



**Universidad Internacional de La Rioja**  
**Facultad de Educación**

**Trabajo fin de máster**

[Análisis del juego de  
simulación empresarial  
*Gazillionaire* en el colegio  
Badalonés en el aula de  
Formación Profesional ]

**Presentado por:** Montserrat Luna Marín  
**Línea de investigación:** Juegos de simulación  
**Director/a:** Jesús Megías López  
**Ciudad:** Barcelona  
**Fecha:** 20 de Julio de 2013

## Resumen

La creciente utilización de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación ha provocado un cambio dentro de las aulas que ha sido orientado hacia el uso de recursos didácticos cada vez más atractivos, prácticos y motivadores. Estos recursos deben favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje y facilitar la labor educativa, tanto para los docentes como para los discentes. Aplicarlos dentro del aula de formación profesional proporciona la combinación de una enseñanza tanto teórica como práctica que hacen que el aprendizaje del alumno sea significativo.

Este trabajo presenta los resultados de la puesta en práctica del juego de simulación empresarial *Gazillionaire* en el aula de formación profesional de grado medio de primer curso de Gestión Administrativa en la asignatura de Empresa en el aula. El análisis realizado se centra en la adecuación del juego a los contenidos de la asignatura, a las características de los alumnos y a su potenciación como herramienta para poner en práctica los contenidos teóricos trabajados.

**Palabras clave:** *Gazillionaire*, recursos didácticos, learning-by-doing, formación profesional, juegos de simulación, juegos empresariales.

## Abstract

The growing use of Information and Communication Technologies (ICT) in lessons has brought a significant change in the learning process as educators now integrate many more attractive, practical and motivating didactic resources to their classes. It is obvious that such resources assist the teaching-learning process and make the educational task easier, both for educators and learners. Applying them in a vocational training course gives us the possibility to combine theoretical and practical teaching, making, thus, the learning process more significant.

This paper presents the results of the implementation of *Gazillionaire*, a business simulation game, to a Business and Management vocational training course, in the subject of Entrepreneurship. The analysis focuses on the adaptation of the game both to the contents of the subject as well as to the students' characteristics and also on its promotion as an interesting tool to put into practice all the already-learnt theoretical aspects of the course.

**Keywords:** *Gazillionaire*, Educational Resources, learning-by-doing, SimulationGame, Business Game

# ÍNDICE

1. Introducción y justificación.....	6
2. Objetivos.....	9
3. Marco teórico.....	9
3.1. Introducción.....	9
3.2. El Juego .....	10
3.3. El juego de simulación.....	11
3.4. Tipologías de los juegos de simulación.....	13
3.5. Ventajas y limitaciones.....	15
3.6. La adquisición de conocimientos con los juegos de simulación empresarial.....	16
3.6.1. Los juegos de simulación como recurso didáctico.....	20
3.7. <i>Gazillionarie</i> : juego de simulación de empresarial.....	21
3.7.1. Descripción general del juego.....	21
3.7.2. Objetivos didácticos.....	24
4. Metodología.....	31
4.1. Estudio de caso.....	31
4.1.1. Centro escolar: Badalonés.....	32
4.1.2. Alumnado.....	34
4.2. Técnicas de investigación.....	37
4.3. Estructura del trabajo de campo.....	41
5. Resultados del trabajo de campo.....	41
5.1. Justificación de la elección de <i>Gazillionaire</i> .....	41
5.2. Competencias y habilidades desarrolladas por los alumnos durante el juego .....	42
5.3. Adecuación del juego a las características de los alumnos.....	49
5.4. Adecuación del juego a las características del currículo .....	50
5.5. Valoración del juego por parte de los alumnos.....	51
5.6. Análisis de las fuentes secundarias.....	51
6. Propuesta práctica de intervención.....	55
7. Conclusiones.....	64
8. Referencias bibliográficas.....	66
9. Bibliografía complementaria.....	69
10. Anexos.....	70

# ÍNDICE DE TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS

## A. Gráficos

Gráfico 1. Distribución de la clase por sexo.....	43
Gráfico 2. Composición de la plantilla por sexo.....	43
Gráfico 3. Estrategia recomendada por los directivos.....	44
Gráfico 4. Estrategia recomendada según tipos de director.....	45
Gráfico 5. Estrategias utilizadas por las empresas.....	46
Gráfico 6. Situación financiera.....	47
Gráfico 7. Número de veces que solicitan ayuda.....	48
Gráfico 8. Ayuda recibida por el profesor.....	48
Gráfico 9. Motivación de los alumnos.....	49
Gráfico 10. Aplicación de los conceptos teóricos.....	50
Gráfico 11. Utilidad el juego en el proceso de aprendizaje.....	51
Gráfico 12. Examen 1, distribución de notas.....	52
Gráfico 13. Examen 2, distribución de notas.....	52
Gráfico 14. Comparativa de notas del examen 1 y examen 2.....	52
Gráfico 15. Comparación de notas por alumno examen 1 y examen 2.....	54
Gráfico 16. Diagrama de dispersión examen 1 y examen 2.....	54
Gráfico 17. Centros educativos con conexión a Internet – España.....	Anexo 1
Gráfico 18. Centros educativos con conexión a Internet – Cataluña.....	Anexo 1
Gráfico 19. Distribución de ordenadores en centro públicos – España.....	Anexo 2
Gráfico 20. Distribución de ordenadores en centro públicos – Cataluña.....	Anexo 2
Gráfico 21. Alumnos que utilizan juegos de simulación.....	Anexo 3

## B. Tablas.

Tabla 1. Tipología de los juegos de simulación.....	13
Tabla 2. Ventajas y limitaciones de los juegos de simulación.....	15
Tabla 3. Funciones de los juegos de simulación.....	20
Tabla 4. Contenidos mínimos de la asignatura Empresa en el aula.....	25
Tabla 5. Relación didáctica de <i>Gazillionaire</i> y Empresa en el aula.....	28
Tabla 6. Relación de objetivos y metodología.....	37
Tabla 7. Objetivos didácticos de la actividad.....	57
Tabla 8. Relación de competencias de la asignatura con la actividad.....	57

## C. Figuras

Figura 1. Ciclo de aprendizaje de Kolb.....	17
Figura 2. Cono de aprendizaje de Dale.....	18
Figura 3. Galaxia Kukubia.....	22
Figura 4. Barco Globulizer.....	22

Figura 5. Técnicas publicitarias.....	Anexo 7
Figura 6. Canal de noticias del planeta.....	Anexo 7
Figura 7. Parte meteorológico.....	Anexo 7
Figura 8. Historia del planeta Ooom.....	Anexo 7

## 1. Introducción y justificación

La sociedad en la que vivimos conocida como la *sociedad de la información, del conocimiento y de las telecomunicaciones* avanza a un ritmo vertiginoso provocando que el resto de sectores que la forman deban avanzar con ella. Estos cambios se pueden percibir en las diferentes profesiones ya que las empresas buscan personas que sepan adaptarse a las nuevas necesidades de la sociedad, que trabajen en equipo y que sean capaces de desarrollar habilidades como la iniciativa y la creatividad. La educación que se ofrece en las aulas debe estar en consonancia con las nuevas demandas y necesidades del mundo empresarial. El principal objetivo debe centrarse en la mejora y en la eficiencia tanto de resultados como de procedimientos para lograr trabajadores que den lo mejor de sí mismos en los diferentes trabajos que van a desempeñar a lo largo de su vida.

Este proceso de adaptación también incluye al sector de la educación, el cual debe formar a futuras generaciones para que sean capaces de adaptarse a los cambios sociales que se están viviendo debido a la crisis iniciada en 2007. Entre los ajustes del sector se encuentra la incorporación de las TICS, tecnologías de la información y de la comunicación, que junto con una conexión a Internet se han convertido en recursos indispensables para facilitar la labor docente.

El uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la educación es muy novedoso gracias al plan Escuela 2.0, desarrollado por el Ministerio de Educación. “Este plan tiene como objetivo poner en marcha las aulas digitales del siglo XXI, dotadas de infraestructura tecnológica y de conectividad que se empezó a implantar durante el curso 2009- 2010” (ITE, Ministerio de Educación, 2009, párr. 1). La implantación se ve reflejada en los datos extraídos del Instituto Nacional de Estadística (2012) disponibles en los anexos 1 y 2. En ellos, se puede observar como la conexión a Internet, a finales del curso 2011-2012, estaba presente en el 99,8% de los centros, y como el 75% de los ordenadores que había en los centros educativos estaban destinados a realizar tareas docentes relacionadas de manera directa con los alumnos.

Poder implementar las TICS dentro del ámbito educativo conlleva un largo camino. La fuerte inversión que hay que realizar y el rápido desarrollo que experimentan estas tecnologías se producen mucho más rápido que el ritmo de adaptación dentro de las aulas y de los profesores, los cuales no siempre están dispuestos a renovar sus estrategias de enseñanza.

La Formación Profesional como etapa educativa en la que se enseña a desarrollar y a ejercer un trabajo u oficio con el que formar parte del mundo laboral es uno de los niveles educativos que con más rapidez debería adaptarse a los cambios sociales. En las aulas de FP de Gestión Administrativa una de las incorporaciones de TICS que se está llevando a cabo son los juegos de simulación empresarial a través de ordenador.

Según Prensky (2001) los alumnos son nativos digitales y, en la mayoría de los casos, los profesores son inmigrantes digitales ya que su capacidad de avance y adaptación no se producen con la misma agilidad. Debido a esta brecha digital no se tiene la certeza si se aprovechan al máximo todas las posibilidades que ofrecen los recursos disponibles.

Las asignaturas que tienen como contenidos centrales temas de economía y empresa, se suelen presentar a los alumnos como grandes teorías abstractas enunciadas por especialistas económicos que no siempre llegan a ser entendidas. Desde el punto de vista de los estudiantes, todos esos contenidos no tienen aplicaciones prácticas y por ello, pierden la motivación y el interés a la hora de estudiarlos. Asignaturas como la de Empresa ayudan a desarrollar una visión integral sobre la formación de una empresa desde la primera fase y capacita a los alumnos a poder crear el que puede llegar a ser, en un futuro no muy lejano, su propio lugar de trabajo. Para ello, es necesario dotar a los profesores de los recursos didácticos necesarios para que el desarrollo de este tipo de asignaturas sea lo más productivo posible para los alumnos que, de manera más inmediata, se van a incorporar al mercado laboral.

Gracias a la existencia de diferentes recursos didácticos como noticias de diarios, películas o materiales elaborados por los propios profesores, todos estos conceptos se vuelven más prácticos y despiertan el interés de los alumnos haciendo que se sientan motivados y su atención en clase sea la adecuada. Un ejemplo de recursos didácticos es el desarrollado por el IES Pirámide de Huesca desde 1999. El proyecto consiste en la elaboración de unas guías didácticas de películas para poder trabajar en profundidad las diferentes temáticas. Entre ellas se pueden encontrar un buen número de películas con temática económica que ayudan a tratar los conceptos de una manera más cercana al alumno. A día de hoy este proyecto ha pasado a ser gestionado por el Departamento de Educación de Aragón. Por ello, el uso de documentales, imágenes fotográficas o presentaciones digitales facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje tanto para profesores como para alumnos y permiten asentar mejor las bases de los conocimientos que debe adquirir el alumno.

Los juegos de simulación empresarial son un recurso a utilizar dentro de las aulas para acercar la realidad a los alumnos. Deben aprender a comprender que la realidad económica a la que se van a enfrentar no tiene entre sus principales características ser estática, segura y predecible. Dada la necesidad de utilizar recursos educativos que sean interesantes, generadores de motivación y de carácter práctico, se propone analizar la utilización de un recurso que está ganando importancia dentro de las aulas, el juego, y de manera más concreta el juego de simulación empresarial. Su utilización precisa de una correcta elección y de adecuación a las capacidades y necesidades de los alumnos que lo van a utilizar. Ayudan a entender la realidad económica a través de pequeñas simplificaciones de la misma y enseñan a los alumnos a poder desarrollar los procesos necesarios para la toma de decisiones y la obtención de una visión crítica de todo aquello que les rodea.

De acuerdo con los datos proporcionados por la Fundación Internacional de Emprendimiento Junior Achievement (2012) disponibles en el anexo 3, que proporciona diferentes programas de simulación empresarial a centros educativos, se puede observar como el uso de los juegos ha aumentado teniendo en cuenta el número de alumnos que han hecho uso de ellos en los centros educativos españoles. Desde el año 2001 se estima que utilizaban este tipo de juegos unos 1.770 alumnos hasta el año 2012 que las cifras ascienden a aproximadamente 18.500 alumnos. Las mismas encuestas muestran que el 80% de los alumnos afirman mejorar su comprensión en temas económicos y empresariales y hacen más factible el trabajo en equipo.

En diversos artículos de prensa se muestra la importancia que están ganando este tipo de juegos dentro de las aulas tal y como afirman Mateos (2013) y el portal Eco aula (2013) estos juegos facilitan la adquisición de conocimientos empresariales y el espíritu emprendedor de los jóvenes proporcionándoles estrategias y habilidades que podrán poner en práctica cuando trabajen en una empresa real.

Son muchos los autores que han centrado sus estudios en este tipo de recursos como Taylor (1991) o Elgood (1993), pero su aplicación a la formación profesional de grado medio es un ámbito poco explorado, y por ello, es interesante observar el comportamiento de una clase de esta etapa educativa interactuando entre ellos para sacar adelante su propia empresa.

En definitiva, conocida la necesidad en el ámbito de la educación de innovar en las estrategias, metodologías y herramientas que se usan para el aprendizaje, se considera

interesante investigar sobre ese tipo de recurso didáctico aplicado en la formación profesional para comprobar y evaluar la efectividad del mismo en asignaturas con contenidos económico-empresariales como es la asignatura de Empresa en el aula impartida en el Ciclo Formativo de Grado Medio de Gestión Administrativa.

## 2. Objetivos

El objetivo principal que sirve como eje central para este trabajo de investigación es:

Analizar el juego de simulación empresarial *Gazillionaire*, como recurso didáctico, en el primer curso de formación profesional de grado medio de Gestión Administrativa del colegio Badalonés.

Para analizar el objetivo principal es necesario analizar y evaluar todo un conjunto de objetivos específicos que van a ayudar a extraer las conclusiones de la investigación:

- Analizar la utilización del juego como estrategia de enseñanza-aprendizaje.
- Identificar la tipología del juego de simulación *Gazillionaire* y su adecuación a los alumnos de CFGM de Gestión Administrativa
- Analizar la elección de *Gazillionaire* como herramienta de aprendizaje complementaria en la asignatura de Empresa en el aula.
- Conocer en profundidad la aplicación educativa del juego de simulación empresarial online *Gazillionaire*

## 3. Marco Teórico: Los Juegos de Simulación y su aplicación educativa

### 3.1. Introducción

Para poder hablar de los juegos de simulación actuales hay que remontarse al siglo XIX ya que éstos se utilizaban de forma sistemática en la formación militar porque se pretendía simular la realidad del campo de batalla. Pero, no fue hasta la II Guerra Mundial, cuando se empezó a realizar un uso masivo de estos dispositivos con la finalidad de adiestrar y entrenar a un número elevado de soldados estadounidenses.

Gracias al gran éxito que tuvo este tipo de recurso formativo militar y a los avances de la tecnología informática y la teoría educativa es aceptado por autores como Wolfe (1976) y Lane (1995) que el primer juego de gestión empresarial fue el *Top Management Simulation*, creado por la *American Management Association* en el año 1956.

En la década de los 60 los juegos de simulación se empezaron a utilizar de forma masiva en las escuelas de negocios y universidades de los Estados Unidos (Wolfe, 1976). En el transcurso de los años 80 y 90, el uso del ordenador personal favoreció su creación y desarrollo en el ámbito educativo de la manera de las propias empresas.

En la actualidad, constituyen una buena herramienta de trabajo tanto para docentes como para alumnos ya que ayudan a abordar los contenidos económicos, que tienen un carácter más abstracto, de una manera más próxima a la realidad de los alumnos.

### 3.2. El juego

El juego a nivel didáctico es una estrategia que puede ser utilizada en cualquier nivel educativo. El juego que se basa en un objetivo didáctico debe proporcionar una reglas al jugador para que sea capaz de apropiarse de los contenidos tratados en el aula fomentando el desarrollo de la creatividad. El uso de esta estrategia pretende lograr una serie de objetivos que están destinados a dirigir el desarrollo de las diferentes competencias y habilidades del área determinada en el que se aplica. Por ello, el juego, para autores como Chamorro y Prats (1990):“es toda actividad dirigida a alcanzar un propósito, con unos límites definidos que constituyen sus reglas y que incorpora un elemento de diversión”(p.237). Y para Huizinga (1972):

El juego es una acción o actividad voluntaria, realizada dentro de unos límites fijos de espacio y tiempo que se basan en unas reglas que han sido consentidas por los participantes de manera libre y que va provista de un fin en sí misma ya que provoca sensación de tensión, júbilo y conciencia de ser de manera en la vida real (p.39).

Hablar de juego no tiene porqué llevar implícito el entretenimiento o la evasión, se puede hacer referencia como base del comportamiento humano ya que la capacidad de jugar es, tal y como afirma Huizinga (1938): “algo más que un fenómeno meramente fisiológico o una reacción psíquica condicionada de modo puramente fisiológico”(p. 32).

Hay que tener en cuenta que el juego en sí mismo, ejercita las aptitudes que son las mismas que sirven para el estudio y para las actividades serias de adulto (Caillois, 1985). Y, a su vez:

...ayudan a construir una amplia red de dispositivos que permiten al niño la asimilación total de la realidad, incorporándola para revivirla, dominarla, comprenderla y compensarla. De tal modo el juego es esencialmente de asimilación de la realidad por el yo. (Piaget, 1985, p.20)

El juego, siguiendo a Montessori (1932): “es una actividad lúdica, atractiva y motivadora capaz de captar la atención de los alumnos hacia la materia”(p.39). Requiere comunicación y activa los mecanismos de aprendizaje a lo largo del desarrollo de la actividad. Se considera que el factor lúdico debería ser uno de los objetivos docentes a trabajar para que el alumno sea protagonista de su propio proceso de aprendizaje y pueda experimentar en primera persona muchas de las situaciones que se trabajan en el aula. Por ello, los docentes pasan de ser el centro de la clase a ser meros facilitadores de los conocimientos.

Considerar el juego como una actividad formada por reglas aceptadas de manera libre por los jugadores permite que la acción se desarrolle a partir de la toma de decisiones y provoca que la incertidumbre, creada por no tener dominio de todas las variables del juego, desaparezca a medida que se van conociendo los resultados.

El juego marca los límites para poder abandonar la realidad cotidiana, aquello que es conocido, para participar en otra realidad distinta que es observable desde diferentes niveles. Gracias a esa distancia se potencia la capacidad de adaptación a diversas situaciones y ayuda a desarrollar la creatividad de los participantes en el juego. Por ello, es importante tener en cuenta que para acercar la realidad cotidiana a las aulas los juegos son unos recursos didácticos interesantes.

### 3.3. El juego de simulación

En pleno siglo XXI, el juego como estrategia de aprendizaje ha ido ganando importancia por eso, autores como Gil (2010) consideran que:

El juego ha sido revalorizado como un elemento esencial para el desarrollo psicológico. Se trata de una actividad eminentemente vinculada a la infancia, siendo esencial para el proceso de desarrollo de las personas, pues es necesario para el perfeccionamiento y adquisición de habilidades cognitivas, sociales, conductuales. (Gil, 2010, párr. 2)

Todas estas habilidades son demandas por la sociedad actual ya que el ser humano, como ser social, debe interactuar con la realidad haciendo uso de ellas. Por ello, uno de los juegos que más se utiliza en el aula de formación profesional son los juegos de simulación empresarial, los cuales:

Son una técnica didáctica enfocada a la educación personalizada pues despiertan el interés, motivan la participación espontánea de los espectadores y mantienen la expectativa del grupo centrada en el problema que desarrolla [...] provoca una vivencia común a todos los presentes y después de ella es posible discutir el problema con cierto conocimiento. (Bernando, 2004,p.129-130)

Para profundizar en el concepto de simulación es necesario citar a autores como Taylor (1989), ya que afirmó que: “se puede percibir toda simulación como actividades que evolucionan en torno a partes escogidas del mundo real o hipotético. En mayor o menor grado, [...] Todas ellas pueden concebirse como abstracciones que permiten la transferencia desde un entrenamiento de un entorno artificial a un entorno real”(p.17). Y a Szczurek (1996) citado en Castro (2008) que explicó que: “las simulaciones se caracterizan por representar una situación de la manera más cercana a la realidad para que los alumnos entiendan la situación y sean capaces de vivirla en primera persona” (p. 233)

Los juegos de simulación empresarial se utilizan con la intención de motivar a los alumnos, potenciar su creatividad y hacer que puedan afianzar los conocimientos teóricos trabajados en clase de una manera más práctica. Permiten a los alumnos interactuar entre ellos y ser capaces de poner en funcionamiento los mecanismos y procedimientos necesarios para tomar sus propias decisiones que van a dar como frutos unos determinados resultados. Por eso, aquellos juegos de simulación empresarial utilizados como recursos didácticos para tratar los contenidos y conceptos propiamente de las ciencias sociales y económicas, según Hacer (1960): “son abstracciones matemáticas simplificadas de situaciones relacionadas con el mundo empresarial que dan la oportunidad, tomando las decisiones necesarias de las operaciones que se realizan en la empresa en un periodo de tiempo determinado” (p.4)

Por lo tanto, se puede enunciar que el juego de simulación es una actividad humana basada en la representación simplificada de una realidad económica regida por unas reglas aceptadas libremente por los jugadores. Estas reglas permiten el desarrollo del juego sobre las bases de las decisiones que se dan en las diferentes fases del juego, las cuales provocan que los resultados sean diferentes en función de las estrategias puestas en práctica. Gracias a que permiten acercar al alumno a posibles situaciones reales que

se encontrará en las actividades empresariales que realizará a lo largo de su vida, estos juegos están tomando importancia en la docencia de temas económicos y empresariales.

### 3.4. Tipología de los juegos de simulación

Las diferentes técnicas de simulación se pueden clasificar siguiendo las distintas tipologías establecidas por Taylor. Según Taylor (1991) se pueden encontrar cuatro variantes dentro de la simulación, entre ellas están el estudio de casos, el *role-playing*, la simulación-juego y la simulación a través de una máquina. Este orden específico sigue los diferentes niveles de abstracción que presenta cada tipología. Sea cual sea su grado de abstracción todas son representaciones simplificadas de la realidad que ayudan a la comprensión de la misma.

Las características principales de cada técnica de simulación según Taylor son (Taylor 1991):

Tabla 1. Tipología de los juegos de simulación

Técnica	Definición	Relación con la realidad
<b>Estudio de casos</b>	Relación descriptiva, usando diferentes combinaciones de datos del mundo real, narraciones, cintas grabadas o películas	Alto  Por el uso de material real
<b>Role-playing</b>	Los participantes representan e improvisan papeles y situaciones usando una base de datos como punto de partida. Elaborar una secuencia de acontecimientos para moldear los datos y configurar los hechos para hacerlos espontáneos.	Alto – medio
<b>Simulación-juego</b>	Quiere representar la esencia principal de la situación. Su objetivo es entender el proceso de toma de decisiones que involucra tanto a elementos cualitativos como cuantitativos	Medio

<b>Simulación a través de máquina</b>	<p>Técnica apoyada en las matemáticas y basada en la teoría de las probabilidades, la teoría de los juegos y otras técnicas matemáticas utilizadas para incorporar elementos de suerte y azar en actividades simuladas procesadas por un ordenador.</p> <p>Dirigida a proporcionar respuestas a las decisiones tomadas.</p> <p>La actuación está limitada al uso del programa inicial.</p>	<p>Medio</p> <p>Crean su propia realidad simplificada</p>
---------------------------------------	--	---

Taylor, 1991, pp. 17-19. Elaboración propia

Todas estas técnicas tienen unas características comunes que se deben cumplir para que el juego de simulación desarrollado pueda lograr su principal objetivo. Entre ellas, según Sauvé, Renaud, Kaufman y Marquis (2007) se encuentran unas reglas fijas invariables que definen los puntos a superar para obtener la victoria, la participaci3n voluntaria de los jugadores y guardar fidelidad a la realidad simulada ya que, como se ha comentado anteriormente, son realidades simplificadas.

La combinaci3n de todos estos elementos ayudan a los alumnos a involucrarse en el juego y a participar de manera activa e interesada. La elecci3n de la técnica de simulaci3n a desarrollar debe ser realizada teniendo en cuenta las necesidades de aprendizaje de los alumnos y se deben adaptar a sus capacidades para que se genere un aprendizaje significativo. Por ello:

El uso de juegos de simulaci3n puede ser orientado al apoyo del aprendizaje de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, ya que potencian el desarrollo de la creatividad y estrategias de pensamientos, tales como: descubrir regularidades mediante la observaci3n, hacer inferencias, simplificar, sintetizar, llegar a la conclusi3n requerida, aplicar los resultados a casos más complejos o nuevos contextos; llegar a ideas nuevas y distintas, analizar y diseñar sus propios juegos, desarrollar actitudes favorables hacia una asignatura.(Cannone y Socas, 1999, p.10)

Independientemente de la técnica de simulaci3n escogida, su aplicaci3n a la enseñanza se puede hacer dependiendo de tratamiento de las variables ex3genas que intervienen en el juego y del grado de dificultad que se quiera proponer a los alumnos. La simulaci3n se puede llevar a la práctica de diversas maneras y fueron Arias-Aranda, Romerosa-Martínez, Navarro-Paule, Haro-Domínguez y Ortega-Egea (2009), siguiendo a Smith y a Mitchell, los que desarrollaron dos aproximaciones diferentes a

esta aplicación: simulaciones estáticas y las simulaciones dinámicas.

Según Smith (1990) citado por Arias-Aranda et al. (2009): “las simulaciones estáticas consideran las variables exógenas como dadas de manera que la reproducción de los distintos escenarios se hace bajo la condición de que algunos estados de la naturaleza permanecen constantes”(p.36). Por su lado, Mitchell (2004) también citado por Arias-Aranda et al. (2009): “las simulaciones dinámicas permiten desarrollar los escenarios bajo entornos sometidos a condiciones inciertas donde la mayoría d variables exógenas son desconocidas y depende de las decisiones de los distintos agentes económicos [...] que también forman parte de la simulación”(p.36)

### 3.5. Ventajas y limitaciones

Como toda estrategia de enseñanza-aprendizaje, los juegos de simulación empresarial presentan unas ventajas y unas limitaciones que hay que tener en cuenta a la hora de decidir utilizar este recurso dentro del aula. En la siguiente tabla se resumen las principales ventajas enunciadas por Elgood (1993) y las principales limitaciones de Arias-Aranda et al. (2009):

Tabla 2. Ventajas y limitaciones de los juegos de simulación

VENTAJAS	LIMITACIONES
La experimentación se convierte en el objeto de la clase.	Existencia de diferencia entre realidad y simulación
Los estudiantes aprenden mediante su propia experiencia	El riesgo percibido es menor que la responsabilidad real en la toma de decisiones
Los juegos ayudan a plantear el problema y a demandar una respuesta.	El objetivo de aprendizaje se puede ver distorsionado por el objetivo de ganar.
Aumenta la motivación gracias a la expectativa de divertimento y libertad de acción	Centrarse en cuestiones cuantitativas como los ingresos, ignorando las cualitativas como la motivación de los trabajadores
Permite la interacción, observación, el trabajo en equipo y la discusión entre los participantes	Dificultad al inicio del juego por su complejidad

Experimentan una presión similar a la de la vida real	Pérdida de autoridad del profesor
Son los protagonistas de su propio proceso de aprendizaje.	Dificultad de identificación de las variables endógenas y exógenas para tomar decisiones
Las ideas pueden carecer de argumentos en algunos casos pero no de valor. Ayudan en la adquisición de nuevos conocimientos.	Si no se conocen los objetivos educativos los alumnos acaban jugando sin saber la finalidad del juego
Permiten enlazar conocimientos previos con los nuevos	
Participación activa	

Elgood (1993) y Arias-Aranda et al.(2009). Elaboración propia

El profesor encargado de ejecutar el juego debe explicar a todos los participantes las normas y condiciones iniciales con las que se van a encontrar, cómo se va a desarrollar el juego y las diferentes estrategias que se pueden seguir. Todos estos pasos, deben ser planificados previamente e ir en la misma dirección que todo el contenido trabajado durante el curso. Además, durante el transcurso del juego, el profesor debe tomar conciencia de la toma de decisiones de los equipos y de los procedimientos y mecanismos que utilizan. La misión principal es aconsejar, guiar y dar apoyo aportando un *feedback* para que todos sepan asumir sus responsabilidades, sus aciertos y sus errores. Hay que destacar que, el profesor debe ir llamando la atención sobre aquellos conceptos teóricos que van apareciendo en el juego para que los alumnos aprendan a identificar en su realidad simulada todo lo que ya saben. Hay que evitar que se centren únicamente en su estrategia dejando de lado la parte de aprendizaje que proporciona el simulador.

En definitiva, los juegos de simulación son un recurso con muchas posibilidades siempre que se adecuen a las necesidades de aprendizaje de los alumnos para poder lograr los objetivos didácticos propuestos.

### 3.6. La adquisición de conocimientos mediante los juegos de simulación empresarial

El uso de juegos de simulación empresarial en el aula de la formación profesional de grado medio debe permitir a los alumnos desarrollar parte de su aprendizaje de manera

práctica a partir de la experimentación de situaciones que podrían darse en la realidad económica actual. Su utilización debe ayudar a asentar y afianzar los conocimientos adquiridos a la vez que permite desarrollar nuevos contenidos y procedimientos.

Autores como Kolb (1971) sugieren que el aprendizaje tiene un mayor impacto en las personas si está acompañado de emoción, cierto riesgo y cuando el educador aporta un *feedback* que ayude a comprender y asumir todas las actividades que se realizan. El aprendizaje debe ser analizado como un proceso global trabajado desde diferentes puntos de vista y en entornos de aprendizajes abiertos para que los alumnos interactúen con la realidad dentro del aula. El aprendizaje se adquiere mediante la puesta en práctica de los contenidos estudiados.

Los juegos de simulación recogen todos estos aspectos ya que los alumnos están motivados al trabajar de manera práctica y son ellos mismos los conductores de sus estrategias para la toma de decisiones. Asumen riesgo, responsabilidades y deben ser conscientes de que pueden acertar o equivocarse. Y, son capaces de trabajar con estos simuladores gracias a todos los conocimientos que previamente han adquirido en clase.

El modelo de aprendizaje de Kolb (1971) afirma que a lo largo su vida el ser humano aprende mediante cuatro fases: Experimentar, Reflexionar, Teorizar y Actuar. A partir de experiencias concretas vividas se obtienen unas consecuencias y unos resultados que son observados y reflexionados. De estas reflexiones puede surgir la formación de concepciones abstractas dando lugar a un proceso de generalización que va a permitir definir las normas de actuación de cada persona en el futuro. No hay que olvidar que este ciclo podría comenzarse por cualquiera de sus fases. En la figura 1 se puede ver el ciclo de aprendizaje

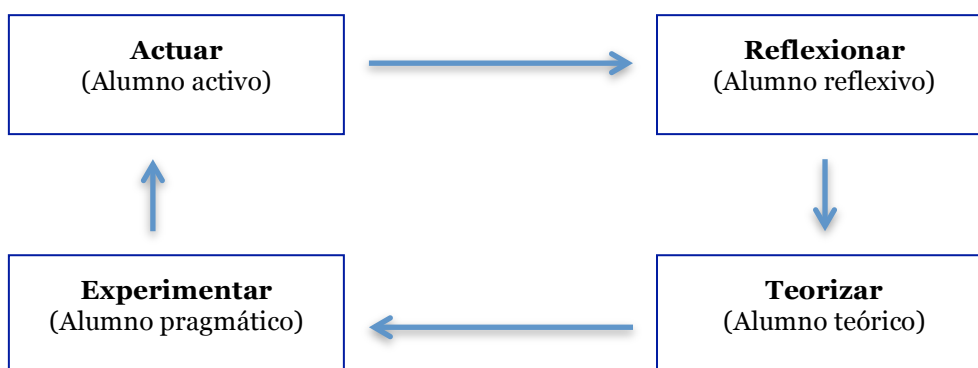
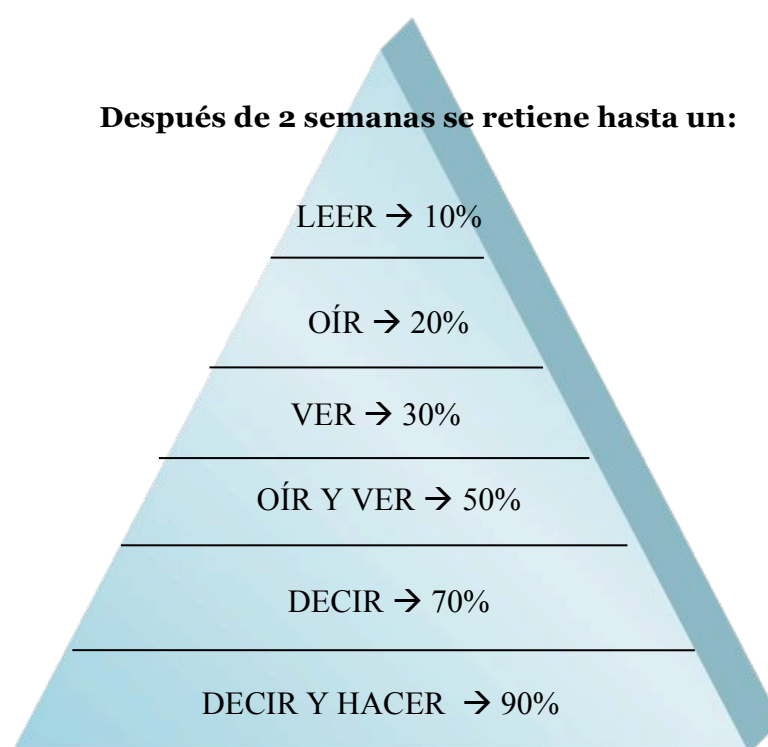


Figura 1. Ciclo de aprendizaje de Kolb (1971). Elaboración propia.

Los simuladores cumplen las cuatro fases del ciclo de Kolb y generan que los alumnos asuman diferentes roles dentro de su aprendizaje. Si se parte de una situación inicial previamente definida el alumno es activo ya que empieza a participar en la actividad

que le va a proporcionar una serie de resultados y conclusiones. Estas conclusiones permiten reflexionar y analizar al alumno reflexivo que debe teorizar todo lo que ha aprendido para poder adquirir los conocimientos de manera permanente, alumno teórico, y así poder establecer sus propias líneas de actuación a partir de su experimentación personal, alumno pragmático.

Por otro lado, el cono de aprendizaje del pedagogo Edgar Dale (1932), demuestra que el mayor nivel de retención del conocimiento se consigue a través de la práctica y de la participación activa. Tal y como se puede observar en la figura 2, en la base de este cono se encuentran los mecanismos más eficaces y participativos y a medida que se va aproximando al vértice se encuentran los menos efectivos.



*Figura 2. Cono de aprendizaje de Dale (1932). Elaboración propia*

Según Dale (1932), el ser humano tiende a recordar el 10% de lo lee, siendo la lectura la cúspide de la pirámide. De lo que se oye se recuerda un 20% y de lo que se ve un 30%. Si se combina ambos sentidos, oír y ver, se recuerda un 50%, mientras que si se realiza o se simula lo que se intenta aprender se recuerda un 90% del contenido. En resumen, conversar, simular o hacer son los tipos de actividades que mejor garantizan el aprendizaje.

Las conclusiones extraídas por Dale permiten comprender que si el estudiante es capaz de combinar los conocimientos teóricos con la puesta en práctica de los mismos conseguirá asimilar mejor los contenidos en los que está trabajando.

Sin embargo, autores como Senge (1992), que ha seguido sus investigaciones a partir del cono de aprendizaje de Dale, concluye que la experiencia directa no ofrece el mayor aprendizaje sino que se necesita de una retroalimentación dada por el profesor de los actos que realizamos para alcanzar un buen aprendizaje. La alternativa de aprendizaje planteada se basa en hacer uso de micromundos informáticos, es decir, de juegos de simulación en los que los alumnos puedan obtener el *feedback* de sus decisiones a través del profesor o educador que los pone en práctica.

Gracias a la puesta en práctica que permiten los simuladores se puede decir que se utiliza la metodología *learning-by-doing* formulada por Dewey (1938) permitiendo así una formación experiencial basada en la capacidad que tiene el ser humano de aprender mediante la experiencia directa. El hecho de reproducir situaciones de la vida real a través de simulaciones y actividades ayuda a adquirir y a asentar el conocimiento. Asimismo, Dewey (1938) planteó que los educadores deben organizar de manera progresiva el tema a tratar de manera que las experiencias pasadas ayuden a los estudiantes a aprender de las experiencias futuras para tener experiencias de crecimiento y poder contribuir mejor a la sociedad como persona. Alonso y Gallego (2000), siguiendo la concepción de Dewey, sostienen que los alumnos aprenden a resolver problemas si el trabajo se distribuye en pequeños equipos y van interactuando entre ellos, en resumen, aplicando el concepto *learnig-by-doing*.

Siguiendo la misma línea, Carmona, G., Castro, J. y Ramírez, S., (2009) enunciaron que los juegos de simulación empresarial son de gran utilidad porque permiten a los alumnos observar que reacciones tienen sus decisiones en los micromundos virtuales sin necesidad de esperar largos períodos de tiempo tal y como sucedería en el mundo real.

La inclusión de esta práctica basada en la metodología *learnig-by-doing* permite a los alumnos poder realizar su aprendizaje buscando un equilibrio entre los conceptos teórico y prácticos que van desarrollando a lo largo de sus estudios.

La manera que tienen los juegos de simulación de contribuir al proceso de enseñanza-aprendizaje como recurso didáctico va relacionada de manera directa con la puesta en práctica de los conocimientos que han adquirido y, posibilita la adquisición de nuevos conceptos que, si no fuera por la simulación de situaciones reales no habría sido posible experimentar. Y, la formación experiencial es la estrategia didáctica seguida por simuladores para que los alumnos que participan en el juego desarrollen parte de su aprendizaje.

Según Taylor (1991) los simuladores aportan un valor añadido al proceso de enseñanza-aprendizaje que puede resumirse en tres funciones:

Tabla3. Funciones de los juegos de simulación

<p><b>1. Preparar</b></p>	<p>Al simular condiciones de una situación real se prepara a los alumnos psicológica y físicamente. Se les permite practicar sus habilidades personales conductuales y de pensamiento en su interacción con el equipo de trabajo</p>
<p><b>2. Examinar la actuación</b></p>	<p>Después de la toma de decisiones se pueden analizar los resultados para ver si se han cometido errores o no. También se pueden analizar otras posibles alternativas de actuación</p>
<p><b>3. Experimentar</b></p>	<p>En un simulador el conservadurismo en la forma de actuar desaparece y se prueban estrategias e ideas para poder experimentar ya que el riesgo no existe igual que en la vida real.</p>

Taylor, 1991, pp.20. Elaboración propia

### 3.6.1. Los juegos de simulación como recurso didáctico

Los juegos de simulación tienen una serie de características pedagógicas que los hacen aptos para ser utilizados como recurso didáctico. Las principales fueron enunciadas por Dill (1961). Entre ellas se encuentran la adecuación del juego de simulación ya que el simulador y su aplicación deben estar adaptados a las necesidades y conocimientos de los participantes. El juego debe explicarse de manera simple y sencilla para que sea comprendido por todos los jugadores. Debe potenciar el trabajo en equipo porque facilita la relación y la comunicación entre los componentes del discurso. También debe permitir gestionar la estructura interna del equipo que se complementa con las habilidades personales de cada componente. El profesor/instructor es quién debe tener un conocimiento profundo del simulador y de sus posibilidades ya que guía en el proceso de toma de decisiones y presta atención a las relaciones dentro de los grupos.

Los juegos no pueden reducirse a una actividad exclusivamente de contenido conceptual ya que los alumnos se implican en él generando un impacto emocional que debe ser controlado. Un simulador debe ser diseñado por programadores,

desarrolladores y analistas informáticos pero deben tener el apoyo y el soporte de profesionales relacionados con las disciplinas que van a tratar para poder llegar mejor a las personas que lo van a utilizar. Y, se debe centrar en ser creíble y que los participantes lo conciban de esa manera para que la realidad virtual tenga sentido.

Con todo esto se puede concluir que el juego de simulación empresarial ideal desde el punto de vista pedagógico y didáctico debe ser intuitivo para que permita una buena comprensión de su funcionamiento y no provoque un aprendizaje complicado. El número de situaciones y estrategias con las que trabajar deben ser lo más elevadas posible para aproximarse al contexto real económico. Por otro lado, es importante que se usen simuladores específicos según el tipo de conocimientos previos que tienen los alumnos y los que se adquirirán después del uso del juego. Dentro de los simuladores se deben tener en cuenta los factores éticos, sociales y ambientales ya que se deben aproximar de la manera más fiel posible a la realidad y no hay que olvidar que en el entorno empresarial estos conceptos están de actualidad.

Por último, hay que destacar que tanto el profesorado como el propio programa deben facilitar ayuda a los alumnos para la comprensión del proceso de la toma de decisiones y facilitar así el aprendizaje teórico junto con el aprendizaje práctico.

### 3.7. Gazillionarie: juego de simulación

#### 3.7.1. Descripción general del juego

Gazillionarie es un juego de simulación dinámica mediante ordenador que permite tomar decisiones en función de variables exógenas que no dependen únicamente de las decisiones del jugador, sino también de las decisiones tomadas por el resto de agentes económicos que participan en el mercado. El idioma vehicular del juego es el inglés sin dar opción a modificarlo por otros.

El objetivo principal del juego es sacar adelante tu propia empresa transportando productos de primera necesidad entre los 7 planetas que forman la galaxia Kukubia. En la figura 3, se puede observar la combinación de dicha galaxia virtual formada por los siete planetas que se pueden ir visitando como son el planeta Loro o el planeta Skye. Para conseguirlo hay que ir invirtiendo en barcos cada vez más grandes, comprando almacenes para guardar los productos e intentar que los competidores abandonen el

mercado. Hay que tener en cuenta que dentro del negocio del transporte también se incluye el de pasajeros, pero con éste las empresas no tienen grandes beneficios.



Figura 3. Galaxia Kukubia. (Gazillionarie, 2013)

El juego cuenta con 4 niveles: principiante, intermedio, experto y máster. Se recomienda el uso de nivel principiante para los niveles iniciales de enseñanza económica como 4º de ESO, 1º de Bachillerato o Formación Profesional Inicial y a medida que se va cogiendo experiencia con el juego y alcanzando niveles de estudios más elevados ir escogiendo niveles superiores ya que las estrategias a seguir y las relaciones entre los equipos son más complejas.

En la situación inicial, las empresas se encuentran situadas en los 7 planetas de Kukubia. Cada empresa debe disponer de un barco para viajar por el mercado interplanetario y poder realizar compraventa con las empresas de otros planetas. La moneda oficial de la galaxia es el kubar. En la figura 4 se puede ver la vista general del barco Globulizer, uno de los más potentes y con mayor capacidad de carga de toda la galaxia.



Figura 4. El barco Globulizer. (Gazillionarie, 2013)

Como empresa transportadora se puede decantar por dos principales estrategias: quedarse en su planeta y esperar que vengan otras empresas a negociar o realizar viajes a través de la galaxia para extender el imperio empresarial más allá de las fronteras planetarias. Para poder realizar los viajes hay que tomar una de las decisiones más importantes, la elección del tipo de barco intergaláctico que se va comprar. Es una decisión esencial ya que una vez confirmada la compra del buque no se pueden hacer modificaciones. Cada barco tiene unas características diferentes y por lo tanto su precio en kubars varía en función de las mismas.

Las variables que se tienen que tener controladas en todo momento son:

- El límite de crédito ya que superar el límite máximo de deuda de la empresa supone hacer quiebra y desaparecer del mercado perdiendo todos los activos en los que se ha invertido. Mister Zinn es el encargado de ofrecer los préstamos y de comunicar el nivel de tipo de interés que hay que pagar.
- El tipo de interés varía en función de la deuda que se genera. Cuanta más deuda se tiene más alto es el tipo de interés y, en consecuencia, más dinero se le debe al banco evitando así que el beneficio empresarial aumente.
- La capacidad de carga es el nivel de productos que se pueden transportar en el barco. Es importante llevar siempre el barco lleno de productos para poder negociar durante los viajes intergalácticos. En caso de tener más productos de los que el barco puede transportar, se puede optar por comprar almacenes físicos por los planetas.
- El combustible es una de variables que hay que tener más en cuenta ya que si se inicia un viaje y no se tiene suficiente combustible para llegar el juego se termina. El precio varía en función del planeta en el que se encuentra el barco.
- El pago de impuestos es básico para poder comercializar con otros planetas y para que el Estado no retire el permiso para poder negociar.
- Cada empresa debe decidir cuantas personas contratar ya que cada barco cuenta con un límite de pasajeros. Hay que saber negociar con el sindicato de los trabajadores, *Union Trader*, para tener a los trabajadores motivados y contentos con sus salarios y evitar que vayan a la huelga. La *Union Trader* es

una buena opción cuando se necesita dinero para pagar a los trabajadores ya que si se llega a un acuerdo, con el paso del tiempo, pueden perdonar parte de la deuda.

- La publicidad es la variable más volátil ya que cada empresa decide lo que quiere invertir sin tener una guía. En función del tipo de barco que se posea habrá que hacer publicidad del nivel de productos que se transporta y del precio de viaje para cada pasajero. Y, el mercado de valores que permite invertir en él para poder sacar rendimiento de su dinero líquido, eso sí, se corre el riesgo de perder todo lo que se invierte.

Para obtener un buen conocimiento del mercado y poder conseguir unos buenos resultados con la empresa, los desarrolladores del programa Lavamind, recomiendan hacer grupos integrados por tres personas que ocupen los puestos de Director de Recursos humanos, Director Financiero y Director General. Cada uno de ellos se debe encargar de unas variables concretas del juego para evitar que la empresa vaya a la bancarrota. El tiempo óptimo de juego para cada empresa es de unas 20 semanas virtuales para poder hacer uso de todas las herramientas ofrecidas.

Por último, los problemas que presenta el juego a la hora de su puesta en práctica son la creación de empresas paralelas y el nivel de inglés de los alumnos. Por un lado, la tipología del juego permite empezar varias partidas de manera simultánea. Por ello, se ha detectado que existe la posibilidad de crear otras partidas para probar posibles estrategias y así poner en práctica en la empresa evaluada las estrategias que, ya se sabe de antemano, van a dar mejores resultados. Y, teniendo en cuenta que el nivel de inglés de los alumnos de formación profesional no es muy elevado hay que destacar que algunos de ellos pueden tener dificultades para seguir con soltura alguna de las indicaciones ofrecidas por el juego. En muchos casos, este hecho puede provocar que la toma de decisiones se retrase o que la decisión tomada no diera los resultados esperados por no comprender bien lo que pide el juego. Hay que señalar que esta dificultad se va disminuyendo conforme avanza el juego y los alumnos se van familiarizando con él y su vocabulario especializado.

### 3.7.2. Objetivos didácticos

La competencia general que se debe adquirir una vez cursado el título de Gestión Administrativa según el Real Decreto 1631/2009, de 30 de octubre es:

...realizar actividades de apoyo administrativo en el ámbito laboral, contable, comercial, financiero y fiscal, así como de atención al cliente/usuario, tanto en empresas públicas como privadas, aplicando la normativa vigente y protocolos de calidad, asegurando la satisfacción del cliente y actuando según normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental. ( p.102093)

La asignatura Empresa en el aula permite poner en práctica la competencia general ya que hace un recorrido a lo largo de todos los conocimientos que se van adquiriendo con los estudios de Técnico en Gestión Administrativa. En la tabla 4 se muestran sus contenidos mínimos según el Real Decreto 1631/2009, de 30 de octubre. La asignatura consta de una programación de 90 horas según la normativa estatal que lo regula, pero debido a las competencias educativas que tienen las comunidades autónomas su distribución en la comunidad de Cataluña es de 165 horas por curso escolar.

Tabla 4. Contenidos mínimos de la asignatura Empresa en el aula.

<b>Características del proyecto de la empresa</b>	Actividad, estructura y organización de la empresa en el aula.
	Definición de puestos y tareas.
	Proceso de acogida e integración.
<b>Transmisión de la información en la empresa</b>	Atención a clientes.
	Comunicación con proveedores y empleados.
<b>La escucha. Técnicas de recepción de mensajes orales.</b>	La comunicación telefónica.
	La comunicación escrita.
	Las comunicaciones a través de Internet: el correo electrónico.
<b>Organización de la información en la empresa</b>	Acceso a la información.
	Sistemas de gestión y tratamiento de la información.
	Archivo y registro.
	Técnicas de organización de la información.
<b>Elaboración de la documentación administrativa de la empresa</b>	Documentos relacionados con el área de aprovisionamiento.
	Documentos relacionados con el área comercial.
	Documentos relacionados con el área laboral.
	Documentos relacionados con el área financiera.

	Documentos relacionados con el área fiscal y contable
	Aplicaciones informáticas específicas.
	Gestión de los documentos en un sistema de red informática.
<b>Actividades de política comercial de la empresa</b>	Producto y cartera de productos.
	Publicidad y promoción.
	Cartera de clientes.
	Venta. Organización de la venta.
	Técnicas de venta.
<b>Atención de incidencias y resolución de problemas en la empresa</b>	Resolución de conflictos.
	Resolución de reclamaciones.
	Procedimientos de recogidas de reclamaciones y quejas.
	Seguimiento post-venta. Procedimientos utilizados y servicios ofrecidos
<b>El trabajo en equipo en la empresa</b>	Equipos y grupos de trabajo.
	Integración y puesta en marcha de los equipos en la empresa.
	Objetivos, proyectos y plazos.
	La planificación.
	Toma de decisiones.

Extraído de Real Decreto 1631/2009, de 30 de octubre. Elaboración propia

Teniendo en cuenta los contenidos mínimos, las principales capacidades desarrolladas por los alumnos que superan esta materia se centran, en primer lugar en identificar las características del proyecto de empresa y tomar parte de la actividad comercial. Seguidamente, deben ser capaces de transmitir la información entre los departamentos que forman la empresa y los clientes con las técnicas de comunicación aprendidas. También deben organizar información utilizando las tecnologías de la información y de la comunicación y elaborar toda la documentación administrativas necesaria para el desarrollo de actividad comercial. Deben saber realizar la política comercial de la empresa utilizando los medios proporcionados por el marketing mix. Y por último, deben saber dar respuesta a las posibles reclamaciones o consultadas que realicen los agentes económicos relacionados con la empresa.

El principal objetivo de *Gazillionaire* a nivel didáctico es ofrecer una juego de simulación empresarial virtual que sirva de complemento a las asignaturas que abarcan los contenidos económicos y empresariales. Esta orientado a ayudar a los alumnos a comprender mejor cómo trabajan actualmente las empresas y proporcionar una visión empresarial íntegra.

La importancia didáctica de *Gazillionaire* se ve reflejada en el conjunto de objetivos que pretende alcanzar una vez se ha utilizado dentro del aula. *Gazillionaire* no es un simple juego, en él se combinan los objetivos obtenidos después de realizar un profundo análisis didáctico del juego junto con las competencias profesionales, personales y sociales que se adquieren cursando el ciclo formativo tal y como se observa en la tabla 5. Relación didáctica entre el juego de simulación *Gazillionaire* y la asignatura Empresa en el aula. En esta tabla se refleja la adecuación didáctica del juego junto con las competencias que se deben desarrollar a lo largo del curso de CFGM. Cada objetivo específico del juego va directamente relacionado con las competencias que se adquieren al estudiar esta asignatura, la cual engloba aspectos reales que se encuentran en los diferentes departamentos que forman la empresa.

Tabla 5. Relación didáctica entre el juego de simulación *Gazillionaire* y la asignatura Empresa en el aula.

Competencias	Categorías	Empresa en el aula	Gazillionaire
<b>PROFESIONALES</b>	Tratamiento de la información y la documentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tramitar documentos de información de la empresa.</li> <li>• Elaborar documentos y comunicaciones a partir de información obtenida.</li> <li>• Clasificar, registrar y archivar comunicaciones y documentos Registrar contablemente la documentación soporte correspondiente a la operativa de la empresa en condiciones de seguridad y calidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer en profundidad las acciones que se realizan en el departamento de dirección, finanzas y comercial.</li> <li>• Comprender el impacto que pueden llegar a tener las políticas económicas gubernamentales sobre un determinado negocio</li> <li>• Aprender cuáles son los beneficios, riesgos y costes de la libre competencia</li> <li>• Vivir experiencias reales en el mundo de los negocios.</li> </ul>
	Gestión y organización empresarial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar gestiones administrativas de tesorería con el fin de mantener la liquidez de la organización.</li> <li>• Efectuar las gestiones de las áreas de selección y formación de los recursos humanos de la empresa,</li> <li>• Realizar las gestiones de la actividad comercial registrando la documentación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar los departamentos de la empresa de recursos humanos, contabilidad y fiscalidad, comercial</li> <li>• Analizar las estrategias de la competencia para tener conocimiento de las oportunidades y amenazas</li> <li>• Identificar las debilidades y fortalezas de la empresa</li> </ul>

		<p>correspondiente a determinadas obligaciones fiscales derivadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desempeñar las actividades asegurando los niveles de calidad establecidos y relacionados con la imagen de la empresa.</li> <li>• Aplicar los protocolos de seguridad laboral y ambiental, higiene y calidad durante todo el proceso productivo.</li> </ul>	
<p><b>PERSONALES</b></p>	<p>Procesos decisorios y toma de decisiones</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con los objetivos de la producción, actuando conforme a los principios de responsabilidad y manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas con los miembros del equipo de trabajo.</li> <li>• Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.</li> <li>• Detectar y analizar oportunidades de empleo y autoempleo desarrollando una cultura emprendedora y adaptándose a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar los informes facilitados por el juego para tener conocimiento de la situación financiera y patrimonial de la empresa</li> <li>• Proponerse objetivos claros y realistas, actuando para su consecución</li> <li>• Aprender a identificar problemas, averiguar sus causas y plantear posibles soluciones</li> <li>• Establecer mecanismos para la toma de decisiones en equipo</li> </ul>

	Formación continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener el espíritu de innovación, de mejora de los procesos de producción y de actualización de conocimientos en el ámbito de su trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar un pensamiento crítico y sus habilidades de reflexión, comunicación, liderazgo y toma de decisiones</li> </ul>
<b>SOCIALES</b>	Interacción vida educativa y realidad social	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y responsable.</li> <li>Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales, originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.</li> <li>Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obtener un conocimiento del entorno social y económico en el que viven.</li> <li>Análisis de las aptitudes necesarias en el mercado laboral.</li> <li>Descubrir las oportunidades que ofrecen las distintas profesiones y las habilidades necesarias en cada una de ellas.</li> <li>Valorar la relación que existe entre la educación y la vida real</li> </ul>
	Convivencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participar en el trabajo en equipo respetando la jerarquía definida en la organización.</li> <li>Participar en las actividades de la empresa con respeto y actitudes de tolerancia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprender la importancia del trabajo en equipo en la búsqueda de un objetivo común</li> <li>Aprender a respetar la opinión de los demás miembros del equipo</li> </ul>

*Gazillionaire* (2012) y Real Decreto 1631/2009, de 30 de octubre. Elaboración propia

## 4. Metodología.

### 4.1. Estudio de caso

La presente investigación se ha llevado a cabo siguiendo una estrategia de estudio de caso ya que se ha realizado un estudio sistemático sobre el uso del juego de simulación *Gazillionaire* en una clase de 34 de alumnos que cursan el primer curso del ciclo formativo de Gestión Administrativa. De acuerdo con Bisquerra (2009) el estudio de caso es:

...un método de investigación de gran relevancia para el desarrollo de las ciencias humanas y sociales que implica un proceso de indagación caracterizado por el examen sistemático y en profundidad de casos de un fenómeno, entendido estos como entidades sociales o entidades educativas únicas”. ( p.309)

Utilizar el estudio de caso es una forma de profundizar en un tema concreto de investigación a partir del análisis de los datos que describen la realidad. Este tipo de metodología es apropiada para investigaciones a pequeña escala y que estén limitadas tanto en tiempo, como en espacio y en recursos. Permite el trabajo cooperativo y poder analizar los datos desde diferentes perspectivas. Por lo tanto, se ajusta a los requerimientos del presente trabajo.

Una de las principales ventajas que se pueden encontrar al trabajar con el estudio de caso se centra en que los datos del estudio proceden de la puesta en práctica y de las experiencias de las personas que interactúan en la investigación. Este hecho proporciona datos empíricos basados en la realidad observada.

El estudio de caso permite las generalizaciones de una experiencia concreta a un aspecto más general, ayuda a la persona encargada de la investigación a mostrar la complejidad de la vida social, y muchos de los datos que se obtienen se pueden utilizar para futuras líneas de investigación. No hay que olvidar que la complejidad del tema central es uno de los principales inconvenientes del estudio de caso ya que hay que saber acotar el contexto en el que se centra la investigación para evitar tratar temas que no guardan relación con los objetivos.

La elección del estudio de caso en esta investigación se puede justificar por los diferentes elementos que la forman. En primer lugar, durante toda la investigación se trabaja con un grupo de 34 alumnos que es considerado un número bajo de individuos dentro de la población. Por otro lado, el estudio de caso permite estudiar

el tema central de manera concreta y concisa como es en este caso el estudio *Gazillionaire* aplicado en un aula concreta de formación profesional. También, se puede realizar la toma de decisiones dentro de la propia investigación, y favorece la implicación y la eliminación de prejuicios permitiendo el trabajo directo con las personas que se realiza la investigación, en este caso los alumnos y los profesores, favoreciendo las diferentes perspectivas y puntos de vista que se pueden obtener del grupo analizado. Por lo tanto, como se ha comentado en el inicio de este apartado, es el tipo de estrategia que mejor se adapta para la presente investigación.

#### **4.1.1. Centro escolar: Badalonés**

El centro escolar en el que se ha desarrollado el estudio de caso es el Colegio Badalonés. Éste fue creado en 1985 con el compromiso de servir a la sociedad ofreciendo una formación a sus alumnos mediante una atención individualizada y con la colaboración de toda la comunidad educativa.

El colegio cuenta con todos los niveles educativos recogidos en la Ley Orgánica de Educación y se acoge al sistema de financiación pública de acuerdo con las leyes vigentes para atender a la gratuidad de la educación obligatoria. Por ello, exceptuando los niveles de Formación Profesional de Grado Superior y el curso de Preparación para la Prueba de Acceso a FP Grado Superior, todas las demás etapas están concertadas por la Generalitat de Catalunya.

Según los datos que proporcionan las familias en el momento de formalizar la matrícula de los alumnos se sabe que la mayor parte del alumnado del centro procede de familias de clase media y su dedicación está relacionada con el sector servicios. Hay que remarcar que el 86% de los alumnos de la escuela hablan la lengua catalana en su casa, y el 98% de los alumnos utilizan esta lengua como lengua vehicular. El centro cuenta con un proyecto lingüístico para facilitar que aquellos alumnos que no hablen catalán no tenga dificultades para integrarse en la vida educativa del centro y puedan, en medida de lo posible, aprender la lengua.

El colegio quiere colaborar con todos los agentes implicados en la educación a fin de se pueda llevar a cabo su Proyecto Educativo de Centro y pretende respetar la libertad de pensamiento y tratar de evitar el autoritarismo y cualquier tipo de connotación política, potenciando la enseñanza activa y desarrollando la iniciativa y la creatividad personal.

Al ser un centro situado en una comunidad autónoma con el catalán como lengua co-oficial quieren insertarse plenamente en la cultura propia de Cataluña, preservando la lengua, la identidad y las costumbres y tradiciones

La formación profesional es una de las grandes apuestas del centro para poder acompañar a sus alumnos hasta su salida al mundo laboral y, por ello, es una de las etapas en las que más cambios se están produciendo para ofrecer una mejor calidad de la enseñanza. Entre los principales cambios se encuentran los convenios internacionales con colegios de Finlandia y Alemania para realizar las prácticas laborales en el extranjero, la realización de proyectos empresariales en todos los cursos de la formación profesional o el uso de las TICs para poder aproximar las herramientas laborales con las que se trabaja a el aula.

De las entrevistas realizadas también se ha obtenido la información referente al departamento de Economía del colegio Badalonés. Éste cuenta con 12 profesores, en formación profesional de grado medio hay 10, y hay que añadir a 2 profesores que sólo imparten clase en formación profesional de grado superior. Estos profesores combinan las clases de formación profesional con las clases de Economía que se imparten en el resto de niveles del centro. Todo el departamento trabaja en la misma dirección para que exista homogeneidad a la hora de actuar. Consideran que es de vital importancia seguir las mismas directrices para evitar posibles situaciones de conflictos entre profesores y con los propios alumnos.

Este departamento es el encargado de seleccionar, impartir y evaluar cualquier actividad que esté relacionada con el ámbito económico en cualquier nivel educativo del centro. De esta manera se consigue una presencia continua de los profesores en los diferentes niveles educativos no quedando relegados únicamente a los niveles superiores en los que se imparten, de manera general, sus asignaturas.

Entre las actividades que se realizan destacan en primaria los talleres para aprender a utilizar el dinero con billetes y monedas ficticias, la organización de un pequeño mercado en el que se realizan compras ficticias con dinero de *monopoly*. A lo largo de la secundaria van desarrollando diferentes programas económicos. En 4º de ESO se realiza una materia optativa llamada economía en la que lo alumnos juegan con un simulador empresarial muy básico.

El departamento trabaja en equipo y sus principales funciones son: tomar todas las decisiones con referencia a los contenidos económicos, concretar las actividades

extraescolares que van a realizar y ver cómo se van a llevar a cabo. Una de las características a destacar de este departamento es que aunque se imparta clase en un nivel concreto cualquier profesor puede participar en el resto de actividades de otros niveles.

El centro colabora con dos fundaciones de emprendimiento desde hace cuatro cursos para potenciar entre sus alumnos este tipo de habilidades. Estas fundaciones ofrecen al centro programas con contenidos económicos para poder desarrollarlos con los alumnos. Las fundaciones envían sus catálogos a dirección y desde allí se hace el reparto según los objetivos de cada programa. El jefe de estudios realiza una primera selección y analiza a qué profesores les pueden interesar. Generalmente a principio de curso se decide que programas realizar durante todo el año ya que suelen ser concursos o juegos que van con un calendario preestablecido.

#### 4.1.2. Alumnado

El estudio de caso se ha centrado en el primer curso de Formación profesional de Grado Medio de Gestión Administrativa. Este curso es el inicio de una etapa que se completará a lo largo de 5 años y algunos de los elementos más importantes para que los alumnos no abandonen sus estudios son la motivación y el interés por las asignaturas que van a estudiar. Las opiniones y valoraciones que realicen los alumnos en los primeros cursos son de gran ayuda para que el profesorado programe y realice las clases adecuándose a sus necesidades y por ello, todos los recursos que se utilicen en el aula por primera vez deben ser evaluados. La clase consta de 34 alumnos entre los que se encuentran cuatro repetidores que el curso anterior no superaron más de la mitad de las unidades formativas impartidas. El acceso de los alumnos al grado medio se puede clasificar de la siguiente manera:

- 29 alumnos vienen de cursar la Enseñanza Secundaria Obligatoria
- 2 alumnos han accedido superando la prueba de acceso a grado medio, por lo tanto, no han aprobado la ESO
- 3 alumnos han accedido a partir de un Programa de Cualificación Profesional Inicial (PCPI)

Al ser una muestra pequeña y considerar que el universo de la investigación es la totalidad de los alumnos de la clase esta investigación no cuenta con error muestral. Entre las diferentes asignaturas que cursan se encuentra la que va orientada al

desarrollo de una empresa. Esta asignatura, llamada Empresa en el aula, tiene como objetivo ofrecer a los alumnos una visión integral del entramado empresarial por el que está formado el sistema económico español, las pymes, pequeñas y medianas empresas. Ya que tiene continuidad a lo largo de todo el grado y permite analizar desde las diferentes perspectivas, tanto internas como externas, la realidad empresarial, es la asignatura escogida para realizar el juego.

Gracias a los conocimientos que van adquiriendo a nivel teórico, los alumnos deberían ser capaces de crear y dirigir su propia empresa desde el inicio. Es bien sabido que todas estas acciones no son de fácil aplicación y, por eso, se plantea la opción de acercar la realidad empresarial a las aulas mediante juegos de simulación empresarial como recurso didáctico.

Ninguno de ellos ha utilizado con anterioridad un juego de simulación empresarial online con las características que presenta *Gazillionaire*. Ha sido necesario explicarles de manera detallada el funcionamiento del juego y se les ha entregado una manual con las indicaciones principales.

Este juego ha sido seleccionado a partir de las tres opciones a las que tenía acceso el centro. Dos de las opciones eran juegos a tiempo real y se debía interactuar con otros centros. Las fechas estaban determinadas por el proveedor del juego y presentaban otro tipo de contenidos. A continuación se presenta una breve descripción de las alternativas de juegos con las que contaba el centro:

- Juego de simulación empresarial ofrecido por la fundación Junior Achievement simplifica el concepto de empresa al poder decidir únicamente sobre las variables del dinero invertido en publicidad, investigación y desarrollo y la cantidad y precio del producto. Es gratuito siempre que el centro educativo sea público o concertado. En caso contrario el precio de inscripción varía en función de los grupos de alumnos que se creen. Los alumnos no tienen porqué jugar en el mismo mercado porque interactúan con otros centros y otros niveles educativos como son 4º de la ESO, 1º de bachillerato social.
- El juego Young Business Talent patrocinado por la empresa Nivea, es un juego de simulación empresarial y dirección estratégica de empresas que permite a los alumnos tomar decisiones de todo tipo dentro de una empresa. Este simulador permite vivir las mismas experiencias que se viven cuando se gestiona una empresa. Proporciona elementos de juicio para la toma de

decisiones de futuro, entendiendo un poco más la teoría económica y desarrollando habilidades de gestión y emprendimiento. Presenta muchas variables por eso es recomendable para estudios de niveles superiores.

Ambos juegos están limitados a obtener el permiso del proveedor. No se puede empezar una partida nueva en caso de llegar a una situación de quiebra. Son gratuitos siempre que haya patrocinadores, sino para poder acceder a ellos el colegio debe comprar una licencia de juego al desarrollador y al tener que participar en fechas concretas hace más complicada la adecuación de la práctica a la teoría que se explica.

Gazillionarie es el único con diferentes niveles para los jugadores, no hay fechas establecidas, pueden comenzar tantas partidas como quieran y se puede jugar con la versión gratuita del juego sin límite de partidas. Por eso, se considera interesante analizar como los alumnos se adaptan al juego una vez ya tienen un conocimiento previo de su funcionamiento y cómo deben proceder para poder jugar y obtener buenos resultados. Con este juego de simulación se quiere favorecer la adquisición de experiencia práctica por parte de los alumnos sobre los conocimientos trabajados y su uso es de gran ayuda en el desarrollo de los contenidos didácticos y en la adquisición de las capacidades que requiere el grado medio de Gestión administrativa, tal y como se ha expuesto en el marco teórico. Hay que tener presente que la lengua vehicular de la asignatura es el catalán y la del juego de simulación empresarial es el inglés, lo cual da un valor añadido al uso de este tipo de recursos dentro del aula ya que ayuda a los alumnos a trabajar en diversos idiomas igual que en la realidad económica. De aquí, que sea más interesante poder analizar los resultados de los alumnos una vez han participado en el juego.

El juego se va estructurar de manera que cada empresa juegue una media de 20 semanas virtuales, las cuales corresponden a 3 semanas virtuales por cada hora real jugada, con la finalidad de analizar la progresión de las empresas a lo largo del tiempo. Aquellas empresas que escojan mal sus estrategias de actuación podrán iniciar una nueva partida después de analizar dentro del equipo los errores cometidos. Para esta investigación se han creado 11 equipos ya que se dispone de 34 alumnos en aula. Diez grupos formados por tres personas y un grupo formado por cuatro.

## 4.2. Técnicas de investigación

Las técnicas de investigación deben ayudar a obtener la información necesaria para poder alcanzar los objetivos de la misma. Por ello, en la siguiente tabla se detallan las metodologías que se van a utilizar para alcanzar cada uno de los objetivos propuestos en la investigación:

Tabla 6. Relación de objetivos y metodología

	Objetivo	Metodología
<b>General</b>	Analizar el juego de simulación empresarial <i>Gazillionaire</i> , como recurso didáctico, en el primer curso de formación profesional de grado medio de Gestión Administrativa del colegio Badalonés.	Cuantitativa: Cuestionarios
<b>Específicos</b>	Analizar la utilización del juego como estrategia de enseñanza-aprendizaje.	Cuantitativa: Cuestionarios
	Identificar la tipología del juego de simulación <i>Gazillionaire</i> y su adecuación a los alumnos de CFGM de Gestión Administrativa	Cualitativa: Entrevistas
	Analizar la elección de <i>Gazillionaire</i> como herramienta de aprendizaje complementaria en la asignatura de Empresa en el aula.	Cualitativa: Entrevistas
	Conocer en profundidad la aplicación educativa del juego de simulación empresarial online <i>Gazillionaire</i>	Cuantitativa: Cuestionarios Cualitativa: Entrevistas

*Elaboración propia*

En la presente investigación se quiere analizar el juego de simulación empresarial *Gazillionaire*, como recurso didáctico, en el aula curso de formación profesional de grado medio de Gestión Administrativa. Es importante ver si se adapta a las

características y necesidades de los alumnos para poder utilizarlo como una herramienta complementaria a nivel práctico que ayude a trabajar en profundidad los conceptos teóricos explicados previamente.

Con el estudio del Ciclo Formativo de Grado Medio en Gestión Administrativa se adquieren una serie de competencias profesionales, personales y sociales, presentadas en el apartado anterior, pero ¿ se ponen en práctica con la utilización del juego de simulación?. Y, ¿ Son los alumnos conscientes del uso que hacen de esas habilidades?

Por ello, con la información obtenida se quiere analizar en profundidad el tipo de competencias y habilidades que se desarrollan en el juego así como mirar la relación existente entre la toma de decisiones y el resultado final de la empresa para ver qué tipo de mecanismos decisores se han hecho servir. Es importante, analizar si se ha tenido en cuenta el entorno general y específico para la toma de decisiones respetando en todo momento las estrategias realizadas por las empresas de la competencia desde el punto de vista ético y social.

La investigación cuantitativa es una metodología que ayuda a analizar los datos obtenidos desde un punto de vista científico junto con herramientas de cálculo estadístico. La naturaleza de este tipo de metodología es descriptiva y permite hacer predicciones sobre el comportamiento de los individuos que forman la muestra analizada. Las herramientas principales de este método de investigación son los experimentos y los cuestionarios. El método escogido en este caso son los cuestionarios. Las principales características que presentan los cuestionarios pasan por la gran variedad de preguntas que permiten crear como pueden ser las de respuestas múltiple o de verdadero/falso y facilitan la clasificación por categorías de las preguntas para poder obtener los datos con mayor facilidad. Las preguntas que formulan están muy estructuradas y deben estar planteadas con claridad para que sean fáciles de entender y las respuestas sean válidas.

Por ello, siguiendo la metodología cuantitativa se han analizado las respuestas proporcionadas por los alumnos en los cuestionarios de valoración del juego de simulación. Los objetivos de este cuestionario, disponible en el anexo 5: cuestionario, son que los alumnos valoren las características que ha ido adquiriendo la empresa creada y el uso del juego de simulación *Gazillionaire*. Las 10 preguntas que forman el cuestionario están estructuradas y cerradas con opción múltiple,

proporcionan información sobre la estructura de las empresas creadas, los puestos de trabajo que se pueden desempeñar, las diferentes estrategias que se puede escoger, la estrategia que finalmente se ha decidido y la valoración del juego por parte de los participantes. El cuestionario dividido en dos apartados, muestra en la primera parte una serie de 6 preguntas con las características de la empresa que se ha creado en el juego y en la segunda, formada por 4 preguntas, la valoración de la actividad realizada. A partir de estos datos se podrá observar si las competencias profesionales y personales, mencionadas anteriormente, han sido desarrolladas por los alumnos y qué opinión tienen ellos del uso de esta herramienta práctica. El análisis de los datos se realiza a partir de la elaboración e interpretación de los datos mediante gráficos estadísticos desarrollados en el siguiente apartado.

La metodología cualitativa es un método de investigación utilizado cuando existe dificultad para identificar las variables que hay que analizar. Es utilizada, principalmente, por las ciencias sociales porque tiene como objetivo buscar las razones de los diferentes comportamientos experimentados. Se basan en describir e interpretar la realidad en profundidad de una muestra que suele ser seleccionada de manera intencionada, como es el caso de esta investigación, el aula de primer curso de CFGM de Gestión Administrativa del Colegio Badalonés. Los datos que se deben analizar son recogidos por el observador que se obtienen a partir de observaciones, las entrevistas o documentos. La entrevista es la técnica de recogida de datos cualitativas utilizada en esta investigación. Ésta puede ser estructurada, semi-estructurada o abierta y permite obtener información a partir de las explicaciones que ofrece la persona entrevistada.

Siguiendo la metodología cualitativa se han realizado diversas entrevistas a los profesores que imparten la asignatura de empresa en el aula, que a su vez desempeñan los cargos de jefe de estudios de formación profesional y tutor de formación en centros de trabajo. Son entrevistas estructuradas y semiabiertas, constan de 17 preguntas que se realizarán de manera individual para obtener el máximo de información posible. Están orientadas para conseguir información relacionada con los objetivos de la investigación pero se valorará toda información proporcionada y las diferentes direcciones que se puedan ir siguiendo. Desde el punto de vista del centro educativo se quiere conocer el funcionamiento del departamento de Economía del colegio Badalonés y la forma que tienen de trabajar con los juegos de simulación empresarial. Y en relación con *Gazillionaire*, se quiere obtener información sobre el funcionamiento, las características y la adecuación del

juego a los contenidos curriculares y a las características de los alumnos, los materiales que se utilizan para realizar las explicaciones necesarias a los alumnos y el tipo de seguimiento que se realiza de la actividad. Estas entrevistas se pueden encontrar en el anexo 6. La información obtenida por las entrevistas es analizada e interpretada con el conjunto de los datos obtenidos.

Una de las fuentes secundarias utilizadas son las notas obtenidas en dos exámenes realizados por los alumnos antes y después de participar en un juego de simulación empresarial mediante ordenador. Estos exámenes no fueron diseñados específicamente para la investigación pero aportan datos relevantes para las conclusiones ya que permiten ver si los alumnos han obtenidos mejores o peores resultados después de utilizar el juego.

El examen 1 se utiliza para evaluar los conocimientos generales de los alumnos a nivel teórico sobre los contenidos que se han trabajado a lo largo del curso. Y, con el examen2 se va a evaluar la experiencia práctica del alumno después de participar en el juego de simulación empresarial *Gazillionaire*.

Ambos exámenes abordan cuestiones relacionadas ya que se quiere analizar la influencia que tienen los juegos de simulación en el asentamiento de los conocimientos adquiridos a nivel teórico. Todas las cuestiones han sido elaboradas después de realizar un análisis previo sobre los contenidos básicos de la asignatura y los temas que se van a ver reflejados en la práctica virtual. Se considera importante comparar ambos exámenes para obtener una información más real sobre la evolución de la adquisición de los conocimientos a través de la práctica virtual ofrecida por el juego de simulación, y se obtendrán resultados más objetivos y concretos que si se analizarán cada uno por separado. Los contenidos evaluables en los exámenes han sido seleccionados teniendo en cuenta el contenido mínimo publicado en Real Decreto 1631/2009. La tipología de ambos exámenes es de elección múltiple ya que proporciona mayor facilidad tanto a la hora de su corrección como para tratar la información resultante de ellos. Gran parte de los exámenes realizados por estos alumnos son de tipología de elección múltiple, por lo tanto, están acostumbrados a estudiar para este tipo de pruebas.

El análisis estadístico se realiza a partir de un estudio cuantitativo de medias significativas de los exámenes finales antes y después del uso del juego de simulación con el contraste de hipótesis *t-student*. Este tipo de estudio estadístico es

recomendable utilizarlo para muestra pequeñas que contengan, aproximadamente, 30-40 elementos en la muestra. El contraste que se quiere realizar es el siguiente:

Se plantean las dos hipótesis,  $H_0$  (hipótesis nula): no hay diferencias significativas entre las medias de ambos exámenes y  $H_1$  (hipótesis alternativa): hay diferencias significativas entre las medias de ambos exámenes. El contraste permite ver si la diferencia entre las medias de ambos exámenes es significativa y poder afirmar que el uso de los juegos de simulación ha tenido incidencia en los cambios producidos.

### 4.3. Estructura del trabajo de campo

Los pasos a seguir para obtener la evidencia empírica para la presente investigación son:

1. Seleccionar los contenidos de la asignatura que se adecuan a las características del juego de simulación *Gazillionare*.
2. Crear un perfil propio en el juego y comprobar su funcionamiento
3. Analizar las opciones educativas del juego para la asignatura de Empresa en el aula
4. Presentar el juego a los alumnos y creación de su propio perfil para jugar.
5. Analizar los resultados de los exámenes que los alumnos han realizado antes y después de jugar.
6. Realizar los cuestionarios de valoración de la actividad con los alumnos
7. Realizar entrevistas a dos profesores del Departamento de Empresa.

## 5. Resultados del trabajo de campo

En el siguiente apartado se presentan los resultados obtenidos en el trabajo de campo que han sido analizados teniendo en cuenta los objetivos, generales y específicos de la investigación. Gracias a ellos, se podrán extraer las principales conclusiones del trabajo.

### 5.1. Justificación de la elección de *Gazillionaire*

La elección de *Gazillionaire* como herramienta para utilizar dentro del aula de formación profesional de ciclos formativos de grado medio es una de las innovaciones del curso ya que uno de los objetivos de los profesores es poder utilizar los juegos de simulación sin depender de un calendario preestablecido por el

proveedor. La elección se debatía entre *Gazillionaire*, 3rd World Farmes y Monetary Policy Game.

Los tres juegos ayudan a tratar los diferentes contenidos económicos desde diferentes perspectivas y por ello, es importante analizar cuál se ellos se adapta mejor al currículo de la asignatura.

Según los profesores entrevistados para esta investigación los motivos por los que se ha escogido *Gazillionaire* se resume en que permite:

- La comprensión de los fundamentos básicos en materias como economía, economía de la empresa o macroeconomía;
- Representar el funcionamiento de los mercados;
- Realizar las tareas que se deben desarrollar en una empresa real;
- Interactuar con otras empresas que dificultan la toma de decisiones;

Por otro lado, es gratuito y el propio profesor puede establecer su calendario de ejecución adecuándolo a los temarios que se van viendo en clase. Dispone de diferentes niveles que permiten que los alumnos jueguen en función de sus necesidades. Es un juego intuitivo pero es necesario que el profesor haga una explicación profunda del funcionamiento ya que el juego está en inglés y puede resultar un poco complejo al principio.

## 5.2. Competencias y habilidades desarrolladas por los alumnos durante el juego

Analizando en detalle las competencias y habilidades desarrolladas por los alumnos se pueden clasificar en tres grandes grupos: profesionales, personales y sociales, tal y como el Real Decreto 1631/2009, de 30 de octubre, clasifica las competencias y habilidades del grado medio de Gestión Administrativa.

A nivel profesional según las respuestas obtenidas en las entrevistas, los alumnos han creado su propia empresa desde el inicio, gestionando toda la información que tienen a su alcance para decidir qué tipo de empresa crear, qué estrategias seguir y qué acciones realizar para que toda la actividad empresarial sea un éxito. Los propios alumnos son los que han decidido la composición y formación de las empresas y qué puesto de trabajo debía desempeñar cada uno en función de sus

características personales e intereses. A la hora de realizar los grupos de trabajo los alumnos tuvieron libertad para elegir a sus compañeros.

Una de las actividades que se ha realizado con mayor detenimiento, siguiendo las instrucciones de los profesores, es el análisis de toda la información ofrecida por el juego de simulación empresarial. Esta información consiste en una serie de pantallas e informes sobre la empresa, el mercado y la galaxia en la que se interactúa. Es necesario tener un dominio de esta información para después realizar el proceso de la toma de decisiones con éxito. Este trabajo permite el desarrollo de las habilidades de tratamiento de la información y de la documentación y de gestión y organización adecuada a la tipología de la empresa creada. En el anexo 7 se pueden ver diferentes imágenes como ejemplo de la información que ofrece el juego a los participantes.

Si se observan en detalle los gráficos 1 y 2, sobre la creación de las empresas del grupo de alumnos analizado, se han formado once grupos/empresas, diez de ellas cuentan con diez integrantes y una con cuatro. Son grupos mixtos, poniendo en práctica el tema de política de igualdad trabajado durante el curso. La distribución general del grupo es desigual entre chicas y chicos ya que el 62% de la clase está formado por chicas y el 38% por chicos..



Gráfico 1. Distribución de la clase por sexo



Gráfico 2. Composición de la plantilla por sexo

La elección de la estrategia a seguir durante el transcurso del juego es la decisión más importante ya que si se realiza de forma correcta la empresa obtendrá unos objetivos satisfactorios. La estrategia recomendada la dieron a conocer después de realizar un análisis inicial de toda la información ofrecida por el juego. Cada uno de los directores de las empresas ha recomendado una de las posibles estrategias a seguir y enumerar las razones.



Gráfico 3. Estrategia recomendada por los directivos.

Según los profesores, en total se podían elegir entre 4 estrategias diferentes: planetaria, interplanetaria, inversión o endeudamiento. Cada una de las estrategias permite llevar a la empresa a una situación financiera diferente en función de las decisiones que van tomando a lo largo del juego. La estrategia más recomendada es la llamada Interplanetaria ya que es la que escogerían 15 de los directores que forman las empresas. Al ser la más recomendada es interesante saber, qué tipo de director es el que más la ha recomendado. Desglosando las respuestas de los alumnos, ver gráfico 4, se puede observar como son los directores generales los que más la han recomendado. Han justificando su elección diciendo que es la única estrategia que permite interactuar con todos los planetas de la galaxia, poder acceder a las compraventas de todos los productos que existen y negociar sus títulos en cualquiera de los mercados de valores de la galaxia. Permite diversificar la actividad empresarial desde el momento de su creación y los beneficios son elevados a largo plazo. El resto de estrategias están más igualadas en recomendaciones.

En segundo lugar se encuentra la estrategia Planetaria, recomendada por 10 alumnos, siendo la más popular entre los directores financieros. Esta estrategia es más conservadora porque solamente permite interactuar entre los mercados que se sitúan dentro del planeta en el que la empresa tiene su sede. Las estrategias recomendadas en tercer y cuarto lugar son la de Inversión y Endeudamiento, las cuales se recomienda utilizar en niveles avanzados del juego para poder sacar rendimiento de los activos que la empresa ha ido consiguiendo.



Gráfico 4. Estrategia recomendada según el tipos de director

Desde el punto de vista personal los profesores consideran que los alumnos han trabajado la creación de mecanismos para la toma de decisiones y la importancia de la formación para poder desarrollar actividades dentro una empresa que se debe ir adaptando a los cambios en el entorno.

Los pasos realizados por los alumnos para la toma de decisiones han sido, básicamente, los explicados en la clase teórica: la identificación de los posibles problemas o situaciones que se van a encontrar a lo largo de la actividad empresarial y el sistema de votos para poder decidir. Los profesores de la asignatura han afirmado que la mayoría de las empresas, para identificar los problemas, han realizado un análisis previo del entorno tanto general como específico y el sistema de votos establecido se ha basado en realizar votaciones en las que se necesitaba que al menos dos de los directores estuvieran de acuerdo. Con este mecanismo, al ser empresas con un número impar de trabajadores no ha resultado difícil ponerse de acuerdo. En los casos en que les ha costado ponerse de acuerdo, han acudido a otras empresas para pedir asesoramiento. La impugnación de las decisiones no ha estado permitida y tampoco el despido de ningún trabajador, para que entre todos tengan que resolver las posibles situaciones de conflicto, tal cual puede ocurrir en la realidad diaria.

Para la toma de las decisiones, aparte de la información proporcionada por el juego y el manual de instrucciones facilitado a los alumnos, es de consulta obligatoria el libro de texto de la asignatura Empresa en el aula y solicitar la ayuda del profesor en

caso de dudas o preguntas. Gracias a estas actividades se han desarrollado las habilidades de creación de procesos decisorios y la toma de decisiones, junto con la necesidad de una consulta y formación continua sobre los conocimientos que ya se tienen adquiridos.

En los resultados obtenidos por las empresas del curso analizado se puede ver como la estrategia escogida por la mayoría de ellas sigue siendo la Interplanetaria, permitiéndoles viajar dentro de los planetas de la galaxia, obtener más tipos de productos para poder desarrollar la actividad comercial y tener acceso a la información de cada planeta en particular, ya que de otra manera no se puede obtener. La estrategia Planetaria sigue ocupando el segundo lugar, pero las empresas que la han escogido, han manifestado su descontento a los profesores porque la información que obtienen de las empresas competidoras es de peor calidad.

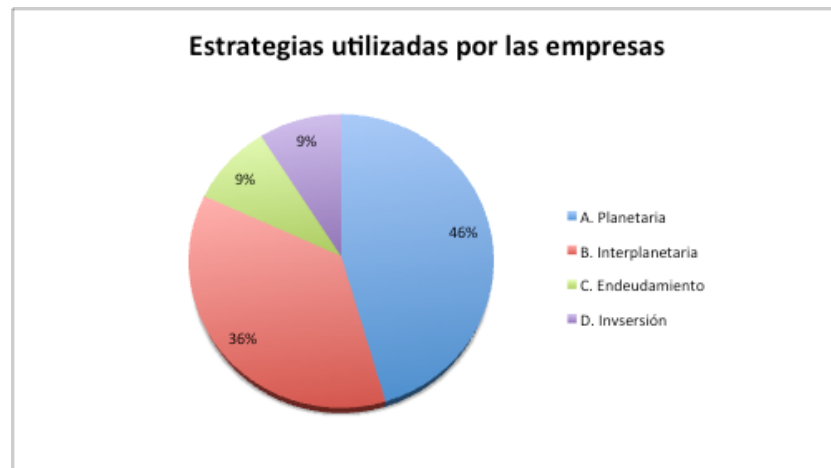


Gráfico 5. Estrategias utilizadas por las empresas.

Independientemente de la estrategia recomendada o la escogida para realizar el juego todos los grupos han realizado un análisis de la situación inicial y en función de los resultados han tomado las decisiones que han creído oportunas. Por lo tanto, los mecanismos para la toma de decisiones y la propia toma de decisiones se han puesto en práctica con el juego.

El profesor titular de la asignatura asegura que la situación financiera a la que ha llegado cada empresa es el reflejo de la toma de decisiones que se ha ido realizando a lo largo del juego y muestra si los directivos han sido buenos administradores y gestores de sus empresas. Los alumnos han sido capaces de ver los resultados finales que han producido sus decisiones y como éstos afectarían a la empresa de manera

global. Que el 64 % de las empresas hayan logrado llevar la empresa a una buena situación financiera significa que han sido capaces de tomar las decisiones adecuadas.

El resto de las empresas han tenido problemas de liquidez o han tenido que abandonar el mercado porque no han podido hacer frente a las deudas contraídas a partir de la actividad comercial desarrollada, como es el 9% de las que han concluido su actividad con quiebra.



Gráfico 6. Situación Financiera

Desde el punto de vista del profesorado, a nivel de competencias sociales, los alumnos han desarrollado habilidades que les permiten participar en la vida económica, social y cultural adaptándose a los cambios que puedan ir surgiendo en el entorno, tener un pensamiento crítico sobre las diferentes situaciones que se van a encontrar y a poder convivir con el resto de personas que comparten el trabajo. En la investigación se ha dado mucha importancia a que los grupos no estuvieran formados por grupos de amigos para que así se pudieran relacionar con el resto de compañeros. Las situaciones de conflicto han estado presentes durante todo el juego, pero como se ha explicado anteriormente, si no se podían solucionar de manera interna, pedían asesoramiento a otra empresa para que les brindaran su ayuda.

La relación entre profesor-alumnos ha sido analizada a partir del asesoramiento, guía o ayuda que se ha necesitado en el transcurso del juego. Según los profesores de la asignatura, el profesor que pone en práctica el juego se ha limitado a explicar su funcionamiento y ayudar a los alumnos siempre que lo han solicitado, ya que se considera que "pedir ayuda" es una de las decisiones que debían ser tomadas por la empresa. Por ello, se puede ver como el 15% de los alumnos asegura haber solicitado ayuda del profesor una vez en todo el juego, el 21% afirma haber solicitado ayuda una media de dos veces y el 26% y el 38% de los alumnos responde que han solicitado ayuda 3 veces o más de tres respectivamente.



Gráfico 7. Número de veces que solicitan ayuda

Los profesores entrevistados han afirmado que el profesor es la persona que debe guiar la actividad y hacer ver a los alumnos posibles situaciones que ellos mismos no son capaces de identificar, ayuda a buscar soluciones a los problemas que puedan ir surgiendo, pero, no debe dar indicaciones para que sean seguidas de manera obligatoria por ninguna de las empresas. Los alumnos han valorado de manera positiva la ayuda recibida del profesor ya que más de la mitad de la clase afirma que han recibido la ayuda solicitada siempre o casi siempre. Por lo tanto, con el uso del juego los alumnos trabajan en equipo promoviendo el respeto por sus compañeros y profesores, fomentando el diálogo para poder realizar la toma de decisiones y toman consciencia de la importancia de la interacción con otras personas y de los cambios que se dan en el entorno.



Gráfico 8. Ayuda recibida por el profesor.

### 5.3. Análisis de la motivación

Desde el punto de vista de los profesores del centro, los alumnos de formación profesional necesitan una motivación constante. Las clases deben ser dinámicas, creativas y atractivas para llamar su atención y hacer crecer su interés. El uso del juego de simulación produce que la implicación de los alumnos en la clase sea máxima y en consecuencia, su interés y motivación aumente porque ellos mismos se sienten responsables de las actividades que realizan. Se puede observar como con el paso de las sesiones y con la utilización del juego los alumnos aumentan el uso de vocabulario económico y tienen una mejor comprensión sobre la realidad económica de la que están rodeados. La motivación aumenta ya que los alumnos juegan con ganas y tienen interés por tirar su empresa adelante ya que es algo que ellos mismos han creado. A la pregunta realizada a los alumnos de si se sentían motivados jugando con *Gazillionarie* las respuestas son el reflejo de la realidad ya que más de mitad de los alumnos afirman estar siempre motivados, casi siempre o normalmente. Los alumnos que han contestado que a veces o casi nunca representan el 9%. Hay que destacar que las horas en las que se ha realizado el juego se han centrado en las últimas semanas de curso y últimas horas de la jornada lectiva por lo que los alumnos ya están cansados y su motivación e interés se pueden ver disminuidos. Teniendo en cuenta esta circunstancia el porcentaje de motivación en los baremos superiores (siempre, casi siempre y normalmente) representa el 91% de la clase, por lo tanto, la mayoría de los alumnos se han sentido motivados y han encontrado la actividad interesante ya que el 87% ha afirmado que le gustaría repetir la actividad.



Gráfico 9. Motivación de los alumnos

## 5.4. Adecuación del juego a las características del currículo

Teniendo en cuenta la valoración realizada sobre la aplicación de los conceptos teóricos tratados en clase, la mayoría de los alumnos opinan que siempre o casi siempre se han aplicado, representados por un 6% y un 38% respectivamente. El 38% afirman que normalmente se ha hecho una aplicación práctica de los conceptos teóricos y un 15% que a veces. El 3% de los alumnos ha contestado que casi nunca se aplican los conceptos teóricos.

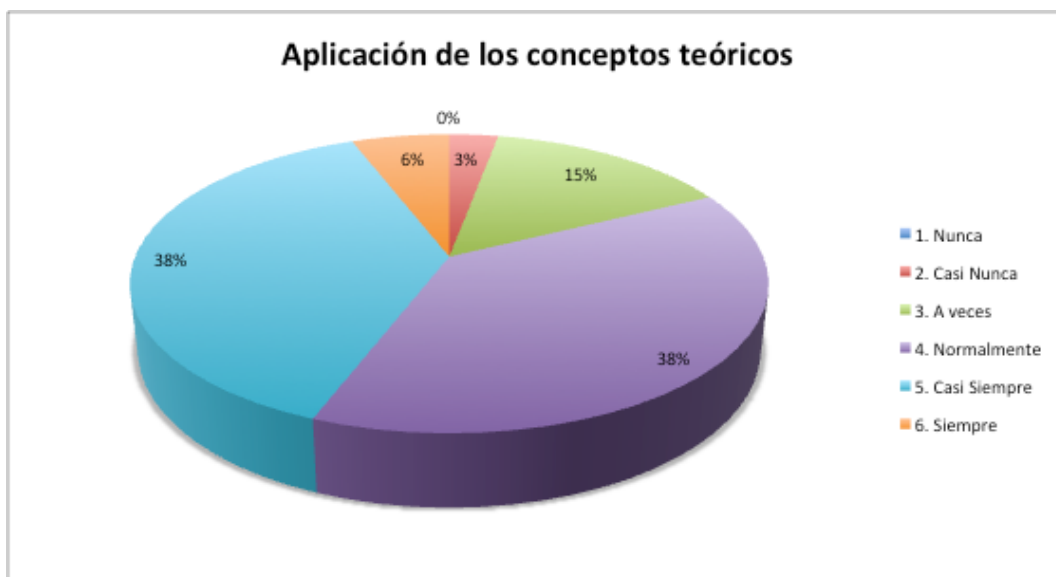


Gráfico 10. Aplicación de los conceptos teóricos

Dado el alto porcentaje que representan los alumnos que han contestado que se aplican los conceptos teóricos se puede decir que el 82% de los alumnos saben identificar los conceptos teóricos que se han trabajado en clase cuando se ponen en práctica en el juego de simulación empresarial.

Los profesores explican que las empresas creadas cuentan con tres grandes departamentos: dirección general, finanzas y recursos humanos. En ellos se concentran la mayoría de los temas teóricos tratados en clase que se deben tomar decisiones sobre la solicitud de préstamos, el pago de impuestos, procesos de producción, técnicas de publicidad, atención al cliente y servicio postventa. Por lo tanto, en el juego se aplican gran parte de los conceptos teóricos trabajados durante el curso.

## 5.5. Valoración del juego por parte de los alumnos

La utilidad del juego, representada en el gráfico 9, es uno de los ítems mejor valorados. La buena valoración de una actividad implica que ha despertado tanto el interés como la motivación de las personas que la han realizado, y seguramente, han tenido una experiencia positiva de la misma. En este caso, el 53% de los alumnos ha considerado la actividad muy útil para su formación y el 20% lo ha valorado como una actividad imprescindible. El 18% opina que ha sido una actividad útil y un pequeño porcentaje del 9% considera que no ha tenido ningún tipo de utilidad o ésta ha sido poca. Estos resultados avalan el carácter dinámico y motivador de la actividad permitiendo que los alumnos sean los protagonistas de su proceso de aprendizaje.

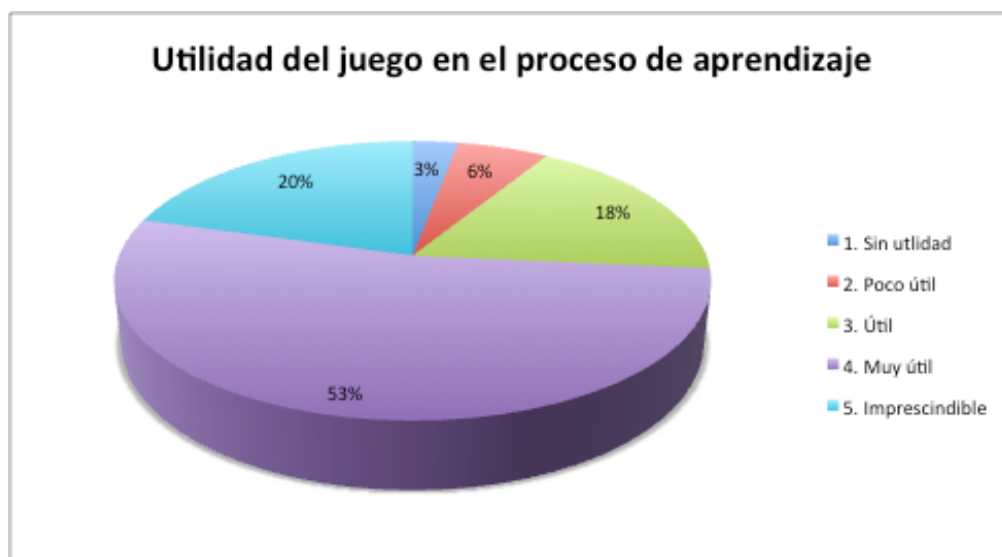


Gráfico 11. Utilidad del juego en el proceso de aprendizaje

Por otro lado, el 87% de los alumnos ha contestado que estaría dispuesto a repetir la experiencia frente al 13% que ha dicho que no. Con estos resultados se puede afirmar que la actividad es valorada positivamente por los alumnos y que ha tenido una buena acogida.

## 5.6. Análisis de las fuentes secundarias.

Durante la puesta en marcha del juego de simulación, en el centro se estaban realizando los exámenes finales de las asignaturas cursadas a lo largo del curso. En el examen de Empresa en el aula se evaluaban todos los contenidos teóricos

trabajados durante todo el año que en gran medida son los contenidos principales que se ponen en marcha con la aplicación del juego.

Los profesores propusieron realizar otro examen después de la finalización del juego, que no contaría para la nota final, pero sí para ver si los alumnos habían mejorado o empeorado sus resultados. Una vez corregidos ambos exámenes los resultados generales fueron los representados en el gráfico 12 y 13.



Gráfico 12. Examen 1, distribución de notas



Gráfico 13. Examen 2, distribución de notas

Del total de 34 alumnos, 11 de ellos suspendieron el primer examen representando el 32% de la clase y el resto, 23 alumnos, aprobando representando el 68% restante. En el segundo examen se aprecia como el número de aprobados alcanza el 85% de la clase disminuyendo así de manera considerable los suspensos a un 15%.

Si se analizan los resultados individuales de cada alumno se observa la distribución de las notas siguientes:

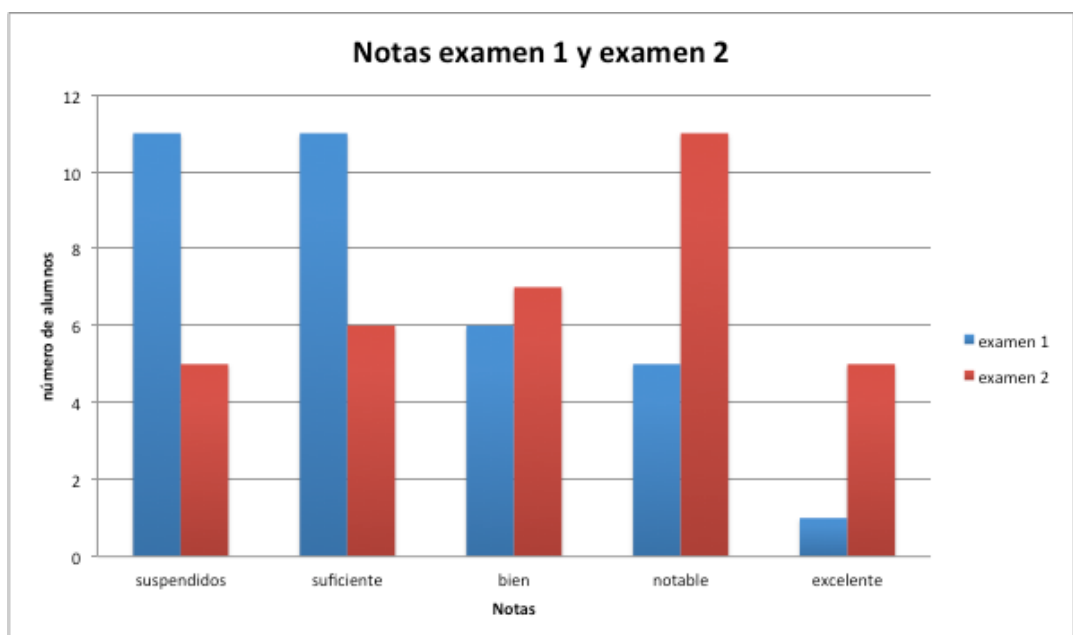


Gráfico 14. Comparativa de notas del examen 1 y del examen 2

En el primer examen el número de alumnos suspendidos asciende a 11 mientras que en el segundo examen este número se ve disminuido a 5 alumnos. La proporción de alumnos con una nota media de suficiente en el primer examen disminuye en el segundo examen dando lugar a conseguir notas más elevadas. La mayor concentración se puede ver en el notable que pasa de ser de 5 alumnos a 11. Por lo que respecta a la obtención de un excelente la distribución también varía de forma positiva del primer al segundo examen ya que pasan de 1 alumno a tener excelente a ser 5.

La nota media de la clase para el examen 1 es de 5,47 y en el examen 2 de 6,94. Este dato es positivo ya que los alumnos después de poner en práctica los conceptos teóricos han mejorado el resultado medio de la clase

Es muy interesante analizar estos cambios en los resultados de los alumnos ya que el número de suspendidos ha disminuido y en el resto de notas medias los alumnos aprobados han mejorado sus resultados. Han dado paso a obtener resultados a partir del Bien como nota media, es decir, los alumnos aprobados con notas inferiores a 6 también han disminuido haciendo así que mejore la nota media de la clase.

Observando los resultados de todos los alumnos de manera individual mostrados en el gráfico 15. Se puede ver como únicamente el alumno número 11 y el alumno número 15 disminuyen el valor de la nota comparando la nota de ambos exámenes. En el caso del alumno 11 es una disminución considerable ya que pasa de obtener en el examen 1 una nota de 5,49 y en el examen 2 su resultado es de 3,04. En el caso del alumno 15 la disminución es pequeña ya que pasa de un 5,49 a un 5,31, esta variación es debida en gran parte a que al ser un examen de respuesta múltiple las respuestas erróneas restan y ante cualquier duda del alumno la nota final del examen varía en pequeñas cantidades. En el resto de los casos todos los alumnos mejoran en término medio subiendo la nota en 1,5 puntos.

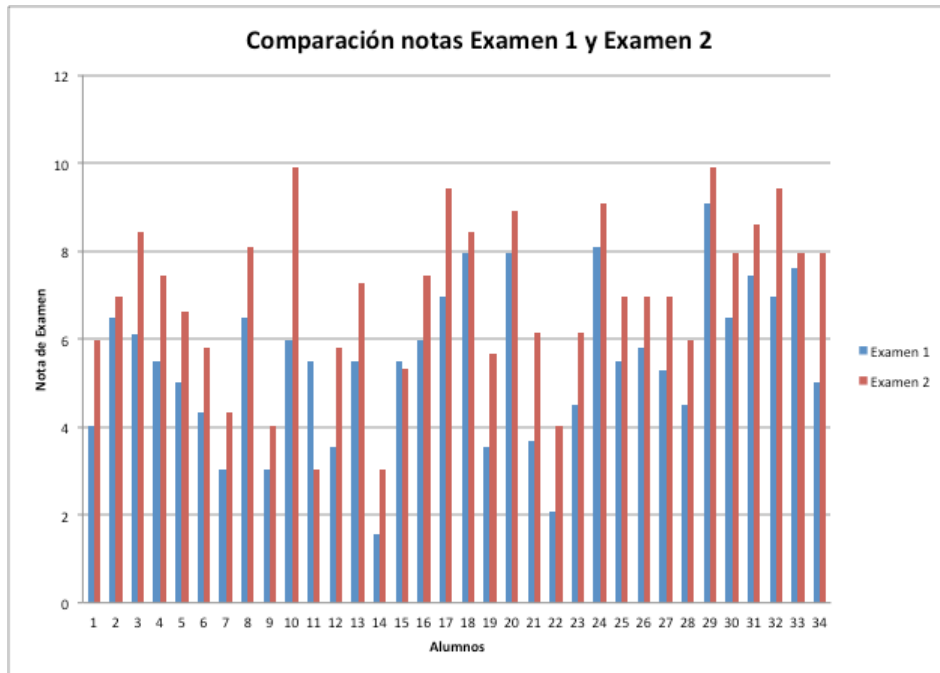


Gráfico 15. Comparación de notas por alumnos examen 1 y examen 2

Con el fin de analizar la relación que guardan ambas variables se ha realizado un diagrama de dispersión de la distribución. El diagrama de dispersión entre las notas de ambos exámenes muestra como guardan una relación positiva en ellos. Para poder confirmar si esta relación es lineal es necesario realizar el cálculo del coeficiente de correlación que mide la relación lineal entre dos variables cuantitativas. En este caso el resultado es de 0,834306087 y por tanto muestra que las notas de ambos exámenes están relacionadas entre sí de manera lineal, positiva y fuerte ya que se aproxima a 1.

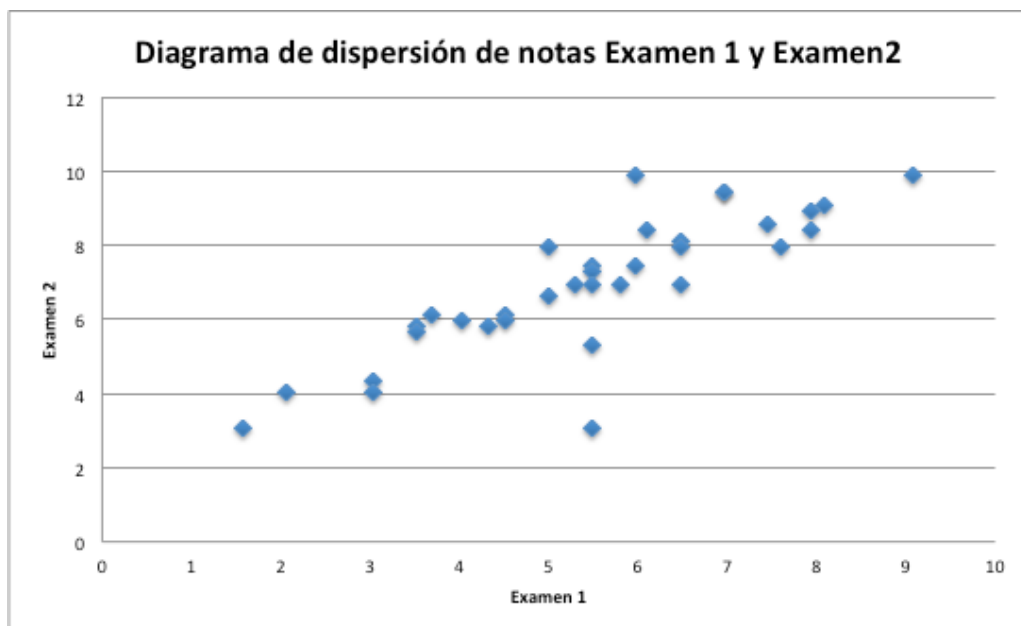


Gráfico 16. Diagrama de dispersión examen 1 y examen 2

Después de realizar el análisis de los exámenes se puede afirmar que los resultados de los exámenes han mejorado después de realizar la puesta en práctica de los conocimientos teóricos con la aplicación del juego de simulación empresarial por ordenador.

Desde el punto de vista del análisis estadístico se puede analizar si la diferencia entre las medias obtenidas en ambos exámenes son significativas y ver así si el uso del juego de simulación ha tenido algo que ver en esa mejora de la nota. El análisis realizado es el contraste de hipótesis *t-student*.

Las hipótesis planteadas para el contraste son las siguientes:

Hipótesis nula -  $H_0$ : no hay diferencias significativas entre las medias de ambos exámenes  
Hipótesis alternativa -  $H_1$ : hay diferencias significativas entre las medias de ambos exámenes.

Es necesario calcular el estadístico de la distribución para realizar el contraste con un 5% de error. Si  $t \leq t(67, 0'05)$  significa que las diferencias observadas son debidas al azar y, la diferencia estadística no es significativa. En cambio, si  $t > t(67, 0'05)$  se puede asegurar con un error del 5% que la diferencias estadísticamente significativa. Los estadísticos son los siguientes:

$t$  calculado = 2,2657 y  $t$ -student ( 67, 0'05) = 2,6512

Al comparar el estadístico calculado con el estadístico de la tabla de distribución *t-student*, el cálculo de los cuales se pueden encontrar en el anexo 8, se puede asegurar con un error del 5% que la diferencia de las medias en los exámenes son estadísticamente significativas y que el uso de juego de simulación en esta clase puede tener efectos en el cambio de la nota.

## 6. Propuesta práctica de intervención.

No únicamente en la realidad virtual la información es relevante, las empresas actuales deben ser capaces de asimilar los continuos cambios que se producen no sólo en su entorno, sino también a nivel social, tecnológico, legislativo o de inversión. Por ello, es necesario tomar las decisiones adecuadas a estos cambios para que la empresa sepa adaptarse a ellos. Estas decisiones se analizan y toman en el departamento de dirección estratégica que es el encarga de analizar todos aquellos

factores tanto del entorno específico como del general que pueden afectar de manera directa o indirecta a la empresa para asegurar su continuidad a largo plazo.

La siguiente actividad pretende simular el proceso realizado por la dirección estratégica haciendo uso de una de las herramientas más comunes: El análisis DAFO. Este tipo de análisis ayuda a identificar las amenazas y oportunidades a las que se enfrenta la empresa, y definir las estrategias más adecuadas para mejorar sus puntos débiles y potenciar sus puntos fuertes.

Las amenazas y las oportunidades se podrán detectar a partir del análisis del entorno general de la empresa en que se debe prestar atención especial a los aspectos sociales legales, tecnológicos y de inversión. Las debilidades y las fortalezas se obtienen del análisis interno de la empresa a través del estudio de las inversiones, el financiamiento, la estructura de costes, la misión, los valores, el resultado del ejercicio entre otros.

El DAFO es el resumen de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de la empresa y por eso se considera una buena herramienta para que los alumnos que han participado en el juego de simulación empresa analicen toda la información de la que disponen para realizar el DAFO de sus propias empresas como directores que son.

Según Kotler y Armstrong (2008), para que toda decisión estratégica de la empresa sea exitosa hay que seguir los siguientes pasos:

1. Definir los objetivos estratégicos de la empresa: Entre ellos se encuentran la filosofía, la misión y los valores que van a definir la personalidad de la empresa.  
Los objetivos se deben establecer a corto y largo plazo para definir las actividades que va a realizar la empresa a lo largo de su existencia.
2. Planificación estratégica: Plantear las posibles estrategias a seguir para alcanzar los objetivos que se han definido y escoger cuál es la más idónea para ponerla en marcha. Dentro de la planificación se debe establecer el tipo de estructura organizativa de la empresa.
3. Puesta en marcha de la estrategia escogida: realizar todas las actividades planificadas siguiendo la temporalización para que se consigan los objetivos. Se debe controlar cada resultado obtenido y en caso de que no sean como se esperaban hay que analizar donde está el error por si es necesario reformular los objetivos o la estrategia utilizada.

Este proceso requiere una planificación específica ya que la toma de decisiones se realiza de manera continua y todo tiene que estar controlado para evitar posibles desviaciones.

El análisis a realizar por el departamento de dirección es largo y complejo, pero muy necesario para que la empresa pueda obtener ventajas competitivas respecto las empresas del sector.

Los objetivos didácticos que persigue esta actividad son los siguientes:

Tabla 7. Objetivos didácticos de la actividad

<b>OBJETIVOS DIDÁCTICOS DE LA ACTIVIDAD</b>
Tratar y seleccionar la información relevante proporcionada por el juego
Reconocer las ventajas competitivas de la empresa
Analizar los posibles escenarios en los que va a interactuar la empresa y qué resultados se espera obtener
Crear mecanismos para la toma de decisiones y evaluar los resultados obtenidos
Analizar el entorno específico y general de la empresa para identificar las debilidades, amenazas, fortalezas y debilidades
Potenciar la creatividad, la innovación de los alumnos y el trabajo en equipo.

*Elaboración propia*

Las competencias básicas del CFGM de Gestión Administrativa que se trabajan en esta actividad concreta se puede dividir en profesionales, personales y sociales:

Tabla 8. Relación de competencias de la asignatura con la actividad.

<b>Competencias</b>	<b>Categorías</b>	<b>Empresa en el aula</b>
<b>PROFESIONALES</b>	Tratamiento de la información y la documentación	✓ Tramitar documentos de información de la empresa.
	Gestión y organización	✓ Desempeñar las actividades

	empresarial	asegurando los niveles de calidad establecidos y relacionados con la imagen de la empresa. ✓ Cumplir con la planificación establecida en las actividades a desarrollar.
<b>PERSONALES</b>	Procesos decisorios y toma de decisiones	✓ Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia. ✓ Detectar y analizar oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades de la empresa
<b>SOCIALES</b>	Interacción vida educativa y realidad social	✓ Adaptarse a los cambios que se producen en la sociedad actual
	Convivencia	✓ Participar en el trabajo en equipo ✓ Participar en las actividades de la empresa con respeto y actitudes de tolerancia

*Extraído de Real Decreto 1631/2009, de 30 de octubre. Elaboración propia*

Los contenidos que se van a trabajar durante la realización del DAFO se corresponden con los diferentes apartados de todas las unidades formativas que forman la asignatura, por lo que esta actividad ayuda a que los contenidos sean trabajados de manera integral. A continuación se detallan todos los contenidos trabajados:

### **Contenidos Conceptuales**

- Definición de entorno general y específico de una empresa
- Elementos que forman el entorno general
- Elementos que forman el entorno específico
- Definición de amenaza y oportunidad
- Definición de debilidad y fortaleza
- Definición de dirección estratégica
- Misión, visión y valores de una empresa
- Definición de DAFO y sus estrategias

### **Contenidos Procedimentales**

- Análisis del entorno específico
- Análisis del entorno general
- Identificación de Amenazas y Oportunidades
- Identificación de Debilidades y Fortalezas
- Elaboración del análisis DAFO
- Determinación del tipo de estrategia a realizar
- Toma de decisiones
- Propuestas de mejora/ Evaluación del proceso

### **Conceptos Actitudinales**

- Reconocer la importancia de mostrar la imagen fiel de la empresa para que ésta logre la consecución de los objetivos marcados dentro de un entorno empresarial fiable.
- Saber interpretar con sentido crítico la información de la empresa
- Utilización de la información empresarial de manera responsable
- Ser capaz de utilizar la terminología adecuada dentro del análisis DAFO.
- Saber elaborar opiniones con sentido crítico y sabiendo argumentar todas las posturas defendidas.
- Trabajar en equipo respetando a todos los miembros participantes

Durante la actividad del análisis DAFO la metodología utilizada se centra, en primer lugar, en clases magistrales con exposición de los principales conceptos por parte del profesor de no más de 20 minutos en cada clase. Seguidamente, se procede a la identificación de la información que a tratar dentro del juego de simulación

*Gazillionaire* y a la realización del análisis DAFO de cada empresa respetando los grupos de alumnos que se han utilizado para participar en el juego de simulación empresarial. En total treinta y cuatro alumnos que forman once grupos. Por último se realizarán exposiciones orales del DAFO de cada empresa.

Las explicaciones del profesor van dirigidas a todos los alumnos y por ello, deben estar adecuadas y preparadas para que todos las puedan entender independientemente de que se deba hacer alguna explicación particular a algún alumno o alumna que lo requiera. Los alumnos participan de manera activa y participativa en el desarrollo de las clases, de las actividades para afianzar todos los conocimientos que acaban de comprender en su totalidad.

La temporalización y programación de las sesiones que se detalla a continuación consta de los minutos que dura cada sesión, del material necesario y de la distribución del tiempo. En total son 9 sesiones de 55 minutos aproximadamente. Esta actividad está programada para realizarla dentro de las 165 horas que programa la comunidad autónoma de Cataluña para la asignatura de Empresa en el aula que a diferencia de otras comunidades dispone de 75 horas más para poder realizar la asignatura de manera más extensa y programar actividades de tipo transversal.

### **Sesión 1**

Duración: 55 minutos.

Material: Pizarra, Portátil, Proyector. Aula de ordenadores

Trabajo en clase:

- » 10 minutos. Profesor: presentación de la actividad preparada en una presentación digital.
- » 10 minutos: Profesor y alumnos. Preguntas abiertas para saber el conocimiento previo de los alumnos sobre la misión, la visión y los valores de una empresa
- » 15 minutos. Profesor. Explicación teórica de la misión, la visión y los valores
- » 20 minutos. Alumnos. Realizan una redacción sobre la filosofía empresarial que desean seguir con su empresa indicando la misión y la visión general. Los valores los presentan en forma de lista.

Observaciones: la redacción se entrega en la siguiente sesión para que el profesor realice un seguimiento y pueda dar las indicaciones necesarias a cada grupo.

## **Sesión 2**

Duración: 55 minutos

Material: Pizarra, portátil y proyector. Aula de ordenadores

Trabajo en clase:

- » 5 minutos. Repaso del contenido del día anterior con preguntas realizadas por el profesor a los alumnos de manera abierta.
- » 25 minutos. Profesor. Explicación del concepto de entorno específico y sus elementos mediante una presentación digital.
- » 15 minutos. Alumnos. Analizan la información que tienen de su empresa y seleccionan cuál hace referencia al entorno específico
- » 15 minutos. Realizan una lista de los factores que forman parte del entorno específico de su empresa

Observaciones: la lista realiza por los alumnos será utiliza en la sesión 4 con el resto de listas que van a realizar a lo largo de las sesiones

## **Sesión 3**

Duración: 55 minutos

Material: Pizarra, portátil y proyector. Aula de ordenadores

Trabajo en clase:

- » 5 minutos. Repaso del contenido del día anterior con preguntas realizadas por el profesor a los alumnos de manera abierta
- » 25 minutos. Profesor. Explicación del concepto de entorno general y sus elementos mediante una presentación digital con ejemplos.
- » 30 minutos. Alumnos. Realizan un análisis para identificar la información que les proporciona datos sobre el entorno específico y realizan una lista de los factores que son relevantes para el análisis final.

Observaciones: la lista realiza por los alumnos será utiliza en la sesión 4 con el resto de listas que van a realizar a lo largo de las sesiones

## **Sesión 4**

Duración: 55 hora

Material: portátil y proyector. Aula de ordenadores

Trabajo en clase:

- » 15 minutos. Alumnos. Discusión por equipos de trabajo sobre todos los factores analizados en las dos últimas sesiones.
- » 20 minutos. Profesor. Explicación de la diferencia entre amenaza y debilidades y fortaleza y oportunidad.

- » 20 minutos. Alumnos. Clasifican todos los factores analizados anteriormente en amenaza, debilidad, fortaleza y oportunidad.

Observaciones: al finalizar la sesión el profesor recogerá las clasificaciones para comprobar que los alumnos han realizado bien las asignaciones a cada factor.

### **Sesión 5**

Duración: 55 hora

Material: Aula de ordenadores.

Trabajo en clase:

- » 10 minutos. Profesor. Entrega de las clasificaciones corregidas y da las indicaciones de cómo realizar la matriz DAFO. Entrega del documento Word, disponible en el anexo 8, para que los alumnos trabajen en él e indiquen las diferentes partes del trabajo escrito.
- » 45 minutos. Alumnos. Empiezan a elaborar parte del trabajo escrito que se debe entregar al finalizar la actividad. El profesor ayuda, asesora y guía a todos los grupos en sus dudas.

### **Sesión 6**

Duración: 55 minutos

Material: Pizarra, Portátil, Proyector. Aula de ordenadores

Trabajo en clase:

- » 25 minutos. Profesor. Explicación de los tipos de estrategias que se pueden seguir después de conocer la matriz DAFO.
- » 20 minutos. Alumnos. Realización de la matriz de estrategias a seguir.
- » 10 minutos. Alumnos. Discusión por equipos sobre las estrategias que se escogen para que la empresa las ponga en marcha.

### **Sesión 7**

Duración: 55 minutos

Material: Aula de ordenadores.

Trabajo en clase:

- » 55 minutos. Finalizan la elaboración del trabajo escrito que se debe entregar al finalizar la actividad.  
El profesor ayuda, asesora y guía a todos los grupos en sus dudas.

### **Sesión 8**

Duración: 55 minutos.

Material: Aula de ordenadores.

Trabajo en clase:

- » Exposición oral de los seis primeros grupos. Cada grupo dispone de 7 minutos de exposición y 3 minutos aproximadamente para preguntas.

### **Sesión 9**

Duración: 55 minutos.

Material: Aula de ordenadores.

Trabajo en clase:

- » Exposición oral de los cinco grupos restantes. Cada grupo dispone de 7 minutos de exposición y 3 minutos para preguntas.
- » 10 minutos. Alumnos-profesor. Valoración de la actividad en forma de pequeño debate.

Para poder superar con éxito la actividad el alumno debe conocer y dominar los siguientes conceptos atendiendo a los criterios de evaluación establecidos:

- Saber identificar los elementos que forman el entorno general y específico de una empresa
- Ser capaz de diferenciar fortaleza y oportunidad, debilidad y amenazas.
- Realizar un análisis DAFO de su empresa siguiendo la secuenciación lógica de la dirección estratégica
- Seleccionar y tratar la información que es relevante para la realización de la actividad
- Participar de manera activa en la selección de la información y elaboración del análisis

Al finalizar la actividad los alumnos deben presentar un documento en el que se muestre el análisis DAFO final de su empresa y las propuestas de mejora que presentan para que aquellas amenazas y debilidades que presenta se puedan potenciar y sacar provecho de ellas.

Todos los grupos deberán exponer su DAFO al resto de compañeros para dar a conocer su empresa. La presentación debe ir acompañada de un soporte digital. Todos los miembros del grupos deben exponer una parte del análisis y la duración total de exposición de cada grupo es de 7 minutos. Al finalizar la exposición se les podrán realizar preguntas para aclarar conceptos o dudas que hayan podido surgir.

Para poder dar la actividad como superada es necesaria una cualificación global de la misma de 5. Las partes que se tendrán en cuenta para la evaluación son las siguientes:

- La presentación por escrita del trabajo corresponde al 50% de la nota total siendo necesario obtener un mínimo de 4 para poder realizar el cálculo de la nota media final de la actividad. La nota es global para todos los componentes del grupo.
- La exposición oral corresponde con el 30% de la nota final. Cada alumno obtendrá su propia nota que hará media con la nota obtenida en el trabajo escrito.
- El soporte visual utilizado para la presentación oral corresponderá a un 10% de la nota
- El 10% restante de la nota global se corresponde a la actitud y a la participación del alumno en la clase de manera voluntaria y activa.

La nota global de actividad se utilizará para calcular la nota final de la asignatura con las notas del resto de unidades didácticas y actividades de la asignatura.

## 7. Conclusiones

En primer lugar, después de realizar el análisis de todos los datos obtenidos en el trabajo de campo, se puede afirmar, siguiendo el objetivo general de la investigación, que el juego de simulación empresarial online *Gazillionaire* es un buen recurso didáctico para utilizar en el aula de formación profesional de grado medio de Gestión Administrativa.

Esta afirmación se justifica gracias a los resultados obtenidos a lo largo de la investigación de este estudio de caso. Hay que destacar que el juego *Gazillionaire* ha sido un buen complemento de aprendizaje para esta clase ya que los alumnos lo han percibido como un juego, dejando de lado la clase magistral a la que están acostumbrados, gracias a ello, la valoración de la actividad ha sido positiva y ha aumentado su grado de motivación e interés por la materia trabajada.

Este juego se clasifica como un juego de simulación empresarial online mediante ordenador a partir de simulaciones dinámicas en las que no se controlan todas las variables que intervienen. Esta característica permite que exista la incertidumbre y

diferentes escenarios de actuación dentro del juego que ayudan a los alumnos a vivir situaciones de cambio en la realidad económica virtual a las que deben adaptarse en función de las necesidades del mercado.

Por otro lado, se adapta a las características y capacidades de los alumnos y sirve como elemento motivador ya que implica la participación y la responsabilidad que tienen los alumnos. También se adapta al currículo de contenidos teóricos de la asignatura de Empresa en el aula. Dentro del juego estos contenidos se interrelacionan entre ellos gracias a los diferentes departamentos que forman la empresa virtual, por lo tanto, no se trabajan los contenidos por separado, sino que se hace uso de ellos de manera integral y relacionada.

*Gazillionaire* utilizado como recurso didáctico ha permitido desarrollar un aprendizaje significativo porque ayuda a los alumnos a aplicar los conocimientos teóricos a la realidad virtual mediante la toma de decisiones. Complementan su aprendizaje a partir de la puesta práctica, de la creación de procedimientos para la toma de decisiones y del análisis de los resultados obtenidos.

El alumno como agente principal del proceso de enseñanza-aprendizaje se convierte en el protagonista de su aprendizaje y desarrolla capacidades profesionales, personales y sociales para poder participar en la vida económica, social y cultural que le espera cuando entre al mercado laboral actual. El profesor pasa de ser un mero transmisor de conocimiento a actuar como guía y asesor del conocimiento ayudando a los alumnos en su toma de decisiones ofreciendo una retroalimentación de las acciones que van realizando.

La realización de esta investigación ha permitido obtener un conocimiento del contexto actual en el que se encuentra el ámbito de los juegos de simulación como recursos didácticos y qué uso se hace de ellos en un colegio concreto como es el colegio Badalonés.

Se ha podido comprobar que conocer las características de los alumnos, del juego y del currículo escolar es importante para poder realizar una correcta programación de la actividad y, sobretodo, saber con qué recursos se cuenta para poder ponerla en práctica. En esta investigación se ha tenido acceso a ordenadores, conexión a Internet y al juego, además de tiempo suficiente para poder jugar.

Esta investigación ha resultado positiva, enriquecedora y gratificante no sólo por todo lo aprendido sino por el trato recibido por los alumnos que han participado en el estudio. Todos ellos han colaborado de manera activa y participativa sin poner ningún tipo de dificultad ni traba al trabajo de campo. Por otro lado, se ha establecido una buena relación con el equipo de profesores participantes han permitido que la investigación se realizase en su asignatura adaptándose a la puesta en práctica del juego. Y por último, la colaboración del centro ha sido de suma importancia por facilitar sus instalaciones y sus alumnos a disposición de la investigación.

Las limitaciones que se han experimentado a lo largo de la investigación son el reflejo de la complejidad que supone analizar un juego como recursos didáctico y su aplicación dentro de un aula de formación profesional. Entre las principales limitaciones de esta investigación se encuentran:

- Las fechas en las que se ha realizado la investigación, las últimas semanas de curso, han propiciado que los alumnos no estuvieran concentrados en el juego ya que muchos de ellos pedían permiso para poder estudiar otras asignaturas de las que tenían examen final.
- El alumnado con el que se ha trabajado está acostumbrado a realizar muchas actividades a nivel práctico y a que constantemente se vayan actualizando. Por lo tanto, son alumnos exigentes que no se conforman con un juego con una baja complejidad ya que si no se aburrirían y perderían toda motivación por la actividad.

Las líneas de investigación futuras que pueden surgir a partir de este trabajo es centrarse en los juegos de simulación como recurso didáctico que ayude a afianzar los conocimientos trabajados ya que después de realizar el análisis estadístico de los exámenes realizados se ha observado como la nota media de la clase mejora de manera significativa desde el punto de vista de la estadística.

Se propone investigar de manera exhaustiva la aplicación de este recurso didáctico dentro del aula de asignaturas que traten temas económicos para poder obtener resultados generales y establecer algún sistema de evaluación por competencias para este tipo de juegos ya que cada alumno actúa siguiendo un rol dentro de la empresa, dicho rol se ve asentando a partir del trabajo en equipo y de las capacidades y habilidades tanto profesionales, personales como sociales que tiene cada uno y que el propio juego ayuda a desarrollar.

## 8. Referencias bibliográficas.

- Alonso, C. y Gallego, D. (2000). *Fundamentos del Aprendizaje*. Madrid: UNED
- Arias-Aranda, D., Romerosa-Martinez, M., Navarro-paule, A.J. (et. al). (2008). La simulación como herramienta de aprendizaje para la dirección estratégica. *Cuadernos de Estudios Empresariales*, 18, 33- 49
- Arias-Aranda, D. (1999): Aplicación de los métodos de simulación a la docencia en administración y dirección de empresas. *Cuadernos de Estudios Empresariales*, v.9, 11-23.
- Bernardo, J. (2004). *Una didáctica para hoy*. Madrid: Rialp
- Bisquerra, R. (2009). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Caillois R. (1958). *Teoría de los Juegos*. Barcelona: Seix Barral
- Cannone, G y Socas M., (1999). La utilización de software de juegos educativos como ayuda a la enseñanza/aprendizaje de la Matemática: Un Ejemplo, los Juegos “Adi” Y “Adibú”. *Quaderns Digitals*. v.15, n.6. Recuperado de [http://www.quadernsdigitals.net/datos\\_web/hemeroteca/r\\_1/nr\\_6/a\\_53/53.html](http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_1/nr_6/a_53/53.html)
- Carmona,G., Castro,J. y Ramírez, S. (2009). Juego empresarial para el aprendizaje de inventarios. *7th Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology “Energy and Technology for the Americas: Education, Innovation, Technology and Practice”*, v.7, 184-194
- Castro, S. (2008). Juegos, Simulaciones y Simulación-Juego y los entornos multimediales en educación: ¿mito o potencialidad?. *Revista de investigación*, n.65, 223-245. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2799212.pdf>
- Chamorro, M.D. y Prats, N. (1990). La aplicación de los juegos de a la enseñanza del español como lengua extranjera. Centro Virtual Cervantes. Asele Actas II. Recuperado de [http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/asele/pdf/02/02\\_0233.pdf](http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/asele/pdf/02/02_0233.pdf)
- Dale, E. (1932). MethodsforAnalyzing the Content of Motion Pictures.*Journal of Educational Sociology*, 6, 244-250.
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. London: Macmillan.

- Dill, W.R. (1961). Experience with a complex management game. *California Management Review*, v. 3, n. 3, 38-51.
- Ecoaula (2013). Colegios e Institutos, cuna de los emprendedores del futuro. *El economista*. Recuperado de <http://ecoaula.economista.es/interstitial/volver/acierto-abril/ecoaula-emprendedores/noticias/4931078/06/13/Coelgios-e-Institutos-cuna-de-los-emprendedores-del-futuro.html>
- Elwood, C (1993). *Handbook of Management Games*. Cambridge: Gower Pres.
- Lavamind (2013). Gazillionaire. Recuperado el 15 de mayo de 2013 de <http://www.gazillionaire.com/index.php>
- Gil, C.(2010). El juego de rol aplicado a la educación ambiental. Temas para la educación, 7. Recuperado de <http://www2.fe.ccoo.es/andalucia/docu/p5sd7055.pdf>
- Hacer, J.W. (1960). *Business games. A simulation technique*. Iowa: State University of Iowa.
- Huizinga, J., (1938) *Homo Ludens*. Emecé: Buenos Aires
- Huizinga, J. (1972). El concepto de juego y sus expresiones en el lenguaje. En Huizinga, J. (1ª ed), *Homo ludens* (pp. 45-66). España: Alianza Editorial.
- IES Pirámide Huesca (2006). Un día de cine. Recuperado el 25 de junio de 2013 de <http://www.undiadecineiespiramidehuesca.com/Web/index2.html>
- ITE (2009). Escuela 2.0. Recuperado el 20 de junio de 2013 de <http://www.ite.educacion.es/escuela-20>
- JA SPAIN ( 2012). Valoración de programas. Recuperado el 28 de mayo de 2013 de [http://www.fundacionjaes.org/simulacion/documentos/valoracion\\_programa.pdf](http://www.fundacionjaes.org/simulacion/documentos/valoracion_programa.pdf)
- Kolb, D.A. (1971). *Individual learning styles and the learning process*. (Working Paper #535-71). Sloan School of Management, Massachusetts.
- Kotler, P. Y Armstrong, G. (2008). *Fundamentos de marketing*. Naucalpan de Juárez: Pearson
- Lane, D.C. (1995). On a Resurgence of Management Simulations and Games,. *The Journal of the Operational Research Society*, v. 46, n. 5, 604-625.
- Mateos, M. (2013). Cuando crear una empresa es más que un juego de niños *Expansión*. Recuperado de

[http://www.expansion.com/2013/06/24/emprendedores-  
empleo/emprendimiento/1372090854.html](http://www.expansion.com/2013/06/24/emprendedores-<br/>empleo/emprendimiento/1372090854.html)

- Montessori, M. (1932). Ideas generales sobre mi método, Estudio preliminar de Lorenzo Luzuriaga. *Revista de Pedagogía*, v.2, 39
- Piaget, J.(1985). *Seis estudios de Psicología*. Barcelona: Planeta.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *OntheHorizon*, v.9, n.5, 1-6.
- Senge, Peter M. (1992). *La quinta disciplina*. Barcelona: Granica.
- Sauvé, L., Renaud, L., Kaufman, D. y Marquis, J. S. (2007). Distinguishing between games and simulations: A systematic review. *Educational Technology & Society*, v.10,n.3, 247-256
- Taylor, J. (1983). Guía sobre simulación y juegos para la educación ambiental. Orealc: Santiago de Chile. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0005/000569/056905so.pdf>
- Wolfe J. (1976). The effects and effectiveness of simulations in business policy teaching applications, *Academy of Management Review*, 24, 47-56.

## 9. Bibliografía complementaria

- Generalitat de Catalunya (s.f). *Red Telemática Educativa de Cataluña*. Recuperado el 20 de mayo de 2013 de <http://www.xtec.cat/web/curriculum/professionals/fp/titolsloe>
- Instituto Nacional de Estadística (2012). Recuperado el 22 de mayo de 2013 de <http://www.ine.es>
- Madorran, M.E y Molins, M. (2011). *Empresa en el aula*. Madrid: McGraw Hill
- Real Decreto 1631/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Gestión Administrativa los contenidos mínimos. Boletín Oficial del Estado, 289, de 1 de diciembre de 2009.

## 10. Anexos

- Anexo 1: Centros con conexión a Internet por CCAA, curso escolar, titularidad del centro y tipo de conexión.
- Anexo 2: Distribución de los ordenadores por CCAA, curso escolar, titularidad del centro y tipo de uso.
- Anexo 3: Alumnos que utilizan juegos de simulación.
- Anexo 4: Exámenes realizados por los alumnos
- Anexo 5: Cuestionario
- Anexo 6: Entrevistas.
- Anexo 7: Pantallas del juego *Gazillionaire*
- Anexo 8: Cálculos estadísticos t-student
- Anexo 9: Material para la propuesta práctica de intervención

### Anexo 1: Centros con conexión a Internet por CCAA, curso escolar, titularidad del centro y tipo de conexión.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Unidades:porcentaje.

	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11
Total	96,9	97,4	98,5	98,3	99,3	99,5	99,7	99,8	99,8
Andalucía	99,4	99,4	99,5	100	99,1	99,4	99,8	99,9	99,8
Aragón	98,4	99,8	100	99,8	100	100	99,4	99,8	99,2
Asturias, Principado de	98,8	99,3	99,8	99,3	100	99,8	100	100	100
Balears, Illes	98	99,7	99,7	98,9	100	99,2	100	100	100
Canarias	91,4	96,3	98,3	99,6	99,6	99,4	100	100	100
Cantabria	..	96,6	98	98,8	98,4	99,2	99,6	100	100
Castilla y León	96	99,7	99,7	99,7	100	99,8	99,7	99,6	99,8
Castilla-La Mancha	96,7	99,6	99,2	99,3	99,6	99,3	99,8	99,7	99,5
Cataluña	99,2	99,2	99,5	99,5	99,6	99,3	99,7	99,6	100
Comunitat Valenciana	97,3	98,2	98,8	94,7	99,3	99,3	99,1	99,7	98,9
Extremadura	95,2	98,9	99,3	100	99,8	99,8	100	100	100
Galicia	..	77	88,4	88,4	96,4	98,3	99	99,4	99,8
Madrid, Comunidad de	90,8	99	99,1	99,1	99,6	99,9	99,8	100	99,8
Murcia, Región de	93,2	100	99,8	99,8	99,8	99,8	100	100	100
Navarra, Comunidad Foral de	98,3	100	100	100	100	100	100	100	100
País Vasco (4)	99,9	100	99,9	100	99,7	100	100	100	100
Rioja, La	98,2	99,1	99,1	99,1	99,1	100	100	100	100
Ceuta	92,6	100	100	100	100	100	100	100	100
Melilla	95,2	95,5	95,5	100	100	100	100	100	100

## Centros educativos con conexión a Internet en España

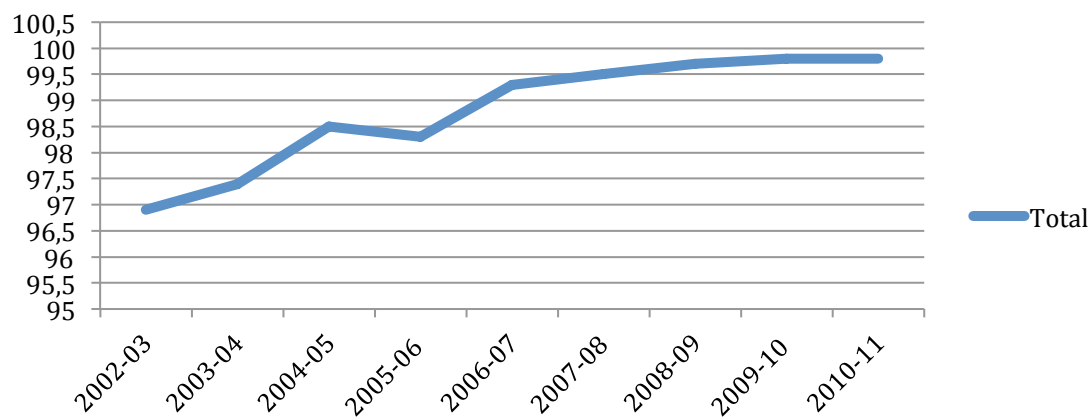


Gráfico 17. Centros Educativos con conexión a Internet en España ( INE, 2012)

## Centros educativos con conexión a Internet en Cataluña

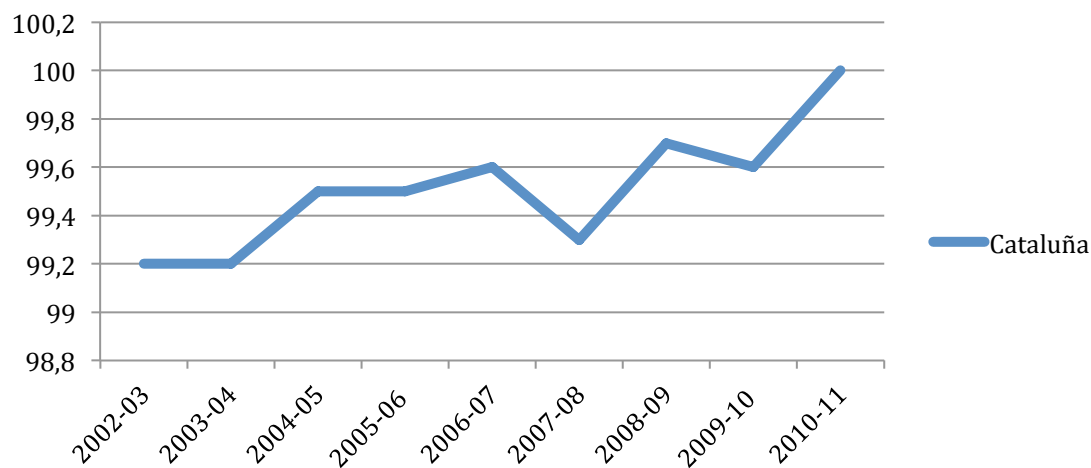


Gráfico 18. Centros Educativos con conexión a Internet en Cataluña ( INE, 2012)

**Anexo 2: Distribución de los ordenadores por CCAA, curso escolar, titularidad del centro y tipo de uso.** Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Distribución de los ordenadores por CCAA, curso escolar, titularidad del centro y tipo de uso.

Unidades: porcentaje.

	2002- 03	2003- 04	2004- 05	2005- 06	2006- 07	2007- 08	2008-09	2009-10	2010-11
Total	73	76,2	76,6	77,4	76,1	76,1	73	73,3	74,5
Andalucía	74,9	74,9	78,7	81,4	84,1	83,6	84,4	84,1	84,2
Aragón	72,2	69,5	70,9	70,7	68,2	68,3	68,7	66,6	72,7
Asturias, Principado de	70,3	70,4	71	70,5	71,2	71,9	71,2	72,2	71,4
Balears, Illes	69,1	68,9	67,6	65,7	63,9	65,7	65,9	65,9	67,3
Canarias	76	72,9	71,5	73,5	73,2	73,9	74,1	73,4	72,5
Cantabria	..	68,4	67,9	67,8	68,6	67,9	68,6	64,1	63,1
Castilla y León	71	71,4	70,8	72,5	72,4	70,7	69,8	69	70
Castilla-La Mancha	72,1	72,4	73,6	74,3	68,1	69,3	44,1	46	46,1
Cataluña	73	73	74,6	74,6	73,7	74,2	74,8	75,3	73,9
Comunitat Valenciana	74	75,1	75,8	75,4	73,1	72,7	72,9	73,5	74,1
Extremadura	79	89,4	89,7	89,7	89,4	88,6	83,8	81,1	75,8
Galicia	..	84,1	76,4	76,4	64,4	67,3	68,4	68,1	74,4
Madrid, Comunidad de	70,9	73,5	71,6	71,7	71,4	69,9	68,9	69,3	69,8
Murcia, Región de	71,6	73,4	77,4	78,7	74	74	69,8	70,3	70,7
Navarra, Comunidad Foral de	68,8	70,5	69,5	71,2	70	67,8	68,8	69,1	66,9
País Vasco	69,9	69,2	70	68,1	66	66,4	66,1	66,1	67,4
Rioja, La	77,6	75,6	73,7	74	71,2	68,7	68,8	68,1	68,8
Ceuta	67,4	67,2	70	73,9	73,9	75,1	76	74,6	67,8
Melilla	60	55,3	60,3	60,1	60,1	55,7	64,6	62,4	

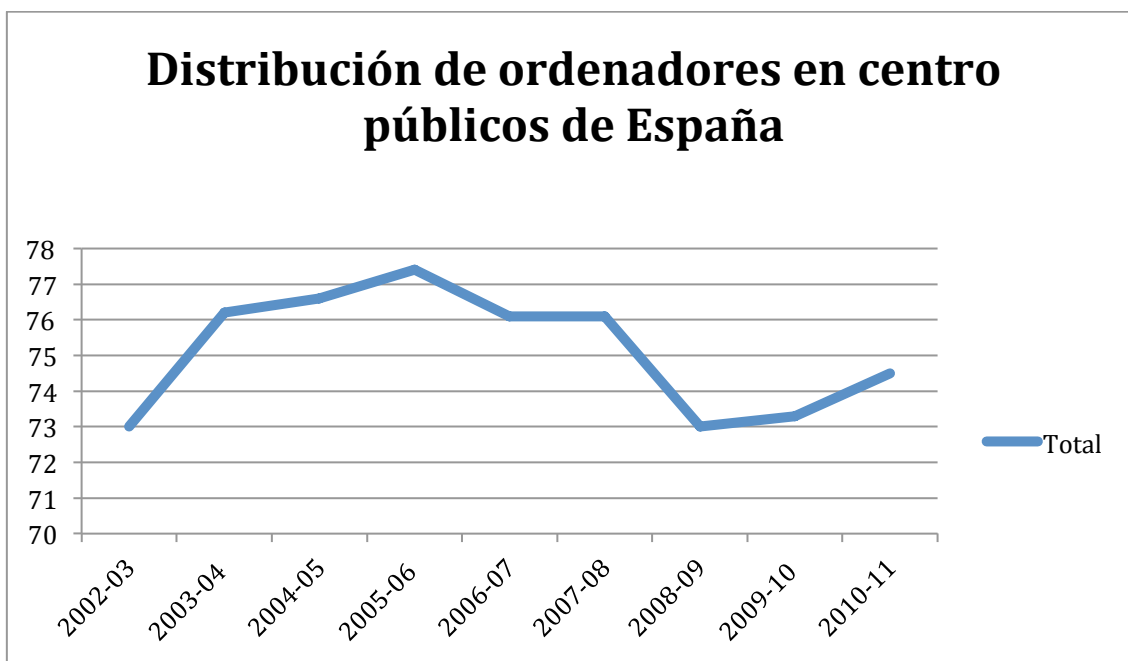


Gráfico 19. Distribución de ordenadores en centros públicos de España ( INE, 2012)

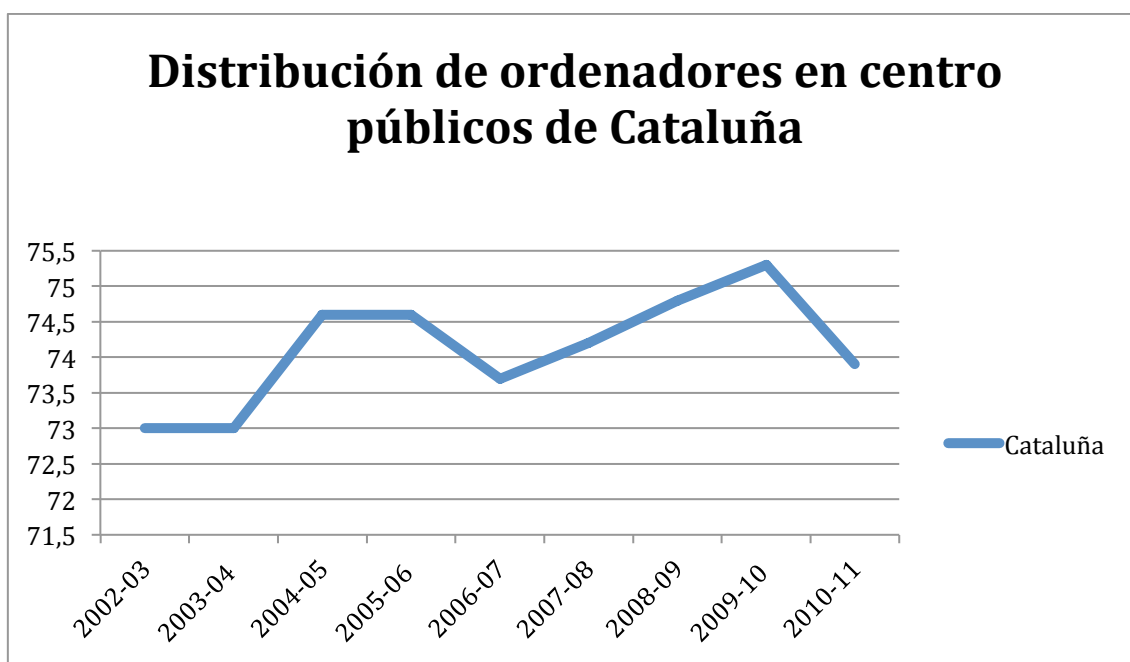


Gráfico 20. Distribución de ordenadores en centros públicos de Cataluña ( INE, 2012)

### Anexo 3: Alumnos que utilizan juegos de simulación

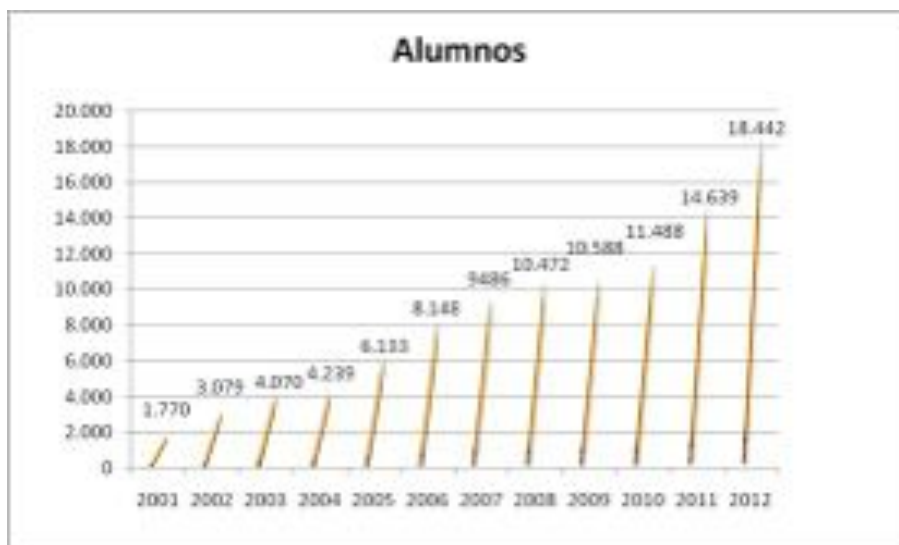


Gráfico 20. Alumnos que utilizan juegos de simulación ( Junior Achievement, 2012)

## Anexo 4: Exámenes realizados por los alumnos

### **Examen 1:**

#### **Empresa en el aula.**

Contesta las siguientes preguntas de elección múltiple. Sólo hay una respuesta correcta por pregunta. Cada respuesta correcta está valorada en 0.33 puntos y cada respuesta incorrecta resta -0,16 puntos. Las preguntas no contestadas no puntúan.

1. La capacidad de un empresario para asumir riesgos aumenta si:
  - a. Tiene confianza en si mismo y está dispuesto a poner en juego toda su capacidad para Incrementar al máximo sus posibilidad de éxito
  - b. Sabe evaluar con realismo tanto los riesgos como su capacidad para influir en estas posibilidades
  - c. las dos respuestas anteriores son correctas
2. ¿Qué significan las sigla I+D?
  - a. Innovación y Desarrollo
  - b. Investigación y Desarrollo
  - c. Investigación y Dirección
3. ¿Qué consideras que es la innovación de producto?
  - a. La que introduce una manera diferente de hacer las cosas
  - b. Aplicar el conocimiento científico en la actividad de la empresa
  - c. Crear un producto nuevo o añadir al ya existente una característica que haga que los consumidores lo perciban como nuevo
4. En la función de las características de los cambios que se originan en los diferentes factores a lo largo del tiempo, se distinguen las clase de entorno siguientes:
  - a. Entorno estable y dinámico
  - b. Entorno general y específico
  - c. Entorno dinámico y complejo
5. Los valores básicos de la ética empresarial son:
  - a. Cumplir las leyes y respetar los derechos humanos
  - b. Conseguir beneficios
  - c. Igualdad, libertad, diálogo, respeto y solidaridad
6. La imagen corporativa es:
  - a. El logotipo de la empresa
  - b. Lo que se percibe de la empresa, su personalidad
  - c. La persona que representa a la empresa
7. La definición de competencia es:
  - a. La concurrencia en mercados diferentes de diversos ofertantes del mismo bien o servicio
  - b. La concurrencia en el mismo mercado de diversos ofertantes del mismo bien
  - c. La concurrencia en el mismo mercado de diversos ofertantes del mismo bien o servicio
8. A la hora de distribuir el producto que tendrías en cuenta

- a. El mercado al que se destina el producto
  - b. Las características de la empresa
  - c. El precio del producto
9. ¿Qué es la oferta?
- a. Cantidad de producto que están dispuestos a ofrecer los vendedores a un precio determinado
  - b. Número de unidades que los clientes están dispuestos a adquirir a un precio determinado
  - c. Cantidad de producto que están dispuestos a comprar los ofertantes a un precio determinado
10. La diferencia entre un préstamo y un crédito es:
- a. El crédito siempre es más caro que el préstamo
  - b. El crédito siempre es más barato que el préstamo
  - c. No hay ninguna diferencia
11. ¿Cuál es la secuencia ideal para cualquier empresa?
- a. Comprar, pagar, vender y cobrar
  - b. Comprar, vender, cobrar y pagar
  - c. Ninguna de las anteriores
12. Señala que afirmación es correcta
- a. El leasing consiste en alquilar una máquina y al final del termino ofrecértela por el valor residual
  - b. La confirmación de pagos son fondos públicos que la Administración concede para hacer inversiones en actividades empresariales
  - c. El factoraje es el importe máximo de letras de cambio que el banco puede descontar
13. Las aportaciones que hacen los socios:
- a. Son un ingreso que anotarás como tal en la cuenta de resultados
  - b. No son un ingreso y por tanto no va a la cuenta de resultados
  - c. Una veces es un ingreso y otras un gasto.
14. Si compras un elemento amortizable por 50.000 euros, de los cuales pagas 30.000 euros al contado y el resto al cabo de un año y sabes que se amortiza en 10 años. ¿Qué anotarás como salida en el plan de tesorería?
- a. 3.000 euros
  - b. 5.000 euros
  - c. 30.000 euros
15. La fianza de alquiler que depositas en alquilar un local:
- a. Se anotará en el plan de tesorería
  - b. No se anotará en el plan de tesorería
  - c. Una veces se anota otras no
16. El empresario individual paga
- a. El impuesto de sociedades
  - b. El IRPF
  - c. No paga impuestos
17. La Sociedad Limitada Nueva Empresa
- a. Tiene un máximo de 5 socios
  - b. El capital social mínimo es de 3.012 euros
  - c. Todas son correctas
18. El *knowhow* significa:

- a. La publicidad
  - b. El servicio
  - c. El saber hacer
19. Los documentos relacionados con la compra-venta son:
- a. Nómina, factura y albarán
  - b. Pedido, factura y letra de cambio
  - c. Pedido, factura y albarán
20. ¿Cuál no es una variable del marketing-mix?
- a. Producto
  - b. Precio
  - c. Etiqueta
21. El periodo medio de cobro es:
- a. El número de días en término medio que se paga a los proveedores
  - b. El número de días en término medio que se tarda en cobrar de los clientes
  - c. Ninguna de las anteriores
22. El poder de negociación entre cliente y proveedor siempre lo tiene el proveedor:
- a. Sí, porque es quien debe cobrar
  - b. Sí, porque es quien debe facilitar las materias primas
  - c. Depende del nivel de compra que realice el cliente.
23. Los métodos dinámicos ayudan a calcular
- a. La viabilidad medioambiental
  - b. La viabilidad financiera
  - c. La viabilidad económica
24. El punto muerto se utiliza para calcular
- a. La viabilidad comercial
  - b. La viabilidad financiera
  - c. La viabilidad económica
25. El tipo de interés es
- a. El precio del dinero
  - b. El dinero que se paga por que el banco te preste dinero
  - c. Todas las anteriores
26. El nivel óptimo de deuda de una empresa según la ratio de endeudamiento es de:
- a. 0,5
  - b. 1
  - c. 1,5
27. La autoocupación es:
- a. Una empresa autónoma para contratar a trabajadores
  - b. Actividad empresarial generada por una persona y ejercida de manera directa
  - c. El punto d partida de un proyecto empresarial
28. Creatividad e innovación se diferencian en:
- a. Creatividad es generación de ideas nuevas e innovación es la implantación de ideas nuevas
  - b. Son la misma cosa
  - c. La creatividad es propia de los empresarios, la innovación de los trabajadores

29. Señala cual es correcta
- La mensualidad que se paga al banco por el leasing se llama aval
  - El descuento que hace el banco por ser un buen cliente se llama descuento bancario
  - Ninguna es correcta
30. Si vendes por valor de 800 euros y nos dejan a deber 200 euros. ¿Qué anotarás como ingreso en la cuenta de resultados?
- 800
  - 200
  - 600

## **Examen 2:**

### **Empresa en el aula.**

Contesta las siguientes preguntas de elección múltiple. Sólo hay una respuesta correcta por pregunta. Cada respuesta correcta está valorada en 0.33 puntos y cada respuesta incorrecta resta -0,16 puntos. Las preguntas no contestadas no puntúan.

- ¿Qué significa un sistema empresarial?
  - El modo de actuar sistemáticamente una empresa dentro de su entorno
  - Conjunto de elementos interrelacionados entre sí y con el sistema económico global, diseñados para alcanzar un objetivo específico.
  - a y b son correctas
- ¿Qué se entiende por cultura empresarial?:
  - Lo que se percibe de una empresa, lo que significa.
  - La formación cultural de los miembros de la empresa.
  - Lo que identifica la forma de ser de una empresa, su forma de pensar, vivir y actuar.
- La imagen corporativa es
  - El logotipo de la empresa.
  - Lo que se percibe de la empresa, su personalidad.
  - Todo lo anterior es correcto.
- La palabra DAFO corresponde a las iniciales de cuatro palabras. ¿a cuáles de las siguientes?:
  - Decisiones, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades.
  - Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades.
  - Decisiones, Advertencias, Fortalezas y Oportunidades.
- los valores básicos de la ética empresarial son:
  - Igualdad, libertad, diálogo, respeto y solidaridad.
  - Cumplir las leyes y respetar los derechos humanos
  - Explotar al trabajador
- El entorno específico está formado por los siguientes factores:
  - Competencia actual y futura, productos sustitutivos, proveedores y clientes.
  - Factores político legales, demográficos y económicos.
  - Factores socioculturales, tecnológicos y medioambientales.
- La responsabilidad limitada significa:
  - Que los socios responden solo con su aportación

- b) Que los socios responden con todos sus bienes
  - c) Que los socios no responden de nada
8. Señala cual de las siguientes formas jurídicas conlleva una responsabilidad ilimitada:
- a) Sociedad limitada
  - b) Sociedad Anónima
  - c) Empresario Individual
9. para ser empresario individual hay que tener un capital social mínimo de:
- a) 60101.21 €
  - b) 3005.06 €
  - c) No hay capital mínimo
10. la sociedad limitada nueva empresa:
- a) Tiene un máximo de 5 socios
  - b) El capital social mínimo es de 3012 €
  - c) Todo es correcto
11. para pagar puntualmente a los proveedores lo mejor es:
- a) Recurrir al confirming.
  - b) Recurrir al leasing
  - c) Nada de lo anterior es correcto
12. ¿la diferencia entre un préstamo y un crédito es?
- a) El crédito es siempre más caro que el préstamo.
  - b) El crédito es siempre más barato que el préstamo.
  - c) No hay diferencia son el mismo producto financiero
13. la forma más cara de financiación que existe es:
- a) un descuento comercial
  - b) Un préstamo personal
  - c) Un descubierto bancario
14. una empresa de factoring:
- a) Suelen ser bancos y cajas de ahorros
  - b) A cambio de una comisión paga las facturas de tus clientes.
  - c) Todo lo anterior es correcto
15. el principal objetivo de la empresa privada es:
- a) La promoción del beneficio social.
  - b) La obtención de beneficios.
  - c) Ambas son correctas.
16. en lo que se refiera a las redes sociales:
- a) Se relaciona con un profesional poco cualificado.
  - b) Lo fundamental es tener contactos.
  - c) Es cierto la respuesta a., siempre que se utilice Internet como soporte.
17. el autoempleo es:
- a) Cuando una empresa es autónoma para contratar trabajadores.
  - b) El punto de partida de todo proyecto empresarial.
  - c) La actividad empresarial generada por una persona y ejercida de forma directa.
18. ¿qué crees que es lo que justifica la división organizativa de las empresas en áreas especializadas?:
- a) Mayor creatividad.

- b) Mayor productividad.
  - c) Mayor especialización.
19. Di cual de las siguientes respuestas no es una actitud propia del empresario:
- a) La capacidad de asumir riesgos.
  - b) La perseverancia.
  - c) Los conocimientos profesionales
20. Una iniciativa emprendedora:
- a) Identifica oportunidades para realizar algo distinto.
  - b) Depende de un descubrimiento o una innovación.
  - c) Se limita al ámbito empresarial.
21. Los conceptos que se asocian a la idea de negocio son:
- a) Producto central, producto aumentado, valor diferenciado y utilidad.
  - b) Producto central, producto aumentado, valor añadido y utilidad
  - c) Denominación, servicios asociados, elementos diferenciadores y experiencia.
22. La idea de negocio:
- a) Está asociada siempre a una innovación tecnológica.
  - b) Es lo que motiva los cambios (tecnológicos, legales, sociales..).
  - c) Es la idea en torno a la que se estructura el negocio.
23. ¿Qué significan las siglas i+d?
- a) Innovación y Desarrollo.
  - b) Iniciativa y Desarrollo.
  - c) Investigación y Desarrollo.
24. Iniciativa emprendedora y espíritu emprendedor tienen en común:
- a) La asunción de riesgos.
  - b) La puesta en marcha de actividades económicas.
  - c) Suele requerir innovación.
25. Una empresa tendrá mayores posibilidades de éxito si la idea generadora del proyecto empresarial:
- a) Satisface necesidades no cubiertas de los futuros clientes.
  - b) Introduce un factor diferenciador en su producto o servicio que ejerza una atracción sobre la clientela.
  - c) Todo lo anterior es correcto.
26. La competencia en el mercado es:
- a) Concurrencia en el mismo mercado de distintos oferentes de bienes y servicios
  - b) Concurrencia de productos distintos en el mismo mercado
  - c) Técnica basada en imponer nuestro producto en un mercado de consumo
27. ¿A la hora de distribuir un producto, qué tendrías en cuenta?
- a) El mercado al que se destina el producto.
  - b) Las características del producto
  - c) Todo lo anterior
28. La promoción de ventas:
- a) Es un canal de ventas
  - b) Está muy relacionado con la distribución del producto.
  - c) Todas son ciertas
29. ¿Qué es la oferta?:

- a) Número de unidades que los clientes están dispuestos a adquirir a un determinado precio.
  - b) Cantidad de producto que están dispuestos a ofrecer los vendedores a un determinado precio
  - c) Nada de lo anterior es correcto
30. Las fases del ciclo de vida de un producto son:
- a) Introducción, crecimiento, declive, madurez.
  - b) Introducción, crecimiento, madurez, declive
  - c) Introducción, declive

## Anexo 5: Cuestionarios

Después de realizar entre 15 y 20 turnos en el juego de simulación *Gazillionaire* contesta las siguientes preguntas:

1. Edad: \_\_\_\_\_

2. Sexo:  Hombre  Mujer

Empresa: \_\_\_\_\_

1. ¿Qué puesto has ocupado en la empresa?
  - a) Director General
  - b) Director Financiero
  - c) Director de Recursos Humanos
2. ¿Qué tipo de estrategia recomendaste en un inicio?
  - a) Planetaria
  - b) Interplanetaria
  - c) Endeudamiento
  - d) Inversión
3. ¿Qué tipo de estrategia escogió la empresa?
  - a) Planetaria
  - b) Interplanetaria
  - c) Endeudamiento
  - d) Inversión
4. ¿Qué situación final a nivel económico ha logrado la empresa?
  - a) Estabilidad Financiera
  - b) Suspensión de pagos
  - c) Quiebra
5. Se han puesto en práctica los conceptos teóricos trabajados en clase
  - a) Nunca.....1
  - b) Casi nunca.....2
  - c) A veces.....3
  - d) Normalmente.....4
  - e) Casi siempre.....5
  - f) Siempre.....6
6. ¿Has tenido que solicitar la ayuda del profesor en algún momento?
  - a. 1 vez
  - b. 2 veces
  - c. 3 veces
  - d. Más de 3 veces
7. En caso de solicitar la ayuda, ¿Has recibido ayuda del profesor durante el proceso del juego?
  - a. Nunca.....1
  - b. Casi nunca.....2
  - c. A veces.....3
  - d. Normalmente.....4

- e. Casi siempre.....5
  - f. Siempre.....6
8. Te has sentido motivado durante la realización del juego
- a) Nunca.....1
  - b) Casi nunca.....2
  - c) A veces.....3
  - d) Normalmente.....4
  - e) Casi siempre.....5
  - f) Siempre.....6
9. Valora la utilidad de esta actividad en tu proceso de formación
- a) Sin utilidad.....1
  - b) Poco útil.....2
  - c) Útil.....3
  - d) Muy útil.....4
  - e) Imprescindible.....5
10. Repetirías la actividad
- a) Si
  - b) No

## Anexo 6: Entrevistas.

### **Entrevista 1: Jefe de estudios de Formación. Realizada el 22/05/2013**

Buenos días sr. xxxxxxxx

Buenos días Montse, llámame xxxxxx.

Vale, Ricard, vamos a realizar una entrevista sobre el uso de los juegos de simulación como recurso didáctico en el aula.

#### **En primer lugar, ¿ qué tareas realizas en el centro?**

Soy el jefe de estudios de formación profesional del centro. Me encargo de coordinar a todos los profesores del área de Economía para que todos trabajen en la misma dirección y utilicen tácticas y estrategias similares en todas las asignaturas. El departamento está formado por 12 profesores y aparte de impartir clase en ciclos formativos también imparten en otros niveles.

#### **¿ En qué niveles educativos se imparten asignaturas con conocimientos económicos?**

En el centro se realizan contenidos económicos desde primaria hasta ciclos formativos de grado superior.

El colegio colabora en con una fundación de emprendimiento llamado Junior Achievement que nos proporciona todo tipo de programas educativos para impartir desde los primeros niveles educativos economía con los chavales. En tercero y cuarto les enseñamos a utilizar el dinero con billetes y monedas ficticias, en quinto y sexto se organiza una pequeña feria en la que se compra con dinero de monopoly y a lo largo de la secundaria van desarrollando diferentes programas económicos.

Todo esto se relaciona con los temas económicos que aparecen en las asignaturas de ciencias sociales, geografía e historia. No es hasta 4º de la ESO que se realiza una materia optativa llamada economía en la que lo alumnos juegan con un simulador empresarial muy básico y bachillerato que ya aparecen las asignaturas típicas de temas económicos como son Economía y Economía de la empresa en la modalidad de ciencias sociales .Por otro el colegio cuenta con formación profesional basada en una formación prácticamente empresarial y de hecho cuenta con la bolsa de trabajo más importante de la ciudad gracias a las empresas con las que colabora.

#### **¿Los profesores que imparten estas clases trabajan en equipo?**

Sí, el colegio cuenta con un departamento de Economía que se encarga de tomar todas las decisiones con referencia a los contenidos económicos, se concretan las actividad extraescolares que van a realizar y como se van a llevar a cabo los programas que nos ofrecen las distintas fundaciones. En un principio se hacían sólo con JA pero con el paso de los años son más las fundaciones que ofrecen sus programas y en particular

juegos de simulación online. Ahora mismo tenemos una colaboración con una empresa conocida por sus cosméticos y con una escuela de negocios conocida internacionalmente.

Los profesores deben analizar la adecuación de todas las actividades que se deben realizar y todos tienen conocimiento de que hay que hacer. Aunque se imparta clase en un nivel concreto no te exime de participar en el resto de actividades de otros niveles.

El departamento de ciclos formativos de administración está formado por el mismo equipo de profesores ya que el equipo de formación profesional es fijo y ellos imparten clase en el resto de niveles.

### **¿Cuántos profesores forman el departamento de Economía?**

Los profesores que forman el departamento de Economía de forma fija son 12, pero se trabaja codo con codo con los profesores del departamento de Historia y geografía para seguir las mismas pautas de actuación.

### **¿ Cuántos dan clase en Formación Profesional?**

En formación profesional de grado medio hay 10 profesores, pero en total hay 12 ya que dos de ellos sólo dan clase en formación profesional de grado superior.

### **¿ Quién decide qué tipo de juego empresarial se utiliza?**

Las fundaciones envían sus catálogos a dirección y desde allí se hace el reparto según los objetivos. En este caso me llegan a mí que como jefe de estudios realiza una primera criba. Analizo a qué profesores les pueden interesar y comento con ellos si sería viable hacerlo en alguna de sus asignaturas ya que no todos los profesores están dispuestos a hacer actividades de este tipo dentro del aula. Generalmente a principio de curso se decide que programas realizar durante todo el año ya que suelen ser concurso o juegos que van con un calendario preestablecido.

Este año, gracias a los profesores de informática hemos decidido utilizar juegos de manera independiente a las fundaciones para poder establecer nuestras propias fechas porque nos hemos dado cuenta que en muchas ocasiones los alumnos no aprovechan bien todo el potencial educativo de los juegos porque no tienen los conocimientos necesarios.

Entre ellos están:

*Gazillionaire* que simula un mercado intergaláctico y con el que se obtiene mucha motivación con los alumnos ya que les permite tomar decisiones desde cualquier departamento de la empresa. *3rd World Farmer*, en él se simula la vida de una modesta familia campesina que tiene que subsistir bajo la inestabilidad económica, social, y política, pero requiere unos conocimientos en economía de país bastante avanzada que junto con *Monetary Policy Game* son juegos que estamos planteando utilizar en

segundo de bachillerato y en FP de grado superior debido a los contenidos específicos que enseñan..

### **¿Cuántos cursos hace que utilizan estos juegos de simulación empresarial?**

Empezamos en el curso 2008-2009, fue una gran experiencia para los alumnos porque dos de los grupos quedaron muy bien situados en el ranking nacional, pero hay que decir que eran juegos muy simples y la estrategia a seguir ya venia predeterminada.

### **¿ Qué forma tienen de evaluarlos?**

Estos juegos no se evalúan, se explica a los alumnos como funcionan y se espera que se lo pasen bien poniendo en práctica. Hemos visto qu se crea mucha rivalidad y que consultan incluso los apuntes.

### **¿ Todos los profesores los utilizan?**

No, sólo aquellos que estén dispuestos. No es una exigencia del colegio utilizar estos juegos. Empezó la profesora de FOL en el curso 2008-09. Yo mostré interés y ahora vamos probando los juegos que nos van proporcionando para ver cual es mejor. A dia de hoy los usamos nos 5 profesores

### **¿ Han notado cambios en los resultados de los alumnos?**

Hemos notado que hablan utilizando el argot económico, que establecen procedimientos para la toma de decisiones. intentan anticiparse a los posibles resultados que van a obtener y sobretodo, que analizan todos los escenarios posibles para decidir cual es el siguiente paso a hacer. Preguntan mucho y batallan por imponer su forma de pensar. Hay veces que hay que justificar con cálculos que no es viable hacer algo.

### **¿ Aumenta la motivación de los alumnos con este tipo de juegos?**

Sí, aunque no en todos los alumnos. Generalmente todos juegan con ganas y esperan la hora de ir a la sala de ordenadores para ver como va su empresa. De hecho hay muchos que se conectan a través del móvil para ver sus últimos avances. Pero siempre hay alguno que si le sacas de la clase magistral ya no participa.

### **¿ Qué funciones tiene el profesor que dirige estos juegos?**

El profesor debe explicar el funcionamiento del juego y debe asesorar y supervisar las decisiones de los alumnos. Es el guía al cual todos van a hacer caso.

### **¿Por qué solo se utilizan en formación profesional?**

No es que solo se utilicen en FP, es que al ser clases individuales por tener solo una línea es más practico y fácil hacerlo con ellos. En bachillerato no todas las modalidades permiten el uso de este tipo de juegos y van mas ajustado en temario por las fechas de la selectividad. Y en la ESO al ser 3 líneas es más complicado poder realizar el trabajo bien hecho. En FP se les saca más partido porque en cualquier asignatura se puede

sacar provecho ya que todas tienen como objetivo principal el conocimiento empresarial

**¿ Que tipo de formación reciben los profesores que imparten clase con juegos de simulación?**

Si los ofrece una fundación nos envían manuales para conocer todos los entresijos. Si son online que hemos escogido nosotros el profesor investiga el juego, se lee manuales o busca tutoriales por Internet.

**¿ Por qué han decidido utilizar *Gazillionaire*?**

Porque permite la comprensión de los fundamentos básicos en materias como economía o macroeconomía; tratan de representar el funcionamiento de los mercados, es gratuito y el propio profesor puede establecer su calendario de ejecución adecuándolo a los temarios que se van viendo en clase. Dispone de diferentes niveles que permite que los alumnos más aventajados puedan ir complicando sus retos.

**¿ Es un juego intuitivo?**

Sí, pero es necesario que el profesor haga una explicación profunda del funcionamiento ya que el juego está en inglés y puede resultar un poco complejo al principio. Una vez que los alumnos se acostumbran hasta hacen referencia a los conceptos en inglés, la cual cosa se considera positiva porque el idioma de los negocios a día de hoy es el inglés.

**¿ Se adapta a las características de sus alumnos?**

Si, es un juego muy completo pero que no resulta complejo de entender ni de hacer servir. Al final los alumnos están muy contentos y no podemos decir que estén enganchados al juego pero si que quieren demostrar que ellos son buenos en el juego y que pueden hacerlo mejor que sus compañeros.

**¿ De 1 al 10 que valoración le daría a los juegos de simulación como recurso didáctico?**

Yo, soy fan de estos juegos, no son un instrumentos imprescindible pero si que ayudan mucho a facilitar el aprendizaje de los alumnos. Ayudan a muchos que no entienden a la teoría a darle una aplicación práctica. Yo les daría un 8

Muchas gracias por tu colaboración.

Igualmente, espero que te sirva de ayuda.

**Entrevista 2: Tutor de Formación en Centros de Trabajo ( FCT). Realizada el 24/05/2013**

Buenas tardes, encantada de que me permita realizarle unas preguntas relacionadas con su trabajo.

Buenas tardes, mucho gusto.

**¿ Podría decirme qué puesto ocupa en el centro?**

En primer lugar soy tutor de segundo del CFGM de Gestión Administrativa, soy tutor y coordinador de la prueba de acceso a grado superior y soy tutor de formación en centros de trabajo de toda la formación profesional del centro. E Imparto las clases de contabilidad, fiscalidad y proyecto empresarial tanto en grado medio como en grado superior.

**Ud., es uno de los profesores que utiliza los juegos de simulación empresarial en sus clases. ¿ Me podría explicar un poco su experiencia?**

Hace unos años entro a trabajar al centro un profesora que durante su formación había trabajado con juegos de simulación que habían desarrollado en su facultad. Hablando con el jefe de estudios y con ella, nos propuso buscar algún juego sencillo para probar con los alumnos ya que decía que era una nueva forma de aprender y de que los alumnos tuvieran más interés y motivación por lo que aprendían. Yo, al principio no entendí muy bien que eran, pero conforme pasaba el tiempo y nos enseñaba juegos que iba encontrando y que se podían aplicar me picó el bicho de la curiosidad.

Entre ellos había un juego de simulación online que permitía que los mejores grupos de alumnos fueran a Madrid a jugar unas sesiones presenciales en vez de hacerlas todas por ordenador. El jefe de estudio cogió el juego y lo aplicó a la clase, que actualmente se llama empresa en el aula, y los alumnos realmente estaban mas atentos en clase porque se explicaba la teoría relacionándola con el juego para que la pudieran poner en practica.

Recuerdo que entre los tres nos tuvimos que poner las pilar para entender el funcionamiento del juego ya que los alumnos nos iban preguntando a todos que podían ir haciendo.

Fue una buena experiencia ya que uno de los grupos pudo ir a Madrid y quedaron en 4º lugar.

Apartir de ese momento, empezamos a buscar este tipo de proyectos para poder impartir uno diferente en cada curso de FP y a la fecha se puede decir que cada curso, en función del nivel, pone en practica los contenidos teóricos con un juego de simulación diferente.

Actualmente, yo utilizo *Gazillionaire* como práctica en 1º de CFGM para que puedan concursar en el juego nacional del simulación empresarial organizado por JA en 2º de CFGM. Es un buen recurso ya que les da una visión amplia de una empresa y les enseña que toda decisión tomada comporta unas consecuencias.

**¿ Se podría decir que está satisfecho con el uso de estos recursos?**

Sí, pero tienen algunas limitaciones. Al ser online cuando la conexión no funciona ya no se puede realizar la clase. Hay alumnos que no dedican todo el tiempo que se les deja a tomar las decisiones adecuadas y hay que ir detrás de ellos y hay otros que quieren dedicar tanto rato que se olvidan de la esencia de que es un juego y se lo toman como un propio reto personal.

### **¿ Cuántas horas le dedica?**

Con el juego actual se dedican una media de 15 horas a final de curso. 3 horas para explicar el funcionamiento, 7 horas para jugar unos 20 turnos, ya que cada hora son unos 3 turnos de juego, y el resto de hora a realizar un pequeño plan de empresa. Los alumnos realizan un pequeño trabajo en el que explican la formación de la empresa, la estrategia que han seguido y la forma en la que se han desarrollado los turnos que han ido haciendo. Es un proyecto final.

### **¿ Les hacen analizar todo lo que han conseguido?**

Sí, yo particularmente los hago que realicen un pequeño balance en kubaras que es la moneda del juego, que realicen un análisis patrimonial y que calculen las ratios de la empresa para ver si realmente muestran la situación patrimonial a la que han llegado. Luego deben hacer una breve exposición en clase de 7 minutos por empresa. Se lo pasan bien porque hablan de algo que ellos mismos han creado. La nota la pongo del trabajo no del juego, aquí se aprende tanto de una quiebra como de un éxito.

### **¿ Cómo saben si los alumnos están motivados?**

Eso se nota, los alumnos piden ir a los ordenadores para jugar. Preguntan, exponen sus decisiones y sus estrategias. Cuando hay algún grupo que no se comporta así se habla con ellos para ver que pasa.

### **¿ Opina que el inglés es un problema para los alumnos?**

No ya que en las clases de inglés tratan todo el vocabulario básico de las empresas y es una forma de ponerlo en práctica. Es verdad que el trabajo lo realizan en catalán pero como el juego no se puede traducir es una forma de que vean que el inglés es un idioma muy importante.

### **¿ Se adapta a las características de sus alumnos?**

Sí, es un juego en el que se pueden ver los diferentes departamentos de la empresa trabajando como un sistema y donde las decisiones de unos afectan a todos por igual. Cada alumno piensa de manera diferente y adquiere los conocimientos de manera diferente pero todos deben ser capaces de trabajar en equipo y este juego lo permite.

### **¿ De 1 al 10 que valoración le daría a los juegos de simulación como recurso didáctico?**

Un 9, todo lo que hemos experimentado con estos juegos son cosas positivas que permiten que los alumnos adquieran más conocimientos. Muchas gracias.

## Anexo 7: Pantallas del juego *Gazillionaire*

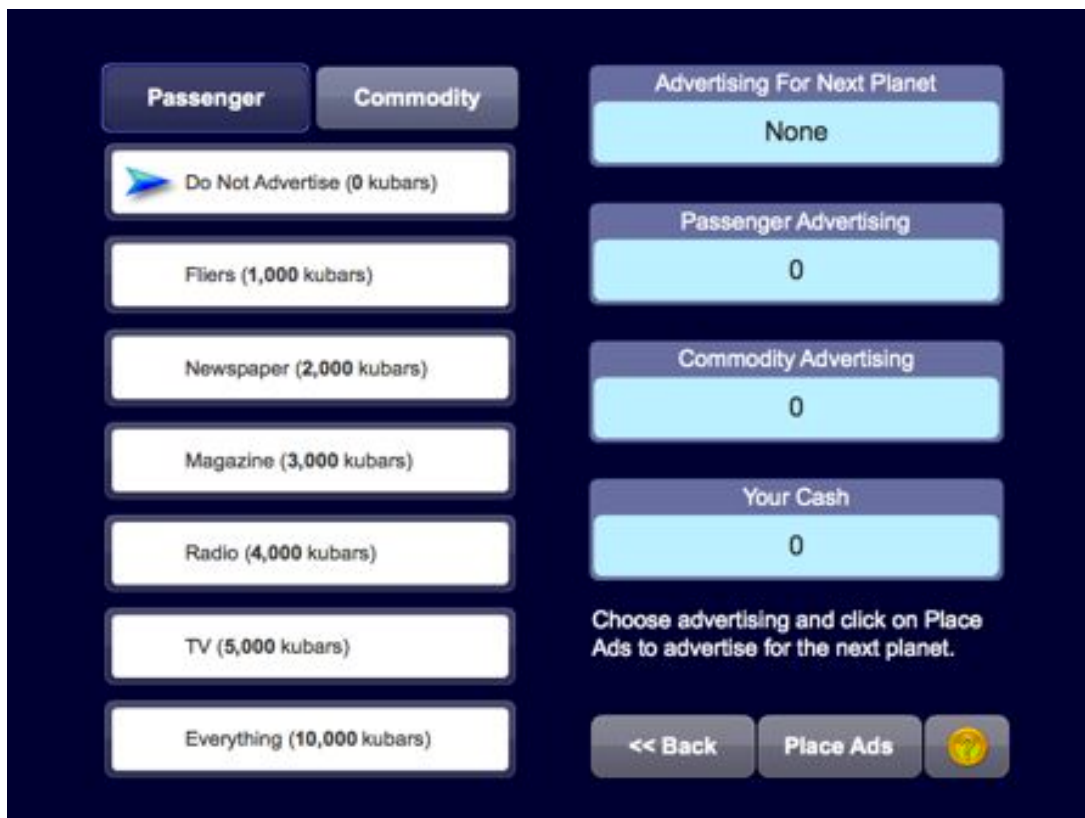


Figura 5. Técnicas publicitarias. (*Gazillionaire*,2013)



Figura 6. Canal de noticias del planeta. (*Gazillionaire*,2013)



### Ministry of Time

As you may have guessed, Kukubians go by the kuku clock, which was invented by Mono Cheezo, the first King of Kukubia.

Because he had nothing better to do, Mono Cheezo declared that one kuku day should equal the time it takes a cup of Bool Juice to evaporate from a freshly opened Bool Nut shell (which equals the time it takes light to travel 18.6 billion miles).

<< Back    Prev    Next    

Figura 7. Parte meteorológico. (Gazillionaire,2013)



### History of Oom (Page 1 of 5)

Oom is known throughout the Kukubian System as the Fortune Teller's Planet. This is because the Soothsayers, a mysterious breed of creatures who live only on Oom, have the uncanny ability to predict the future by scanning one's aura for positive or negative energy.

As far back as 400 B.B., the Great Bass Nicolson (Dred's Grandfather) would consult the Soothsayers of Oom before entering into any battle. This may account in part for Bass' victory over the Hapa Jillo Empire.

<< Back    Prev    Next    

Figura 8. Historia del planeta Oom. (Gazillionaire,2013)

## Anexo 8: Cálculos estadísticos t-student

Alumnos	Nota Examen 1	Nota Examen 2
Alumno 1	4,02	5,98
Alumno 2	6,47	6,95
Alumno 3	6,11	8,43
Alumno 4	5,49	7,45
Alumno 5	5	6,62
Alumno 6	4,33	5,81
Alumno 7	3,04	4,33
Alumno 8	6,47	8,1
Alumno 9	3,04	4,02
Alumno 10	5,98	9,9
Alumno 11	5,49	3,04
Alumno 12	3,53	5,81
Alumno 13	5,49	7,28
Alumno 14	1,57	3,04
Alumno 15	5,49	5,31
Alumno 16	5,98	7,45
Alumno 17	6,96	9,41
Alumno 18	7,94	8,42
Alumno 19	3,53	5,65
Alumno 20	7,94	8,92
Alumno 21	3,69	6,14
Alumno 22	2,06	4,02
Alumno 23	4,51	6,13
Alumno 24	8,09	9,08
Alumno 25	5,49	6,96
Alumno 26	5,81	6,95
Alumno 27	5,3	6,95
Alumno 28	4,51	5,97
Alumno 29	9,08	9,9
Alumno 30	6,47	7,94
Alumno 31	7,45	8,59
Alumno 32	6,96	9,41
Alumno 33	7,6	7,94
Alumno 34	5	7,94

Media aritmética	5,467352941	6,936470588
Desviación típica	1,776125011	1,864828991
Observaciones	34	34
Varianzas	3,154620053	3,477587166

Cálculo de la media ponderada de varianzas ( $s^2$ )

$$s^2 = \frac{[(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2]}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$s^2 = \frac{(34-1) \cdot 3,154620053 + (34-1) \cdot 3,477587166}{34+34-2} = 3,31610361$$

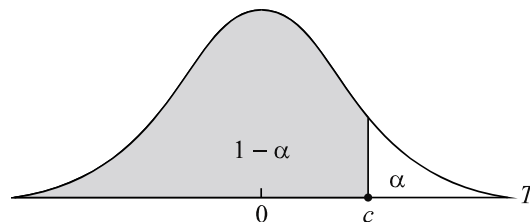
Cálculo estadístico t-student:

$$t = \frac{|\bar{x}_1 - \bar{x}_2|}{\sqrt{s^2/n_1 + s^2/n_2}}$$

$$t^* = |5,467352941 - 6,936470588| / \sqrt{(3,154620053^2/34) + (3,477587166^2/34)} = 2,27$$

#### TABLA DE LA DISTRIBUCION *t*-Student

La tabla da áreas  $1 - \alpha$  y valores  $c = t_{1-\alpha, r}$ , donde,  $P[T \leq c] = 1 - \alpha$ , y donde  $T$  tiene distribución *t*-Student con  $r$  grados de libertad..



$r$	$1 - \alpha$							
	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	0.975	0.99	0.995
1	1.000	1.376	1.963	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657
2	0.816	1.061	1.386	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925
3	0.765	0.978	1.250	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841
4	0.741	0.941	1.190	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604
5	0.727	0.920	1.156	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032
6	0.718	0.906	1.134	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707
7	0.711	0.896	1.119	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499
8	0.706	0.889	1.108	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355
9	0.703	0.883	1.100	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250
10	0.700	0.879	1.093	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169
11	0.697	0.876	1.088	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106
12	0.695	0.873	1.083	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055
13	0.694	0.870	1.079	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012
14	0.692	0.868	1.076	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977



## **Anexo 9: Material para la propuesta práctica de intervención**

### RESUMEN ANÁLISIS DAFO

Empresa:.....

Director General:

.....

Director Financiero: .....

Director de Recursos Humanos: .....

✓ Misión:

✓ Visión:

✓ Valores:

#### **Factores analizados en el entorno específico**

1.

2.

3.

4.

5.

6.

#### **Factores analizados en el entorno general**

1.

2.

3.

4.

5.

6.

## ANÁLISIS DAFO:

**Las debilidades de la empresa \_\_\_\_\_ son:**

**Las fortalezas de la empresa \_\_\_\_\_ son:**

**Las amenazas de la empresa \_\_\_\_\_ son:**

**Las oportunidades de la empresa \_\_\_\_\_ son:**

## DIAGNÓSTICO FINAL Y ESTRATEGIAS: MATRIZ DAFO

DEBILIDADES	FORTALEZAS
AMENAZAS	OPORTUNIDADES

Estrategias que se deben adoptar:

	AMENAZAS	OPORTUNIDADES
DEBILIDADES	Estrategia defensiva	Estrategia adaptativa
FORTALEZAS	Estrategia reactiva	Estrategia ofensiva