusiones a las que han llegado, se solicita el envío de un correo electrónico al profesor donde se haga constar los responsables de las distintas áreas y el que asumirá la figura de director.

Una vez organizados formalmente los grupos de trabajo, el profesor-tutor repartirá a los distintos líderes los casos de las empresas cuyas operaciones se deben analizar.

Los problemas planteados y sus posibles soluciones se entregarán al profesor siguiendo el cronograma establecido al efecto, y al final del semestre el director de cada grupo expondrá las gestiones definitivas realizadas en la empresa, en lo que vamos a denominar Sesión Final.

En esta sesión se admite la participación de alumnos de otros grupos opinando sobre las conclusiones del grupo que expone y las acciones que han decidido tomar. Igualmente, el profesor podrá preguntar cualquier duda y solicitar al alumno a su justificación cuantitativa en la pizarra en caso necesario.

El papel del profesor es importante en este tipo de metodología debiendo fomentar la cooperación dentro de los grupos y delegar parte de su autoridad en los distintos líderes de grupos, para que los alumnos sean los verdaderos protagonistas del proyecto.

El profesor deberá ayudar a los alumnos en la resolución de dudas, guiarles y valorar sus iniciativas. Una parte muy importante del éxito del proyecto depende, por tanto, del papel que desempeña el docente como tutor, tanto a nivel presencial como virtual. Por ello, es importante que los profesores tutores sigan unas pautas en las primeras tutorías.

Pensamos que en la primera sesión de tutoría es apropiado emplear algún recurso que conduzca al conocimiento mutuo, generando pequeños diálogos sobre experiencias de aprendizaje anteriores y su grado de conformidad, aspectos que desearía mejorar en sí mismo o en el nuevo grupo que recién comienza a trabajar.

De esta forma, el tutor ya comienza a conocer a los individuos y propicia el diseño de estrategias grupales, así como el plan de acción para trabajar en el plano individual, permitiendo ayudarlos a que mejoren los aspectos que ellos han detectado que les gustaría mejorar, y acelerando el "buen hacer" del equipo.

Un segundo aspecto que debe formar parte de esa primera sesión de tutoría es establecer las reglas de comportamiento dentro y fuera de la aula que serán respetadas por los integrantes del grupo, creando una comunidad de aprendizaje y dejando estas normas por escrito en una especie de código ético de esa comunidad o grupo.

Un tercer aspecto a aclarar es que, independientemente de que el resultado de la actividad deba ser presentado en clase, es conveniente que el grupo informe brevemente al resto de la clase acerca de cómo han trabajado y qué aspectos del trabajo en equipo han funcionado bien, así como de las dificultades que han encontrado, de modo que puedan resolverse para trabajos en grupo en el futuro (Slavin, 1990).

Finalmente, también se debe hablar en la primera tutoría sobre la interdependencia de los miembros del equipo y la responsabilidad individual. La interdependencia implica que cada estudiante es responsable del resultado final y, al mismo tiempo, depende de los demás integrantes del equipo para alcanzar el resultado.

Sistema de evaluación.

En nuestro estudio, las rúbricas van a ser empleadas como instrumentos de medición en los que se establecen criterios por niveles, mediante la disposición de escalas que permiten determinar la calidad de la ejecución de los estudiantes en unas tareas específicas.

Por tanto, se hace necesaria la elaboración por parte de toda la unidad docente de un cuadro de doble entrada o matriz de evaluación en el cual se expresen de forma explícita, en el eje vertical (filas) los aspectos que se evaluarán e informarán de la calidad de la tarea y, en el eje horizontal (columnas,) los cuantificadores (10, 9, 8...), escalas o calificativos (excelente, bien, regular, malo) que se asignarán a los diferentes niveles de logro.

Las escalas pueden construirse en gran variedad de formas y niveles de complejidad, pero todas deben contar con algunos elementos indispensables como, por ejemplo, enfocarse a medir los objetivos planteados, (contenidos, procedimientos y actitudes); además, deben utilizar un rango para medir el desempeño y contar con los criterios específicos ordenados en niveles que indiquen en qué grado se cumple lo planeado.

En nuestro caso, la evaluación comienza desde las propias tutorías que el profesor realiza periódicamente en grupo, de forma presencial o virtual (a través de *Facebook*, *Blackboard*, correo electrónico...). De esta forma, el tutor evalúa el proceso del grupo y de sus miembros recogiendo las observaciones pertinentes, que comentará en caso necesario con los alumnos. Para ello, se hará una planificación previa de las tutorías (según aparece en el Plan de Trabajo de este documento) y la construcción de una ficha de seguimiento similar donde quedará evidenciada la tutoría.

En cuanto al trabajo del grupo (exposiciones e informes sobre el problema), el profesor-tutor lo calificará tras la defensa, y si es posible, otros grupos de alumnos podrán dar opiniones sobre los mismos. Esta calificación del profesor oscilará entre 0 y 50 (al tratarse de grupos formados por 5 alumnos), para lo que también se seguirá una plantilla o rúbrica.

La calificación obtenida por el grupo será repartida entre todos los miembros del mismo, de la forma que el equipo estime más justa y objetiva. De esta forma se evalúan las competencias de cada estudiante utilizando varias fuentes (observadores): profesor y otros compañeros, siguiendo un sistema de evaluación de 180 grados. La justificación del uso de este sistema de valoración es doble: por un lado, como docentes conocemos

a nuestros alumnos en función de su comportamiento en clase y tutoría y del resultado final de su trabajo, pero la rutina diaria en cuanto a formas y modos de trabajo y actuación la conocen mejor sus propios compañeros, por lo que pueden aportar valoraciones importantes que se deben tener en cuenta en el momento de calificar un proyecto.

Este reparto de la calificación también se realiza con ayuda de una rúbrica que favorece la reflexión y equidad, al exigir una justificación de la nota asignada a cada miembro por parte de los demás compañeros.

Todos los resultados relativos a la evaluación del proyecto y la información necesaria para mostrar cómo se han ido desarrollando los distintos trabajos se recopilan en una carpeta portafolio, denominada carpeta del proceso de aprendizaje.

Un resumen de este portafolio se hará público por parte del profesor en la plataforma virtual usada por la universidad, de tal forma que el estudiante conozca de forma clara los resultados del aprendizaje desarrollado durante el semestre.

Recursos necesarios.

El material básico de la asignatura se encuentra en una plataforma educativa a disposición de todos los alumnos matriculados en la asignatura; todos los cálculos que se derivan de la información facilitada y que permiten resolver los casos planteados se pueden realizar mediante hoja de cálculo Microsoft Excel, mientras que para la exposición del trabajo se contará con el apoyo de los recursos informáticos disponibles en las distintas aulas.

Además, los alumnos pueden usar las redes sociales para favorecer su aprendizaje, por lo que previamente a la implantación de esta nueva metodología de enseñanza se ha querido investigar sobre cómo perciben los estudiantes universitarios las redes sociales, y centrándonos en *Facebook* por ser la red más utilizada, el tiempo que le dedican medido en horas semana y sus usos, de esta forma, se podrá saber si es útil como recurso didáctico en nuestro estudio.

La conclusión obtenida es que su uso se restringe al ámbito no académico y su temporalidad es escasa, aunque, es preciso resaltar que, encuestados aquellos alumnos que usan *Facebook* con fines académicos, un porcentaje muy elevado lo utilizan para interactuar con miembros del grupo de trabajo y para intercambiar información de clase sobre ejercicios o casos a presentar.

Por ello, la principal mejora que propone este proyecto son unos cambios necesarios en la relación entre profesor y alumno, potenciando el papel de éste último en su proceso de aprendizaje, contando con el apoyo de *Facebook* y el *mobile learning*, de forma que conectándose a esta red social desde cualquier dispositivo se puedan conseguir las siguientes utilidades:

1. Entorno de colaboración para el grupo de trabajo.
2. Medio de comunicación: Profesor- alumno; alumno- profesor; alumno-alumno; alumno-experto profesional.
3. Plataforma virtual de aprendizaje
4. Entorno de debate y discusión: a través del foro de discusión grupal de *Facebook*.
5. Realización de tutorías individuales y/o grupales: en las individuales el alumno puede plantear dudas o problemas con su trabajo en particular, mientras que en las grupales el profesor puede reunirse, de forma virtual, con los directores de

las distintas áreas de operaciones o con los líderes (representantes) de cada grupo para analizar el grado de avance del caso planteado.

En relación al grupo, el tutor deberá de plantearse la consecución de los siguientes aspectos:

- Crear un ambiente de confianza y respeto en el aula.
- Fomentar y estimular la discusión grupal, de forma que nadie sea un mero espectador del proceso.
- Establecer ese vínculo necesario entre la nueva información planteada en el problema y sus conocimientos previos.
- Ayudar a los alumnos a que se atrevan a pensar, a tomar riesgos y a ser capaces de adelantar una hipótesis y luego probar su validez.
- Ayudar a resumir y sintetizar la información que ha sido discutida para tener una visión de conjunto de todos los datos analizados, usando, por ejemplo, mapas conceptuales.
- Elaborar al final un registro del progreso del grupo que luego transmitirá a sus alumnos.

Resultados esperables.

No disponemos de evidencias sobre posibles resultados a alcanzar con este proyecto de innovación docente, y el éxito o fracaso del presente proyecto está pendiente de la evaluación de los resultados que se obtendrán en la asignatura en los distintos grados en los que se imparte durante los próximos cursos académicos.

Los resultados del mismo se van a medir en un futuro a través de indicadores relacionados con el rendimiento académico de los estudiantes, como son la tasa de éxito (porcentaje de estudiantes que aprueban la asignatura en relación a los que se presentan al examen), tasa de rendimiento (en relación a los que se han matriculado en la asignatura) y tasa de expectativa (relación entre presentados y matriculados).

Al no disponer todavía de los resultados derivados del presente trabajo, hemos calculado los indicadores de rendimiento académico a partir de los datos correspondientes a la convocatoria ordinaria de los seis cursos académicos anteriores, con la finalidad de poderlos contrastar en un futuro con los datos nuevos.

Estos indicadores arrojan unos resultados aceptables, ya que tanto la tasa de éxito como la de rendimiento están en torno al 75-80%, con una evolución creciente desde el curso 11-12, pero se encuentran aproximadamente un 20% por debajo de la tasa de expectativa, y es este diferencial el que se pretende reducir con la nueva metodología basada en proyectos.

AUTOEVALUACIÓN DEL ESTUDIO.

La autoevaluación se obtendrá a partir del diseño y aplicación de un cuestionario que permitirá realizar una evaluación coherente y objetiva del nuevo sistema de aprendizaje que se propone, así como su evaluación con rúbricas.

Este cuestionario se remitirá a los alumnos la última semana de curso, sin hacer selección de los participantes, utilizando como único criterio la voluntad de cumplimentar el cuestionario de valoración de forma objetiva.

El cuestionario, que utiliza una escala tipo *Likert* de 5 niveles (1= total desacuerdo-5= total acuerdo), está configurado por tres dimensiones correspondiendo a habilidades

adquiridas, metodología de aprendizaje basada en proyectos y una dimensión adicional sobre el grado de satisfacción general que el estudiante manifiesta sobre este nuevo sistema; el número de enunciados preguntas según la dimensión es de 8 para las habilidades adquiridas, 9 para la metodología del ACBP y 3 sobre satisfacción general, es decir, un total de 20 enunciados a valorar por el estudiante.

Un ejemplo de este cuestionario figura en la siguiente Tabla.

CUESTIONARIO DE EVALUACION PARA EL ALUMNADO SOBRE LAS NUEVAS METODOLOGIAS EMPLEADAS.

CUESTIONARIO DE VALORACIÓN METODOLOGIA APLICADA					
GRADO: _____	CURSO: _____				
HABILIDADES ADQUIRIDAS	1	2	3	4	5
1.- COMUNICACIÓN: mayor capacidad de comunicación verbal y mejor uso del lenguaje técnico.					
2.- SÍNTESIS: mejor capacidad de resumir para acoplarse a tiempos de exposición.					
3.- CRÍTICA: mejora en las aportaciones de puntos de vista distintos sobre bases teóricas.					
4.- AUTONOMIA: el grupo es capaz de resolver problemas sin la ayuda directa del profesor.					
5.- INICIATIVA: el grupo realiza planteamientos y genera soluciones de forma independiente, fuera de lo meramente solicitado.					
6.- IMPLICACIÓN: los alumnos son capaces de aportar sugerencias, resoluciones,...					
7.- CREATIVIDAD: Son capaces de idear distintos recursos tanto didácticos como visuales para mejora la exposición.					
8.- PLANIFICACIÓN: He aprendido a gestionar mejor los tiempos.					
METODOLOGIA ABPC					
9.- RECURSOS: los materiales de apoyo son útiles para poder solucionar el problema planteado.					
10.- OBJETIVOS: los alumnos conocen en todo momento la finalidad del proyecto.					
11.- CONTENIDOS: el problema planteado nos ha ayudado/incentivado a ampliar los contenidos de la asignatura.					
12.- CARGA DE TRABAJO: la resolución del problema no ha supuesto un incremento de las horas de dedicación a la asignatura.					
13.- INTERÉS: esta metodología ha mejorado mi interés por la asignatura y mi visión de la misma.					
14.- SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO: la forma de evaluación ha sido la adecuada.					
15.- RELACIONES CON COMPAÑEROS: este sistema ha mejorado las relaciones interpersonales con los compañeros de la clase.					

16.- RELACIONES CON PROFESORES: este sistema ha mejorado las relaciones interpersonales con los profesores de la asignatura.					
17.- En general, considero que este método de trabajo es mejor que el tradicional.					
SATISFACCIÓN GENERAL					
18.- La asignatura es importante para mi desarrollo profesional.					
19.- He comprendido la asignatura a nivel práctico.					
20.- Me gusta esta asignatura.					

(El 1 se corresponde con la calificación más baja y el 5 con la más alta)

FUENTE: Elaboración Propia.

También serán elementos de autoevaluación los resultados obtenidos en cuanto a tasa de rendimiento, éxito y expectativa en la asignatura y su comparativa entre distintos cursos académicos, así como las conclusiones obtenidas por los docentes de la asignatura y puestas en común en las distintas reuniones de coordinación.

PLAN DE TRABAJO DE LA METODOLOGÍA PROPUESTA

El cronograma de actividades, evaluaciones y tutorías relacionadas con el ACBP aparecen en la siguiente Tabla por meses y semanas, en donde se han remarcado en color azul las actividades relacionadas con el ACBP.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	1º SEMANA	2º SEMANA	3º SEMANA	4º SEMANA
Septiembre		Presentación asignatura y guía docente(1h) EXPLICACION DEL ABP (1h)	BRAINSTORMING PARA FORMACION DE GRUPOS Y ELECCION DE EMPRESA (1h) Seminarios	Seminarios
Octubre	PRIMERA TUTORIA GRUPAL CON RESPONSABLES FINANCIEROS Seminarios	Seminarios	Seminarios SEGUNDA TUTORIA GRUPAL CON RESPONSABLES DE COMPRAS Y ALMACÉN	Seminarios
Noviembre	Seminarios TERCERA TUTORIA GRUPAL CON RESPONSABLES DE PRODUCCION	Seminarios	Seminarios CUARTA TUTORIA GRUPAL CON RESPONSABLES DE COMERCIALIZ.	Seminarios
Diciembre	Seminarios QUINTA TUTORIA GRUPAL CON DIRECTORES-LIDERES	Casos Globales(2h) EXPOSICIONES FINALES DE PROYECTOS	EVALUACIONES DE PROYECTOS (profesor) CUESTIONARIOS EVALUACIONES DE PROYECTOS (alumnos)	PUBLICACION FINAL CALIFICACIONES

FUENTE: Elaboración Propia.

La aplicación del método de aprendizaje, basado en proyectos colaborativos apoyado en *Facebook* y su uso en dispositivos móviles en la asignatura Fundamentos de Gestión Empresarial resulta útil, ya que para muchos alumnos la aplicación de esta asignatura en la práctica es compleja por distintos motivos, tal y como se ha puesto de manifiesto con anterioridad.

A nivel internacional se considera que es necesario diseñar experiencias de aprendizaje activo, diferentes a la clase magistral, que consigan que el alumno entienda mejor los conceptos de gestión de operaciones y su importancia estratégica en la empresa, que se adapten a las necesidades curriculares y cumplan con los requisitos que demandan las empresas (Fish, 2008; Piercy, 2010).

Por otro lado, diversas investigaciones confirman que el método docente tiene una clara influencia en variables como la motivación, la comprensión, la percepción del aprendizaje y la dificultad percibida en la materia (Alfalla-Luque *et al.*, 2011). Es decir, aunque la materia en sí misma pueda afectar a estas variables, la forma en que se imparte ejerce una importante influencia (Martín-Peña *et al.*, 2012). Esto significa que a través de la metodología docente utilizada se puede modificar la actitud del estudiante y su percepción con respecto a la materia.

Finalmente, pensamos que la experiencia específica de esta asignatura arrojará interesantes conclusiones que podrán ser generalizables a otras impartidas en la Facultad, favoreciendo que este nuevo método de enseñanza se puede poner en marcha en los próximos cursos si los resultados alcanzados en la asignatura piloto son los esperados.

Además, nuestro trabajo tiene claras implicaciones académicas y prácticas, en el sentido de que ofrecemos un ejemplo de una forma de introducir el método de enseñanza cooperativo en cualquier otra asignatura que deba ser adaptada a los criterios exigidos por el EEES.

CONCLUSIONES

La innovación en docencia es la base para la mejora de la formación y de la capacitación que obtengan los alumnos y futuros empresarios y directivos. Se persigue la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos y el desarrollo de la capacidad del alumnado para abordar esquemas generales de resolución de problemas, pero se debe enfatizar mucho más en el desarrollo de sus competencias para acceder al conocimiento, tanto de forma individual como cooperativamente.

En consecuencia, la metodología del proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación debe girar alrededor de estas competencias previamente establecidas y el profesor deberá preocuparse de que el método o métodos que utilice a la hora de desarrollar su actividad conlleven una participación activa del estudiante en la construcción de su propio aprendizaje.

Se plantea restringir significativamente las clases teórico-expositivas para la transmisión de contenidos, renovar los métodos de aprendizaje hacia otros más participativos apoyados en el uso de redes sociales y dispositivos móviles y cambiar los recursos para la evaluación de los estudiantes, introduciendo otros más adecuados y diferentes a los exámenes, contemplando una evaluación formativa que permita al estudiante conocer sus propios progresos a lo largo de todo su proceso de aprendizaje y dando a la evaluación un carácter sumativo, buscando fórmulas que contribuyan a apoyar unos aprendizajes en otros, y den coherencia a todo el conjunto.

El aprendizaje requiere cinco condiciones básicas: 1) la motivación, el interés por trabajar y aprender sobre el tema; 2) la comprensión de la temática; 3) la participación activa en el proceso de la enseñanza – aprendizaje; 4) la aplicación de lo visto en clase a situaciones o actividades del quehacer empresarial, haciendo que los aprendizajes se puedan contrastar con la realidad; 5) el aprendizaje debe ser colaborativo, es decir, en equipo ya que el trabajo en grupo implica una interacción entre iguales que se pueden apoyar en el proceso de aprendizaje.

Cuando un estudiante trabaja en equipo de forma colaborativa para la consecución de un fin común, adquiere una serie de habilidades sociales, responsabilidad individual y demás habilidades inherentes a la dinámica del grupo que permiten alcanzar con éxito las competencias fijadas en la asignatura, así como tener más éxito en su futura inserción laboral y poner en práctica una serie de valores innatos tales como solidaridad y compromiso hacia los demás, al alza en la sociedad en general e iconos de nuestra Institución.

Las metodologías activas y la dinámica de grupos presentan ventajas académicas, pero no debemos olvidar que también permiten la satisfacción de otras necesidades personales y sociales de los alumnos. La colaboración que supone el trabajo en grupos pequeños favorece la vivencia de experiencias en las relaciones interpersonales que favorecen el desarrollo de las tareas comunes, y facilita el aprendizaje y la asunción de la responsabilidad en el propio trabajo personal y en el trabajo del grupo, fortaleciendo la personalidad de los alumnos.

La tendencia actual al aprendizaje directo y personalizado proseguirá y se reforzará en los próximos años en todas las universidades con el apoyo de los dispositivos móviles y redes sociales (*m-learning*). La tecnología móvil puede dar apoyo a los educandos en su exploración del mundo circundante y en el desarrollo de sus propias soluciones a problemas complejos mientras trabajan en colaboración con sus pares y bajo la guía de profesores competentes.

Este cambio en el proceso de aprendizaje debe ir acompañado de una modificación sustancial en la evaluación. La evaluación debe permitir, a partir de la retroalimentación actual y futura (*feedback/feedforward*), entender la evolución de los procesos formativos para, partiendo de esa información, orientar y dinamizar propuestas de avance. La retroalimentación proporciona oportunidades para alcanzar las expectativas y permite modificar la dificultad de las metas y obtener reconocimiento., por lo tanto, es importante proporcionar oportunidades de evaluación a los estudiantes para determinar cómo se están desempeñando.

Además, si esta evaluación forma parte del proceso de enseñanza-aprendizaje requiere la presencia también del alumno, de modo corresponsable, en la configuración del proceso evaluativo. Una forma de facilitar esta labor a profesores y alumnos es mediante la confección de rubricas de valoración.

Como conclusión final, debemos recordar como docentes que nuestra tarea estará culminada solamente si nuestros alumnos realmente han aprendido y no necesariamente porque nosotros hayamos enseñado. Se hace imprescindible poner en marcha metodologías que lleven al alumnado a interactuar entre ellos, a tener experiencias cuasi-reales, para que cuestionándose la realidad empresarial hagan lo posible por modificarla en aquellos aspectos mejorables.

“La esperanza es desear que algo suceda. La fe es creer que va a suceder. La valentía es hacer que suceda”

REFERENCIAS.

- Alfalla-Luque, R., *et al* (2011). Mejorando la formación en dirección de operaciones: la visión del estudiante y su respuesta ante diferentes metodologías docentes. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, vol. 14, nº. 2, pp. 40-52.
- Attwell, G. (2007). The Personal Learning Environments - the future of eLearning? *eLearning Papers*, vol. 2, nº. 1, pp.1-7.
- Cabero, J. (2003): Principios pedagógicos, psicológicos y sociológicos del trabajo colaborativo: su proyección en la tele-enseñanza, en MARTÍNEZ, F. (coord.): *Redes de comunicación en la enseñanza*, Barcelona, Paidós, 129-156.
- Cabero, J y Marín, V. (2014). Posibilidades educativas de las redes sociales y el trabajo en grupo. Percepciones de los alumnos universitarios. *Revista Comunicar*, nº 42, vol. XXI, pp.165-172.
- Carless, D.; Joughin, G.; Liu, N. F. *et al* (2007) How assessment supports learning: learning-oriented assessment in action. Hong Kong, Hong Kong University Press.
- Clark, I. (2011). Formative assessment: Policy, perspectives, and practice. *Florida Journal of Educational Administration & Policy*, 4, pp. 158–180.
- Consejo de Coordinación Universitaria (2006). Propuesta para la renovación de las metodologías universitarias. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Fish, L. (2008). Graduate student project: employer operations management analysis. *Journal of Education for Business*, vol. 84, Issue 1, pp.18–30.
- Hung, S-H. y Cheng, M.J. (2013). Are you Ready for Knowledge Sharing? An Empirical Study of Virtual Communities. *Computers & Education*, nº 62, pp. 8-17.
- Knight, P. (2006). The local practices of assessment, *Assessment y Evaluation in Higher Education*, 31: 4, pp. 435-452.
- Martín-Peña, M.L.; Díaz-Garrido, E. y Flores, S. (2012). Operations Management in Services: An analysis of competence and methodologies from the perspective of student (EHEA). *Working Papers on Operations Management*, vol. 5, nº2, pp.1-14.
- Piercy, N. (2010). Experiential learning: The case of the production game. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, vol. 8, nº 1, pp. 275-280.
- Sadler, R. (2010). Beyond feedback: developing student capability in complex appraisal, *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 35, nº 5, pp. 535-550.
- Slavin, R. E. (1990). Cooperative learning. Theory, research and practice. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Talbert, R. (2012). Inverted classroom. *Colleagues*, 9(1), Article 7.
- We Are Social and Hootsuite (2017). Digital in 2017 Global Overview en <https://wearesocial.com/special-reports/digital-in-2017-global-overview>.
- Weaver, M. R. (2006). Do students value feedback? Student perceptions of tutors' written responses. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 31, pp. 379–394.