



**CONVOCATORIA DE AYUDAS DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
PARA PROYECTO DE INNOVACIÓN Y MEJORA DOCENTE  
Curso 2014-2015**

**INFORME FINAL**

**PROYECTO ID2014/0286: Ludificación de actividades docentes a través del uso de Twitter en Asignatura de la Facultad de Economía y Empresa y sociología.**

**COORDINADORA: Lucía Muñoz Pascual**

**EQUIPO DE TRABAJO: Lucía Muñoz Pascual, Jorge Matías Pereda, Gustavo Lannelongue Nieto, Javier González Benito, Carmen González Zapatero, Isabel Suárez González, Hye-Jeoung Kim y David Doncel Abad**

**PRESENTACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO:**

Entre las competencias y habilidades que deben adquirir las actuales titulaciones de grado se encuentran las competencias de carácter específico y transversal. Las primeras, competencias de carácter específico, son aquellas que están relacionadas con una materia en concreto y por tanto evalúan y miden los conocimientos específicos de esa materia, lo cual se acercaría más a las aptitudes que adquieren los estudiantes. En cambio, las competencias de carácter transversal, se caracterizan por su dificultad a la hora de evaluar y medir. Además de no ser posible llevarlas a cabo en una materia en concreto, sino que es conveniente que los estudiantes las adquieran y las desarrollen en un grupo de materias o en toda la titulación en su conjunto, lo cual se podría decir que se acercan más a ciertas actitudes o motivaciones que pueden desarrollar los estudiantes.

Dada la cantidad de competencias que tienen que asumir los estudiantes de grado, es lógico comprender que para que estas puedan ser implantadas y desarrolladas, la coordinación y el trabajo en equipo entre los docentes es un elemento clave que garantizará el éxito en su implantación. En este sentido, parece adecuado el desarrollo de este proyecto de innovación docente.

Este proyecto de innovación docente pretende introducir el elemento del juego en el desarrollo de diversas asignaturas para potenciar y desarrollar todo tipo de competencias y habilidades señaladas anteriormente. En particular, se introducen actividades que, sometidas a un riguroso procedimiento de ludificación, permiten comprobar la utilidad del proceso de gamificación de actividades docentes en el marco de las enseñanzas que se imparten en la Facultad de Economía y Empresa, vinculados a las siguientes asignaturas:

- Asignatura 1: GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN
- Asignatura 2: GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO
- Asignatura 3: NEGOCIACIÓN EN ENTORNOS ESPECÍFICOS
- Asignatura 4: ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS

\* Asignatura 5: ECONOMÍA Y ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA COREANA

Las actividades se soportan con la aplicación GROUP TWITTER, que se adquiere bajo licencia para el soporte del proceso de ludificación.

Las actividades a ludificar e implantadas en el aula, tienen como objetivo introducir el concepto de gamificación (actividades lúdicas o juegos) en el normal desarrollo de las asignaturas.

En particular, se ha comprobado el efecto que sobre el rendimiento y la motivación tienen estas actividades para los alumnos.

Las actividades están enfocadas a que los estudiantes encuentren nuevas formas de buscar soluciones a problemas y adquieran una actitud creativa, así como competencias y habilidades entre las que destacan:

**Aprender a equivocarse**- Desprender al estudiante del miedo a errar. En contra del pensamiento común y desde una perspectiva lúdica la equivocación es un avance. En este sentido, los alumnos aprenden que equivocarse puede ser eficaz e incluso gratificante.

**Trabajo colaborativo** - Se concientia en la importancia de la colaboración entre personas para la consecución de fines comunes. Se trata de despojar al alumno de la individualidad en la que a menudo se ve envuelto en el día a día.

**Pensamiento crítico** – Los estudiantes aprenden a observar realidades, desde perspectivas poco habituales y de forma crítica.

**Compartir conocimiento** - El conocimiento no es un tesoro que uno deba enterrar. Por eso, en estas actividades lúdicas se aprende el potencial de intercambiar habilidades, conocimientos e ideas.

**Crear grupo** - Los alumnos ven en sus compañeros a una fuente más de aprendizaje en vez de a un mero competidor.

**Autoevaluación** - Aprenden a valorar su esfuerzo y verdadera actitud en el aula. Anticipándose y evitando futuras sorpresas de cara, por ejemplo, a la evaluación del profesorado.

Si bien es cierto que muchas de las competencias anteriores pueden adquirirse mediante actividades de clase más clásicas, trabajar con los actividades lúdicas ha resultado más interesante para los estudiantes debido a varias razones:

**Factor lúdico.** Aunque las actividades tienen una base teórica, este proyecto se fundamenta en los juegos, como los de intercambio de roles.

**Impacto.** La participación de los alumnos en este taller ha permitido aplicar los conocimientos y habilidades adquiridas más allá de la vida académica, por ejemplo a su futuro entorno laboral.

**La utilidad de la tarea** - Una gran cantidad de estudiantes valoran la adquisición de una actitud creativa que podrán aplicar siempre, es decir, no se trata de una actividad normal que se realiza para el trabajo en el aula y se olvida.

Puesto que el equipo de profesores implicados en este proyecto lleva impartiendo docencia durante muchos años en diferentes titulaciones pertenecientes a diferentes facultades, se ha considerado relevante establecer como marco de análisis varias titulaciones claramente diferenciadas en cuanto a la implantación y desarrollo de las de las actividades lúdicas.

### **METODOLOGÍA DE TRABAJO:**

El proyecto ha sido desarrollado por la Prof. Lucía Muñoz-Pascual, como coordinadora del proyecto, con el apoyo del Prof. Jorge Matías Pereda, la Prof. Carmen González Zapatero, el Prof. Gustavo Lannelongue Nieto, el Prof. Javier González Benito, la Prof. Isabel Suárez González, el Prof. Hye-Jeoung Kim y el Prof. David Doncel Abad. Todos ellos poseen una dilatada experiencia docente y trabajan habitualmente en la implantación de docencia en diversas asignaturas de la Facultad de Economía y Empresas, así como en otras facultades como es la Facultad de Ciencias Sociales, entre otras.

En la actualidad, la Prof. Lucía Muñoz-Pascual se encuentra participando activamente en otros cuatro proyectos de innovación docente pertenecientes a la presente convocatoria.

Dichos proyectos son: “Elaboración de Rúbricas para la evaluación de prácticas en las asignaturas de organización de empresas impartidas en el Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos”, “Fomento de la creatividad en el EEES”, “Implantación y utilización de la base de datos SABI para el análisis económico-financiero de empresas españolas” y “Evaluación de las aptitudes y actitudes de los alumnos como futuros empleados de la organización.” En estos cuatro proyectos la Prof. Lucía Muñoz-Pascual participa como miembro del equipo de trabajo.

### **ACTIVIDADES DESARROLLADAS:**

El diseño de las actividades lúdicas se realizó teniendo en cuenta los elementos más importantes que la literatura trata en la construcción de juegos. En concreto, se incorporaron alguno de los siguientes elementos en cada actividad:

**Reto:** La actividad lúdica debe constituir un reto para el alumno. Desde este punto de vista, todo juego empleado en el presente proyecto deberá introducir una meta y un camino a seguir para lograrla. En dicho camino han de sortearse una serie de dificultades que constituyen el reto para el alumno.

**Competición:** La sensación de competir es imprescindible en toda actividad lúdica. En nuestro caso se fomentará la competencia entre los alumnos. Para ello se habilitarán mecanismos de visualización de logros de carácter colectivo, esto es, el alumno puede ver en todo momento lo que sus compañeros van consiguiendo en la realización del juego, lo que les motiva a superarse individualmente.

**Cooperación:** Para conseguir la meta es imprescindible cooperar. El equilibrio entre la cooperación y competencia otorga al alumno una habilidad para establecer una serie de logros en los que necesita la colaboración, pero al mismo tiempo se ve motivado a mejorar su rendimiento por el requerimiento de

competencia introducido en el juego. Se pretende con ello que el alumno mejore su relación con el resto de participantes basando su actuación en el juego justo o “fair play”

**Recompensa:** Todas las actividades requerirán la existencia de una recompensa, que vendrá dada por la posibilidad de aumentar su nota en actividades prácticas.

### Componentes del juego.

Para completar la finalidad de las actividades lúdicas, fue preciso introducir una serie de elementos, tales como:

**Panel de logros:** Se estableció un sistema por el cual el alumno puede visualizar su rendimiento y el rendimiento del resto de los alumnos, con ello se pretende incrementar la motivación.

**Avatares:** Los alumnos han podido sustituir su identidad por un avatar, de forma que en el juego puedan adoptar el rol que más les motive. El ocultamiento de la identidad durante la realización del juego introduce un elemento de misterio que incrementa la involucración del alumno en la actividad. Obviamente estos avatares son conocidos por el profesor, que puede, en cualquier momento, conocer la identidad de cada uno de los estudiantes.

**Niveles:** Al establecer una meta, es preciso establecer una medida de cumplimiento intermedio de objetivos. Esto se alcanzó introduciendo diversos niveles en cada una de las actividades lúdicas.

**Preguntas:** Las preguntas son los retos que el estudiante debe sortear. Para contestar, necesitaron de la colaboración de sus compañeros a través de foros activos en Twitter.

### APLICACIONES

Para la confección de actividades lúdicas se utilizaron dos plataformas: Studium y Twitter

En Studium se alojaron los paneles de logro y la respuesta que el alumno dio a las preguntas propuestas.

Twitter, por su lado, permitió que el alumno estuviera actualizado permanentemente sobre la evolución de los juegos o actividades lúdicas. Además a través de twitter pudieron contar con sus compañeros y ha servido para proponer vías comunes para responder a las cuestiones planteadas, de forma que a través de twitter se articula también el proceso cooperativo.

### FUNCIONAMIENTO

El funcionamiento de una actividad lúdica o juego prototipo se describe a continuación.

En primer lugar cada profesor invitó a los alumnos a participar en el juego. Los alumnos crearon una cuenta de Twitter o utilizaron la suya propia. En el primer caso, pudieron escoger cualquier identidad o nombre que les identificará en el juego.

Cada profesor almacenó en la aplicación GROUP TWITTER a todos los participantes para realizar el juego.

Posteriormente cada profesor publicó en Twitter la pregunta inicial del juego, de forma que todos los alumnos recibieron en sus ordenadores o teléfonos móviles la misma de forma instantánea. A partir de ese momento, los alumnos iniciaron conversaciones en las que expusieron sus opiniones sobre la respuesta.

Una vez que se inició el proceso de colaboración, el alumno, pasado un tiempo determinado, contestó a la pregunta en Studium. El alumno, por su parte, podía visualizar todas las respuestas del resto de compañeros, tratándose siempre de una pregunta del tipo VERDADERO/FALSO.

Una vez finalizado el periodo de respuesta, cada profesor actualizó el panel de respuestas publicando la clasificación correspondiente y el nombre de los participantes que ascendían al nivel siguiente.

Posteriormente en el aula, se desvelaba la respuesta correcta y se iniciaba un proceso de debate y discusión de forma presencial.

Las distintas actividades lúdicas pueden tener distintos diseños e incorporar distintos elementos lúdicos, correspondiendo el aquí descrito al diseño básico.

## CALENDARIO E INTEGRACIÓN DE TAREAS LÚDICAS

Las tareas lúdicas se iniciaron desde el momento en que se contó con la licencia de GROUP TWEET. Siendo esto la segunda semana de curso. Fue una semana muy adecuada para introducir al alumno en el juego. Debido al tiempo necesario fue conveniente cerrar las actividades lúdicas antes del fin del periodo docente, cerrando esta etapa a principios de mayo aproximadamente.

La periodicidad planificada fue de un concurso o dos por asignatura, lanzando preguntas y pruebas en número de dos a tres por semana en cada uno de los juegos. Con esta planificación se ha conseguido que el alumno tenga siempre presente la asignatura, lo que les hizo estar más pendiente de las actividades de evaluación continua y del propio desarrollo de la misma durante la duración de la asignatura.

## RESULTADOS ALCANZADOS:

El presente Proyecto de Innovación Docente, ha servido por una parte para recopilar y clasificar la información elaborada por los profesores del equipo de trabajo en las asignaturas implantadas y por otro lado para implementar y desarrollar las competencias señaladas anteriormente mediante esta herramienta de ludificación implantada en la docencia.

Por otra parte, también ha servido para ampliar y obtener información directa de los estudiantes sobre el grado de importancia de las actitudes dentro de sus grados.

Después de hacer algunos análisis principalmente Pruebas de diferencias de medias para muestra independientes se obtuvo lo siguiente:

Los usuarios que usan la herramienta en sus asignaturas, están más satisfechos con los conocimientos adquiridos, tienen una mayor motivación hacia la asignatura, desarrollan un mayor compromiso de ayuda y trabajo en equipo y perciben que su proceso de aprendizaje es mejor con la implantación de la herramienta. En cambio, no encontramos diferencia entre los alumnos que usan grouptweet y los que no en el rendimiento percibido y en la procrastinación.

Estos dos últimos aspectos pueden ser justificados de la siguiente forma:

En el caso del rendimiento percibido, puede ser que no le den importancia en este momento porque aun no había llegado el examen final donde realmente podían ver si en la asignatura que se usó la herramienta se obtuvieron mejores resultados que en la que no.

Y en el caso de la procrastinación, tampoco se obtuvo nada importante entre los grupos. Creemos que esto es un aspecto importante a valorar, ya que esto nos estaría indicando que tanto los alumnos que usan la herramienta como los que no la usan no tienen la percepción de que posponen las tareas. Esto nos estaría indicando que la herramienta no sirve como elemento de dispersión.

Entre las pautas observadas en el análisis de los datos, los alumnos parecen indicar que tienen mayor preferencia por la formación basada en el desarrollo de actitudes, que precisamente son las que en mayor medida tratan de cubrir las asignaturas donde se ha llevado a cabo el proyecto.

## **CONCLUSIÓN:**

Un aspecto fundamental en cualquier titulación, es el desarrollo de sus actitudes, dada su fuerte demanda por el mercado laboral y su carácter determinante como factor diferenciador en la búsqueda de empleo, especialmente aquellas de carácter actitudinal.

La implantación del juego ha permitido al equipo docente implicado en este proyecto descubrir una herramienta de gran utilidad para el desarrollo de competencias y habilidades transversales y ha permitido enmarcar la docencia dentro del entorno virtual en el que nuestros estudiantes se mueven hoy en día. Todo esto ha permitido que la pasión y la motivación por el aprendizaje dentro de las asignaturas implantadas sea muy superior a otras donde no se han implantado este tipo de herramientas.

Después de la elaboración del presente proyecto, el equipo de trabajo ha podido extraer una serie de recomendaciones de gran interés.

- Ampliación de actuaciones por parte del profesorado para la implantación y mejora no solo de conocimientos específicos sino también de actitudes que ayudan a desarrollar otras competencias de carácter más transversal.
- Mayor coordinación y trabajo en equipo por parte del profesorado.
- Adaptación a los nuevos entornos virtuales que cada vez son más demandados en el entorno académico y empresarial.
- Implantación de manera formal de equipos de trabajo y herramientas que desarrollen metodologías prácticas dentro de las asignaturas de las titulaciones.

El equipo de profesores implicados en este proyecto, se encuentra trabajando de forma activa en el desarrollo de los aspectos mencionados a lo largo del proyecto desde diferentes planos como son el plano docente e investigador.

## **LIMITACIONES DEL TRABAJO:**

El presente proyecto posee una rica y amplia información recibida por parte de los estudiantes, esto hace que se pueda profundizar más e incluso se puedan establecer relaciones causales entre las variables planteadas en un futuro, mediante la aplicación de regresiones múltiples o ecuaciones estructurales.

Como ya se señaló previamente, los resultados pueden estar condicionados por la ambigüedad y la confusión que causa medir aspectos intangibles en muchos casos.

Además, en cuando a la información recaudada por los estudiantes en las titulaciones, resulta necesario indicar que son estudiantes influenciados no solo por las orientaciones de sus titulaciones sino por un contexto en el que se encuentran otras variables no controladas en el presente estudio (ideología, procedencia, etc...). Además las conclusiones obtenidas de este proyecto no pueden ser extrapoladas de forma general a los resultados de toda la titulación. Son por estos motivos, por los que las comparaciones e interpretación de los resultados deben hacerse con cautela.

Otro aspecto a tener en cuenta es que la información recogida está basada en percepciones de los estudiantes y esto puede estar sesgada por diversos motivos. Por un lado, en algunos casos los estudiantes pueden estar condicionados a no contestar con certeza sus verdaderas percepciones sobre determinados aspectos. Por otro lado, la recogida de información mediante las percepciones tiende a tener un cierto nivel de perversión con respecto a la realidad, ya que en algunos casos se puede comprobar como los estudiantes tienden a indicar que sus percepciones en relación a los aspectos evaluados son superiores a los reales.

### **DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS:**

El equipo de trabajo del proyecto mantiene una actitud proactiva para la difusión de los resultados de los proyectos de innovación docente en los que participa y ha participado, tal y como fue detallado en la Memoria de Solitud del proyecto.

En particular y relacionado con la difusión de los resultados del presente proyecto, la Prof. Lucía Muñoz-Pascual y el Prof. Jorge Matías Pereda, han participado en el presente curso académico en el Curso de Formación Continua denominado “Propuestas para fomentar el emprendedurismo en el aula y ludificar la docencia”. Su participación dentro de este curso se enmarca en la sesión denominada “Herramientas de ludificación en la docencia”, donde los profesores explicaron cómo mediante el uso de determinadas herramientas de ludificación implantadas en entornos formales podemos desarrollar aptitudes y actitudes recogidas dentro de las competencias del Grado. Esta sesión se enmarca dentro de los cursos del Programa de Formación en Centros del Plan de Formación Docente del Profesorado Universitario, organizado conjuntamente por el IUCE y la Facultad de Economía y Empresas.

**JUNTO A ESTA MEMORIA SE ADJUNTA LA PRESENTACIÓN REALIZADA DENTRO DEL CURSO DEL PLAN DE FORMACIÓN DOCENTE DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO ORGANIZADO POR EL IUCE Y LA FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA EL PASADO 14 DE MAYO DE 2014.**