

**MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL  
PROYECTO DE INNOVACIÓN Y MEJORA DOCENTE**

**ID2020/023**

**“Breakout en contabilidad:  
El uso del juego en la enseñanza universitaria”**

*Beatriz Cuadrado Ballesteros*

*Jennifer Martínez Ferrero*

**UNIVERSIDAD DE SALAMANCA**

Facultad de Economía y Empresa  
Departamento de Administración y Economía de la Empresa

**Salamanca, Junio 2021**

## **DATOS DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN Y MEJORA DOCENTE**

**Título:** Breakout en contabilidad: El uso del juego en la enseñanza universitaria

**Código:** ID2020/023

**Línea de actuación:** Acción 2. Innovación en la gestión y desarrollo on-line de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

### **Miembros del equipo:**

- Beatriz Cuadrado Ballesteros (Coord.), profesora responsable de la asignatura Análisis de Operaciones Económicas, 2º Grado en ADE.
- Jennifer Martínez Ferrero, profesora responsable de la asignatura Fundamentos de Contabilidad, 1º Grado en Gestión de PYMES

## **1. JUSTIFICACIÓN Y MOTIVACIÓN**

Tras varios años como docentes en el Área de Economía Financiera y Contabilidad, hemos apreciado una cierta desmotivación y falta de interés por parte de los estudiantes sobre las asignaturas de la rama de contabilidad. Esta actitud inicial frente a la asignatura puede marcar el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante y afectar a sus resultados finales, por lo que nuestro objetivo fue fomentar el interés de los alumnos hacia la materia, a través de herramientas docentes que atraigan su atención. Entre las herramientas que hemos utilizado en cursos anteriores se encuentran el Aprendizaje Basado en Problemas, Tutoría entre Iguales, One Minute Sentence, ejercicios de ejecución laboral, y juego de roles, entre otras.

Algunas de nuestras acciones previas han sido reconocidas en proyectos de innovación y mejora docente por la Universidad de Salamanca en pasadas ediciones. Entre todas las experiencias, destacamos los resultados obtenidos con uno de los proyectos que consistía en utilizar juegos tradicionales (no virtuales) para evaluar el progreso de los estudiantes en las asignaturas de contabilidad. Dada la gran satisfacción de los alumnos y de los propios docentes, en términos de motivación y mejoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje, este proyecto pretendía seguir avanzando en la gamificación de la enseñanza universitaria en la rama de contabilidad.

Concretamente, el objetivo de este proyecto fue implementar un breakout educativo en dos asignaturas impartidas en la Universidad de Salamanca. Un breakout es un juego inmersivo, semejante a los conocidos “juegos de escape” o “escape rooms”. En el breakout no hay que “escapar” de una sala; el objetivo del juego es abrir una o varias cajas cerradas con candados. Para abrir dichos candados es necesario conseguir un código para cada uno, que se consiguen resolviendo correctamente enigmas, puzzles, problemas, cuestionarios, y diversas actividades con contenido didáctico (Detwiler et al., 2018).

Aunque los juegos suelen asociarse con las edades tempranas del ser humano, la realidad es que nos acompañan también durante nuestra vida adulta. Tanto es así, que han sido aplicados en contextos que no tienen nada que ver con el juego, como es el proceso de enseñanza-aprendizaje, a lo que se conoce como gamificación (Deterding et al., 2011; Gallego-Durán et al., 2014). Estos juegos aplicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje se conocen como “juegos serios”, ya que su objetivo no es “divertir” simplemente, sino desarrollar conocimientos y competencias propias de una materia en un entorno de diversión, para captar la atención del estudiante y hacer atractivo el proceso de enseñanza-aprendizaje (Gallego-Durán et al., 2014).

Los beneficios de la gamificación en las enseñanzas universitarias son numerosos. Entre ellos se pueden destacar los siguientes: ayuda a reducir la rigidez que caracteriza la educación tradicional (Johnson et al., 2012), consiguiendo así promover el aprendizaje (Kapp, 2012; Zichermann y Cunningham, 2011); es una forma de adquirir y practicar ciertas competencias, por ejemplo, el respeto a las normas (reglas del juego) y así formar para una vida en sociedad armónica; también permiten desarrollar la creatividad e imaginación, activar el pensamiento divergente y la crítica reflexiva, desarrollar competencias comunicativas y facilitar la integración grupal (Granato et al., 1992). Dado que los juegos generan placer y situaciones de diversión, permiten captar el interés de los estudiantes (Oliva, 2017), siendo la motivación uno de los principales beneficios de la gamificación (Simoes et al, 2012).

La motivación es fundamental para el desarrollo de cualquier actividad, pero mucho más cuando esa actividad no es elegida libremente, como puede ser el hecho de cursar ciertas asignaturas que son obligatorias en el itinerario de un Grado Universitario. Efectivamente, la desmotivación es una de las razones que explican el bajo rendimiento del alumnado en las últimas décadas (Tejedor y García-Valcárcel, 2007). Para luchar contra ello, la gamificación es muy relevante, convirtiendo una actividad, en principio aburrida o poco motivante, en algo atractivo y emocionante (Pérez-López et al., 2017).

El uso del juego en enseñanzas no universitarias es muy común, pero se va perdiendo a medida que incrementamos de nivel educativo. No obstante, en las dos últimas décadas, la gamificación ha aumentado su importancia también en las enseñanzas universitarias. Algunos docentes han compartido sus experiencias implementado breakouts y “juegos de escape” en ciertas disciplinas universitarias, destacando las titulaciones de ciencias y ciencias de la salud (Fotaris y Mastoras, 2019). Por lo tanto, este proyecto contribuyó a las experiencias previas sobre gamificación en la rama de contabilidad (Mora et al., 2018), describiendo la implementación de un breakout educativo.

Otra de las contribuciones de este proyecto fue el uso de herramientas digitales, lo cual es especialmente relevante en la actualidad, dado que en el último año hemos tenido que virtualizar la mayor parte de nuestras asignaturas, como consecuencia de la pandemia mundial. El uso de herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje se ha extendido por todos los niveles educativos en la última década, observándose ciertos beneficios. Entre ellos, se puede destacar la flexibilización de la enseñanza, la facilidad para acceder a grandes cantidades de información en cualquier momento, y la mejora en la comunicación entre los docentes y los estudiantes, entre otros beneficios (Arkorful y Abaidoo, 2015).

Sin embargo, Martínez-Ferrero et al. (2017) evidenciaron un insuficiente desarrollo de las competencias digitales en los estudiantes de la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Salamanca. Sus resultados sugieren una gran demanda de habilidades digitales, por parte de los propios egresados y propio tejido empresarial al que se dirigen; pero, a la vez, los autores encontraron que dichas competencias se trabajan de manera muy limitada en la oferta académica actual (Martínez-Ferrero et al., 2017). Este proyecto contribuyó al respecto, permitiendo trabajar las competencias digitales de los estudiantes a través de la implementación de un breakout virtual.

## **2. OBJETIVOS DEL PROYECTO**

Tal como se indicó en la solicitud del proyecto, el **objetivo general** fue desarrollar una actividad lúdica en la docencia en contabilidad, aplicando elementos propios de juegos en un contexto educativo, lo que se conoce como gamificación (Simoes et al, 2012). Concretamente, se ha utilizado un breakout virtual como herramienta de acción tutorial en las asignaturas “Fundamentos Contabilidad Financiera” (1º GPYMES) y “Análisis de Operaciones Económicas” (2º GADE).

El objetivo general se concretó en determinados **objetivos específicos** (OE):

- OE1. Adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje a la modalidad de “presencialidad adaptada”, implantada durante el curso académico 2020/2021 mientras continúe la amenaza del Covid-19.
- OE2. Promover la integración de herramientas online en la enseñanza universitaria en la Facultad de Economía y Empresa.
- OE3. Fomentar la colaboración docente entre asignaturas de la misma rama de conocimiento, pero de distintos Grados.
- OE4. Incrementar la motivación de los estudiantes en las asignaturas de contabilidad.
- OE5. Impulsar la participación del estudiante en su propio proceso de enseñanza-aprendizaje.
- OE6. Desarrollar valores de cooperación y solidaridad.

### 3. CONTEXTO EN EL QUE SE HA DESARROLLADO EL PROYECTO

El proyecto de innovación y mejora docente ID2020/023 se ha desarrollado en el contexto de dos asignaturas de dos de los grados ofertados en la Facultad de Economía y Empresa. La primera es “**Fundamentos de Contabilidad**” de primer curso del Grado en Gestión de Pequeñas y Medianas Empresas (GPYMES), que presenta las siguientes características:

- *Departamento:* Administración y Dirección de Empresas
- *Área:* Economía Financiera y Contabilidad (perfil: Contabilidad)
- *Tipología:* Obligatoria
- *Periodicidad:* Primer semestre
- *Profesorado:* Jennifer Martínez Ferrero (responsable de la asignatura y miembro del proyecto de innovación y mejora docente)
- *Carga lectiva:* 6 ECTS, repartidos de la siguiente forma:
  - Clases teóricas: 1 hora/semana
  - Clases prácticas: 1.5 horas/semana
  - Tutorías presenciales obligatorias: 1 hora/semestre
- *Estudiantes:* 171 matriculados (Grupo 1: 83; Grupo 2: 88)
- *Objetivos:* según se establece en la ficha de la asignatura, los objetivos son los siguientes:
  - Conocer la estructura y contenido de las Cuentas Anuales de la empresa como instrumento de comunicación de la información económico-financiera y su importancia en el entorno empresarial

- Conocer la utilidad que reporta la información contable externa a los diversos grupos de interés (usuarios) para la racionalización de la toma de decisiones
  - Conocer los conceptos, instrumentos y objetivos básicos de la contabilidad financiera
  - Comprender el proceso contable completo desde la creación de una empresa hasta el cierre del ejercicio, pasando por las operaciones propias de la actividad empresarial y su incidencia en la información económico-financiera emitida por la empresa.
  - Conocer la normativa nacional que regula la elaboración y emisión de la información económico-financiera y sus implicaciones en las obligaciones empresariales, así como su vinculación en la normativa de carácter fiscal.
  - Identificar los hechos económicos a partir de documentos mercantiles reales y aplicar correctamente las normas de valoración adecuadas.
  - Saber utilizar de forma precisa los conceptos, mecanismos e instrumentos contables para desarrollar correctamente el registro de operaciones a fin de elaborar adecuadamente la información financiera.
  - Realizar y dominar el proceso del ciclo contable en consonancia con las obligaciones a las que están sujetas las empresas.
  - Elaborar información económico-financiera, en particular las Cuentas Anuales, de acuerdo con las normas reguladoras aplicables, atendiendo a las características de la empresa.
  - Saber elaborar, regularizar y depositar los libros contables obligatorios de acuerdo con las disposiciones que le son aplicables.
- *Competencias específicas:*
    - CEFC1. Conocer y comprender la forma de diseñar e implementar sistemas de información contables externos e internos capaces de suministrar información relevante y fiable para los distintos grupos de interés en sus procesos de toma de decisiones.
    - CEFC2. Conocer y comprender los objetivos básicos de la contabilidad financiera, el proceso contable, conceptos, instrumentos a aplicar para la obtención de información sintetizada relevante, fiable, objetiva y comparable que refleje la imagen fiel de la Empresa de su situación económico-financiera y del resultado de sus operaciones.

- CEFC10. Diseñar e implementar sistemas de información contable internos y externos adecuados a las características de una empresa y al entorno en el que ésta desarrolla su actividad.
- CEFC11. Saber elaborar información económico-financiera de acuerdo a las normas reguladoras aplicables, así como elaborar, regularizar y depositar los libros contables obligatorios de acuerdo a las disposiciones aplicables atendiendo a las características de la empresa.
- *Competencias transversales:*
  - CTFC17. Tener capacidad para evaluar críticamente los argumentos y adaptar la teoría a la realidad empresarial.
  - CTFC18. Tener capacidad para analizar y diseñar conclusiones razonadas bien estructuradas y, de una forma más limitada, problemas no estructurados a partir de un conjunto de datos proporcionados y a partir de datos que deben ser adquiridos por los estudiantes.
  - CTFC19. Habilidades en el uso de las tecnologías de la comunicación y la información para adquirir, analizar y comunicar la información.
  - CTFC20. Habilidades de comunicación, incluyendo la capacidad de presentar información cuantitativa y cualitativa junto con su análisis, con argumentos y comentarios de forma apropiada para diferentes audiencias.
  - CTFC21. Capacidades para llevar a cabo un aprendizaje independiente y auto dirigido.
  - CTFC22. Experiencia de trabajo en grupo desarrollada con normalidad, y otras habilidades interpersonales, con capacidad de presentar los resultados de su trabajo de forma oral y escrita.

La segunda de las asignaturas implicadas es **“Análisis de Operaciones Económicas”** de segundo curso del Grado en Administración y Dirección de Empresas (GADE), que presenta las siguientes características:

- *Departamento:* Administración y Dirección de Empresas
- *Área:* Economía Financiera y Contabilidad (perfil: Contabilidad)
- *Tipología:* Obligatoria
- *Periodicidad:* Primer semestre
- *Profesorado:* Beatriz Cuadrado Ballesteros (responsable de la asignatura y del proyecto de innovación y mejora docente)

- *Carga lectiva:* 6 ECTS, repartidos de la siguiente forma:
  - Clases teóricas: 1 hora/semana
  - Clases prácticas: 1.5 horas/semana
  - Tutorías presenciales obligatorias: 1 hora/semestre
- *Estudiantes:* 170 matriculados (Grupo 1: 72; Grupo 2: 53; Grupo 3: 45)
- *Objetivos:* según se establece en la ficha de la asignatura, introduce al alumno en el marco normativo utilizado para la elaboración y publicación de la información económica y financiera de las empresas, especialmente de las cuentas anuales.
- *Competencias específicas:*
  - CEAOE1. Conocer la normativa relativa a la elaboración y emisión de la información financiera a la que están sujetas las empresas en el contexto nacional e internacional.
  - CEAOE2. Conocer las diferencias fundamentales existentes entre la normativa contable representada por el PGC y sus correspondientes desarrollos y las Normas Internacionales de Información Financiera.
  - CEAOE3. Comprender los principales hechos económicos que relacionan a la empresa con su entorno, analizándoles desde la perspectiva contable del Patrimonio y Resultado.
  - CEAOE4. Conocer los criterios de valoración específicos y adecuados a las distintas operaciones económicas de la empresa que afecten a la estructura económica, estructura financiera o resultado.
  - CEAOE5. Conocer las alternativas de valoración existentes para los diferentes elementos integrantes de las cuentas anuales y las implicaciones que de su aplicación pudieran derivarse.
  - CEAOE6. Conocer las implicaciones fiscales que los criterios de valoración pueden producir en la actividad de la empresa analizando la diferencia de tratamiento entre la normativa contable y la normativa fiscal en determinadas operaciones económicas.
  - CEAOE7. Saber utilizar de forma precisa los conceptos, mecanismos e instrumentos contables para desarrollar correctamente el registro de operaciones a fin de elaborar adecuadamente la información financiera.
  - CEAOE8. Aplicar correctamente las normas y criterios de valoración atendiendo a las características particulares de cada operación económica.



- CEAOE9. Saber analizar y valorar las distintas alternativas que pudieran ser aplicadas en la valoración de operaciones económicas, teniendo en cuenta las implicaciones económicas que pudieran sucederse.
- CEAOE10. Saber elaborar los Estados Financieros: Balance, Cuenta de Pérdidas y Ganancias, Estado de Cambios en el Patrimonio Neto y Estado de Flujos de Efectivo, de acuerdo con las normas de elaboración específicas.
- CEAOE11. Ser capaz de identificar las obligaciones que en materia de información financiera están sujetas las empresas.
- CEAOE12. Ser capaz de identificar las principales fuentes donde acudir para obtener información financiera de las empresas.
- *Competencias transversales:*
  - CTAOE1. Habilidad para aplicar el conocimiento en situaciones prácticas
  - CTAOE2. Habilidad para planificar y gestionar el tiempo
  - CTAOE3. Conocimiento y comprensión de las áreas temáticas y comprensión de la profesión
  - CTAOE4. Destrezas en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.
  - CTAOE5. Habilidad para emprender la investigación a un determinado nivel.
  - CTAOE6. Capacidad para aprender de forma autónoma
  - CTAOE7. Habilidad para investigar, procesar y analizar la información a partir de una variedad de fuentes.
  - CTAOE8. Habilidad para identificar, plantear y resolver un problema
  - CTAOE9. Habilidad para adoptar decisiones razonadas
  - CTAOE10. Habilidad para trabajar en equipo
  - CTAOE11. Habilidad para comunicar con expertos de otros campos.
  - CTAOE12. Habilidad para trabajar en un contexto internacional
  - CTAOE13. Habilidad para el trabajo autónomo.
  - CTAOE14. Habilidad para diseñar y gestionar proyectos.

#### **4. ACTIVIDADES DESARROLLADAS PARA LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS**

Antes de implementar (incluso solicitar) el proyecto de innovación y mejora docente se dedicó tiempo al planteamiento de las distintas actividades que permitieran la consecución de dichos objetivos. Esto es muy importante, puesto que *gamificar* el proceso de enseñanza-aprendizaje

requiere, no sólo introducir juegos, sino también que esos juegos tengan un alto componente didáctico. En caso contrario carecerían de sentido dentro del aula.

El juego se ha desarrollado utilizando la herramienta *Genially*, que genera una URL pública para dar acceso libre a cualquier persona:

<https://view.genial.ly/5f5b29aa51337070914da7e3/game-breakout-breakout-contabilidad>

Esta URL ha sido compartida con los estudiantes a través del Campus Virtual, indicándoles el día y hora que podían acceder para realizar la actividad. La dirección es la siguiente

El proyecto se ha desarrollado en 4 fases, que se muestran en la tabla 1 manera esquemática y que serán descritas a continuación:

**Tabla 1. Cronograma para las fases del proyecto**

	2020					2021		
	Jul	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb - Jun	
<b>FASE 1.</b> Planteamiento y construcción del juego	FC AOE	FC AOE						
<b>FASE 2.</b> Desarrollo e implementación del juego			AOE		FC			
<b>FASE 3.</b> Análisis y control de satisfacción			AOE	AOE	FC	FC		
<b>FASE 4.</b> Difusión de resultados							FC AOE	FC AOE

FC = Fundamentos de Contabilidad; AOE = Análisis de Operaciones Económicas

#### 4.1. Fase 1. Planteamiento y construcción del juego

Primeramente, se decidió el ambiente y el hilo argumental que queríamos utilizar. Dada la situación de pandemia en la que nos encontramos inmersos, pensamos que era un tema perfecto para desarrollar nuestro juego. Concretamente, la historia trata de un grupo de amigos que se dispone a pasar el fin de semana del 13 al 15 de marzo de 2020 en una cabaña en la Selva de Irati (Navarra). El Estado de Alarma les impedía regresar a sus domicilios, a no ser que superaran una serie de pruebas, escondidas en diversas cajas, para conseguir un salvoconducto. Por lo tanto, aunque se trata de un breakout, también tiene ciertos rasgos de un “juego de escape”. El hilo argumental y la historia es muy importante para que el juego sea totalmente inmersivo, y no parezcan ejercicios tradicionales camuflados en otro formato. Sin embargo, no hay que olvidar que nos encontramos en un entorno académico y que, por tanto, las pruebas deben presentar contenido relacionado con las asignaturas concretas.

Una vez que se han descrito los personajes y la ubicación, el jugador puede entrar en la cabaña, y ahí comienza la verdadera historia. La figura 1 muestra la *interface* de las primeras pantallas donde se describen los personajes, el mapa, y se puede entrar en la cabaña, representada en la figura 2.

Figura 1. Presentación de la interface

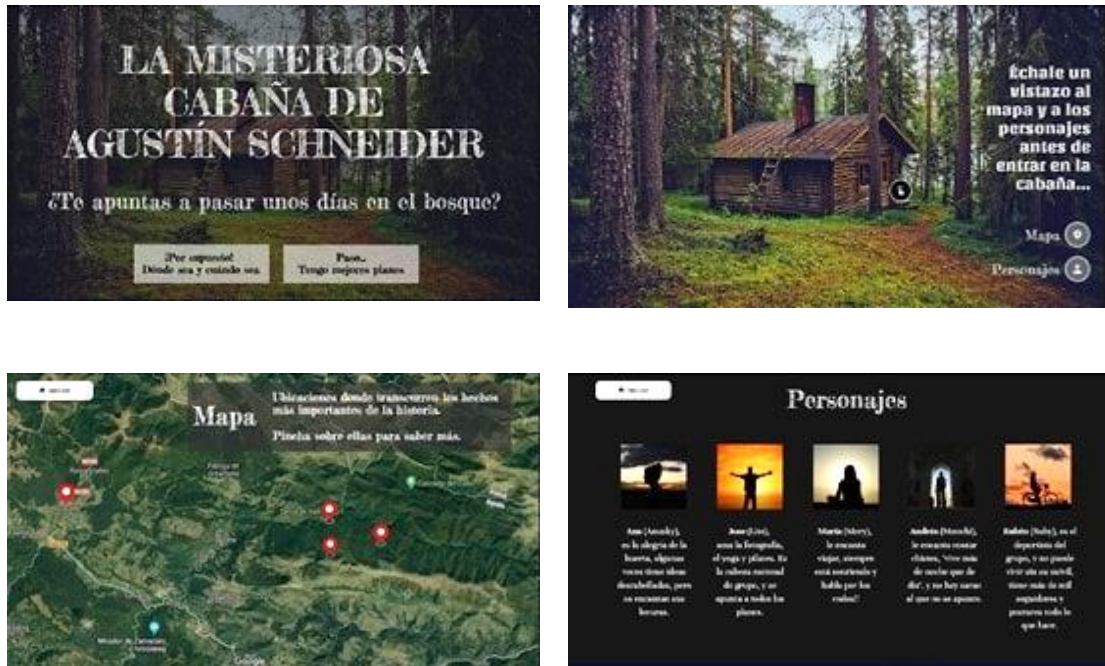


Figura 2. Pantalla de inicio - Cabaña



Como hemos comentado anteriormente, el hilo narrativo es muy importante para que los jugadores se sientan los protagonistas. La historia se va contando poco a poco, desde que el grupo parte de Salamanca hasta que llegan a la pequeña cabaña, regentada por Agustín, que se encuentra en la mitad del bosque, y sin cobertura telefónica. La historia se ha ido contando por escrito (figura 3), pero utilizado también grabaciones propias con voz distorsionada e hipervínculos para acceder a noticias de prensa digital, Twitter, etc.

Figura 3. Historia



El hecho más relevante de la historia es el siguiente: el grupo de amigos se dispone a realizar una excursión nocturna por el bosque y casualmente encuentran un punto con cobertura telefónica. Entre las numerosas notificaciones que reciben en el móvil, se enteran de que el Estado de Alarma ha sido declarado en España, y que no pueden regresar a sus domicilios. Por lo tanto, se encuentran atrapados en la cabaña. Tras varias horas de espera, reciben una notificación del dueño (un personaje misterioso y peculiar), con instrucciones para conseguir un salvoconducto (figura 4).

Figura 4. Inicio de las pruebas



Deben encontrar una serie de cajas escondidas en la cabaña (figura 5); cada caja se abre con un código, que conseguirán al superar una serie de pruebas. Aquí es donde comienza la actividad académica como tal. Se trata de 4 misiones iniciales, que se encuentran encadenadas, así que sólo podrán abrir la segunda caja cuando hayan superado la primera prueba, y así sucesivamente. A continuación, se detalla cada prueba.

Figura 5. Cajas con las pruebas



- **Prueba 1:** (figura 6) Quiz de 7 preguntas, de respuestas cerradas, con 2 posibles opciones. Cada respuesta correcta proporciona una ficha de un puzzle. Al completar el puzzle, se visualiza el código del primer candado, que desbloquea la segunda prueba.

Figura 6. Prueba 1



- **Prueba 2:** (figura 7) Se puede escuchar un audio en el que se indica un elemento patrimonial con código morse, que también tienen escrito en una nota para facilitar la comprensión de la prueba. El número que le corresponde a ese elemento patrimonial en el “cuadro de cuentas” será el código que desbloquea la siguiente misión.



Figura 7. Prueba 2



- **Prueba 3:** (figura 8) Quiz de 3 preguntas, de respuestas cerradas, con 3 posibles opciones. Se trata de pequeños ejercicios prácticos. Tras ellas se facilita un código que deben introducir en un dispositivo móvil para pasar a la siguiente misión.

Figura 8. Prueba 3



- **Prueba 4:** (figura 9) Entre las notas de una libreta hay un código QR que, al escanearlo, abre un documento con un ejercicio práctico, en el que deben contabilizar una serie de operaciones de compra y venta. El importe que presente un elemento patrimonial concreto tras la contabilización de las operaciones, es el código que deben introducir para terminar esta prueba.

Figura 9. Prueba 4



Una vez que superan las 4 pruebas se les indica que deben buscar de nuevo en la cabaña una nota del propietario, que les dirige al punto del bosque con cobertura (figura 10). Una vez allí, tienen instrucciones para mandar un email al propietario (dirección creada especialmente para el juego, con respuesta automática). En ese correo, el propietario les señala que deben volver a buscar una pista en otra parte de la cabaña, que le llevará a la prueba final.

Figura 10. Antesala para la prueba final



- **Prueba final:** (figura 11) En el mensaje final se indica, en clave, que deben entrar en el perfil de Instagram de Agustín (@agusrati1940 creado especialmente para el juego), donde encontrarán varias imágenes de elementos patrimoniales. El número de cuenta de una de ellas en concreto es la clave final.

Figura 11. Prueba final



El juego termina con esta última prueba, y se solicita que realicen un cuestionario para dejar sus datos y una breve encuesta de satisfacción (figura 12).

Figura 12. Final del juego



Todos los candados tienen forma digital, representados algunos de ellos en la figura 13.

Figura 13. Ejemplo de candados





## **4.2. Fase 2. Desarrollo e implementación del juego**

Tal como se ha señalado anteriormente, el breakout se diseñó para dos asignaturas de diferentes Grados y diferentes cursos. Por ello, considerando los conocimientos y competencias del alumnado, el breakout se implementó en diferentes periodos de tiempo en cada asignatura. En el caso del GADE, el juego se concibió como prueba de evaluación inicial; mientras que, en el GPYMES, se concibió como actividad de autoevaluación final, y se implementó en las semanas finales del cuatrimestre. De manera efectiva, los estudiantes participaron en la actividad durante la tercera semana del periodo lectivo en GADE y en la undécima semana del periodo lectivo en GPYMES, en la franja horaria establecida para las tutorías obligatorias programadas en viernes por el coordinador del curso.

En ambos casos, el juego se ha desarrollado en grupos de aproximadamente 6 personas, que son creados por el profesor implicado en la docencia durante la primera semana del periodo lectivo en el caso de GADE, y durante la tercera semana en GPYMES (semana a partir de la cual la lista de estudiantes actas suelen ser definitivas).

## **4.3. Fase 3. Control de satisfacción y evaluación de resultados**

Tras el desarrollo del juego, cada estudiante pudo participar en una encuesta de satisfacción. La encuesta se diseñó para conocer no sólo el grado de satisfacción con el aprendizaje, sino también de sus impresiones personales, emociones y sensaciones respecto a una actividad de este tipo. El objetivo era conocer la utilidad de esta herramienta, los puntos débiles, y las posibles mejoras para aplicarla de nuevo el próximo curso. Los resultados obtenidos serán comentados en el siguiente epígrafe.

## **4.4. Fase 4. Difusión de resultados**

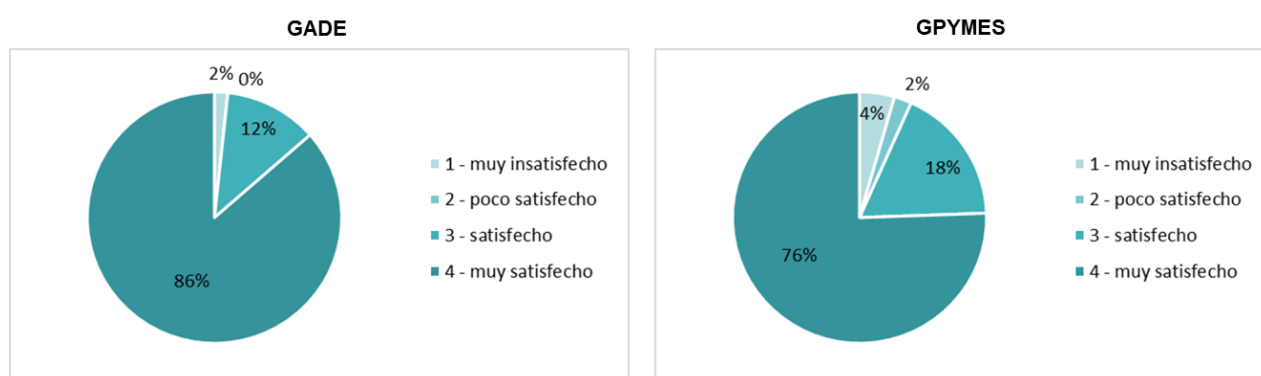
Tras analizar la satisfacción y la evaluación de resultados, se ha elaborado un pequeño informe donde se describe el proceso de planificación y ejecución y los resultados alcanzados. Así, se pretende dar difusión a la comunidad docente sobre diseño, planificación, ejecución y control del breakout en enseñanzas superiores, y compartir experiencias que puedan adaptarse y replicarse en otras asignaturas de diferentes ramas de conocimiento. Dicho informe se ha presentado en el XI Congreso Iberoamericano de Docencia Universitaria (CIDU), que se celebró entre el 27 y 29 de enero de 2021, en modalidad online. También ha sido aceptado para su presentación en el VII Congreso Internacional de Docencia Universitaria (CINDU), que se celebrará entre el 14 y 17 de junio de 2021 en modalidad online.

## 5. RESULTADOS OBTENIDOS

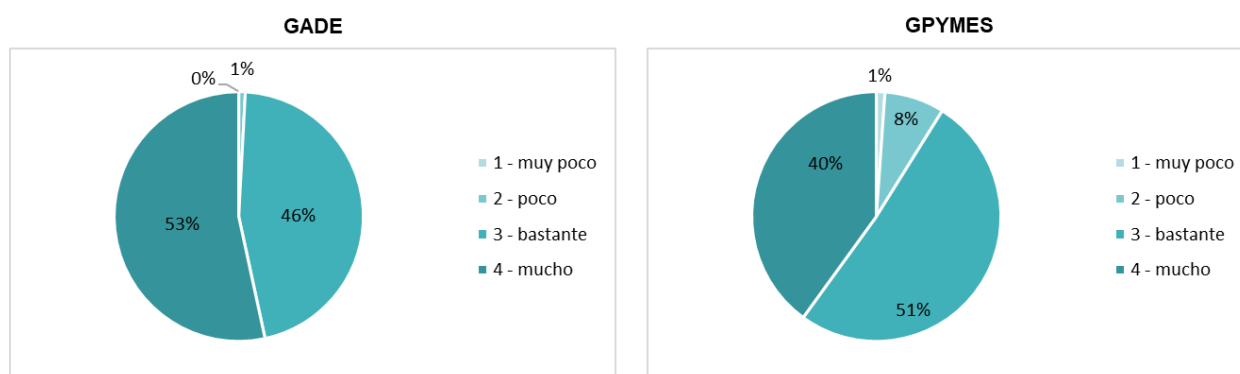
En ambas asignaturas, la participación en la actividad ha sido voluntaria, consiguiendo un 69% de participación en el GADE (118 estudiantes de 171) y un 54,4% de participación en el GPYMES (93 estudiantes de 171). En el gráfico 1 se puede observar la gran satisfacción general de los jugadores. Concretamente un 86% de los participantes del GADE se encontraron “muy satisfechos” con la actividad, y un 12% “satisfechos”. En el GPYMES los resultados también fueron muy gratos, de forma que un 76% se encontraron “muy satisfechos” y un 18% de los participantes resultaron “satisfechos”.

En el gráfico 2 se puede apreciar que más del 90% de los estudiantes encontraron la actividad “muy útil” o “bastante útil” para el desarrollo de sus conocimientos y competencias. Además, en ambas asignaturas, la totalidad de los estudiantes estarían interesados en volver a participar en alguna actividad de este tipo, tal como se puede apreciar en el gráfico 3.

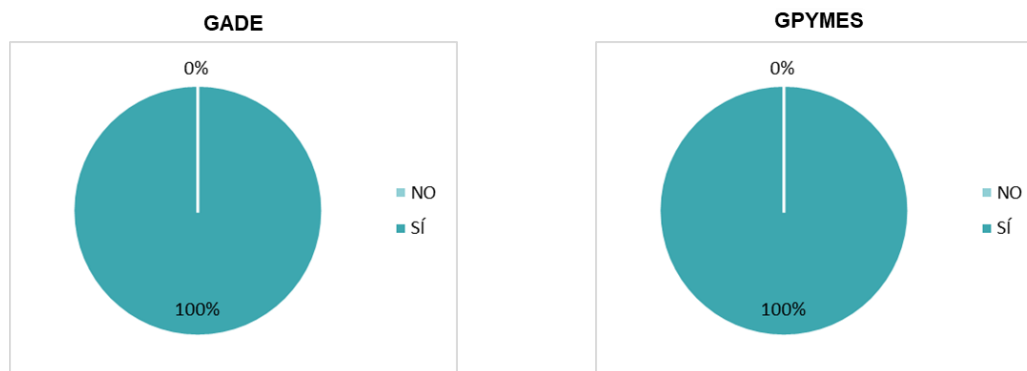
**Gráfico 1. Valoración general de la actividad**



**Gráfico 2. Utilidad de la actividad**



**Gráfico 3. ¿Volvería a participar en una actividad de este tipo?**



Finalmente, cabe destacar los comentarios tan positivos que se obtuvieron en el apartado de “respuestas libres” que se proporcionaba en la encuesta. Todos ellos denotaban una gran motivación, diversión, y entretenimiento. No encontramos ninguna crítica negativa de gran relevancia; e incluso, se podría decir que la mayor parte de los comentarios de mejora denotan también aspectos positivos, por ejemplo, se demandaba que fuera más larga porque les había gustado mucho. En el Anexo 1 se incluyen los comentarios de respuesta libre de los estudiantes del GADE y en el Anexo 2 los proporcionados por los estudiantes del GPYMES.

## 6. EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO

El proyecto ID2020/023 tuvo una dotación presupuestaria de 710€ que han sido invertidos en las siguientes cuestiones:

CONCEPTO	IMPORTE
Licencia Genially Edu Pro	59,90€
Inscripción XI CIDU (Online, 27-29 enero 2021) Jennifer Martínez Ferrero	160€
Inscripción XI CIDU (Online, 27-29 enero 2021) Beatriz Cuadrado Ballesteros	160€
Inscripción Congreso Global Virtual Educa Lisboa (Online, 3-5 marzo 2021) Jennifer Martínez Ferrero	15€
Inscripción Congreso Global Virtual Educa Lisboa (Online, 3-5 marzo 2021) Beatriz Cuadrado Ballesteros	15€
Inscripción VII CINDU (Online, 14-17 junio 2021) Jennifer Martínez Ferrero	100€
Inscripción VII CINDU (Online, 14-17 junio 2021) Beatriz Cuadrado Ballesteros	100€
<b>TOTAL</b>	<b>609,90€</b>

## **7. CONTRIBUCIONES Y PROPUESTA DE MEJORAS**

Entre las innovaciones más relevantes de este proyecto, podemos destacar el uso de “juegos serios” y la gamificación en la enseñanza superior, donde estas actividades se han desarrollado en menor medida que en el caso de las enseñanzas primaria y secundaria. Aunque los juegos suelen utilizarse en edades más tempranas, la realidad es que nos acompañan durante nuestra vida adulta, en forma de juegos más sofisticados, y generalmente digitales, asociados a las nuevas tecnologías y redes sociales. En particular, la gamificación de enseñanzas en economía y empresa, y concretamente en la rama de contabilidad, es especialmente escasa (Mora et al., 2018). Por lo tanto, este proyecto contribuye mostrando las consecuencias del uso del “juego” sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en asignaturas de contabilidad impartidas en enseñanzas superiores.

El uso del juego nos ha permitido conseguir los objetivos planteados inicialmente. Especialmente, se ha mejorado la motivación de los estudiantes y se ha promovido su participación en su propio proceso de enseñanza-aprendizaje. En general, los estudiantes que participaron en la actividad mostraron una opinión muy positiva sobre las actividades desarrolladas, destacando la mejora de su motivación y predisposición hacia la asignatura, el cambio de opinión sobre la actividad contable en general, y el aprendizaje conseguido a través de actividades consideradas divertidas por ellos mismos.

Otra de las innovaciones de este proyecto es el uso de herramientas digitales en la docencia tradicional, lo cual es especialmente relevante en la situación de “presencialidad segura” que se está aplicando en el curso académico 2020-2021, como consecuencia de la pandemia provocada por el Covid-19. Las herramientas digitales ya no son una alternativa sino un modelo prospectivo que promueve la participación del estudiante en su propio proceso de enseñanza-aprendizaje, y facilita y flexibiliza la interacción y comunicación entre estudiantes y docentes. Con este proyecto hemos contribuido al desarrollo de las competencias digitales, tan demandadas por el tejido empresarial en la actualidad, pero que son escasamente trabajadas en nuestros grados, según los resultados del estudio de Martínez-Ferrero et al. (2017).

Tras los resultados obtenidos, y las sensaciones que los propios docentes nos hemos encontrado el proceso, proponemos algunas acciones de mejora. En primer lugar, consideramos esencial la formación del profesorado en el uso de las nuevas tecnologías, para apoyar la virtualización de la enseñanza universitaria. Concretamente, la formación en herramientas virtuales es muy relevante hoy en día para poder captar la atención de los estudiantes, que ahora son “nativos

digitales". También es esencial la formación del profesorado en nuevas técnicas docentes, como la gamificación, que permiten trabajar competencias transversales, de las cuales muchas veces solemos olvidarnos. Mora et al. (2018) sugieren que la gamificación consigue un cambio metodológico y, por tanto, un cambio en los objetivos de aprendizaje que quedan focalizados en la generación y desarrollo de competencias relacionadas con la negociación, la toma de decisiones, el análisis e interpretación de información, la comunicación o la reflexión.

En segundo lugar, nuestro objetivo es impulsar este tipo de actividades lúdicas más allá de tutorías o actividades de seguimiento. Un juego correctamente diseñado e implementado puede concebirse como herramienta de evaluación continua e incluso evaluación final. La gamificación, adecuadamente implementada, es un proceso complejo que requiere una gran inversión de tiempo (Hernández-Fernández, 2020). Nuestro objetivo futuro es continuar utilizando y ampliando los juegos como herramientas de evaluación, dentro de una metodología híbrida de enseñanza-aprendizaje.

## REFERENCIAS

Arkorful, V. y Abaidoo, N. (2015). The role of e-learning, advantages and disadvantages of its adoption in higher education. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 12(1), 29-42

Deterding, S., Khaled, R., Nacke, L. E., y Dixon, D. (2011). Gamification: Toward a definition. Trabajo presentado en *CHI 2011 Gamification Workshop Proceedings*, 7 Mayo, Vancouver, Canada.

Detwiler, S., Jacobson, T., y O'Brien, K. (2018). BreakoutEDU: Helping students break out of their comfort zones. *College & Research Libraries News*, 79(2), 62-66.

Fotaris, P. y Mastoras, T. (2019). Escape rooms for learning: A systematic review. Trabajo presentado en la *ECGBL 2019 13th European Conference on Game-Based Learning*, 3-4 Octubre, Odense, Dinamarca.

Gallego-Durán, F. J., Villagrà-Arnedo, C. J., Satorre Cuerda, R., Compañ, P., Molina-Carmona, R., y Llorens Largo, F. (2014). Panorámica: serious games, gamification y mucho más. *ReVision*, 7(2), 13-23

Granato, M. A. G., Rotelli, M. R. T., y Batista, E. L. (1992). *El juego en el proceso de aprendizaje: capacitación y perfeccionamiento docente*. Madrid: Humanitas.

Hernández-Fernández, A. (2020). Evaluar con juegos. Herramientas y métodos para una evaluación diversificada en la ludificación. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 28(1), 107-118.

Johnson, L., Adams, S., y Cummins, M. (2012). *Informe Horizon del NMC: Edición para la enseñanza universitaria 2012*. Austin: The New Media Consortium.

Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*. San Francisco: John Wiley.

Martínez Ferrero, J., González Benito, J., y Lannelongue Nieto, G. (2017). *Competencias y empleabilidad: un estudio en la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Salamanca*. Fundación Universidad de Salamanca, Salamanca, España. Recuperado de: <https://cutt.ly/ng384PM>

Mora, A., Calabor, M. S., y Moya, S. (2018). Adquisición de competencias a través de juegos serios en el área contable: un análisis empírico. *Revista de Contabilidad-Spanish Accounting Review*, 21(1), 38-47.

Oliva, H. A. (2017). La gamificación como estrategia metodológica en el contexto educativo universitario. *Realidad y Reflexión*, 44, 29-47.

Pérez-López, I.J., Rivera García, E., y Trigueros Cervantes, C. (2017). La profecía de los elegidos: un ejemplo de gamificación aplicado a la docencia universitaria. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 17 (66), 243-260.

Simoës, J., Días-Redondo, R.D., y Fernández-Vilas, A.F. (2012). A social gamification framework for a K-6 learning platform. *Computers in Human Behavior*, 29 (2), 345-353.

Tejedor, F.J. y García-Valcárcel, A. (2007). Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario (en opinión de los profesores y alumnos). Propuestas de mejora en el marco del EEES. *Revista de Educación*, 342, 443-473.

Zichermann, G. y Cunningham, C. (2011). *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. Cambridge: O'Reilly Media.

## **ANEXO 1. Comentarios de respuesta libre de los estudiantes del GADE**

### **Aspectos positivos de la actividad:**

- Bastante entretenida
- Ha sido una actividad muy útil, he conseguido poner mis conocimientos sobre contabilidad al día. Y además ha sido muy entretenida, me he sentido en una verdadera room scape!!!! Enhorabuena Bea y muchas gracias por esta actividad!!
- te hace pensar, interactuar con las nuevas tecnologías, Instagram, codigos GR,...
- Ha sido muy divertida y nos hemos roto la cabeza mis compañeros y yo cuando no lográbamos descifrar un código.
- Muy entretenido
- Repasas conceptos sobre contabilidad dados en cursos anteriores
- Esta muy bien la forma de interactuar
- Toda la aventura es muy inmersiva, las actividades relacionadas con la contabilidad están muy bien incluidas en el room escape. Me ha encantado
- Me ha parecido una idea muy muy original, con mucho esfuerzo puesto en ella y entretenida.
- Me gusta mucho la idea de hacer un escape room (aunque tenga que ser virtual) para ayudar a estudiar y repasar conocimientos. Me lo he pasado muy bien haciéndolo y no me importaría hacer más.
- Me parece una manera muy divertida de aprender
- Muy entretenida
- Creo que es una forma divertida de refrescar conceptos y muy motivadora ya que podemos conseguir "misiones" con nuestros conocimientos.
- Divertido.
- Entretenido y me ha hecho recordar.
- Mayor nivel de conocimiento general de la asignatura y asentamiento de los conceptos estudiados previamente en clase.
- Hemos repasado conceptos del año pasado y refrescado cosas olvidadas.
- es bastante interesante y refrescas conceptos de una manera muy entretenida
- Es bastante dinámico y te hace pensar bastante, a parte ayuda a refrescar alguno conceptos de la asignatura.
- divertido
- Muy dinámico y con recursos inesperados que acaban sorprendiendo

- El juego en sí es una gran bola de intriga y para resolverlas deber prescindir de un lazo para ello en este aspecto tenemos la contabilidad, te centras en los contenidos de la materia sin darte cuenta. Es un método bastante satisfactorio y útil.
- He recordado cosas del año pasado que no recordaba.
- Originalidad
- Te hace recordar conceptos de manera divertida y misteriosa
- Es una actividad muy interactiva con la que se puede aprender o recordar conceptos de la asignatura fácilmente
- Entretenido y útil
- poner mucha atención
- Recuerdas ciertos conceptos de una manera muy dinámica
- Ha sido muy entretenida y me ha ayudado mucho al repaso de los conocimientos adquiridos en clase
- Muy entretenida y realmente sirve para repasar
- He refrescado cosas del año pasado de las cuales no me acordaba
- Me gustaría felicitarte por este nuevo método de organizar actividades de este tipo pese a los inconvenientes que hay actualmente, me ha encantado y espero alguno más durante el cuatrimestre :)
- Te ayuda a recordar conceptos del año pasado que a pesar de que sean básicos, con todo el tiempo que ha pasado, se oxidan un poquito.
- muy entretenida
- Muy original, te obliga a leerte la teoría pero no es como hacer tarea, y no se hace demasiado pesado o difícil
- Ha estado muy entretenida
- Ha sido muy divertido
- Actividad entretenida
- Ayuda a refrescar lo ya dado durante estos días, y es muy entretenido.
- Entretenida
- Es otra forma de aprender y muy entretenida.
- Me ha gustado mucho, esta muy bien trabajado
- El hacer memoria de conceptos que desde meses atrás no habíamos recordado
- Es genial que una profesora se tome tantas molestias por sus alumnos, yo me he entretenido, también es verdad que estos juegos siempre me han gustado y ha sido una sorpresa encontrarme uno en la carrera, así que en conclusión todo muy positivo.



- Es una manera muy dinámica y entretenida de aprender
- Me ha ayudado a refrescar algunos conceptos y es una manera mas interesante y divertida de aprender.
- aprender y refrescar conocimientos
- hace que pienses y hagas un recordatorio de todo lo que hemos aprendido
- Repasar conceptos clave de contabilidad
- Me ha gustado la mezcla de originalidad y diversión para refrescar conceptos
- Es muy interactivo.
- Súper entretenido y currado, interactivo y dinámico. 10/10 :P
- Es una forma entretenida de refrescar lo que ya sabíamos de contabilidad
- Me parece una forma muy interesante de recordar contenido
- Me ha parecido una forma muy entretenida y novedosa de recordar conceptos
- Muy entretenido y dinámico para el aprendizaje
- Nos ayuda a repasar conceptos de contabilidad de una manera mucho mas entretenida
- Nunca había hecho ningún scape room y me ha encantado, me he quedado asombrado y con ganas de seguir conociendo a Agustín.
- entretenido
- Muy dinámica la actividad
- Forma divertida de aprender
- Diferente al resto de tutorías
- Bastante interactiva y te hace pensar y desarrollar mucho la imaginación. A parte de que es una gran forma de refrescar contabilidad
- Muy interesante , te mantiene enganchado , no podía para de prestar atención y de reír, ha sido alucinante, Gracias
- Muy divertida
- Super entretenida y efectiva para recordar algunos conceptos de contabilidad
- Aprendes mucho de forma entretenida
- aprendes conceptos bastante rapido y sin darte cuenta
- Todo ha estado genial :D
- Es entretenida
- me ha gustado que la contabilidad se lleve a nuestro día a día
- Muy original , muy currado y muy bueno para nuestro aprendizaje
- divertido, super currado, muy buena idea para aprender conceptos

- Muy original, ayuda a refrescar conceptos de forma divertida, se nota que hay mucho trabajo detrás. Me gustaría hacer más actividades como esta.
- repasas conceptos que te vienen bien y es divertido
- Bastante dinámico y corto pero efectivo
- estaba muy bien montado ha sido entretenido
- Recordar pequeños conceptos

**Aspectos que se pueden mejorar:**

- Todo perfecto
- Nada, todo ha estado muy guay!!!
- Ninguno.
- considero que estaba bien hecho.
- Más misiones
- Mi móvil ha tenido dificultad para desbloquear el código QR de la cuarta misión, tras unos minutos pude continuar la actividad
- un poco de dificultad
- Aumentar el numero de pruebas
- Nada reseñable, si acaso mi conexión internet jeje
- nada
- Mas pruebas
- Todo bien
- La plataforma se me cayó y tuve que empezar de nuevo
- ninguno
- Para mí ha sido divertido y rápido, por lo que nada en especial
- Que sea mas animado.
- nada
- Ninguno, me ha encantado todo.
- la facilidad
- Nada, todo perfecto.
- Poder hacerlo en equipo
- Para mi esta todo perfecto
- Ninguno
- Ninguno!
- Creo que la actividad no tiene ningún defecto

- se podía hacer mas largo, ya que a mi se me paso enseguida.
- Inmejorable jeje
- Se podría haber puesto un ejercicio más práctico
- Ninguno
- En las preguntas que había para elegir si fallabas, hubiese puesto preguntas diferentes con un máximo de ellas para que si te volvían a salir, te acordases de la verdadera. Pero por lo demás, me ha parecido ¡¡genial!!.
- mas dificultad

## **ANEXO 2. Comentarios de respuesta libre de los estudiantes del GPYMES**

### **Aspectos positivos de la actividad:**

- Está bien algo así para repasar rápidamente cosas básicas de la asignatura.
- REFRESCAR MEDIANTE UN JUEGO COSAS IMPORTANTES DE CONTABILIDAD
- es divertido
- Aclaración de dudas
- Interactiva
- aclaracion de los asientos
- Diversión
- Entretenida y diferente
- Me ha encantado esta forma de repasar
- Ayuda a estar pendiente de los pequeños detalles.
- Muy entretenido
- muy entretenida, es un juego donde tienes que pensar y capacitar
- actividad para hacer en equipo muy entretenida, para refrescar y utilizar nuestro ingenio, repetiría cualquier actividad parecida!
- Repasas los conocimientos que has adquirido en la asignatura de contabilidad, y además necesitas estar muy atento. Es una forma bastante divertida de repasar
- Muy entretenido
- Entretenido, interesante ya que recuerdas contenido jugando.
- Ha sido muy dinámico
- Entretenimiento
- Entretenimiento
- entretenimiento
- Repasar conceptos de un forma diferente
- Refrescas teoría y práctica de una manera entretenida y dinámica
- La combinación con la interactividad y el repaso de conceptos básicos de la asignatura.
- Me ha parecido una alternativa interesante para la práctica de contabilidad
- Recordar conceptos básicos del curso de contabilidad, además de que es muy entretenido.
- Lo positivo, es que puedes repasar algunos conceptos básicos de contabilidad que son esenciales para la asignatura
- me he divertido mucho y he entendido cosas que me eran algo difícil

- ¡Muy interesante! Ha pasado mucho tiempo desde que jugué un evento con este tipo de voluntad y esto me ha ayudado enormemente. ¡Muchas gracias por el diseño!
- muy buena actividad para agilidad mental y refrescar conceptos básicos de la asignatura
- Desarrollo de la imaginación
- dinamica
- Divertida
- Refrescar conceptos
- Me parece una forma diferente y divertida de repasar conceptos.
- SI
- Ha sido algo diferente que se agradece.
- Repasar conceptos de una manera distinta
- Entretenida y divertida.
- Muy dinámica
- Me parece que es un método de aprendizaje mucha mas efectivo y didáctico, como se sale tanto de lo convencional y el alumno realmente esta inmerso en la actividad esto le ayuda a recordar los conceptos que ha visto.
- Bastante entretenido
- muy entretenida
- Que es dinámico
- Muy dinámica y muy entretenida.
- Muy entretenida y super dinámico
- Repaso de todo lo estudiado y todo ello orientado a otro forma de estudio
- Divertida, dinámica y original.
- Es muy dinámico
- es muy dinámico para aprender mas conceptos y hacerlos más entretenidos
- Es una manera divertida de repasar los temas vistos en clase.
- Razonamiento
- muy interactiva
- Diversión y repaso de números de cuentas
- Forma diferente de repaso
- Novedad
- Muy interesante

**Aspectos que se pueden mejorar:**

- Tal vez lo haría un poco más largo, o con cosas algo más rebuscadas (aunque luego haya pistas), aunque entiendo que habría mucha gente que le costaría avanzar en algunos puntos.
- más largo
- Nada
- no se me ocurre ninguno
- Sin elementos arrastrables
- Ninguno
- Ninguno, me ha gustado mucho.
- para mi ninguna
- más pistas
- tiempo
- Estética de las imágenes
- No le he visto aspectos negativos, de hecho me ha parecido divertido.
- nada
- Ninguno
- más participantes para el trabajo en grupo
- aumentar un poco la duración
- Mas largo