



# UNIVERSIDAD DE BURGOS

Facultad de Educación

## TRABAJO FIN DE MÁSTER

MÁSTER EN PROFESOR DE ESO Y BACH, FP Y ENSEÑANZA DE IDIOMAS

*La Edad de los Descubrimientos. Propuesta didáctica a través del ABJ para alumnos de 2º de ESO.*

Autor/a: Valentín Julien Blatti

Especialidad: Geografía e Historia

Tutor/a: Rosa Ana Obregón Labrador

Curso académico: 2022/2023

# ÍNDICE

1.	<b>RESUMEN / ABSTRACT</b> .....	3
1.2	RESUMEN .....	3
1.2	ABSTRACT .....	3
2.	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	4
3.	<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	5
3.1	GAMIFICACIÓN VERSUS APRENDIZAJE BASADO EN JUEGOS .....	6
4.	<b>OBJETIVOS GENERALES</b> .....	10
4.1	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
5.	<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	10
6.	<b>METODOLOGÍA</b> .....	11
6.1	DISEÑO.....	11
6.2	METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	17
6.3	PARTICIPANTES.....	18
6.4	PROCEDIMIENTO.....	19
7.	<b>RESULTADOS</b> .....	20
7.1	RESULTADOS DEL EXAMEN DE CONTENIDOS .....	20
7.2	RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN .....	23
8.	<b>DISCUSIÓN</b> .....	25
9.	<b>CONCLUSIONES</b> .....	28
10.	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	29
11.	<b>ANEXO</b> .....	33
11.1	CARTAS DE CAMBIOS .....	33
11.2	CARTAS DE CAUSAS.....	34
11.3	CARTAS DE OBJETIVOS .....	35
11.4	CARTAS DE EXPLORADORES .....	36
11.5	CARTAS DE AVANCES Y TECNOLOGÍAS.....	37
11.6	CARTAS DE VENTAJAS Y DESVENTAJAS.....	38

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Reverso de las cartas de juego .....	14
<b>Figura 2:</b> Puesta en escena de una combinación de cartas de juego.....	15
<b>Figura 3:</b> Agrupación de diferentes tipos de cartas de juego.....	16
<b>Figura 4:</b> Gráfico de columnas de las medias aritméticas del grupo de control .....	21
<b>Figura 5:</b> Gráfico de columnas de las medias aritméticas del grupo ABJ .....	21
<b>Figura 6:</b> Gráfico de columnas de la comparación de medias aritméticas de ambos grupos .....	23
<b>Figura 7:</b> Gráfico de columnas de las medias de los resultados de la encuesta de satisfacción .....	24

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Análisis de la media y desviación típica de las calificaciones del examen de contenidos .....	20
<b>Tabla 2:</b> Análisis de la media y desviación típica de los resultados de la encuesta de satisfacción .....	24

# 1. RESUMEN / ABSTRACT

## 1.2 RESUMEN

El presente estudio expone la elaboración, planificación y aplicación de un juego de cartas siguiendo el modelo del Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ) en segundo de la Educación Secundaria Obligatoria. Tanto el ABJ como la gamificación son metodologías activas que plantea una mejora en el rendimiento, el interés, la implicación y la motivación en el alumnado. Así pues, el objetivo del estudio consiste en evaluar y valorar la eficiencia del ABJ con el fin de compararlo con metodologías tradicionales de enseñanza. A través de un juego de cartas, el jugador se convierte en un explorador para revivir las expediciones de la Era de los Grandes Descubrimientos. La propuesta didáctica registró una mejora significativa en la motivación, implicación e interés por parte del alumnado, además de observar un incremento de su capacidad de reflexión. En definitiva, la aplicación del ABJ no es simplemente “jugar en el aula”, sino que supone una gran planificación para aplicarlo en el aula en tan sólo cincuenta minutos.

Palabras clave: Aprendizaje basado en Juegos, Educación Secundaria Obligatoria, Historia.

## 1.2 ABSTRACT

This study presents the development, planning and implementation of a card game following the Game-Based Learning (GBL) model in the second year of Compulsory Secondary Education. Both ABJ and gamification are active methodologies that improve students' performance, interest, involvement and motivation. Thus, the aim of the study is to evaluate and assess the efficiency of gamification in order to compare it with traditional teaching methodologies. Through a card game, the player becomes an explorer to relive the expeditions of the Age of Great Discoveries. The didactic proposal registered a significant improvement in motivation, involvement and interest on the part of the students, as well as an increase in their capacity for reflection. In short, the application of the ABJ is not simply "playing in the classroom", but involves a great deal of planning to implement it in the classroom in just fifty minutes.

Keywords : Game-Based Learning, high school, History.

## 2. INTRODUCCIÓN

La educación ha experimentado un gran número de reformas durante la historia, desde la Ley Moyano de 1857 (Escolano, 1995), hasta la última modificación de la ley educativa “Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación” (LOMLOE). Esta nueva reforma educativa propone una renovación y mejora del plan educativo enfocado en un sistema moderno, con el objetivo de desarrollar todo el potencial y bienestar del alumnado. Además, promueve una mayor personalización del aprendizaje y el desarrollo de las capacidades de aprender, aprender a ser, aprender a hacer y aprender a convivir (Ministerio de Educación Cultura y Deporte, 2020).

Además, la transversalidad de las competencias clave que figuran en el currículo de la LOMLOE responde a la necesidad de vincular dichas competencias con los retos y desafíos del siglo XXI. Así mismo, los objetivos previstos en la LOMLOE están vinculados al desarrollo de las siguientes competencias clave: competencia en comunicación lingüística, plurilingüe, matemática, digital, competencia personal, social y de aprender a aprender, competencia ciudadana, competencia emprendedora y, por último, la competencia en conciencia y expresión culturales (Ministerio de Educación Cultura y Deporte, 2020).

El principal objetivo de la presente propuesta didáctica deriva de la necesidad de cumplir con los requisitos académicos plasmados en la LOMLOE, es decir, utilizar metodologías activas e innovadoras mediante situaciones de aprendizaje a lo largo del curso académico. Y, por consiguiente, se busca determinar la eficiencia del Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ) como método de enseñanza de la Historia en alumnos de la Educación Secundaria Obligatoria. De este modo, se podría incluir la aplicación de metodologías lúdicas dentro de la planificación académica establecida, y, por consiguiente, el alumnado podrá obtener los beneficios de ambas propuestas. Por último, se valorará el interés y la implicación del alumnado, respecto a la aplicación del ABJ dentro del aula, buscando un aumento de la motivación por el aprendizaje y, en consecuencia, un mayor rendimiento.

Estas dos metodologías activas constituyen el cemento de la propuesta didáctica planteada en este trabajo. Por esta razón, definir las y diferenciarlas es un buen punto de partida.

### 3. MARCO TEÓRICO

La educación es una herramienta fundamental para formación de la ciudadanía, de esta manera, se considera imprescindible la adquisición de competencias que respondan a los retos que se enfrenta cualquier individuo a lo largo de su vida (Rasskin Gutman, 2015). De esta manera, la aplicación de metodologías activas (MA) busca que el alumnado aprenda desde la experiencia y la cooperación entre pares, estimulando así el desarrollo de sus competencias (Huber, 2008). En definitiva, las MA son métodos, técnicas y estrategias educativas que tienen como principal objetivo fomentar la cooperación y la participación activa del alumnado mediante experiencias o situaciones de aprendizaje (Labrador y Andreu, 2008; Johnson y Johnson, 2014).

De este modo, el docente toma un rol de mediador que permite que los estudiantes sean participes de su aprendizaje estimulando su participación, cooperación, creatividad y reflexión sobre la actividad. Se han diseñado e implementado una gran variedad de MA. Así mismo, una adecuada planificación de una MA permite la elaboración de una actividad acorde a los objetivos formativos y a las necesidades del alumnado (Fernández, 2006). Se tiene en consideración dentro del conjunto de MA: Aprendizaje basado en problemas (ABP), Aula Invertida, Gamificación, Aprendizaje basado en juegos (ABJ), entre otras (Silva y Maturana, 2016).

Conjuntamente, las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) destacan por presentar una gran compatibilidad con la participación activa en el aula (Salinas, 2004). Por otra parte, las TIC se proyectan como herramientas educativas al servicio de los estudiantes, favoreciendo el aprendizaje autónomo (Coll, Mauri y Onrubia, 2006). Por lo tanto, la utilización de las TIC alude a múltiples técnicas que facilita la puesta en práctica de las MA en el ámbito educativo (Salinas, Pérez y De Benito, 2008).

### 3.1 GAMIFICACIÓN VERSUS APRENDIZAJE BASADO EN JUEGOS

De este modo y, a continuación, se indaga acerca de la gamificación y el Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ) como una MA para su aplicación en el aula. En primer lugar, resaltar que, en el ámbito de la educación y pedagogía, el término gamificación se ha usado frecuentemente para hacer referencia al empleo de estrategias lúdicas destinadas a labores, cuya finalidad no está relacionado con el empleo del juego (Deterding, Dixon, Khaled y Nacke, 2011, 10). Según esta definición, implantar un juego de mesa en el aula no sería compatible con la gamificación. Estaríamos ante una planificación habitual en el plano educativo. Por el contrario, estructurar una unidad didáctica como juego de rol planteando una sensación de “estar jugando”, entraría dentro del término de gamificación. Lo destacable de aquello son los beneficios asociados como un mayor interés, atención y esfuerzo por parte del alumnado.

Así mismo, la gamificación desempeña un papel importante en el desarrollo cognitivo de los estudiantes, ya que favorece la socialización y el control de las emociones. Se produce un aprendizaje óptimo y duradero cuando una persona se divierte realizando una actividad dado que la información recibida se asimila con más facilidad en el cerebro (Molina Álvarez et al., 2017). Adicionalmente, Valderrama (2015) establece que el juego es una actividad intrínsecamente motivadora en la cual nos implicamos porque nos produce satisfacción, sin embargo, muchos alumnos carecen de ella en sus experiencias de aprendizaje. Asimismo, Lee y Hammer (2011) consideran que la gamificación ayuda resolver este problema al beneficiarse del poder motivacional de los juegos.

*“The [game] characteristics can be used in different ways because each characteristic operates on a continuum that offers a plethora of opportunities for innovative game design that facilitates learning” (Charsky, 2010:178).*

En otras palabras, gamificar no se limita a “diseñar un juego”, sino de enfocar su progreso basándose en sistemas de recompensas que agrupan diversos elementos como retos, misiones, puntos, etc. Además, el hecho de gamificar plantea una serie de dinámicas y una única estética con el fin de crear una situación de aprendizaje capaz de mantener la atención, interés y motivación dentro del ámbito educativo (Romero-Rodríguez, Torres-Toukourmidis & Aguaded, 2016).

Sin embargo, acorde con Torres-Toukoumidis, A et al. (2018), este tipo de interacciones requiere una mayor planificación de estrategias didácticas, mayor esfuerzo y un actualizado conocimiento de las potencialidades que aportan todos los entornos, herramientas y aplicaciones para desarrollar situaciones de aprendizaje significativo en el aula por parte del docente. También recalca que los términos de gamificación y aprendizaje basado en juegos (ABJ) no son sinónimos de “jugar en el aula”. Es decir, el hecho de “jugar en el aula” no es una solución de mejora espontánea, sino que se necesita una planificación previa para que esta situación de aprendizaje funcione y aporte conocimientos al alumnado.

*“Games draw much of their unique instructional potential by offering learning experiences that are motivating, engaging, and enjoyable for learners” (Barzilai y Blau, 2014, p. 67).*

Esta planificación abarca el uso directo de juegos en el ámbito educativo, ya sean creados específicamente o ya existentes (Tobias, Fletcher & Wind, 2014). Adicionalmente, esta técnica se ha usado para una multitud de materias y propósitos educativos además de contar con una cuantiosa bibliografía digital (Anderson *et al.*, 2010).

Por otro lado, una de las estrategias más comunes para el uso lúdico en las aulas es el ABJ. Según Melo y Hernández (2014), el juego es una herramienta y un aliado en el aula, dado que al mismo tiempo que se aprende, se estimulan las competencias y destrezas del pensamiento, la creatividad y el espíritu investigativo del niño (p. 59).

En la misma línea, otros autores afirman que los niños que han estado en contacto directo con diversos juegos durante su niñez son más propensos a desarrollar una inteligencia mayor, por consecuencia, un coeficiente intelectual que les permite un mayor desempeño en la toma de decisiones, las habilidades de madurez para el aprendizaje, la creatividad, las matemáticas y el lenguaje (Bañeres, Bishop y Cardona, 2008, p. 15).

Desde otro punto de vista, Caillois (1997) concibe el juego como un elemento cultural que, a través de una actividad motivadora, incentiva el aprendizaje y da pie al desarrollo cognitivo, afectivo y social. De igual manera, el trabajo cooperativo se ve favorecido dado que el juego estimula la colaboración, el diálogo y la colaboración entre el alumnado (Sotoca, 2017). A su vez, se trabaja destrezas como la lógica, asociar y conectar información y la capacidad de análisis (Vélez, Palacio, Hernández, Ortiz, y Gaviria, 2019).



Además, están los juegos educativos creados para cumplir una función pedagógica, es decir, su principal objetivo no es la diversión y el entretenimiento. Aquellos poseen los elementos distintivos del juego (interactividad, reglas, objetivo(s), una manera de cuantificar el progreso o éxito y un desenlace conocido), no obstante, se diferencia de los juegos comerciales por su naturaleza educativa y sus objetivos “no lúdicos” (Becker, 2021).

Sin embargo, es importante destacar la diferencia entre el concepto de *serious games* y los juegos educativos dentro del aprendizaje basado en juego. Los *serious games* aluden al uso de juegos diseñados de forma intencionada con el fin de lograr objetivos específicos tales como el entrenamiento militar, el fomento de buenos hábitos y las simulaciones socioeconómicas, para mencionar algunos de ellos. Este tipo de juego se puede diseñar desde cero o partir de algo existente. En este caso, los objetivos pedagógicos están por debajo de las dinámicas y mecánicas planteadas, es decir, el propósito final constituye el elemento central en el desarrollo del juego (Gonzalo, Lozano y Prades, 2018).

*“(…) serious games and many educational games are explicitly designed to reach a specific purpose beyond the game itself. The purpose is reflected directly in the aim of the game and its topic, but also in the designer’s intentions and their goal to impact the players in a specific way” (Mitgutsch & Alvarado, 2012:223).*

No obstante, la gamificación, los juegos educativos, los *serious games* o el aprendizaje basado en juegos, comparten todos el uso o adhesión de elementos característicos del juego como los objetivos, las reglas, los retos, las elecciones o elementos de fantasía en las estrategias didácticas (Gonzalo, Lozano y Prades, 2018). Además, el hecho de emplear estas técnicas lúdicas con el fin de mejorar el aprendizaje en el alumnado implica una mayor planificación y esfuerzo por parte del docente. Sin embargo, proponer proyectos que aborden desafíos reales es fundamental para que la situación de aprendizaje sirva para fortalecer valores éticos facilitando la incorporación en la vida ciudadana del alumnado (Minerva, 2002).

En relación con impacto del ABJ en el desarrollo de habilidades y competencias, Hromek y Roffey (2009) afirman que el empleo de juegos de mesa en el aula incrementa la competencia social entre los participantes que se ven encarados contra el resto de los jugadores. Además, se ha evidenciado que la aplicación de juegos de mesa con grupos pequeños en el aula tiene beneficios pedagógicos ya que mejora la cohesión social entre los integrantes y les permite resolver convenientemente sus cuestiones internas (Sanmartín y Granados, 2018, p. 535).

Según Rubio y García-Conesa (2013), los valores afectivos, sociales, de cognición y mejora de la competencia lingüística están relacionados con el juego y su clima de trabajo. Es decir, la competencia lingüística se ve mejorada al introducir nuevas situaciones de aprendizaje basadas en una mayor sociabilidad y la entrada de un nuevo vocabulario.

A modo de ejemplo, en un grupo que aprende la geografía, con el objetivo de conocer el vocabulario relacionado con la geografía física, se organiza un trivial con preguntas relativas al relieve de la península ibérica. De esta manera, el alumnado aumentará su conocimiento acerca del contenido de la asignatura. En otra situación, una clase los alumnos se convierten en corsarios cuya misión consiste en saquear los buques comerciales de la Corona Británica. Para ello, deberán completar diversas pruebas (proyectos, trabajos y exámenes) que se llevarán a cabo durante las sesiones en el aula. La suma total de las calificaciones de la clase determinará el éxito y la cantidad de botín que recuperará sus barcos piratas. En el primer caso, se trataría de un aprendizaje basado en juegos dado que se emplea un juego de mesa y se aplica sus reglas y mecánicas de juego en el aula, con el fin de mejorar el aprendizaje. En el segundo caso, se trataría de una gamificación puesto que la experiencia educativa no se basa en un juego determinado, sino que la experiencia se ve ludificada para fomentar dinámicas gamificadas. En otras palabras, se asocia el placer del juego a unas actividades o tareas concretas para motivar y mejorar el aprendizaje del alumnado.

En definitiva, la motivación viene dada porque los juegos se elaboran con el fin de llamar la atención de los alumnos mediante una serie de elementos (desbloqueo de nuevos escenarios, capacidades, recompensas...). En su momento, cada uno de estos elementos estimulan emociones como la capacidad, autonomía y las relaciones sociales. Es decir, la gamificación y el ABJ inciden en gran medida en el desarrollo cognitivo, en las emociones y en los procesos de socialización que se suscitan a lo largo de la experiencia o proceso educativo (Ortiz- Colón; Jordan y Agreda, 2018).

La hipótesis que busca contrastar el presente estudio se basa en verificar si el uso de ABJ, frente a dinámicas tradicionales de enseñanza, mejora el rendimiento académico, el interés, la implicación y la motivación en los alumnos de segundo de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

## 4. OBJETIVOS GENERALES

- Evaluar la motivación, la implicación y el interés del ABJ planteado en el alumnado de segundo de la ESO.
- Valorar la eficiencia del ABJ, frente a las dinámicas tradicionales de enseñanza, en la enseñanza de la Historia en la ESO.

### 4.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar y comparar el rendimiento del alumnado que ha seguido una metodología tradicional frente al alumnado que ha completado una metodología tradicional con una dinámica de ABJ.
- Averiguar, mediante la observación activa, las habilidades sociales y personales que se desarrollan en una dinámica de ABJ.

## 5. JUSTIFICACIÓN

Desde mi infancia, siempre me han gustado los videojuegos y juegos de mesa históricos. Sobre todo, aquellos que se caracterizan por su carácter estratégico. Además, recuerdo que la mayoría de ellos tienen una mecánica de turnos. Para citar algunos ejemplos, están los juegos de las sagas “*Civilization*”, “*Age of Empire*” y “*Total War*”, tanto en formato de videojuego como en juego de mesa. Respecto a la época histórica elegida para mi propuesta didáctica, he escogido la “Era de los Grandes Descubrimientos”. Las razones que motivaron mi elección fueron las siguientes:

- ❖ El atractivo periodo histórico en términos de cambios, avances y descubrimientos.
- ❖ Los viajes de exploración se pueden ajustar a la mecánica de juego por turnos. Dicho de otra forma, los viajes ultramarinos se organizaban en secuencias temporales caracterizadas por los siguientes elementos: una planificación inicial, la travesía y su transcurso y, por último, la culminación del viaje.
- ❖ El concepto de “Nuevo Mundo” llama la atención y suscita la curiosidad por lo desconocido. No obstante, tras la curiosidad aparece la búsqueda de conocimiento para evitar la incertidumbre.
- ❖ La compatibilidad curricular de la época con el currículo académico de la ESO.

Con el fin de reflejar los hechos históricos de aquella época, se ha concluido elaborar un juego de cartas. Además, con el objetivo de representar la incertidumbre en las expediciones, se ha creado un sistema de recompensa basado en la acumulación de puntos. Es decir, acontecimientos históricos considerados como positivos sumarían puntos y los negativos restarían puntos.

## 6. METODOLOGÍA

### 6.1 DISEÑO

#### ❑ Preparación de materiales previa a la experimentación

##### 1- Revisión bibliográfica de los libros de texto para la selección de los aspectos a trabajar en el juego de cartas.

- En primer lugar, se ha seleccionado tres libros de texto de segundo de la ESO de diferentes editoriales con el propósito de crear una selección de contenidos relacionados con la unidad didáctica de la Era de los Descubrimientos. Las editoriales escogidas son Vicens Vives, Santanilla y Oxford dado su fácil acceso a su versión digital y sus amplios contenidos curriculares.
- A continuación, se ha realizado una lectura crítica en base a criterios de inclusión para recoger la información. Los criterios de inclusión fueron los siguientes:
  - ❖ Las causas de los grandes descubrimientos geográficos. Se ha procedido a la selección de las diversas causas políticas, sociales, económicas y religiosas atribuidas al emprendimiento de las expediciones al nuevo mundo.
  - ❖ Los cambios o transformaciones en la sociedad del siglo XIV y XV. Contextualizar históricamente los acontecimientos ocurridos es fundamental para la enseñanza y comprensión de la Historia.
  - ❖ Los avances y tecnologías vinculados al desarrollo económico, político y social. Los avances en navegación son elementos claves que permitieron iniciar esta época de grandes descubrimientos.
  - ❖ Los propósitos socioeconómicos que llevaron a los castellanos y portugueses cruzando los océanos y poniendo en peligro sus vidas.
  - ❖ Los grandes exploradores castellanos y portugueses del siglo XV.

- ❖ Los acontecimientos positivos o negativos que sucedían durante las travesías hacia el nuevo mundo. A modo de ejemplo, se destaca la piratería o las enfermedades infecciosas como elementos perturbadores que experimentaba la tripulación.
- Finalmente, se ha elaborado una lista de los aspectos seleccionados con el fin de agrupar la información en un único sitio para su futura incorporación al juego de cartas.

## 2- Elaboración de las cartas para el juego.

- Se ha procedido a la elaboración de un boceto de los diferentes tipos de cartas. Su creación ha supuesto la búsqueda de imágenes correspondientes a cada uno de los aspectos o elementos previamente seleccionados. Se ha seguido un patrón artístico para que todas las imágenes empleadas tuvieran coherencia visual. Además, en el reverso de cada tipo de cartas tiene su propio y único diseño con el fin de distinguirlos con relativa facilidad. Adicionalmente, todos los textos que aparecen en las cartas de juego son originales y adaptados a la mecánica de juego. Es decir, se han pensado y elaborado con el objetivo de que el jugador se sienta lo más implicado posible a lo largo de la partida. Asimismo, el empleo de la interrogación se ha considerado imprescindible.
- A continuación, se ha iniciado el proceso de elaboración de todas las cartas a través de del *software* de diseño gráfico *Adobe Illustrator CS6*. Este programa ofrece todas las herramientas para confeccionar modelos en 2D como cartas y mapas.
- El juego de cartas tiene ocho tipos de cartas diferentes. En cada turno, el jugador tira el dado para obtiene un número comprendido entre el uno y el seis. Cada tipología de cartas corresponde a uno de los números anteriores.
- Por último, se ha establecido las tipologías de cartas acorde a los criterios de inclusión que han posibilitado la selección de los elementos históricos que conforman el juego.
- Los tipos de cartas son los siguientes:
  - ❖ Cartas de objetivos: son cartas que reflejan las metas y finalidades de las exploraciones. Entre ellas aparece realizar la primera vuelta al mundo, descubrir la ciudad legendaria de El Dorado o encontrar una ruta alternativa para comerciar con Oriente.

- ❖ Cartas de exploradores: se han seleccionado cuatro grandes exploradores castellanos y portugueses que son Fernando de Magallanes, Vasco de Gama, Bartolomé Díaz y Cristóbal Colón. Los jugadores pueden encarnar uno de estos grandes navegantes a lo largo de la partida.
- ❖ Cartas de causas: este tipo de cartas se divide en tres: las causas políticas, económicas e ideológicas. Reflejan los acontecimientos y desencadenantes históricos que propiciaron la exploración de nuevos espacios geográficos aún sin conocer.
- ❖ Cartas de cambios: durante el siglo XV, se produjeron transformaciones que afectaron a todos los ámbitos de la sociedad. Cambios que dieron lugar a una nueva redistribución del mundo conocido, la implantación de nuevas ideas y un progreso tecnológico, político y económico. Se puede citar la caída de la ciudad de Constantinopla en 1453 y el auge del imperio otomano que paralizó el comercio occidental por la ruta de la seda. Por lo tanto, las potencias europeas como Castilla y Portugal buscaron rutas alternativas para llegar a la India y sus riquezas.
- ❖ Cartas de avances y tecnologías: la revolución científica estimuló la producción de saberes permitiendo un gran desarrollo tecnológico. Destaca los avances en la navegación que dieron pie a las expediciones hacia el nuevo mundo.
- ❖ Cartas de ventajas y desventajas: durante las expediciones, se experimentaba muchos peligros como los naufragios, la piratería, las tempestades y otras desgracias. No obstante, también sucedía incidentes positivos como los encuentros pacíficos con indígenas.
- Posteriormente, se ha implementado un sistema de puntos para las cartas de los siguientes tipos:
  - ❖ Los avances y las tecnologías suman un punto, dado que son elementos históricos que se consideran positivos.
  - ❖ Los cambios suman o restan puntos según su naturaleza e impacto sobre la exploración ultramarina. Se ha valorado los cambios según sus repercusiones, a nivel económico y político, dado que las exploraciones tienen un carácter comercial y político.
  - ❖ Las ventajas y desventajas al igual que las cartas de cambio suman o restan puntos, sin embargo, había más peligros que venturas durante las travesías al nuevo mundo.

### 3- Elaboración de las reglas de juego.

Tras haber diseñado e imprimido todas las cartas, he procedido a inventar las reglas del juego. En primer lugar, decir que esta dinámica de ABJ presenta una mecánica de juego basada en reglas, normas, objetivos y un sistema de recompensa. Asimismo, la dinámica de juego se estructura en tres fases:

- Fase inicial. En primer lugar, el alumnado elige libremente dos cartas correspondientes a los exploradores y los objetivos. Con esta decisión, se promueve la facultad de elección y autonomía del alumnado que, al personificar la experiencia, se siente más implicado y muestra mayor interés.
- Fase de juego. En esta fase, se colocan las cartas boca abajo en el centro de la mesa. Cada tipo de cartas forma un montón diferente. Seguidamente, cada montón de cartas se dispone de manera separado en una fila horizontal. La posición y secuencia de los montones de cartas no tiene importancia, dado que se atribuye a cada tipo de cartas un determinado número comprendido entre el uno y el seis. En definitiva, en el centro de la mesa tiene que haber cuatro montones de cartas, cada uno correspondiente a un tipo de cartas, es decir, tiene que aparecer los tipos siguientes: causas, cambios, avances y tecnologías y, ventajas y desventajas.

*Figura 1:Reverso de las cartas de juego*



Fuente: Elaboración propia.

- Por otra parte, se declara ganador el jugador que logra reunir en su mano al menos una carta de cada tipo, es decir, un explorador, un objetivo, una carta de cambio, una carta de avances, una carta de ventajas o desventajas y tres cartas de cambios. A modo de recordatorio, las cartas de cambios se dividen en tres categorías que son: económicos, políticos e ideológicos. Además, el jugador también tiene que acumular cuatro puntos. De este modo, si un jugador cumple los requisitos anteriores, intentará crear, mediante su ingenio, su propia expedición o sucesión de acontecimientos para lograr alcanzar uno de los objetivos de la partida. O sea, la secuencia creada deberá estar compuesta por todas las cartas que posee el jugador.

*Figura 2: Puesta en escena de una combinación de cartas de juego*



Fuente: Elaboración propia.

- Seguidamente, los jugadores tras haber pasado la fase inicial empiezan a jugar. El juego se estructura por turnos, es decir, en cada turno, el jugador lanza un dado y obtiene un número entre el uno y el seis. Cada número se asocia a un tipo de cartas. Pese a que el juego sólo presenta cuatro montones de cartas, se les atribuye a las cartas de causas los números impares, es decir, el uno, el tres y el cinco. Se asigna los números pares a las cartas de avances y tecnologías, cambios y, ventajas y desventajas. La adjudicación de los números pares es la siguiente:



- ❖ Las cartas de avances y tecnologías corresponden al número dos.
- ❖ Las cartas de ventajas y desventajas corresponden al número cuatro.
- ❖ Las cartas de cambios corresponden al número seis.
- A continuación, el jugador toma una de las cartas dependiendo del número que haya sacado en su turno.
- Por otro lado, en su turno, el jugador puede optar por intercambiar una de sus cartas con otro participante. Si este último acepta la propuesta se procede al intercambio de cartas y termina el turno. Por el contrario, si se rechaza el intercambio, el jugador debe seguir la partida.
- Además, si uno de los jugadores posee más de tres cartas de tipología similar en su mano, puede optar por desechar una de sus tres cartas. Es decir, se coloca la carta desecheda en su montón correspondiente y se procede a escoger una carta de otro montón. Si el jugador opta por esta vía, pierde su turno.
- Fase final. Por último, el jugador que haya logrado conseguir al menos una carta de cada tipo y acumular cuatro puntos. Deberá crear una secuencia lógica de acontecimientos con el fin de idear su propia expedición. Es necesario que el producto final de la secuencia alcance el objetivo escogido por el jugador al principio de la partida.

Figura 3: Agrupación de diferentes tipos de cartas de juego



Fuente: Elaboración propia.

#### **4- Elaboración de la prueba de contenidos.**

- Con el fin de evaluar el rendimiento del alumnado de segundo de la ESO acerca de los contenidos seleccionados con anterioridad, se ha elaborado un examen escrito compuesto por preguntas memorísticas y reflexivas. Asimismo, se ha empleado la herramienta “formulario de Google” para elaborar el cuestionario. La prueba consta de seis preguntas, de las cuáles, cuatro de ellas son memorísticas. De este modo, se evalúa por separado la facultad memorística y reflexiva del alumnado.

#### **5- Elaboración de la encuesta de satisfacción.**

- Con el objeto de valorar la eficiencia de la dinámica de ABJ en el alumnado de segundo de la ESO, se ha elaborado una encuesta de satisfacción en formato *Google*. Se compone de cuatro apartados, cada uno con el fin de valorar el atractivo, la motivación, el interés y la implicación del alumnado con respecto a la mecánica del juego de cartas. Además, se evalúan los datos mediante una escala de valoración del uno al diez. En la cual, una mayor puntuación indica una mejor valoración por parte del participante.

#### **6- Rol del docente antes y durante la dinámica de ABJ.**

- El rol del docente consiste en organizar y supervisar la dinámica de juego. Es decir, se encarga de formar los grupos de trabajo, organizar el material de juego, explicar la mecánica de juego con sus reglas y objetivos. Además, supervisa la dinámica de juego, actuando como mediador para facilitar el avance de la partida y solucionar cualquier complicación.

## **6.2 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN**

### **1- Evaluación y análisis de los resultados.**

- En primer lugar, se procede a la valoración y calificación de las pruebas de contenidos siguiendo los siguientes criterios:
  - ❖ El examen se compone de seis preguntas y cada una de ellas tiene una ponderación de 1,65.
  - ❖ Se valora la sintaxis y la coherencia de la información aportada.

- Una vez obtenido las calificaciones de los exámenes, se recoge los resultados de las encuestas de satisfacción. Con el objeto de facilitar el tratamiento de los datos, se ha optado por codificar los resultados en una base de datos del *software Excel* versión 2304. A través del programa, se ha obtenido la media aritmética y la desviación típica de las calificaciones de ambos grupos. Además, se ha diferenciado los resultados de las calificaciones de las preguntas memorísticas y reflexivas. De este modo, se contrasta la memoria visual frente a la capacidad reflexiva del alumnado.
- Por otro lado, respecto a los datos recogidos en las encuestas de satisfacción, se ha procedido implementarlos en otra tabla *Excel* con el fin de facilitar su análisis. Al igual que con los resultados anteriores, se ha elaborado un gráfico de columnas.
- Por último, los criterios y objetivos para el análisis fueron los siguientes:
  - ❖ Evaluar el rendimiento en base al análisis de los resultados de las pruebas escritas, tanto de las preguntas memorísticas como reflexivas.
  - ❖ Valorar y comparar el impacto de la memoria visual y la capacidad reflexiva en ambos grupos.
  - ❖ Averiguar si el juego de cartas es atractivo.
  - ❖ Analizar el potencial del juego de cartas en términos de motivación, interés e implicación.

### 6.3 PARTICIPANTES

Se recogió una muestra de alumnos y alumnas del segundo curso de la ESO de un centro educativo vinculado a las Instituciones de Educación Superior (IES) de la ciudad de Burgos en la comunidad autónoma de Castilla y León. El grupo se compone de 26 estudiantes de entre doce y trece años.

## 6.4 PROCEDIMIENTO

### Secuencia de la actividad en el aula

#### 1- Desarrollo previo al juego de cartas.

- Primeramente, se realiza una exposición mediante una presentación *PowerPoint* a todo el alumnado de segundo de la ESO de los contenidos previamente seleccionados en la lectura crítica de la unidad didáctica "Era de los Descubrimientos". Aquella presentación expone las principales causas de los grandes descubrimientos geográficos de Castilla y Portugal, los avances en la navegación y los principales exploradores y sus viajes. Además, se destaca el hito que supone la travesía de Fernando de Magallanes, la cual demostró que la Tierra era esférica. Por lo cual, se considera esta presentación como metodología de enseñanza tradicional. Participaron los 26 alumnos y alumnas.
- A continuación, se ha procedido a la división del aula, pidiendo voluntarios para formar el grupo de experimentación para la ABJ. De este modo, se creó un grupo de doce participantes, de los cuales diez fueron voluntarios y dos fueron elegidos aleatoriamente. Por otro lado, el grupo control estuvo compuesto por catorce participantes que no quisieron jugar.
- Con el fin de evaluar al grupo control, es decir, el alumnado que no participa en la dinámica de ABJ, se le entregó el examen de contenidos, inmediatamente después de haber escuchado la explicación de la clase magistral. El propósito de la prueba escrita es evaluar el rendimiento del grupo tras la exposición teórica del docente. Esta es toda la participación requerida para el grupo de control. Por ello se les permitió realizar tareas pendientes de otras asignaturas.
- En relación con el grupo de experimentación, se procedió a distribuir de forma aleatoria a los participantes en subgrupos de cuatro alumnos. Se dispusieron las mesas de trabajo y se pasó a la explicación de la mecánica del juego de cartas por parte del docente. En primer lugar, se explicaron las reglas, normas y objetivos del juego a todos los grupos de forma colectiva.

## 2- Aplicación del juego de cartas.

- Consecutivamente, los diferentes subgrupos empezaron a jugar, y el docente tomó su rol de mediador entre las diferentes mesas de trabajo. Es decir, el docente adoptó una posición de observador y contestó a las dudas y preguntas del alumnado. Conjuntamente, el docente observó y registró las habilidades sociales y personales que se manifiestan durante el transcurso de la partida. A modo de ejemplo, la creatividad y la cooperación son habilidades consideradas como positivas para el desarrollo de la actividad.

## 3- Evaluación del rendimiento y encuesta de satisfacción y final de la experimentación.

- Una vez finalizada la sesión de juego, se procedió a la entrega del examen de contenidos y la encuesta de satisfacción con el fin de evaluar el atractivo, la motivación, el interés e implicación que presentan los participantes hacia el juego. Tras haber completado la prueba escrita y la encuesta de satisfacción, el grupo ABJ finalizó la sesión. No obstante, se ha necesitado un tiempo extra de unos cinco minutos para que todos finalicen la evaluación. Por pura casualidad, la sesión de clase ha tenido lugar a tercera hora y se pudo aprovechar tiempo del recreo. Finalmente, el docente puso fin a la experimentación.

# 7. RESULTADOS

## 7.1 RESULTADOS DEL EXAMEN DE CONTENIDOS

Tabla 1: Análisis de la media y desviación típica de las calificaciones del examen de contenidos

Examen de contenidos	Grupo ABJ (n=12)	Grupo control (n= 14)
Calificación examen (media y desviación típica)	<b>5,91</b> ( $\pm 1,91196888$ )	<b>6,58</b> ( $\pm 1,21582966$ )
Calificación preguntas memorísticas	<b>6,42</b> ( $\pm 0.858414236$ )	<b>7,89</b> ( $\pm 0.637862157$ )
Calificación preguntas reflexivas	<b>5,75</b> ( $\pm 3.01887998$ )	<b>3,97</b> ( $\pm 2.784138749$ )

ABJ: Aprendizaje Basado en Juegos.

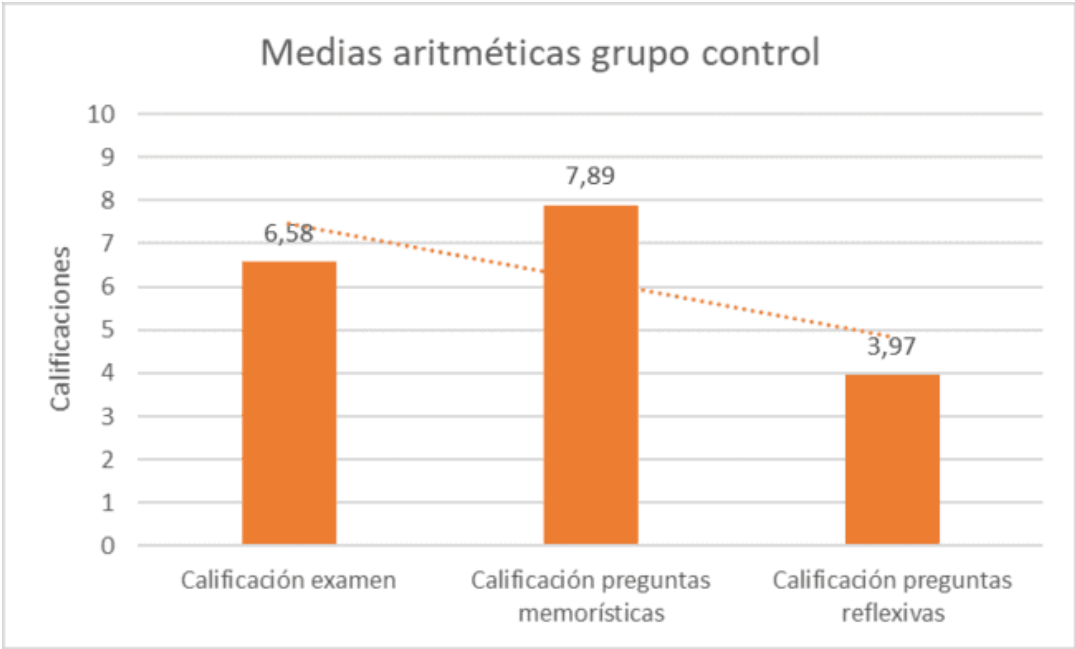
±: Desviación típica.

Grupo ABJ: Grupo de alumnos que participaron en la dinámica de ABJ.

Grupo control: Grupo de alumnos que no participaron en la dinámica de ABJ.

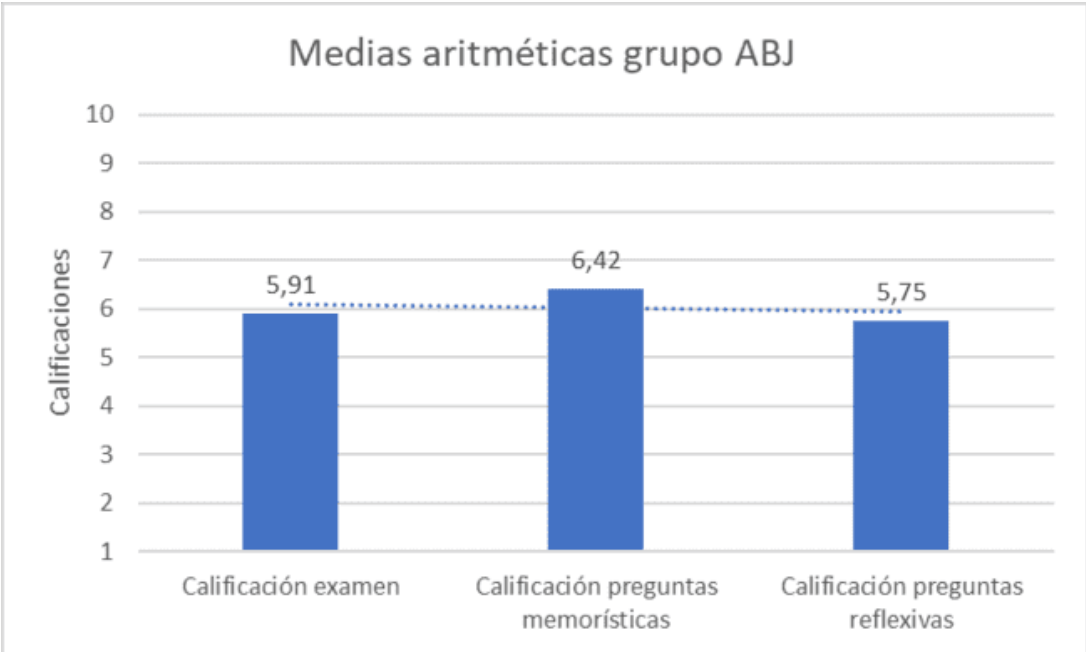
Fuente: Elaboración propia.

Figura 4: Gráfico de columnas de las medias aritméticas del grupo de control



Fuente: Elaboración propia

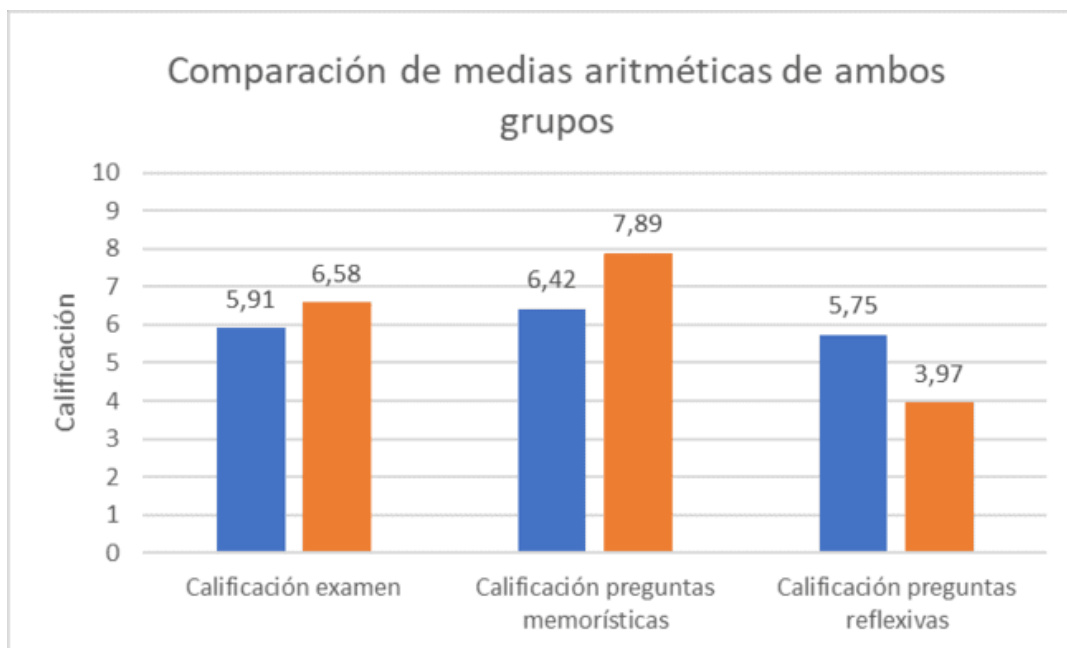
Figura 5: Gráfico de columnas de las medias aritméticas del grupo ABJ



Fuente: Elaboración propia.

- En primer lugar, en relación a los resultados obtenidos del examen de contenidos, se observa una notable diferencia de rendimiento en el grupo control en comparación con el grupo ABJ. Las calificaciones del grupo ABJ posee una media aritmética del 5,91, no obstante, el grupo de control tiene un promedio en sus calificaciones del 6,58.
- Sin embargo, se aprecia una desviación típica más elevada en el grupo ABJ, esto significa que existe una mayor variabilidad en el rendimiento individual del alumnado. Por otro lado, el grupo control presenta una menor desviación típica, es decir, una menor variabilidad en los resultados individuales de los miembros del grupo.
- Este resultado global nos llevó a preguntarnos si las calificaciones obtenidas por el grupo de control eran superiores en todas las preguntas o si existía alguna diferencia entre las de carácter memorístico y las de reflexión. Por ello procedimos a sumar por separado las calificaciones de estos dos grupos de preguntas.
- Los resultados, bajo esta nueva perspectiva, cambian: en las calificaciones de las preguntas memorísticas, el grupo ABJ presenta una media de 6,42 mientras que el grupo de control tiene un promedio en sus notas del 7,89. Además, se aprecia una desviación típica ligeramente más elevada en el grupo ABJ, lo que significa una mayor variabilidad en sus resultados.
- Por el contrario, en las calificaciones de las preguntas reflexivas, el grupo ABJ obtiene mayor media (5,75) frente al grupo control (3,97) superando un promedio de casi dos puntos. Con respecto a la variabilidad de las calificaciones individuales, se observa en ambos grupos una fuerte oscilación en sus resultados. Dicho con otras palabras, se registra una desviación típica superior al 2,7 en los dos grupos de intervención.
- En conclusión, se percibe una diferencia significativa entre las calificaciones de ambos grupos. Mientras que el grupo control obtiene mayor media aritmética en las preguntas memorísticas, el grupo ABJ alcanza un mayor promedio en las preguntas reflexivas. Sin embargo, el grupo de control ha obtenido una media superior al grupo ABJ en el cómputo global de ambos tipos de preguntas. A este resultado pudo contribuir la cercanía temporal entre la explicación y el examen del grupo de control, ventaja que no tuvo el grupo de experimentación, el cual tuvo que centrarse en jugar entre ambos, y el hecho de que haya más preguntas memorísticas que reflexivas.

Figura 6: Gráfico de columnas de la comparación de medias aritméticas de ambos grupos



Fuente: Elaboración propia.

## 7.2 RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

- Los resultados de la encuesta de satisfacción muestran que la dinámica ABJ resulta atractiva al obtener una media aritmética de 9,25. Además, se extrae una desviación típica del 0,957427108, lo que revela cierta variabilidad entre los resultados de los participantes.
- Por otra parte, el grupo ABJ en su conjunto considera que el juego de cartas les ha parecido motivador dado que se alcanza una media de 8,75. Con respecto a la desviación típica, se ha obtenido un resultado del 1,5. En otras palabras, viene a significar que los datos se extienden sobre un rango de valores más amplio. Es decir, la variabilidad en los resultados es mayor.
- Por último, respecto al interés y la implicación de los participantes, se destaca que las medias aritméticas se elevan a 9,75 y recibe una desviación típica del 0,5. Por lo tanto, se aprecia un gran interés e implicación en la dinámica por parte del grupo ABJ en su conjunto, y una escasa variabilidad entre los datos recogidos de la encuesta de satisfacción.



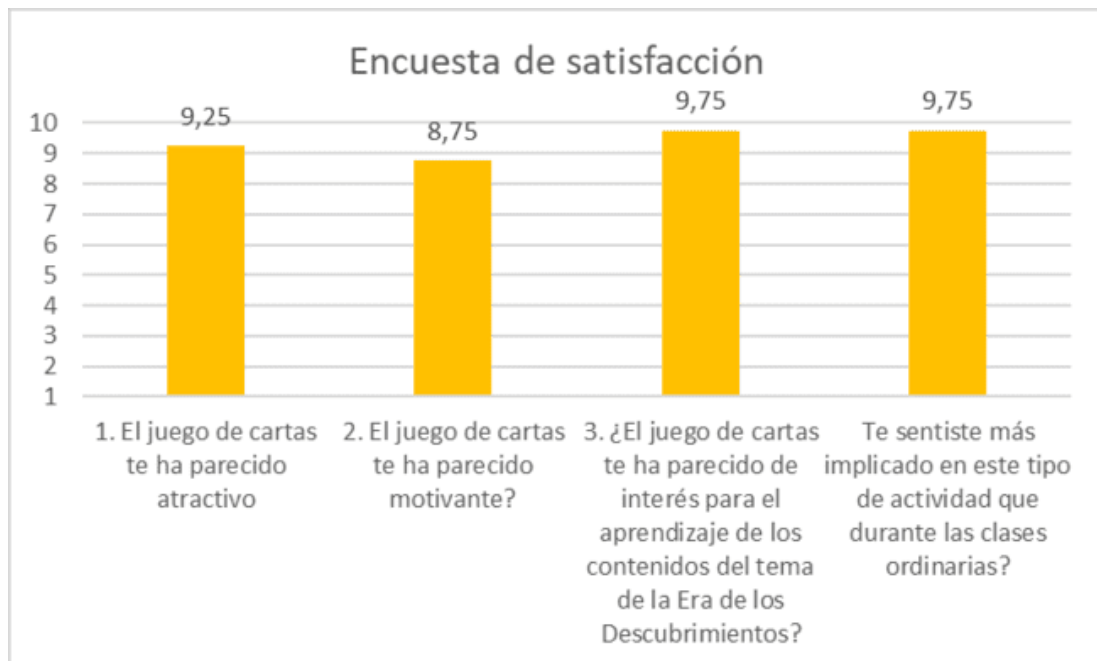
Tabla 2: Análisis de la media y desviación típica de los resultados de la encuesta de satisfacción

Encuesta de satisfacción	Grupo ABJ (N= 12)
1. ¿El juego de cartas te ha parecido atractivo?	9,25 (± 0,957427108)
2. El juego de cartas te ha parecido motivante?	8,75 (± 1,5)
3. ¿El juego de cartas te ha parecido de interés para el aprendizaje de los contenidos del tema de la Era de los Descubrimientos?	9,75 (± 0,5)
¿Te sentiste más implicado en este tipo de actividad que durante las clases ordinarias?	9,75 (± 0,5)

±: Desviación típica.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 7: Gráfico de columnas de las medias de los resultados de la encuesta de satisfacción



Fuente: Elaboración propia.

## 8. DISCUSIÓN

- La utilización de dinámicas atractivas y motivadoras puede incentivar al alumnado a la adquisición de conocimientos y habilidades sociales y personales. En el presente estudio, se ha realizado una comparación entre el uso de ABJ frente a una metodología tradicional para demostrar si estas prácticas lúdicas pueden ser beneficiosas para el alumnado. Los resultados obtenidos han demostrado que el alumnado que ha participado en la dinámica ABJ presenta una mayor capacidad de reflexión. Es decir, la evaluación del grupo de control transcurrió inmediatamente después de la clase magistral, lo que ha supuesto una desventaja de rendimiento para el grupo ABJ en las preguntas memorísticas. Éste ha tenido que aprender una mecánica de juego que desconocía y, por esta razón, su memoria operativa no resultó tan efectiva para acordarse del contenido presentado en la clase magistral. Sin embargo, gracias a la mecánica de juego y la adquisición de sus contenidos, el grupo ABJ presentó mejores resultados en las preguntas reflexivas.

Quintanal (2016) realizó un estudio comparativo entre las asignaturas física y química (considerando que se imparten por separado en Latinoamérica). Éste implementó diversas estrategias de juego en ambas asignaturas y, se observó una mejora del rendimiento académico al variar el número de alumnos aprobados desde un 84% inicial hasta un 97% final.

Según el estudio realizado por Aznar et al (2017), los futuros docentes están a favor de la integración de las metodologías ludificadas en Educación. Sin embargo, piensan que debe implementarse para trabajar en ambientes específicos, dado que su uso no se ajusta a todas las materias, no obstante, en las que sí, resalta que es un método de enseñanza que incentiva la motivación de los alumnos favoreciendo la asimilación de contenidos. Por lo cual, se podría considerar una estrategia complementaria al enfoque tradicional. En definitiva, se ha observado una falta de interés de la comunidad científica por el rendimiento académico vinculado al empleo de juegos en el aula. Presenta mayor importancia las cuestiones de satisfacción y desarrollo de habilidades o competencias clave.

- En relación con la satisfacción general de la dinámica de ABJ, se ha registrado un mayor interés e implicación del alumnado frente a metodologías tradicionales. Es decir, el

juego de cartas ha resultado atractivo y motivante. Según el estudio de Moya, Carrasco, Jiménez, Ramón, Soler, y Vaello (2016), el empleo del ABJ en la educación resulta innovador para los alumnos, además de poseer un carácter atractivo y positivo.

- Además, se ha manifestado unos niveles altos de motivación e implicación durante toda la experiencia. Diversos estudios demuestran la eficiencia que tienen los juegos a la hora de captar la motivación e interés, al igual que favorecen el desarrollo de competencias cognitivas (Egenfeldt-Nielsen, 2005; González, 2015; Squire, 2004). Se ha registrado una mayor estimulación de habilidades sociales y personales vinculadas a la creatividad y la comunicación.

Según González (2015), la aplicación de juegos en el aula posee múltiples beneficios a nivel afectivo, cognitivo y social y, promueven la creatividad y la comunicación en el grupo. En esta misma línea, Arís y Orcos (2017) realizaron un estudio y señalan que una dinámica de juego permite crear situaciones de aprendizaje significativas considerando que posibilita alcanzar competencias relacionadas con la creatividad. Por lo tanto, siguiendo el estudio de Garaigordobil (1992), podemos afirmar que existe una estrecha dependencia entre el desarrollo de la creatividad y el desarrollo del juego.

- Por otra parte, el alumnado se ha encontrado predispuesto y motivado en participar en la dinámica, puesto que un total de diez alumnos fueron voluntarios sobre doce participantes en total. Según el estudio realizado por Aznar et al. (2017), se observa una predisposición positiva por parte de los estudiantes a la hora de emplear juegos porque les resulta más divertida y atractiva la experiencia. Además, el alumnado ha presentado gran interés y desempeño en la actividad y una mayor participación que en las clases ordinarias. Esto se debe a la propia mecánica de juego que aspira, en todo momento, incentivar el uso del diálogo y la autonomía entre los participantes.

Pascuas, Vargas y Muñoz (2017), señala que a partir de los estudios consultados y relativos a la práctica de juegos en el aula, uno de los elementos que se registra es un mayor grado de colaboración y participación por parte de los sujetos. Adicionalmente, se ha comprobado la eficacia de emplear juegos cuando se aplica en un momento específico y dadas las condiciones óptimas para el aprendizaje. En estos casos, se observa una notable mejora en los resultados de aprendizaje en cuanto a la motivación, participación, concentración y cambios de conductas en el alumnado (Pascuas, Vargas y Muñoz, 2017).

- En definitiva, los anteriores estudios destacan una relación directa entre la aplicación de una dinámica de juego y el aumento significativo de la participación, el interés y la motivación por parte del alumnado.

## 9. CONCLUSIONES

A modo de conclusión, la presente propuesta didáctica ha supuesto una gran planificación y elaboración de los materiales para conseguir estructurar y aplicarla en un periodo lectivo de cincuenta minutos. Los resultados obtenidos manifiestan que el Aprendizaje Basado en Juegos es una metodología de enseñanza atractiva, motivadora y de mucho interés para la enseñanza en la ESO. Sin embargo, este enfoque se adecua más a un modelo de enseñanza que tiene como objetivos, el desarrollo de competencias y habilidades sociales y personales como la creatividad, la colaboración y la comunicación. A nivel de rendimiento académico, el ABJ presenta un cierto déficit en comparación con metodologías tradicionales. No obstante, hoy aún presenta un carácter complementario, dado que gran parte del cuerpo docente lo utiliza para reforzar la adquisición de conocimientos.

Por otro lado, la búsqueda de estudios relativos al rendimiento académico derivado del ABJ, no ha sido satisfactorio dado que no se ha encontrado apenas estudios que lo abordan. Es decir, la gran mayoría de estudios se centran en la parte emocional.

Con respecto a las posibles mejoras para futuras investigaciones, destacar que la forma de evaluación no ha tenido en cuenta los efectos e influencia de la memoria operativa del alumnado. Por este motivo, se debe tener en consideración el tiempo entre la presentación de contenidos y la prueba escrita con el fin de evaluar el rendimiento de las preguntas memorísticas y reflexivas. Además, y, de forma generalizada, el alumnado presentó grandes dificultades comprensivas con respecto a las preguntas de reflexión.

Por último, se debe seguir trabajando la mecánica de juego y diseño de las cartas para ampliar su contenido y mejorar su impacto en el rendimiento académico y personal del alumnado. Se busca potenciar un aprendizaje global con reflexión y promover ambientes colaborativos y creativos. De este modo, se anima al cuerpo docente innovar en metodologías activas para que el aprendizaje sea cada vez más adaptado a su público que son alumnos y alumnas que desean aprender y divertirse.

## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anderson, E. F., McLoughlin, L., Liarakapis, F., Peters, C., Petridis, P., & De Freitas, S. (2010). Developing serious games for cultural heritage : a state of the art review. *Virtual reality, 14*, 255-275.

Arís, N. y Orcos, L. (2018). Gamificación en el entorno educativo. *Conference Proceedings Edunovatic 2017*. 1087- 1091

Aznar, I. Raso, F; Hinojo, M.A. J. J. Romero, J.J. (2017). Percepciones de los futuros docentes respecto al potencial de la ludificación y la inclusión de los videojuegos en los procesos de enseñanza aprendizaje. *Educar, 53(1)*, 11-28.

Bañeres, D., Bishop J, A., y Cardona, M. (2008). *El juego como estrategia didáctica*. Barcelona, es: Editorial Graó de iRif.

Barzilai, S., & Blau, I. (2014). Scaffolding game-based learning : Impact on learning achievements, perceived learning, and game experiences. *Computers & Education, 70*, 65-79.

Becker, K. (2021). What's the difference between gamification, serious games, educational games, and game-based learning ? *Academia letters*.

Caillois, R. (1997). *Los juegos y los hombres: la máscara y el vértigo*. Fondo de cultura económica

Charsky, D. (2010). From edutainment to serious games: A change in the use of game characteristics. *Games and culture, 5(2)*, 177-198.

Coll, C., Mauri, T., Onrubia, J. (2006). Análisis y resolución de casos-problema mediante el aprendizaje colaborativo. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC) 3(2)*.

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011, September). From game design elements to gamefulness: defining " gamification". In *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments* (pp. 9-15).

Egenfeldt-Nielsen, S. (2005). *Beyond Edutainment : Exploring the Educational Potential of Games*. Copenhagen: University of Copenhagen Press.

Escolano, A. (1995). Claudio Moyano y la ley de instrucción pública de 1857. VEGA

Fernández, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24, 35-56.

Garaigordobil Landazabal, M. T. et al. (1992). *Juego cooperativo y socialización en el aula: Un programa de juego amistoso, de ayuda y cooperación, para el desarrollo socioafectivo en niños de 6 a 8 años*. Moraleja de Enmedio (Madrid): Seco Olea, 1992.

González, C. S. G. (2015). Estrategias para trabajar la creatividad en la Educación Superior: pensamiento de diseño, aprendizaje basado en juegos y en proyectos. *Revista de Educación a Distancia*, (40), 1-15.

Gonzalo-Iglesia, J. L., Prades-Tena, J. y Lozano-Monterrubbio, N. (2018). Evaluando el uso de juegos de mesa no educativos en las aulas: una propuesta de modelo”, *Communication Papers, Media Literacy & Gender Studies*, 7 (14), 37-48.

Gonzalo-Iglesia, J. L., Prades-Tena, J. y Lozano-Monterrubbio, N. (2018b). Evaluando el uso de juegos de mesa no educativos en las aulas: Una propuesta de modelo. *Communication Papers, Media Literacy & Gender Studies*, 7 (14), 37-48.

Gonzalo-Iglesia, J. L., Lozano-Monterrubbio, N., & Prades-Tena, J. (2018c). The usage of game-based learning in university education. How to motivate and foster creativity among adult students through board games. *Proceedings of Play2Learn*, 67-84.

Hromek, R., & Roffey, S. (2009). Promoting Social and Emotional Learning With Games : “It’s Fun and We Learn Things”. *Simulation & gaming*, 40(5), 626-644.

Huber, G. L. (2008). Aprendizaje activo y metodologías educativas. *Revista de Educación*, número extraordinario, 59-81.

Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (2014a). Cooperative Learning in 21st Century. *Anales de psicología*, 30(3), 841-851.

Labrador, M, y Andreu, M. (2008). *Metodologías activas*. Valencia, ES: Ediciones Universidad Politécnica de Valencia.

Lee, J. y Hammer, J. (2011). Gamification in education : what, how, why bother ? *Academic Exchange Quarterly*, 15(2), 146-151.

Melo, M.P. y Hernández, R. (2014). El juego y sus posibilidades en la enseñanza. *Innovación Educativa*, 14(66), 41-64.

Ministerio de Educación Cultura y Deporte. (2013). Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE). *Boletín Oficial del Estado* núm. 295

Ministerio de Educación Cultura y Deporte. (2020). Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado* núm. 340, de 30 de diciembre de 2020, 122868-122953.

Mitgutsch, K., & Alvarado, N. (2012, May). Purposeful by design ? A serious game design assessment framework. In *Proceedings of the International Conference on the foundations of digital games* (pp. 121-128).

Molina, J.J., Ortiz. A.M. y Agreda, M. (2017). *Análisis de la integración de procesos gamificados en Educación Primaria*. En de Soto García, I.S. (2018). Herramientas de gamificación para el aprendizaje de ciencias de la tierra. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 65, 29-39

Moya Fuentes, M. D. M., Carrasco Andrino, M. D. M., Jiménez Pascual, A., Ramón Martín, A., Soler García, C., & Vaello, T. (2016). El aprendizaje basado en juegos: experiencias docentes en la aplicación de la plataforma virtual" Kahoot".

Ortiz- Colón, A.M., Jordán, J y Agreda, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Revista da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo*, 44(0), 1-17.

Pascuas, Y.S., Vargas E.O. y Muñoz, J.I. (2017). Experiencias motivacionales gamificadas: una revisión sistemática de literatura. *Innovación Educativa*, 17(75), 63-80.



Quintanal, F. (2016). Aplicación de herramientas de gamificación en física y química de secundaria. *Red de Revistas Científicas de América Latina*, 32(14), 327-348.

Rasskin Gutman, I. (2015). La interculturalidad como proyecto ético-político e identitario. Blog Fuera de Clase. [Entrada en Blog]. Recuperado de <https://www.diagonalperiodico.net/blogs/fu>

Romero, M., & Gebera, O. T. (2015). Serious Games para el desarrollo de las competencias del siglo XXI. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, (34).

Rubio, J., & Conesa, M. I. (2013). El uso de juegos en la enseñanza del inglés en la educación primaria. *Revista de formación e innovación educativa universitaria*, 6(3), 169-185.

Sanmartín, R y Granados, L (2018). Análisis de las potencialidades de los juegos de mesa para su implementación en educación primaria. *Experiencias pedagógicas e innovación educativa*.

*Aportaciones desde la praxis docente e investigadora*, 531-545.

Salinas, J., Pérez, A. y De Benito, B. (2008). *Metodologías centradas en el alumno para el aprendizaje en red*. Madrid, ES: Síntesis.

Silva, J., & Maturana, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación educativa (México, DF)*, 17(73), 117-131.

Squire, K. (2004). *Replaying History: Learning World History through Playing Games*. Indiana: Indiana University Press.

Sotoca, P. (2017). Nueva expansión del juego de mesa creada para educación física: "timeline EF& sports". *Revista Digital de Educación Física*, 8(48), 49-55.

Tobias, S., Fletcher, J. D., & Wind, A. P. (2014). Game-based learning. *Handbook of research on educational communications and technology*, 485-503.

Torres, C. M. (2002). El juego: una estrategia importante. *Educere*, 6(19), 289-296.

Torres-Toukoumidis, A., & Romero-Rodríguez, L. M. (2018). Aprender jugando. La gamificación en el aula. *Educación para los nuevos medios*, 61-72

Valderrama, B. (2015). Los secretos de la gamificación: 10 motivos para jugar. *Capital Humano*, 295, 73-78.

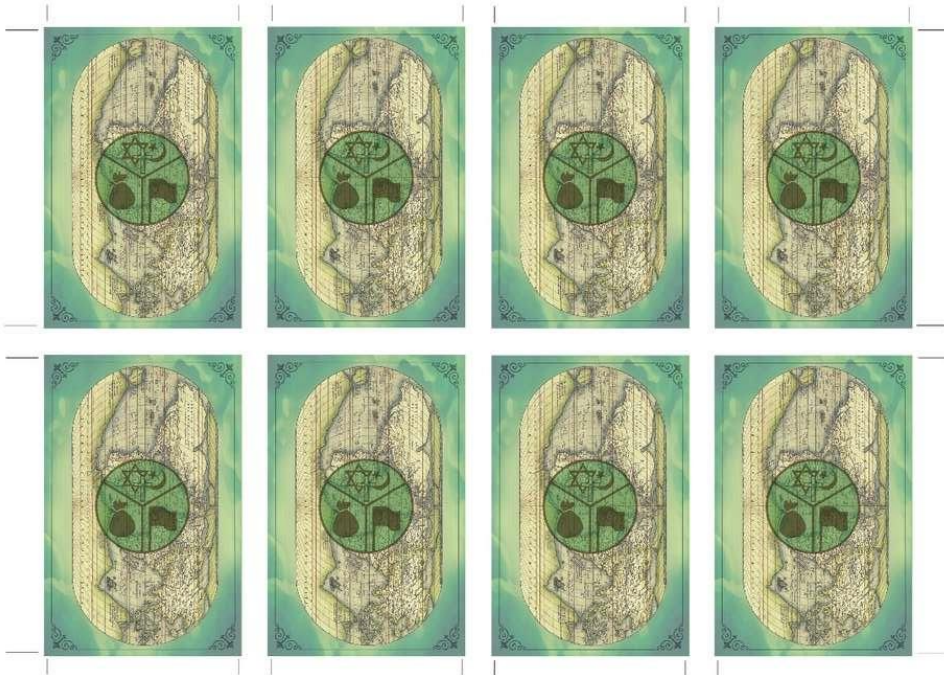
## 11. ANEXO

### 11.1 CARTAS DE CAMBIOS



## 11.2 CARTAS DE CAUSAS

<p><b>Tratado de Tordesillas</b></p>  <p>Tratado que estableció un reparto de las zonas de navegación y conquista del Nuevo Mundo.</p>	<p><b>Tratado de Alcabobas</b></p>  <p>Tratado que repartió los territorios atlánticos entre Portugal y Castilla.</p>	<p><b>Rivalidad entre Castilla y Portugal</b></p>  <p>Tras finalizar la Reconquista se inició una rivalidad por expandir sus territorios.</p>	<p><b>Colonización de las islas Canarias</b></p>  <p>Fue un hito en la historia de la expansión castellana por el Atlántico dado su estratégica situación geográfica.</p>
<p><b>Ercimiento de la población</b></p>  <p>Después del proceso de Reconquista se inicia una época de prosperidad económica y se incrementa la población.</p>	<p><b>Reglas comerciales alternativas</b></p>  <p>Los reinos europeos buscaron rutas comerciales alternativas para llegar a la India.</p>	<p><b>Relatos de Marco Polo</b></p>  <p>Los geógrafos y filósofos griegos afirmaban que la tierra era esférica.</p>	<p><b>Sistema de créditos y préstamos</b></p>  <p>Permitió financiar expediciones y viajes comerciales hacia el nuevo mundo.</p>
<p><b>Desarrollo del capitalismo comercial</b></p>  <p>El intercambio de bienes permitió estimular la economía y establecer empresas mercantiles.</p>	<p><b>Inflación de la moneda</b></p>  <p>Debido a los gastos desorbitados de los monarcas, se produce una inflación de los precios que motivó a las personas a emigrar al Nuevo Mundo.</p>	<p><b>Compañía de Jesús</b></p>  <p>Orden religiosa de clérigos regulares cuyo misión consistió en evangelizar el Nuevo Mundo.</p>	<p><b>Reino de Preste Juan</b></p>  <p>Según los relatos medievales europeos existía un legendario reino cristiano sin descubrir lleno de riquezas y maravillas.</p>
<p><b>Misión civilizadora europea</b></p>  <p>Los reinos europeos querían llevar la civilización a los pueblos indígenas de ultramar.</p>	<p><b>Gula Sublimis Deus</b></p>  <p>El Papa Paulo III señala que los indígenas no están privados ni deben serlo de su libertad, ni de sus bienes, ni ser esclavos.</p>	<p><b>Conciencia misionera de la cristiandad</b></p>  <p>La iglesia cristiana debía convertir a los pueblos paganos de todo el mundo a la única fe: el Evangelio.</p>	



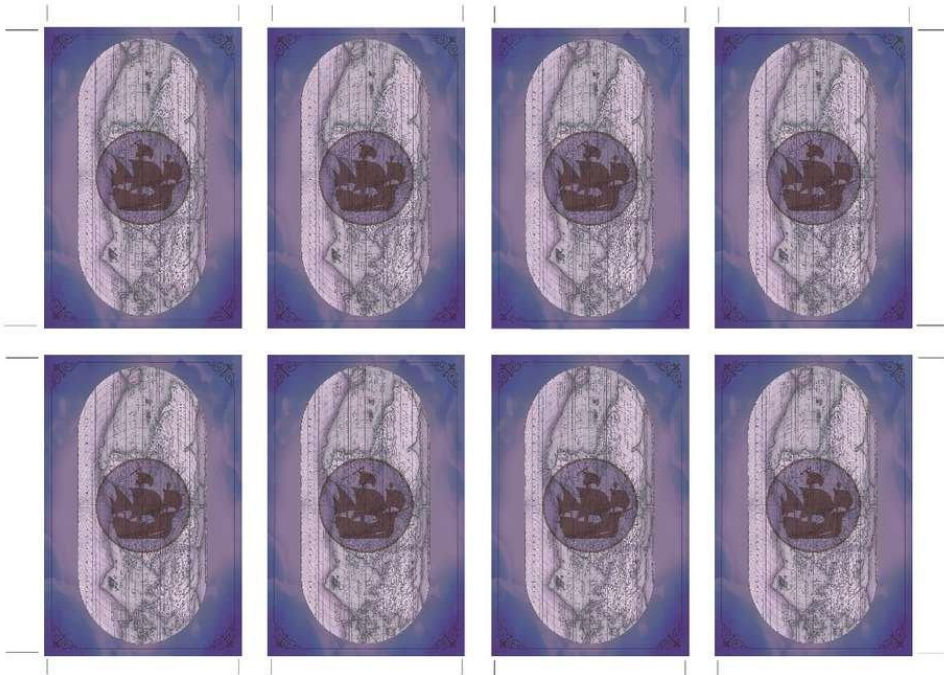
### 11.3 CARTAS DE OBJETIVOS





#### 11.4 CARTAS DE EXPLORADORES





## 11.5 CARTAS DE AVANCES Y TECNOLOGÍAS





## 11.6 CARTAS DE VENTAJAS Y DESVENTAJAS



