



Universidad Internacional de La Rioja
Facultad de Educación

Máster Universitario en Formación del Profesorado de
Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación
Profesional y Enseñanzas de Idiomas

**Propuesta de gamificación basada en
Crepúsculo para la competencia financiera
de Economía en 4º ESO.**

Trabajo fin de estudio presentado por:	Núria Martos Campo
Tipo de trabajo:	Propuesta de intervención
Especialidad:	Economía
Director/a:	Dr. Jesús Ángel Mejías López
Fecha:	01/06/2022

Resumen

Ante los indeseables resultados de precaria competencia financiera de los alumnos al finalizar 4º ESO, se hace necesario plantear soluciones. Esta situación deriva en tomas de decisiones económicas inadecuadas, surgiendo efectos para toda la sociedad. La economía está en todos los ámbitos de la vida y todos tarde o temprano hemos de participar en ella, y la mejor forma de ejercerla es estando bien formado. Actualmente vivimos en un mundo global e interconectado que acrecienta más las repercusiones económicas y financieras, sólo debemos considerar el lugar de origen de las últimas crisis y los vastos efectos que han provocado. Por tanto, es responsabilidad de los docentes y expertos en economía, ir dotando a la sociedad de las herramientas y conocimientos que mejoren estas casuísticas. Este documento incluye datos que corroboran la problemática planteada, así como una propuesta que pretende aportar soluciones y mejorar resultados en los próximos años. Con la intención de presentar una programación fundamentada, se han analizado las principales aportaciones y teorías en torno a la gamificación de la mano de los expertos y de sus gurús, así como de experiencias reales llevadas a cabo por algunos de los mejores docentes de España, que defienden la gamificación como una maravillosa estrategia y vivencia en el aula, cosa que se espera así sea, ya que esta propuesta es teórica y no se puede contrastar con resultados reales, por tanto la principal conclusión es que si bien la literatura científica empodera esta metodología como el camino para realizar sesiones en base a los intereses de los alumnos y trabajando en muchas más habilidades y competencias necesarias para el futuro, no se sabe si conseguirá mejorar la competencia financiera en cuestión.

Palabras clave: Economía, competencia financiera, gamificación, educación secundaria, motivación.

Abstract

Due to the unsatisfactory results of poor financial competence of students at the end of 4th ESO, it is necessary to propose solutions. This situation leads to inappropriate economic decision-making, with effect for the entire society. The economy is in all areas of life and sooner or later we all have to participate in it, and the best way to practise is by being well trained. We currently live in a global and interconnected world that further increases the economic and financial repercussions, we just have to consider the origin of the latest crises and the vast effects they have caused. Therefore, it is the responsibility of teachers and experts in economics to provide the society with the tools and knowledge in order to improve. This document includes data that corroborates the problem set out, as well as a proposal that aims to provide solutions and improve results in the coming years. With the intention of presenting a well-founded programming, the main contributions and theories regarding gamification have been analysed by experts and their gurus as well as real experiences carried out by some of the best teachers in Spain who defend gamification as a wonderful strategy and experience in the classroom, which is expected to be so, since this proposal is theoretical and cannot be contrasted with real results.

Therefore, the main conclusion is that although the scientific literature empowers this methodology as the way to carry out sessions based on the interests of the students and working on many more skills and competencies necessary for the future, it is not known if it will improve the financial competence.

Keywords: Economy, financial competence, gamification, secondary education, motivation.

Índice de contenidos

1. Introducción	1
1.1. Justificación	2
1.2. Planteamiento del problema	3
1.3. Objetivos	4
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos	4
2. Marco teórico	5
2.1. Últimas tendencias en economía y nuevas metodologías activas en el aula	5
2.2. La gamificación	7
2.2.1. Origen de la gamificación	7
2.2.2. Metodología	9
2.3. Últimas tendencias en gamificación	14
2.4. El éxito en experiencias educativas gamificadas.....	17
3. Propuesta de intervención	21
3.1. Presentación de la propuesta	21
3.2. Contextualización de la propuesta	22
3.2.1. Marco legislativo.....	23
3.3. Intervención en el aula	24
3.3.1. Objetivos	24
3.3.2. Competencias	25
3.3.3. Contenidos	27
3.3.4. Metodología	30
3.3.5. Cronograma y secuenciación de actividades.....	38
3.3.6. Recursos	53
3.3.7. Atención a la diversidad.....	54
3.3.8. Evaluación	55
3.4. Evaluación de la propuesta.....	57
4. Conclusiones.....	60
5. Limitaciones y prospectiva	62

6. Bibliografía	64
6.1. Referencias bibliográficas.....	64
6.1. Bibliografía consultada	69
7. Anexos	71
7.1. Anexo 1: Legislación vigente.....	71
7.2. Anexo 2: Vídeos propuestos para realizar las actividades	72
7.3. Anexo 3: Lecturas propuestas para realizar las actividades	73
7.4. Anexo 4: Evaluación inicial	74
7.5. Anexo 5: <i>Checklist</i> lecturas	75
7.6. Anexo 6: <i>Checklist</i> esquemas.....	76
7.7. Anexo 7: <i>Checklist</i> competencia digital.....	77
7.8. Anexo 8: Rúbrica del profesor	78
7.9. Anexo 9: Rúbrica de inflación	80
7.10. Anexo 10: Rúbrica de tipo de interés.....	81
7.11. Anexo 11: Rúbrica de desempleo	82
7.12. Anexo 12: Pautas DUA (Diseño Universal Aprendizaje)	83
7.13. Anexo 13: Evaluación final de misión	84
7.14. Anexo 14: Cuestionario de evaluación de la propuesta para los alumnos	85
7.15. Anexo 15: Diana de innovación de Telefónica para la evaluación de la propuesta	86
7.16. Anexo 16: Roles y avatares.....	89
7.17. Anexo 17: Cartel Luna Nueva.....	90
7.18. Anexo 18: Cartel Eclipse	91
7.19. Anexo 19: Cartel Amanecer	92
7.20. Anexo 20: Puntos e insignias	93
7.21. Anexo 21: Piedras mágicas (amuleto de los licántropos)	95
7.22. Anexo 22: Piedras mágicas (escudo Cullen)	96
7.23. Anexo 23: <i>Escape room</i>	97
7.24. Anexo 24: Debate Cumbre económica Internacional 2022	98
7.25. Anexo 25: Cronograma de actividades	99

Índice de figuras

Figura 1. <i>Metodologías activas</i>	5
Figura 2. <i>Teoría de Kapp</i>	11
Figura 3. <i>Teoría de Zichermann y Cunningham</i>	12
Figura 4. <i>Modelo Octalysis Framework</i>	17
Figura 5. <i>Estructura organizativa</i>	18
Figura 6. <i>Ciclo de Kolb</i>	31
Figura 7. <i>Cronograma: Misión 1</i>	50
Figura 8. <i>Cronograma: Misión 2</i>	51
Figura 9. <i>Cronograma: Misión 3</i>	52
Figura 10. <i>Diana de Innovación de Telefónica</i>	60

Índice de tablas

Tabla 1. <i>Resultados con respuestas incorrectas por nivel de estudios</i>	3
Tabla 2. <i>Competencias españolas</i>	25
Tabla 3. <i>Competencias catalanas</i>	26
Tabla 4. <i>Contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje</i>	27
Tabla 5. <i>Contenidos clave</i>	28
Tabla 6. <i>Contenidos relacionados con los objetivos y las competencias</i>	29
Tabla 7. <i>Hoja de ruta</i>	32
Tabla 8. <i>Principios metodológicos de la gamificación</i>	36
Tabla 9. <i>Sesión 1</i>	38
Tabla 10. <i>Sesión 2</i>	39
Tabla 11. <i>Sesión 3</i>	40
Tabla 12. <i>Sesión 4</i>	41
Tabla 13. <i>Sesión 5</i>	42
Tabla 14. <i>Sesión 6</i>	43
Tabla 15. <i>Sesión 7</i>	44
Tabla 16. <i>Sesión 8</i>	45
Tabla 17. <i>Sesión 9</i>	46
Tabla 18. <i>Sesión 10</i>	47
Tabla 19. <i>Sesión 11</i>	48
Tabla 20. <i>Sesión 12</i>	49
Tabla 21. <i>Recursos</i>	53
Tabla 22. <i>Sistema de evaluación</i>	56
Tabla 23. <i>Evaluación de la propuesta utilizando la matriz DAFO</i>	59

1. Introducción

En los últimos años el sistema educativo español no ha sido capaz de conseguir los objetivos establecidos en su legislación en cuanto a la preparación de los ciudadanos para ejercer de forma satisfactoria sus derechos y obligaciones, muestra de ello han sido la misma crisis económica de 2008 y sus consecuencias como los niveles de endeudamiento derivados.

Según la encuesta de 2015 de S&P's y el Banco Mundial, se observó la desaceleración del PIB entre 2007 y 2013, demostrando relación inversa entre el porcentaje de población formada financiera y el % de descenso del PIB. Si se concreta en datos, países como Reino Unido, Países Bajos o Suecia tenían más de un 60% de la población con educación financiera y un descenso del PIB menor al 4%, en cambio España o Italia no llegaban al 50% de la población formada y las caídas del PIB oscilaron alrededor del 10%.

Para revertir esta problemática las instituciones han apostado por invertir en educación a través de planes en educación financiera (PEF) como el gestionado por el Banco de España y la CNMV, entre otras medidas. Pero si analizamos los datos del informe de 2018 sobre el último programa de evaluación PISA 2016, nos encontramos con la siguiente estadística: “El 15% de los estudiantes no alcanzan el nivel básico de rendimiento en competencia financiera y sólo un 6% llegan al nivel más alto que conlleva dominar conceptos que serán necesarios, por ejemplo, para pedir un préstamo”. Esto supone que, una vez finalizados los estudios obligatorios en nuestro país, un porcentaje de la población capacitada legalmente no está capacitada cognitivamente para resolver situaciones con implicación financiera.

Y es así como se pretende dotar de importancia a este trabajo, se presentará una propuesta didáctica innovadora basada en la metodología de la gamificación para fomentar un aprendizaje significativo en competencia financiera intentando que todo el alumnado adquiera dicha competencia al finalizar la educación básica. Para llevarlo a cabo se analizarán las últimas tendencias, las diferentes corrientes y las principales características de la gamificación y se realizará una propuesta adaptada a las necesidades identificadas y a los objetivos marcados.

Este trabajo pretende utilizar el sistema cultural del juego (Huizinga, 1954) y llevarlo conceptualmente al aula, para constatar cómo y cuánto beneficioso puede llegar a ser el aprendizaje a través de una experiencia lúdica.

1.1. Justificación

Este tema ha sido seleccionado con la intención de mejorar las probabilidades de éxito en la toma de decisiones individuales en materia económica a través de la educación ya que sus efectos se extrapolan a la salud financiera de los individuos, de las familias, pero también tienen efectos agregados en el Sistema de Cuentas Nacionales y en la economía internacional.

En la LOE de 2006 se estableció un compromiso con la Unión Europea y la Unesco en conseguir el siguiente objetivo: “proponían mejorar la calidad y la eficacia de los sistemas de educación y de formación.” LOMLOE 2021. Por tanto, esta situación es de interés para la Comunidad Educativa porque es parte implicada en resolver el problema educativo planteado, que el 100% del alumnado sea capaz de resolver situaciones financieras ejerciendo sus derechos y obligaciones de forma democrática y legal.

Es importante constatar como la sociedad española actual pese a ser la mejor preparada de la historia, continúa representando estadísticas nada satisfactorias. Si se analizan los datos de la encuesta en competencia financiera de 2016 llevada a cabo por el Banco de España, se puede observar cómo los resultados de la muestra para el nivel de estudios de secundaria se encuentran entre el 39 y el 51% de respuestas incorrectas o sin conocimientos, y que coincide en su mayoría con el 46% de la muestra que considera que su nivel es bajo o muy bajo en competencias financieras. Si se observan los resultados para el nivel de estudios universitarios, las diferencias no son significativas como podemos observar en la siguiente tabla:

Tabla 1. Resultados con respuestas incorrectas por nivel de estudios

ERRÓNEAS + IGNORANTES	NIVEL DE SECUNDARIA	NIVEL UNIVERSITARIO
Inflación	39%	30%
Tipo de interés compuesto	51%	46%
Diversificación del riesgo	51%	40%

Nota. Elaboración propia. Fuente: Encuesta de competencias financieras (2016). Banco de España

Bover, O. et al. (2018).

Por tanto, pese a que las reformas legislativas pretenden adaptarse a los cambios de paradigmas, continúa siendo necesaria una mayor apuesta por la educación financiera en todas las etapas como bien nos indican los resultados por debajo de la media de la OCDE.

La pretensión de este trabajo es reflexionar sobre una propuesta basada en metodologías que creen un entorno más atractivo para los alumnos y que les permita interiorizar aprendizajes de forma más significativa.

1.2. Planteamiento del problema

Con todo lo expuesto, el presente TFM se enfrenta a plantear una posible solución al problema que se considera abordar que es la falta de competencias financieras en el alumnado que finaliza la ESO. Para identificar dicho problema, se ha centrado el foco en dos datos:

El primer indicador que lo demuestra es que la educación básica obligatoria española no consigue que el 100% de los estudiantes finalicen sus estudios con el nivel básico en competencia financiera. Además, se encuentra por debajo de la media de la OCDE, tal y como nos señala el mismo informe PISA 2018.

Y el segundo indicador es que la educación básica en consecuencia no es capaz de preparar satisfactoriamente a los ciudadanos del futuro en el ejercicio de sus derechos y obligaciones, primer objetivo de etapa de la ESO del artículo 23 de la LOMLOE, tal y como se ha analizado en la encuesta de competencias financieras del Banco de España.

Ante esta problemática, en primer lugar, se reflexionará sobre la literatura científica para aportar información relevante y sobre experiencias donde ya se esté implementando la gamificación con el trabajo en equipo, con la finalidad de conseguir los objetivos que a continuación se plantearan.

En segundo lugar, se presentará una propuesta de intervención que intente aportar herramientas que puedan llegar a mejorar los resultados en competencia financiera, potenciando su aprendizaje a través del uso de la gamificación. Según el informe de Parra y Torres (2018) es importante destacar la necesidad de un ambiente propicio y adecuado, pero que también consiga su propósito: el aprendizaje significativo.

Y finalmente, se aportará un informe reflexivo y concluyente sobre los objetivos establecidos, a partir del análisis de la propuesta planteada.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

El objetivo general de este trabajo es diseñar una propuesta de intervención basada en la gamificación para el aprendizaje de la economía, la inflación, el tipo de interés y el desempleo de la asignatura de Economía de 4º de Educación Secundaria Obligatoria.

1.3.2. Objetivos específicos

Este trabajo va a estar guiado por los objetivos específicos que contribuirán a su confección:

1. Crear un ambiente gamificado de acuerdo con los intereses de los alumnos de este curso.
2. Relacionar los contenidos a desarrollar con la narrativa escogida.
3. Establecer una programación de actividades acorde a las necesidades detectadas.
4. Configurar un sistema de evaluación adecuado a la metodología utilizada.
5. Determinar los recursos necesarios personales, materiales y didácticos para llevar a cabo la gamificación en el aula.

2. Marco teórico

2.1. Últimas tendencias en economía y nuevas metodologías activas en el aula

Se puede observar que las líneas pedagógicas más innovadoras que se están desarrollando actualmente corresponden a la adaptación de muchos sistemas de trabajo, de gestión y de administración empresarial en el contexto educativo, haciendo que la materia de economía sea una preparación para el mundo laboral y sobre todo consiguiendo que el alumnado sea el protagonista en su aprendizaje.

Según el *World Economic Forum* (WEF, <https://intelligence.weforum.org>) se debe apostar por propuestas educativas que desarrollen los individuos de forma competencial, trabajando habilidades que encajen en el contexto actual, y que permitan solucionar los retos globales como individuos y sociedades del mundo. En esta dirección de trabajo, también apuntan las jornadas del profesorado de economía que organiza anualmente la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB), así como las recomendaciones de la *Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya* (XTEC) y que se aglutinan en las siguientes metodologías:

Figura 1. Metodologías activas



Nota. Elaboración propia.

En primer lugar, se encuentra la metodología de Aprendizaje Servicio (AS) que se basa en llevar a cabo proyectos que permitan cumplir con los objetivos curriculares para los alumnos, a la vez que se ofrece un servicio a la comunidad. En segundo lugar, se analiza el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), esta metodología propone a los estudiantes un reto o problema a superar y una guía de trabajo a través de la cual los discentes irán descubriendo los contenidos necesarios para llegar a proponer una solución viable al reto planteado(Leadbeater,2016), junto con estas propuestas se realiza el Trabajo Cooperativo (TC), otra metodología que es considerada singularmente, pero que acostumbra a acompañar diversas metodologías por su sistema de organización, cuanto más tiempo trabajan en grupos estables mejor colaboran y más aprenden (Pujolás, 2008). Como es el caso del Emprendimiento Social (ES), una metodología a destacar en el contexto actual de orientación a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de 2030 (ODS), en la cual se pretende promover la iniciativa emprendedora del alumnado a través de la colaboración con entidades sociales de su entorno directo o bien solucionar problemas sociales o económicos de su comunidad, la cual cosa se puede relacionar con el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Si se tienen en cuenta las tendencias empresariales utilizadas, se puede destacar las propuestas basadas en el *Learning by Doing* (LbD), que como bien indica su nombre es el aprendizaje por ejecución, simular situaciones reales donde los estudiantes puedan actuar y aprender a la vez, o bien el *Design Thinking* (DT) que responde a llevar a cabo un proyecto de forma estructurada desde el momento de iniciar el proceso de pensamiento e ideas, estructurarlas, así como diseñar y crear un prototipo hasta conseguir su materialización. O bien el *Lean Start Up* (LSU), como método para desarrollar productos y /o servicios para solucionar retos concretos de forma rápida y eficaz. A raíz de la situación de confinamiento provocada por la pandemia, tomó fuerza la metodología del *Flipped Classroom* (FC), y por extensión del *Flipped Learning* (FL) con la cual los alumnos estudian los contenidos fuera del aula a través de la visualización de vídeos y trabajando contenidos teóricos, para poder aprovechar las sesiones lectivas en la resolución dudas y aplicaciones prácticas (Mazur, 2014). Y finalmente, la metodología basada en la gamificación que consiste en crear una experiencia lúdica a través de la combinación de diferentes elementos y así poder ir trabajando los contenidos a la vez que se participa en un sistema de juego (Ripoll, 2016), tal y como se irá descubriendo a lo largo de este TFM con los siguientes

aportes. La selección de esta metodología respecto a las otras ha sido porqué combina el aprendizaje de la economía con los intereses de los alumnos como son compartir aficiones (el juego y las películas), dando forma a una experiencia con los compañeros que les permita recordar lo que vivan más allá de las paredes de un aula y de las portadas de un libro, creando una propuesta ajustada.

2.2. La gamificación

2.2.1. Origen de la gamificación

La gamificación es un concepto que en los últimos años surge con facilidad en muchos entornos como el laboral, el márketing y en especial, el educativo. Se nombra recurrentemente y se elude directamente al juego, por su traducción del inglés “gamification” y “game”. Entonces por asociación de ideas, se puede caer en el error de confundir gamificación con juego, pero aun sabiendo que no es así, no se debe menospreciar el valor del juego en esta metodología.

El juego como método de aprendizaje es capaz de generar en el individuo un interés innato que a su vez genera implicación en la tarea realizada, a un nivel de involucración que el individuo repite y repite la acción hasta su aprendizaje y siguiente mejora. En relación, la Doctora en psicología y terapeuta ocupacional, Ayres (2008) afirma que “La sociedad tiende a subestimar la importancia del juego” ya que en su opinión el juego alimenta sensorialmente al cuerpo y al cerebro de los niños y este alimento es el que genera diversión. A través de los impulsos sensoriales recibidos en el juego, las personas somos capaces de generar percepciones, emociones y pensamientos útiles que luego pueden convertirse en conocimientos, a través de esta experiencia repetida.

Si se ahonda en la relación del juego con el hombre, se puede considerar un elemento natural, pero no es así, el juego es un concepto propio de la cultura que desarrolla el individuo física e intelectualmente. Y así es como aparece el concepto de *homo ludens*, el hombre que juega, que nos presenta Huizinga (1972). Este autor reflexiona sobre la importancia del juego en la evolución del hombre al mismo nivel del *homo faber*, el hombre que fabrica, y como este sistema fue determinante en el crecimiento evolutivo. Huizinga determina la importancia del juego como sistema cultural que crea orden, a través de unas reglas que se deben cumplir

para pertenecer al grupo, dotando a las ceremonias de un ritmo y armonía, teniendo en cuenta que esta participación es libre y por decisión propia, por tanto, la motivación es intrínseca, no hay obligación externa. Además, las representaciones llevadas a cabo pueden ser festivas relacionadas con un ambiente jocoso, pero también pueden ser serias, es decir entendidas como un acto formal y con sus normas a cumplir. De sus aportaciones, se debe enfatizar la idea del juego como evolución, libertad, orden, interés y seriedad.

A continuación, se repasan por orden cronológico las definiciones de los principales autores más recientes. El concepto de gamificación surge del anglicismo/neologismo “gamification”. Este concepto fue acuñado en 2002 por Nick Pelling, a pesar de haber existido siempre (Marczewski, 2013). Esta afirmación se relaciona con las ideas desarrolladas anteriormente sobre el juego y su conexión con los hombres. A partir de entonces, ha sido definido de múltiples formas, entendiéndolo como «la utilización de mecanismos, la estética y el uso del pensamiento, para atraer a las personas, incitar a la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas» (Kapp, 2012, p.9) o «un proceso relacionado con el pensamiento del jugador y las técnicas de juego para atraer a los usuarios y resolver problemas» (Zichermann y Cunningham, 2011, p.11). Ambos autores ponen en relieve la importancia de influir en la actitud de los jugadores para conseguir una acción y conducta, así como la finalidad de estos actos que es la resolución de problemas. La acción desvinculada de un propósito no tiene sentido, debe conseguir dicho fin, en muchos casos superar el reto propuesto. Otros autores definen este concepto como «gamification is the use of game design elements in non-game contexts» (Deterding et al., 2011, p.2) y es así como se pone en relieve otro elemento a destacar la aplicación de la gamificación en contextos que no son propios del juego. Y finalmente, «the application of gaming metaphors to real life tasks to influence behaviour, improve motivation and enhance engagement» (Marczewski, 2013, p.4), este autor revela otro componente interesante la simulación de una realidad, es decir, generar una realidad virtual donde los individuos pueden intervenir siguiendo unas reglas.

En consecuencia, si juego y gamificación están íntimamente ligados, porque surge dicho concepto, pudiendo utilizar el de juego o juego simbólico o tal vez el de videojuego. Pues bien, Parra y Torres (2018) defienden la necesidad de establecer una diferenciación entre lo qué es la gamificación y el juego educativo que se puede utilizar en las aulas.

La diferencia significativa entre ambos conceptos es que la gamificación muestra un espacio de juego más atractivo para los alumnos que sirve para incentivar la motivación de estos, mientras que en la aplicación de un juego educativo no se da este factor motivacional (Kapp, 2012). Es decir, según Kapp el juego genera diversión, pero no tiene por qué surgir una necesidad de repetición, un estímulo que provoque el repetir la conducta, el mantenerse dentro del ambiente creado, la cual cosa sí se consigue a través de la gamificación. Por tanto, La gamificación no es un juego, ni se basa en utilizar juegos en el aula. Este concepto propone trabajar con diferentes elementos para conseguir el objetivo deseado, poniendo en el centro al alumnado para que se sienta protagonista de su propio aprendizaje. Es decir, lo que se pretende conseguir es que el alumno perciba que tiene la voluntad de decidir y llevar a cabo las diferentes acciones relacionadas con el contenido de la materia, interpretándolo como un reto a superar (Parra y Torres, 2018).

2.2.2. Metodología

Una vez expuesto el origen de la gamificación y una primera aproximación conceptual, se analiza la gamificación en educación. La gamificación «representa una metodología innovadora y atractiva para motivar a los estudiantes y mejorar su proceso de aprendizaje» (Martí et al., 2016, p.687). Se considera innovadora porque supone una metodología que aporta novedades y mejoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de forma planificada y con aplicación en el aula de una forma que responde a los retos educativos del siglo XXI, ante el cambio de paradigma principal que es el de aprovechar las competencias y los talentos propios de los alumnos actuales. Y se considera atractiva porque los estudiantes son nativos digitales (Prensky, 2001) que necesitan entornos estimulantes y adaptados a sus condiciones, cosa que no se consigue con las clases tradicionales.

Con la gamificación se puede contribuir al desarrollo de las habilidades comunicativas de los alumnos, ya que se establecen interacciones sociales más fuertes que las que son fruto de una clase tradicional y expositiva por parte del profesor, por tanto, es interesante utilizar estas prácticas en casos muy concretos. El hecho de fortalecer los vínculos genera una actitud más participativa e implicación hacia el grupo de pertenencia y permite que los alumnos sean parte activa del proceso de enseñanza. No olvidemos que los juegos son una metáfora de la vida y una preparación para la misma, pues a través del juego los estudiantes se habitúan a superar

obstáculos con placer. Así, la motivación, la involucración y la diversión son las tres palabras clave que deben abanderar toda gamificación educativa según Parra y Torres (2018).

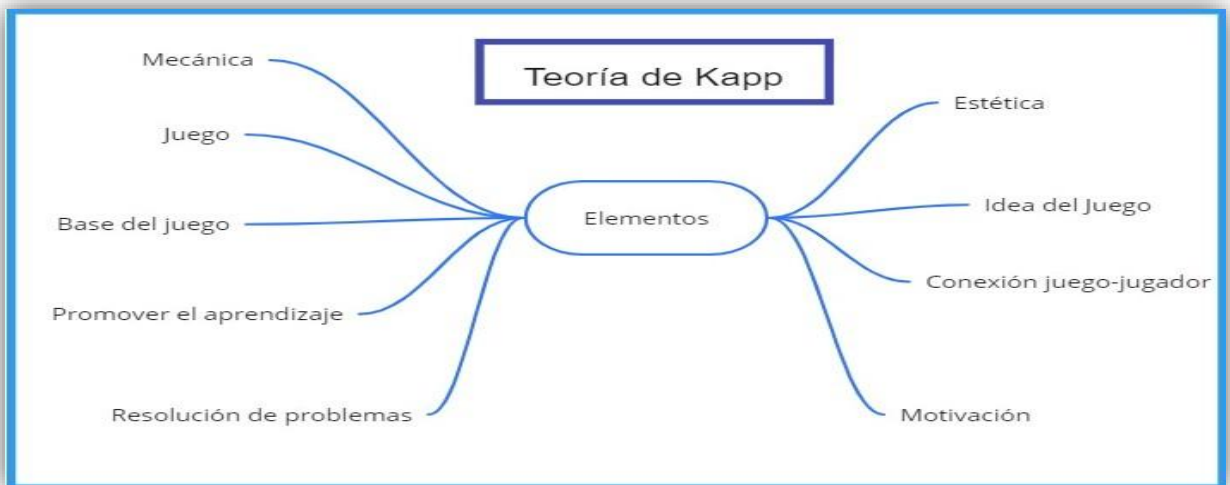
«El uso de estos materiales gamificados en las clases potencia una atmósfera distendida y divertida en la que los alumnos pueden competir entre compañeros o jugar individualmente. Sin embargo, lo importante es que el alumno conozca la utilidad práctica del juego para que sea un aprendizaje significativo y evite el sentimiento de pérdida de tiempo. Así pues, un alumno podría tener la sensación de divertirse, sí, pero también la sensación de no haber aprendido nada. La finalidad que buscamos en todo momento, por tanto, no es tanto la diversión como el aprendizaje.» (Parra y Torres, 2018, p.167).

Es decir, aunque la motivación, la involucración y la diversión son clave, no se debe olvidar la finalidad en todo momento que es aprender. En consecuencia, no se trata de que los alumnos participen por su componente lúdico, sino por el aprendizaje que se obtendrá en resultado de dicha participación.

A continuación, se desarrollan los elementos necesarios para crear un ambiente gamificado donde establecer actividades a llevar a cabo, el primero de los objetivos específicos. Para poder comprender esta metodología en el ámbito educativo, debe constar de una serie de elementos característicos.

En primer lugar, se revisan los determinados por Kapp (2012):

Figura 2. Teoría de Kapp



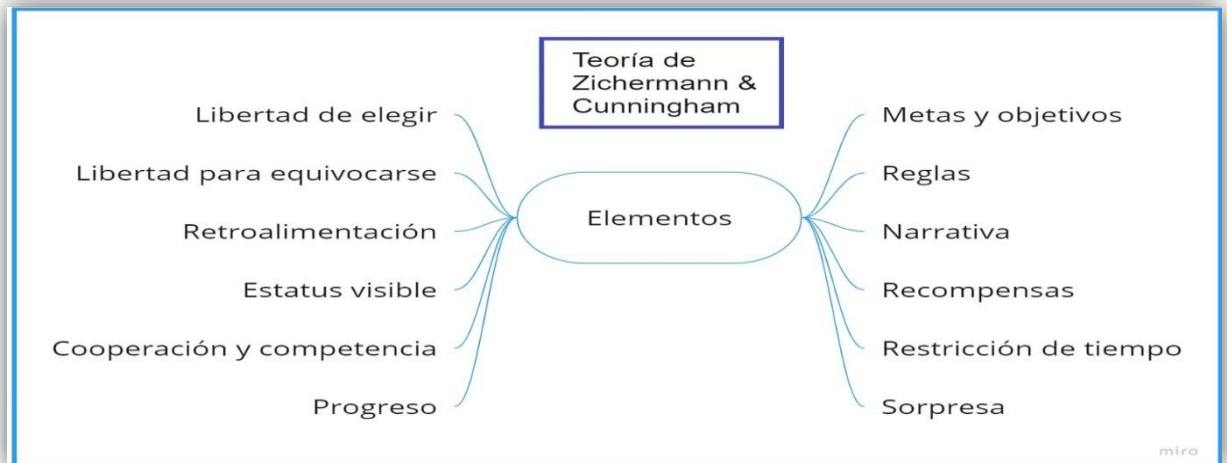
Nota. Elaboración Propia. Fuente: Kapp (2012).

El primer elemento es la base del juego y se caracteriza por la experiencia en la que se pretende que el jugador participe, dotándolo de normas e interactividad para superar un reto determinado. A continuación, se determina la mecánica y corresponde al sistema de recompensas instaurado a través de niveles, insignias que fomentan la superación del jugador y que al mismo tiempo le aportan información. También se debe crear la estética, es decir, las imágenes que ve el jugador y que son gratificantes para el mismo. Seguidamente, se trabaja la idea del juego que se relaciona con la intención de este, se trata de una simulación real de actividades para adquirir información y habilidades nuevas para el participante, teniendo en cuenta el siguiente elemento, la conexión juego-jugador con el que se debe generar una relación positiva a través de su funcionamiento para promover su interacción y para evitar la frustración del jugador, si es demasiado complicado. En esta línea, se definirán los tipos de jugadores, encuadrando los diferentes perfiles, dependerán de diversas variables y en función de ellas pueden intervenir en el juego en distintos grados, desde la actuación hasta la creación. Incidiendo directamente en la motivación, ya que se debe potenciar el interés del jugador por participar en el juego de forma que el nivel sea el adecuado evitando actividades que sean demasiado sencillas que provoquen aburrimiento ni demasiado complicadas causando frustración y consiguiendo promover el aprendizaje a través de la asignación de puntos y de un *feedback* que informa de los errores al jugador, así se logra que este aprenda mediante el

uso del juego y la resolución de problemas, superando el reto propuesto o llegando a la meta, en función del juego se identificará más con una situación u otra.

Y, en segundo lugar, se revisan los determinados por Zichermann y Cunningham (2015):

Figura 3. Teoría de Zichermann y Cunningham



Nota. Elaboración Propia. Fuente: Zichermann y Cunningham (2015).

Se establecen las metas y objetivos que contribuyen a la comprensión de la intención de las actividades y a dirigir la atención hacia donde se debe focalizar el esfuerzo a través de los retos, misiones o desafíos. Para poder lograrlos, se configuran las reglas que aportan orden y coherencia al juego, siendo diseñadas para poner límites a las acciones que realizan los jugadores, como por ejemplo ganando o perdiendo puntos. Se debe crear la narrativa como la exposición de la experiencia aportando el conjunto de componentes que se van a descubrir en dicha simulación, situándolos en contexto como por ejemplo identidades, personajes, mundos y escenarios, dando la libertad de elegir, principio que predispone al jugador ante todas las posibilidades para desarrollar el juego y dando la libertad para equivocarse, principio que da la posibilidad de experimentar de forma ilimitada, participando a la vez que asumiendo riesgos, y generando confianza. Se establecerán las recompensas que motivan al participante a través del logro de puntos y estimulan la competencia entre los jugadores, teniendo así una retroalimentación, donde el jugador percibe inmediatamente el resultado de sus decisiones y acciones, a medida que avanza en el juego, comprobando si han sido correctas o no. Lo cual permitirá a su vez, un estatus visible, este elemento dota al juego de visibilidad de resultados

a tiempo real, todos los jugadores saben en qué situación se encuentran respecto a la resta y que les falta por conseguir. Esta visibilidad, contribuirá a la cooperación y competencia, ya que se incentiva el trabajo en equipo de los participantes con la intención de alcanzar un objetivo común, así como se estimula obtener el mejor resultado respecto a los otros jugadores. Teniendo en cuenta, la restricción de tiempo que presionará a los participantes para llevar a cabo una actividad en un período específico, de forma que deban concentrar los esfuerzos en resolver la tarea. También se diseñarán los elementos sorpresa que al ser inesperados mantienen la atención de los jugadores y los motivan a seguir involucrados en el juego y permitiéndoles el progreso, es decir el avance en el aprendizaje, construyendo el camino, encajando los niveles como si se tratase de las piezas de un puzle.

En este momento, se hace necesario comparar ambas teorías en cuanto a los elementos que las caracterizan. Los principios de Kapp se basan en la experiencia del juego, a través de las recompensas y la percepción de imágenes gratificantes que influirán en el estado de ánimo de los jugadores respecto al juego, y la promoción del aprendizaje para resolver el problema planteado, dando más importancia a la conexión que se establece entre el jugador y el juego fruto de la motivación que se estimula en el mismo. Este componente no adquiere especial relevancia en los postulados de Zichermann y Cunnigham (2015) ya que lo definen desde otro punto de vista, el rol del jugador en cuanto a la libertad de sus acciones y a la cooperación, también se introducen dos elementos la visibilidad de resultados y la limitación en el tiempo, además del factor sorpresa para estimular al participante.

La teoría de Kapp surge de la experiencia de la gamificación añadiendo todos los elementos hasta lograr la resolución del problema en cambio en la de Zichermann y Cunnigham (2015) parte del objetivo a superar, y se construyen los elementos necesarios para lograr el contexto gamificado.

Sin embargo, se debe tener en cuenta que la intención de la gamificación es conseguir aumentar la motivación intrínseca de los participantes y que de esta manera se logre el aprendizaje significativo a través de las habilidades propias de los estudiantes actuales que están dotados de altas competencias digitales y de aprender desde esta óptica, y para eso se hace relevante identificar que todos los jugadores no tienen la misma forma de participar, parten de diferentes intereses y su avance y desarrollo en el contexto planteado no tiene por

qué coincidir. Por tanto, la gamificación ha de ser capaz de adaptar y ofrecer diferentes niveles y entornos que sean atractivos para todos los participantes y para lograr este objetivo se hace necesario identificar las tipologías o perfiles de jugadores y establecer la estrategia de gamificación que mejor se adapte. Por este motivo, en este momento, toma importancia definir las posibles estrategias a utilizar, según Carreras (2017) serían las siguientes: la primera podría ser la elaboración de una historia, narrativa o universo atractivo como hilo temático de todas las actividades. Otra posibilidad se centraría en la introducción de elementos de personalización, como la especialización o avatares. Una alternativa también sería plantear los sistemas de retroalimentación inmediatos. Otra estrategia plantearía superar las misiones y retos que estimulan el interés y ponen en juego todas las habilidades de pensamiento dirigidas a superar las “pantallas” y los niveles. Así mismo sería interesante potenciar la competitividad en los desafíos o bien, centrarse en la interactividad de los juegos como una experiencia significativa en su conjunto. Y finalmente, se podrían centrar en el estímulo de los sistemas de premio. Todos los elementos analizados y las estrategias definidas van a permitir configurar una programación de actividades teniendo en cuenta qué propósito se pretende en cada momento y potenciando el aumento de la motivación de los alumnos para conseguir que dediquen más tiempo al estudio de los conceptos, esperando mejorar los resultados académicos en competencia financiera.

2.3. Últimas tendencias en gamificación

Por un lado, tenemos los autores más conocidos como referentes: Zicherman y Marczewski. Y por otro lado los autores que se consideran gurús de la gamificación según la clasificación de RISE, teniendo en cuenta que dejó de actualizarse dicha lista en 2019: Toby Beresford, Yu-Kai Chou y Rackwitz Romano.

A nivel español, cabe destacar la trayectoria de Oriol Ripoll e Imma Marín que contribuyen como asesores y colaboradores de proyectos que se fundamentan en gamificación y con propuestas lúdicas para mejorar el aprendizaje. A nivel de investigación, se destaca a la Profesora de la Universidad de Zaragoza Esther Edo Agustín. Estos referentes no serán objeto de estudio en este trabajo por no aportar datos que sean de interés para la propuesta de intervención.

Actualmente Zichermann se dedica a asesorar empresas y a aplicar gamificación en contextos relacionados como el marketing, los recursos humanos y realizar conferencias, su trabajo en *Gamification.co* y *Readsocialapp*.

Zichermann (2012) propone potenciar la inteligencia fluida, puesto que es la inteligencia que permite resolver situaciones no vividas anteriormente. Se basa en generar un atractivo más allá de utilizar unas técnicas u otras, se debe detectar que a través de *hacer* se puede generar dopamina por el simple hecho de conseguir el reto del logro. Esta inteligencia se verá aumentada si la actividad cumple los siguientes requisitos:

- Buscar lo novedoso
- Plantear desafíos
- Pensar de forma creativa
- Hacer cosas de la manera difícil
- Interconectarse

Y si dicha actividad contiene estos elementos: retroalimentación, amigos y diversión.

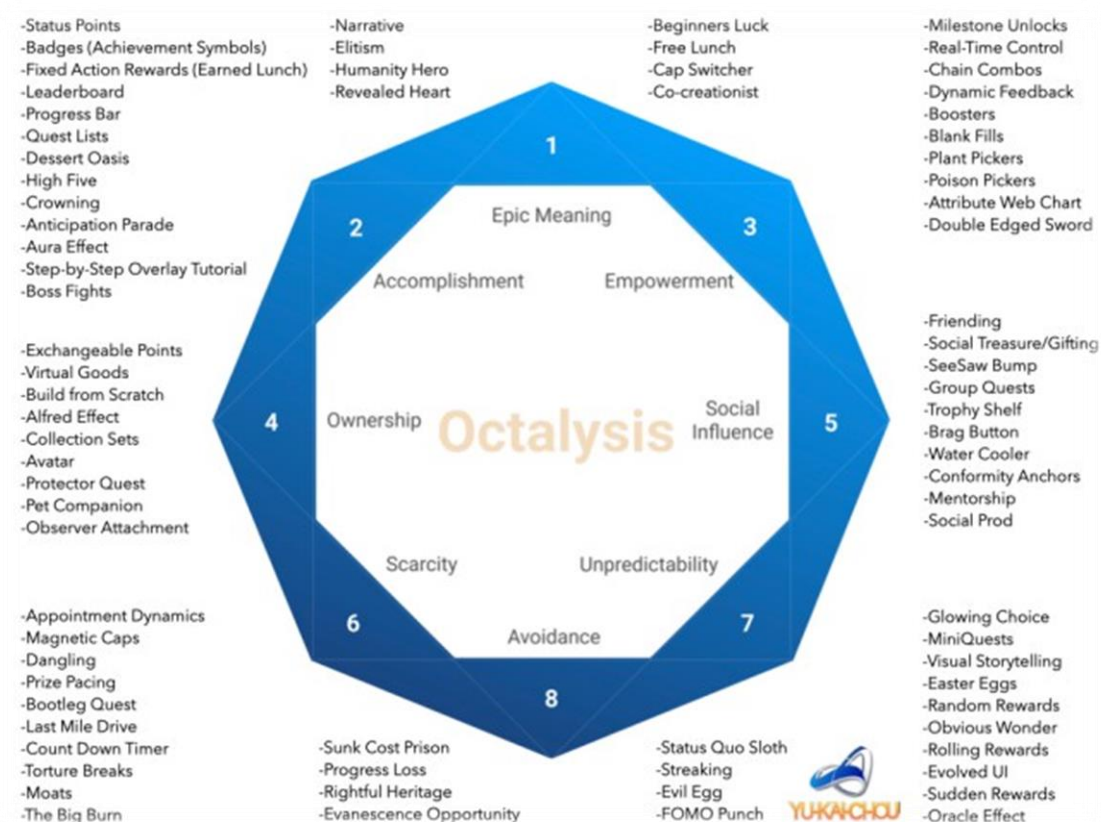
Por tanto, las actividades que contengan esta propuesta de intervención deben enfocarse desde la perspectiva de convertir los elementos negativos del estudio, en un sistema de recompensas que los estudiantes puedan valorar en el mismo momento que están realizando la tarea y que obtengan el *feedback* necesario sobre si el desarrollo y la resolución son correctas. Que se pueda realizar conjuntamente y estimule la generación de dopamina.

El siguiente referente es Marczewski que en la actualidad está centrado en el campo de la investigación sobre la gamificación, tal y como explica en su entrevista en *Professor Game* de Rob Alvarez. Su línea de trabajo se centra en identificar el perfil del usuario para el que se está creando la experiencia gamificada, y que se puede consultar en su blog *Gamified*, donde aporta mucha información sobre el concepto de motivación y como conseguir activarla. Postula que los retos lúdicos enseñan y permiten reconocer patrones y la forma más adecuada de responder a ellos, de esta forma el aprendizaje es mucho más relevante. En su web se indica que la motivación externa surgirá del sistema de recompensa establecido y si bien es efectiva, desaparecerá de la misma forma que llegó, si no se es capaz de activar la motivación intrínseca que él denomina RAMP y que corresponde a los rasgos de los tipos de usuarios

(*Relatedness, Autonomy, Mastery and Purpose*) y que estos rasgos dan lugar a numerosos perfiles, que se deben tener en cuenta para conseguir que el juego sea estimulante para el participante. Se debe identificar una tipología de estudiantes para concretar una propuesta de intervención adaptada a su perfil y que sea efectiva en su aprendizaje.

A partir de aquí, se estudiarán los referentes actuales. En primer lugar, Toby Beresford es considerado uno de los gurús de la gamificación, experto en software, su trabajo se centra en aplicar gamificación en las comunidades en estos momentos, en su último artículo analiza como un buen sistema de gamificación debe conseguir comportamientos positivos que sean recompensados por la experiencia misma de participar y de ser serviciales, la cual cosa dotará de recompensas que se traducen en reconocimiento para dicha comunidad. Los efectos son tan relevantes que en el caso que propone de *Stack Overflow* estos beneficios pueden traspasar la misma clasificación de la comunidad y dotar al usuario de una reputación en un proceso de selección de empleo. En el opuesto, expone el caso de *Code Project* que no utiliza correctamente la gamificación ya que el sistema de puntos es desequilibrado y desincentiva la participación. Teniendo en cuenta estas aportaciones, se ha de establecer un sistema de recompensas que sirva de estímulo a la participación, y que sea proporcional al esfuerzo de cada actividad, estableciendo niveles que doten a los participantes de reconocimiento por un buen desarrollo.

En segundo lugar, Yu-Kai Chou es el creador de *Octalysis Framework*, como modelo de funcionamiento en la gamificación, esta es su gran aportación en cuanto a los conceptos que afectan a la motivación intrínseca o extrínseca, cuál es su interrelación, como están directamente conectadas con un hemisferio del cerebro u otro, así como algunas de estas variables están más relacionadas con una conducta de empoderamiento o con una conducta evitativa. Toda esta teoría determinará cuáles son los objetivos que se pretenden conseguir en cuanto a la propuesta de intervención y como llevarlos a cabo de forma satisfactoria teniendo en cuenta que potenciar unas u otras, requiere de unas habilidades y de un tiempo necesario para conseguirlas. Su concepto de gamificación es aplicable a cualquier ámbito, incluso en la vida de cada uno. La cual cosa nos indica que no es necesario encontrar una relación directa entre los contenidos a trabajar y la temática escogida, resolviendo el segundo objetivo específico propuesto.

Figura 4. Modelo Octalysis Framework

Nota: Fuente imagen: <https://i0.wp.com/yukaichou.com/wp-content/uploads/2020/12/Gamification-Framework.jpeg?resize=825%2C510&ssl=1>

Su aportación es interesante para esta propuesta de intervención por su amplitud de miras, apostando por las variables que dirigen a conductas de empoderamiento, las que nombra “sombbrero blanco” (Chou, 2017) y que perduran a largo plazo, conveniente tenerlas en cuenta para que el aprendizaje sea significativo y que se fomentan con los vínculos que genera la propia experiencia de gamificación.

2.4. El éxito en experiencias educativas gamificadas

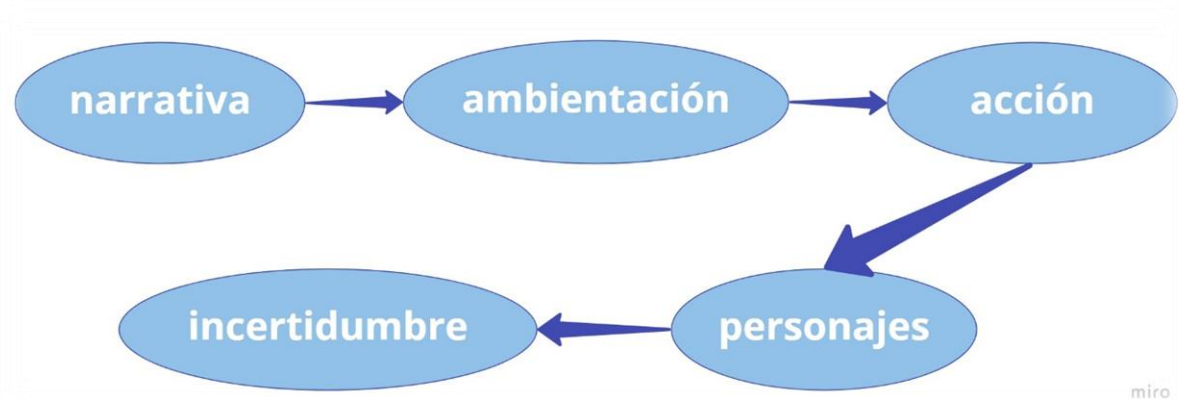
A continuación, se pretende mostrar experiencias en que la gamificación haya sido puesta en marcha y mostrar los resultados obtenidos. Para escoger las experiencias a analizar se ha investigado entre los docentes nominados a obtener el Premio a Mejor Docente Español del Año 2021 otorgado por los Premios Educa Abanca. La particularidad de estos premios es que

los participantes son propuestos por los alumnos, sus familiares u otros compañeros de profesión, lo cual hace que la mera participación en estos premios ya sea un reconocimiento por la labor realizada.

La primera experiencia analizada es la de *Harry Potter's School* (curso 19-20) de Bernardo Jareño Manclús, quintó finalista español en Educación Primaria. Jareño (2021) dirige el CEIP Alberto Sols de Sax, este centro de infantil y primaria adapta todas sus instalaciones a una ambientación de Hogwarts, que es la escuela de Harry Potter. Requiere de la implicación de todo el profesorado ya que es un proyecto de centro y repercute en todas las materias. En junio antes de finalizar el curso los alumnos reciben una carta para generar expectativa para el siguiente curso, elemento imprescindible para motivar según Jareño (2021).

El principal objetivo es crear un entorno educativo, donde los alumnos quieran aprender porque es similar a jugar. También se establecen objetivos más específicos como potenciar la motivación y la implicación, mejorar la ortografía, adquirir hábitos organizativos...y tiene un carácter colaborativo, más que competitivo para potenciar las habilidades sociales porque así todos ganan. Se hace necesario determinar las reglas y los objetivos de los alumnos y que se adapten al contenido. En este proyecto siguen la estructura que se desarrolla a continuación.

Figura 5. Estructura organizativa



Nota. Elaboración propia. Fuente: Jareño (2021).

La valoración por parte del docente es muy positiva, él afirma que disfruta tanto como sus alumnos en sus clases, que el ambiente que se genera es de máximo interés y que el potencial

de esta metodología permite obtener resultados más que satisfactorios. Ejemplificaba con un alumno que no quería leer y el profesor le propuso un cómic en lugar de un libro y a cambio conseguiría una insignia, la madre estaba encantada en un mes había leído cuatro cómics más. Se constata que es necesario conseguir el cambio de conductas no por imposición sino por el disfrute de los logros obtenidos.

La generación de expectativas como se ha mencionado anteriormente es determinante ya que permite mantener el grupo muy interesado y enganchar a alumnos con malos comportamientos, otro aspecto importante es la adaptación de contenidos a los alumnos ACNEAE, ya que pueden participar en todas las actividades siendo inclusivas, pues algunos retos son individuales y se adaptan a su nivel y en los grupales tienen el apoyo de los compañeros. Por otro lado, cabe destacar que los alumnos son evaluados sin que se den cuenta a través de los cuestionarios que realizan para pasar al siguiente nivel, a través de las entregas propuestas de una forma más dinámica y menos exigente como puede ser un examen, y también a través de la obtención de insignias y recompensas, así como de las clasificaciones y el estatus de los roles que permiten obtener niveles de consecución de los objetivos didácticos. Este sistema de evaluación permite dar un enfoque más integral y adaptado a la metodología, con lo que se consigue definir el cuarto objeto específico que consideraba un sistema de evaluación adecuado a la gamificación. Finalmente, mencionar la implicación familiar ofreciéndose como voluntarios debido al entusiasmo del alumnado.

Y la segunda experiencia analizada es la de *Game of Thrones* (curso 19-20) de Isaac Pérez López, profesor de la Universidad de Granada y décimo finalista español en la categoría de Universidades. En esta propuesta Navarro y Pérez (2022) adapta la asignatura de Fundamentos de la Educación Física al mundo de Juego de Tronos, se reparten en grupos bajo las diferentes casas, se establecen roles y se relaciona la conquista de los reinos con los bloques curriculares, hay diferentes retos y acontecimientos relevantes que los alumnos deben superar a través de tres tipos de actividades, las de entreno, las de avance y las de lucha, deberán prepararse para las batallas y para esto necesitan acumular beneficios y ventajas, el alumnado realiza las actividades a su ritmo de aprendizaje y tienen micro objetivos para ir acercándose al objetivo final. Todo este proceso acompañado por el “Árbol corazón”, el profesor que realiza el *feedback*. En determinadas actividades todo el grupo ambienta y

escenifica las batallas de esta historia fantástica. Esta metodología activa la alerta de los estudiantes ante la incertidumbre de que más va a pasar, el aprendizaje se basa en el diálogo con los compañeros y se hacen vivenciales muchas situaciones que generan emociones y que deben aprender a manejar, pues será la realidad que encontrarán en la etapa adulta. Lidar con sentimientos de frustración e impotencia, genera la confianza necesaria y experimentar con ilusión este proceso, les permite un crecimiento y desarrollo más significativo. Navarro y Pérez (2022) enfatiza que la implicación y disfrute es tan elevado, que incluso alumnos de años anteriores le colaboran para llevar adelante las nuevas propuestas y las implantan en sus centros con la satisfacción de conseguir resultados muy positivos. El análisis de este caso permite constatar de nuevo que no es necesario relacionar los contenidos a trabajar con la narrativa escogida, segundo objetivo específico, sino que es más prioritario desarrollar una temática que interese a los alumnos y a partir de aquí, realizar las actividades que consigan lograr los objetivos didácticos.

Ambos proyectos nos muestran la importancia de los recursos necesarios que se deben elaborar, al tratarse de nuevos contextos, es necesario ser creativo y diseñar material específico de la narrativa, por otro lado, se hace imprescindible contar con el apoyo de colaboradores (docentes, familias e incluso antiguos alumnos, como ocurre con los estudiantes universitarios) para preparar las actividades y llevarlas a cabo. Y también tener en cuenta la adaptación de las actividades a diferentes niveles y permitir así su resolución, tal y como se pretendía con el último objetivo específico.

Por tanto, las conclusiones son que la implementación de la gamificación permite fomentar el aumento de la motivación, el autoaprendizaje, la autoevaluación, la mejora de las habilidades sociales, el trabajo en equipo, la estimulación de la creatividad, la implementación de valores, el compañerismo y la superación.

Finalmente, se analiza la propuesta que se pretende aportar como una propuesta innovadora, que sea capaz de captar la atención y participación del alumnado para conseguir las competencias necesarias en la resolución de situaciones con implicación económico-financiera. Las limitaciones de este trabajo estarán relacionadas con la falta de experiencia propia en esta metodología, de poder probar los resultados, de no tener los conocimientos en software para poder crear un entorno virtual, la cual cosa sería muy ambiciosa.

3. Propuesta de intervención

3.1. Presentación de la propuesta

En este momento se plantea una propuesta con la intención de lograr el objetivo planteado y teniendo en cuenta la problemática identificada, pues es prioritario conseguir que los alumnos de secundaria al finalizar la etapa y como futuros ciudadanos obtengan el nivel de competencia financiera necesaria para abordar las situaciones reales a las que se verán expuestos a lo largo de sus vidas. Para esto es conveniente identificar los factores que más interceden en la adquisición de la competencia financiera: la familia, el centro escolar y la actividad laboral. (Grohmann, Kouwenberg, y Menkhoff, 2015). Esta propuesta pretende incidir en el factor centro escolar a través de una programación de actividades con la intención de lograr activar la motivación intrínseca que tal y como hemos observado en el marco teórico es la que genera repetición en la conducta de aprendizaje.

A lo largo del desarrollo del marco teórico, se ha podido observar como el uso de la gamificación por su naturaleza digital permite la aproximación de los contenidos al alumnado de una forma atractiva y que despierta el interés necesario, así como el orden y la estructura para poder lograr el aprendizaje significativo. De esta misma manera, todos los autores citados a través de sus estudios coinciden en que el estímulo lúdico aporta incremento de resultados tanto en el aprendizaje como en la motivación, la cual cosa es determinante si se pretenden mejorar los resultados obtenidos en los informes analizados.

A continuación, se presenta una unidad didáctica para la asignatura de Economía del 4º curso de la ESO, en la que se desarrollaran los contenidos relacionados con el bloque 5 la inflación, el tipo de interés y el desempleo, bajo el título de "LAS BATALLAS FINANCIERAS". La selección de estos contenidos es fruto de la importancia de estos conceptos en la vida real, toda la población en algún momento deberá hacer frente a la resolución de situaciones relacionadas con ellos, tanto es así, que, si se revisan las encuestas realizadas para valorar la competencia financiera, los conceptos relacionados fueron los principales en valoración para determinar el nivel de educación financiera de los mismos.

3.2. Contextualización de la propuesta

El centro para el cual se va a presentar esta propuesta de intervención se encuentra en Manresa, capital de la comarca del Bages, en la Cataluña Central. Este municipio tiene una extensión de 41,66 km cuadrados y una población de 78.231 habitantes (Padrón de Manresa, 2021). Mantiene su centro urbano cohesionado y núcleos periféricos que lo rodean, propios de su orografía ya que está rodeada por 5 colinas que la delimitan. En su periferia se encuentran 11 polígonos industriales donde se concentra el tejido industrial de Manresa. El otro sector de peso económico es el de servicios que es de gran importancia ya que como capital de comarca da amplia cobertura a los municipios de los alrededores.

Un centro público que forma parte del barrio de la Parada, de fácil acceso y con buenas comunicaciones, es eminentemente residencial y comercial. Esta zona dispone de servicios esenciales y convive con 4 centros escolares, aunque solo uno ofrece educación secundaria y bachillerato. Fue construido en 1978, en plena expansión urbanística de la zona, desde entonces, ha mantenido las mismas instalaciones: dispone de un edificio de 3 plantas con 24 aulas ordinarias, dos laboratorios científicos, dos talleres de tecnología, un aula de arte, un aula de música, tres aulas de informática, un gimnasio, biblioteca, aula del SIEI con cocina y aula 0, además de los despachos, sala de profesores y salas de reuniones, en la zona exterior 3 pistas (futbol, básquet y polivalente). La inversión en tecnología es baja y con pocos recursos innovadores. A nivel personal, el claustro está formado por 64 profesores de los cuales el 50% son interinos y la metodología es eminentemente tradicional dadas las características mencionadas. Este año se ha renovado el equipo directivo y se han propuesto nuevos retos.

En cuanto al perfil socio demográfico del alumnado es mayoritariamente autóctono y de clase media, con sólo un 7% de inmigración de los casi 700 alumnos matriculados, respecto a la media que se sitúa en un 11%. Casi el 6% del alumnado presentaba problemáticas socioeconómicas en 2019, datos previos a la pandemia COVID 19. Otro aspecto relevante es el perfil lingüístico, el 70% del alumnado tiene el catalán como lengua materna, el 20% el castellano y el 10% restante son lenguas extranjeras. Y en lo que se refiere a atención a la diversidad, es un centro dotado con SIEI y tiene un elevado número de Programas Individualizados en ESO y una ratio de abandono escolar en esta etapa del casi el 4%, muy

superior al 0,51% de la media. El 90% de las familias forman parte del AMPA, y está bien organizada, pero no hay demasiada implicación en cuanto a su liderazgo.

El grupo clase al que va dirigida la propuesta es un curso de 4º ESO con 24 alumnos, 4 de ellos pertenecen a ACNEAE (TEA, TDAH, dislexia y dificultades motrices) y el sesenta y cinco por ciento son chicas.

3.2.1. Marco legislativo

Esta propuesta de intervención se ampara en la normativa legal vigente (anexo 1), a nivel español es la siguiente:

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación que ordena las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria en los artículos 22 al 31.

La Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa que modifica algunos de los artículos, pero no deroga la anterior ley.

El Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, y se concreta en el anexo 2.

A nivel autonómico, la Comunidad Autónoma de Cataluña tiene transferidas unas competencias educativas y se concretan en las siguientes leyes:

La Ley 12/2009, de 10 de julio, de educación.

El Decreto 187/2015, de 25 de agosto, de ordenación de los enseñamientos de la educación secundaria obligatoria, donde se concretan los contenidos curriculares.

La Orden ENS/108/2018, de 4 de julio, para la cual se determinan el procedimiento, los documentos y los requisitos formales de los procesos de evaluación en la educación secundaria obligatoria.

Y finalmente, a nivel de centro se debe tener en cuenta los documentos propios como son el Proyecto Educativo de Centro (PEC), el Proyecto de Dirección (PdD) y el Proyecto Lingüístico.

3.3. Intervención en el aula

Se presenta una propuesta de unidad didáctica utilizando la metodología de la gamificación, como elemento innovador, ya que el discente tendrá una participación activa en su proceso de enseñanza aprendizaje. Para empezar, se presenta la temática seleccionada: la saga de Crepúsculo y se da la bienvenida a todos los participantes a *Fork's City*.

3.3.1. Objetivos

Atendiendo al primer objetivo contemplado en el artículo 11 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, el objetivo general de la propuesta es adquirir la competencia financiera básica a través de los conceptos principales del bloque 5 (inflación, tipo de interés y desempleo).

Este objetivo se concreta a través de los propios objetivos curriculares contemplados en el anexo 2 del mismo Real decreto donde se establecen los objetivos a través de los estándares de aprendizaje evaluables de las materias del bloque de asignaturas específicas, entre las que se encuentra Economía y que para esta propuesta serán los siguientes:

1. Describir el concepto de inflación y las causas que la provocan.
2. Valorar las principales repercusiones económicas y sociales de la inflación.
3. Explicar los conceptos de deflación y estanflación.
4. Explicar el funcionamiento de los tipos de interés.
5. Identificar las consecuencias de las variaciones de los tipos de interés en la Economía.
6. Reconocer las políticas monetarias.
7. Describir las causas del desempleo.
8. Valorar las principales repercusiones económicas y sociales del desempleo.
9. Analizar los datos de desempleo en España y las políticas contra el desempleo.
10. Valorar e interpretar datos y gráficos de contenido económico relacionados con los tipos de interés, inflación y desempleo.

3.3.2. Competencias

La legislación vigente LOMCE (2013) fomenta del aprendizaje competencial y por este motivo en esta unidad didáctica se van a trabajar las competencias expuestas en la tabla 3.

Tabla 2. *Competencias españolas*

COMPETENCIA	CONCRECIÓN EN EL AULA
Lingüística	Expresión oral y escrita correcta ortográfica y gramaticalmente, adecuando la terminología a la materia.
Matemática y competencia básica en ciencia y tecnología	Cálculo de conceptos matemáticos, interpretación de gráficos y aplicación en situaciones reales.
Digital	Ser críticos con la información que encuentran en Internet. Usar correctamente las aplicaciones de elaboración de productos finales.
Aprender a aprender	Desarrollar formas de organizar la información y extraer datos relevantes.
Social y cívica	Participar en las actividades a través del trabajo cooperativo.

Nota. Elaboración propia. Fuente LOMCE (2013).

A nivel de aprendizaje competencial, el currículo catalán desarrollado en el Decreto 187/2015 y en concreto para la asignatura de Economía de 4º ESO, se han seleccionado las siguientes competencias para esta Unidad Didáctica:

Tabla 3. Competencias catalanas

ÁMBITO / CONTENIDOS CLAVE	DIMENSIÓN	COMPETENCIA	CONCRECIÓN
Social <hr/> CC19-21	Geográfica	5	Explicar las interrelaciones entre los elementos del espacio geográfico, para gestionar las actividades humanas en el territorio con criterios de sostenibilidad.
Social <hr/> CC19-21-22	Geográfica	7	Analizar diferentes modelos de organización política, económica y territorial, y las desigualdades que generan, para valorar como afectan las vidas de las personas y hacer propuestas de actuación.
Social <hr/> CC28-29	Ciudadana	11	Formarse un criterio propio sobre problemas sociales relevantes para desarrollar un pensamiento crítico.
Matemático <hr/> CC1-4-5	Razonamiento y prueba	6	Utilizar el razonamiento matemático en entornos no matemáticos.
Matemático <hr/> CC1-4-5-14	Conexiones	7	Usar las relaciones que hay entre las diversas partes de las matemáticas para analizar situaciones y para razonar.
Matemático <hr/> CC3-6-14-15	Comunicación y representación	12	Seleccionar y usar tecnologías diversas para gestionar y mostrar información, i visualizar y estructurar ideas o procesos matemáticos.

Nota. Elaboración propia. Fuente: Decreto 187/2015.

3.3.3. Contenidos

Según el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, se establece que los contenidos, los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje a desarrollar en el bloque 5 de Economía de 4º ESO: Economía y tipos de interés: inflación y desempleo son los siguientes:

Tabla 4. *Contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje*

CONTENIDOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tipos de interés. 2. La inflación. 3. Consecuencias de los cambios en los tipos de interés e inflación. 4. El desempleo y las políticas contra el desempleo.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Diferenciar las magnitudes de tipos de interés, inflación y desempleo, así como analizar las relaciones existentes entre ellas. 2. Interpretar datos y gráficos vinculados con los conceptos de tipos de interés, inflación y desempleo. 3. Valorar diferentes opciones de políticas macroeconómicas para hacer frente al desempleo.
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Describe las causas de la inflación y valora sus principales repercusiones económicas y sociales. 1.2. Explica el funcionamiento de los tipos de interés y las consecuencias de su variación para la marcha de la Economía. 2.1. Valora e interpreta datos y gráficos de contenido económico relacionados con los tipos de interés, inflación y desempleo. 3.1. Describe las causas del desempleo y valora sus principales repercusiones económicas y sociales. 3.2. Analiza los datos de desempleo en España y las políticas contra el desempleo. 3.3. Investiga y reconoce ámbitos de oportunidades y tendencias de empleo

Nota. Elaboración propia. Fuente: Real Decreto 1105/2015.

Según la normativa catalana, los contenidos clase son los siguientes:

Tabla 5. Contenidos clave

CONTENIDOS CLAVES DE LAS COMPETENCIAS DEL ÁMBITO SOCIAL
CC19: Interacción entre los grupos humanos y el medio. Actividades económicas y su impacto medioambiental. Materias primas y fuentes de energía.
CC21: Características demográficas, económicas, sociales, políticas y culturales de la sociedad catalana, española, europea y del mundo. Población y poblamiento. Migraciones.
CC22: Los grandes ámbitos geopolíticos y económicos. Modelos económicos.
CC28: Situaciones de desigualdad, injusticia y discriminación.
CC29: Focos de conflicto en el mundo actual.
CONTENIDOS CLAVES DE LAS COMPETENCIAS DEL ÁMBITO MATEMÁTICO
CC1: Sentido del número y de las operaciones.
CC4: Lenguaje y cálculo algebraico.
CC5: Patrones, relaciones y funciones.
CC14: Datos, tablas y gráficos estadísticos.
CC15: Métodos estadísticos de análisis de datos.

Nota. Elaboración propia. Fuente: Decreto 187/2015.

Tabla 6. *Contenidos relacionados con los objetivos y las competencias*

Objetivos	Contenidos y criterios de evaluación	Competencias
Describir el concepto de inflación y las causas que la provocan.	Definir inflación. Concepto de inflación y qué la origina.	Social
Valorar las principales repercusiones económicas y sociales de la inflación.	Consecuencias de los cambios en la inflación.	Social
Explicar los conceptos de deflación y estanflación.	Definir deflación. Definir estanflación.	Social
Explicar el funcionamiento de los tipos de interés.	Concepto de tipos de interés y su cálculo.	Matemática
Identificar las consecuencias de las variaciones de los tipos de interés en la Economía.	Consecuencias de los cambios en los tipos de interés.	Social
Reconocer las políticas monetarias.	Las políticas monetarias, macroeconómicas y contra el desempleo.	Social
Describir las causas del desempleo.	El desempleo, causas y tipologías.	Social
Valorar las principales repercusiones económicas y sociales del desempleo.	Las principales repercusiones económicas y sociales del desempleo.	Social
Analizar los datos de desempleo en España y las políticas contra el desempleo.	Análisis de datos de desempleo en España y las políticas correctivas.	Matemática Social
Valorar e interpretar datos y gráficos de contenido económico relacionados con los tipos de interés, inflación y desempleo.	Interpretación de datos y gráficos económicos.	Matemática

Nota. Elaboración propia

3.3.4. Metodología

En este epígrafe se van a dar las indicaciones necesarias para llevar a cabo la propuesta de intervención ideada. En la sesión de presentación de la nueva unidad didáctica se van a proponer preguntas del informe PISA y un gráfico. Los alumnos darán sus respuestas y se puntuará. A continuación, se facilitarán los resultados reales de las últimas convocatorias para dar testimonio de que el aprendizaje no es efectivo.

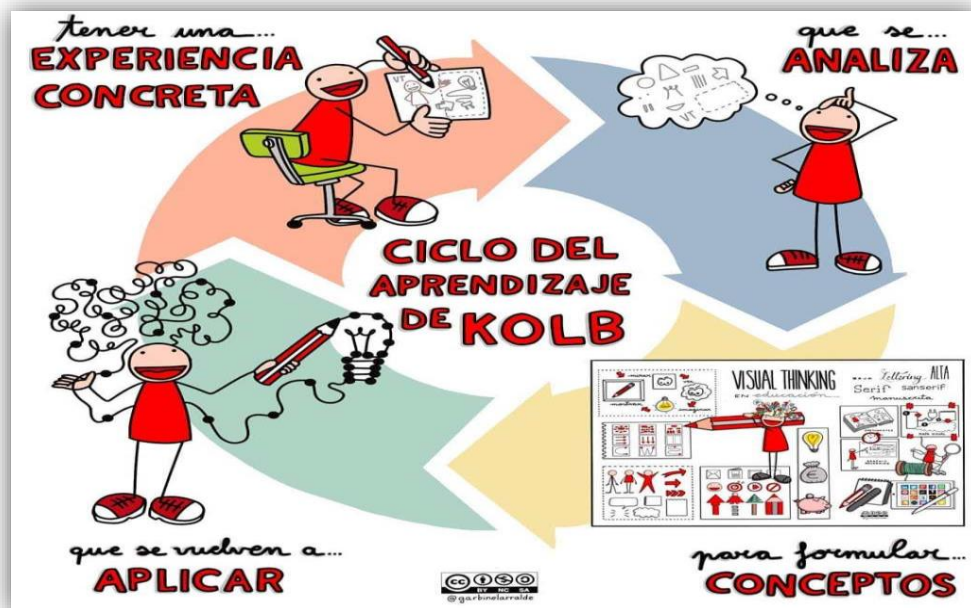
El punto de partida será el compromiso para lograr el objetivo del grupo: mejorar los resultados de toda la clase respecto el informe PISA y para conseguirlo se hace necesario cumplir con cada uno de los objetivos curriculares definidos en el apartado 3.3.1.

El hecho de proponer un reto tan ambicioso requiere de una metodología que sea motivadora en sí misma y que su aplicación también mejore los resultados, la cual cosa se puede conseguir con la gamificación ya que a través de sus intereses se genera la actitud necesaria para lograr los objetivos, tal y como hemos constatado en el marco teórico.

Las actividades propuestas estarán separadas en cada misión como veremos más adelante, pero siempre seguirán la misma estructura propuesta en el Ciclo de Kolb (Figura 5). El aprendizaje siguiendo este ciclo permite que el alumnado interiorice los conceptos de forma cíclica según la Figura 5, ya que la repetición estructural de un método de aprendizaje proporciona a los estudiantes seguridad y autonomía. Esta estrategia metodológica se implementará en cada misión que estará configurada por actividades iniciales (sesiones 2,5,8), por actividades de desarrollo (sesiones 3,6,9) y por actividades de consolidación (sesiones 4,7,10) donde también se incluyen las actividades complementarias de las sesiones 11 y 12.

Esta forma de impartir los contenidos permite lograr los objetivos de aprendizaje ya que en primer lugar los estudiantes se aproximan a los conceptos, y, en segundo lugar, pueden profundizar los contenidos y finalmente afianzar los conocimientos, logrando mejores resultados en las actividades complementarias donde son capaces de adoptar una visión global e interrelacionar los conceptos trabajados.

Figura 6. Ciclo de Kolb



Nota. Fuente: Garbiñe Larralde. <https://www.instagram.com/p/BkrhbAVB8Y-/?hl=es&taken-by=garbinelarralde>

La otra estrategia metodológica relevante es la forma de trabajo en que se agruparán los alumnos. La propuesta está dotada de diversidad de actividades: por un lado, el alumnado debe llevar a cabo actividades individuales para poder seguir su ritmo de trabajo, los contenidos adaptados a su nivel y conseguir puntos para ir avanzando en los roles y en las clasificaciones, y así obtener los premios pertinentes, es decir, construir su propio camino de aprendizaje y valorar su progreso. Y, por otro lado, cada misión finaliza con una batalla que es grupal, con lo cual se deben incluir actividades de cohesión, tener la figura de un líder y aprender a trabajar cooperativamente para conseguir el mejor resultado, ideando estrategias que les permitan ser los vencedores de las misiones. Por tanto, a banda de las actividades individuales, se encuentran las batallas grupales y además se proponen 3 actividades con un agrupamiento especial: la actividad 3 (sesión 5, misión 2) que será en parejas, la actividad 1 (sesión 8, misión 3) que será en grupos de 5 y el debate (sesión 11) que será en grupos de 6.

Con la intención de clarificar la ejecución de la propuesta, se aporta una tabla donde se ha estipulado para cada objetivo curricular, la estrategia metodológica, las actividades y los recursos necesarios.

Tabla 7. Hoja de ruta

OBJETIVOS	METODOLOGÍA	ACTIVIDADES	RECURSOS
<p>Describir el concepto de inflación y las causas que la provocan.</p>	<p>Individual</p>	<p>Evaluación inicial (anexo 4). Lectura de un artículo relacionado con la inflación y completar las preguntas (anexo 3). Evaluación lectura (anexo 5). Visualizar vídeos (anexo 2). Contestar preguntas del tema. Hacer esquemas y resúmenes a disposición el grupo. Evaluación <i>checklist</i> esquemas (anexo 6). Evaluación: Rúbrica Inflación (anexo 9).</p>	<p>Personales: 2 docentes (titular, SIEI).</p>
<p>Valorar las principales repercusiones económicas y sociales de la inflación.</p>	<p>Individual y grupal. Grupos de 6 en el debate.</p>	<p>Hacer esquemas y resúmenes a disposición el grupo. Evaluación <i>checklist</i> esquemas (anexo 6). Lecturas recomendadas para reflexionar. Debate. Representación no verbal (dibujo, mural, maqueta, símbolos, fotografías). Evaluación: Rúbrica Inflación (anexo 9).</p>	<p>Personales: 3 docentes (titular, SIEI, colaborador). Espacio: Aula y otro espacio.</p>
<p>Explicar los conceptos de deflación y estanflación.</p>	<p>Individual y grupal</p>	<p>Visualizar vídeos (anexo 2). Contestar preguntas del tema. Evaluación: Rúbrica Inflación (anexo 9).</p>	<p>Personales: 2 docentes (titular, SIEI).</p>

<p>Explicar el funcionamiento de los tipos de interés.</p>	<p>Individual, grupal y por parejas.</p>	<p>Evaluación inicial (anexo 4). Lecturas recomendadas para reflexionar (anexo 3). Evaluación lectura (anexo 5). <i>Escape room</i>. Fortalécete y haz de los tipos de interés tu mejor arma. Evaluación: Rúbrica Tipo de Interés (anexo 10).</p>	<p>Personales: 2 docentes (titular, SIEI).</p>
<p>Identificar las consecuencias de las variaciones de los tipos de interés en la Economía.</p>	<p>Individual.</p>	<p>Visualizar vídeos (anexo 2). Contestar preguntas del tema. Hacer esquemas y resúmenes a disposición el grupo. Evaluación <i>checklist</i> esquemas (Anexo 6). Evaluación: Rúbrica Tipo de Interés (anexo 10)</p>	<p>Personales: 2 docentes (titular, SIEI).</p>
<p>Reconocer las políticas monetarias.</p>	<p>Grupal de 6 alumnos Y grupal por equipos.</p>	<p>Debate Creación musical o audiovisual Evaluación: Rúbrica Tipo de Interés (anexo 10).</p>	<p>Personales: 3 docentes (titular, SIEI, colaborador) para poder preparar la batalla en otro espacio. Espacio: Aula y otro espacio.</p>
<p>Describir las causas del desempleo.</p>	<p>Individual.</p>	<p>Evaluación inicial (anexo 4). Visualizar vídeos (anexo 2). Contestar preguntas del tema. Hacer esquemas y resúmenes a disposición el grupo. Evaluación <i>checklist</i> esquemas (anexo 6).</p>	<p>Personales: 2 docentes (titular, SIEI).</p>

<p>Valorar las principales repercusiones económicas y sociales del desempleo.</p>	<p>Individual. Grupal de 5 alumnos para realizar la actividad de la Estrella donde se trabaja la empatía.</p>	<p>Visualizar vídeos (anexo 2). Contestar preguntas del tema. Evaluación: Rúbrica Desempleo (anexo 11). Hacer esquemas y resúmenes a disposición el grupo. Lecturas recomendadas para reflexionar (anexo 3). Representación corporal (teatro, baile, <i>lip dub</i>, <i>tik tok</i>...). Evaluación: Rúbrica Desempleo (anexo 11).</p>	<p>Personales: 3 docentes (titular, SIEI, colaborador) para poder preparar la batalla en otro espacio. Espacio: Aula y otro espacio. Materiales:</p>
<p>Analizar los datos de desempleo en España y las políticas contra el desempleo.</p>	<p>Parejas.</p>	<p>Realizar informe económico sobre el desempleo. Evaluación: Rúbrica Desempleo (anexo 11).</p>	<p>Personales: 2 docentes (titular, SIEI)</p>
<p>Valorar e interpretar datos y gráficos de contenido económico relacionados con los tipos de interés, inflación y desempleo.</p>	<p>Individual y grupal.</p>	<p>Analizar datos y gráficos (https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/categoria.htm?c=Estadistica_P&cid=1254735570541) Evaluación: Rúbrica (anexo 8).</p>	<p>Personales: 2 docentes (titular, SIEI)</p>

Nota. Elaboración propia.

En cuanto a los recursos materiales serán el móvil o tableta para que el alumnado tenga su autonomía de resolución de actividades, y será necesario el proyector y pizarra blanca para poder dirigir las sesiones, los materiales escolares como tijeras, pegamento, cartulinas, espaguetis y plastilina serán aportados para poder realizar las actividades de cohesión.

En consonancia con los fundamentos expuestos en el marco teórico de Zichermann y Cunningham (2015) y la experiencia de *Harry Potter's School*, se plantea una propuesta de experiencia en gamificación basándose en la exitosa producción cinematográfica de la Saga Crepúsculo de Stephenie Meyer que está formada por 4 novelas: Crepúsculo, Luna Nueva, Eclipse y Amanecer (estrenada entre 2008 y 2012 y reemitida en 2021).

Continuando con la primera sesión, se inicia la segunda actividad que consiste en elegir el líder de cada equipo, para ello se entrega a los alumnos una hoja de papel y un pedazo de plastilina y con ellos deben representar la economía, los resultados serán presentados a la resta de compañeros y se irán puntuando, los dos alumnos que obtengan la mejor posición serán los líderes de los grupos y ellos seleccionaran los miembros de sus equipos. En esta primera sesión se explicará al grupo toda la información relativa a la propuesta gamificada de Crepúsculo: los perfiles de los jugadores (principiante de 0 a 700 puntos, maestro de 700 a 1600 puntos y experto de 1.600 a 2.000 puntos), los avatares para el grupo de los vampiros: Emmet y Rosalie, Alice y Jasper, Edward y Esme, los avatares para los licántropos: Seth y Lia, Quil y Embry, Sam y Jacob. Carlisle y Billy Black serán los mentores, rol que representará el profesor. También se indicarán, las recompensas de las actividades realizadas, así como las insignias. La propuesta está formada por tres misiones a superar y cuentan con tres sesiones cada una para superarlas:

Misión 1: Batalla entre vampiros y licántropos. Bella ha a ser convertida en vampiro en su decimoctavo aniversario, los licántropos pretenden salvarla y los vampiros deben cumplir con la promesa hecha a los Volturis, si quieren sobrevivir.

Misión 2: La venganza de Victoria. Bella está en peligro, Riley que lidera el ejército de Victoria, pretende secuestrarla, ¿Quién conseguirá protegerla? ¿Vampiros o licántropos?

Misión 3: La amenaza de los Volturis. Ha nacido Reneesme y los Volturis pretenden matarla para hacer cumplir las leyes vampiresas, ¿podrán evitarlo?

El reto final será superar las 3 misiones y conocer el equipo ganador que será el grupo que obtenga la mayor puntuación global.

A continuación, en la tabla 8, se expondrán los principios metodológicos, detallando los elementos que toda gamificación debe contener.

Tabla 8. Principios metodológicos de la gamificación

Narrativa - Sorpresa	Se contextualizará la experiencia en la saga Crepúsculo, generando expectativa e involucrando a los alumnos en la trama con vídeos, carteles y correos electrónicos.		
Roles/nivel	PRINCIPIANTES	MAESTRO	EXPERTO
Puntos del rol	(0-700p)	(700-1.600p)	(1.600-2.000p)
Avatares vampiros	Emmet-Rosalie	Alice-Jasper	Esme-Carlisle
Avatares licántropos	Seth-Embry	Quil-Emily	Sam-Leah
Reglas generales	<ul style="list-style-type: none"> - Todos los alumnos deben participar y que al finalizar la misión hayan superado el nivel de principiantes. Condición indispensable para que el equipo pueda ganar los puntos extras de la misión. - Todos los participantes han de ser respetuosos, las actitudes negativas serán penalizadas con la pérdida de 50 puntos. - Las entregas han de ser rigurosas, antes del final de la misión, una vez realizada la batalla no se podrán obtener puntos de las entregas. - Las batallas son obligatorias, en caso de no participar se recalculará la ponderación de la nota final. 		
Metas	<ul style="list-style-type: none"> - Meta 1: Progresar individualmente en las actividades (objetivo 2.000p) - Meta 2: Trabajar en equipo para superar la batalla. - Meta 3: Prepararse para las batallas finales: el debate y el examen. 		
Misión	<ul style="list-style-type: none"> - Misión 1: Luna Nueva. Batalla entre vampiros y licántropos. - Misión 2: Eclipse. Batalla contra Riley. - Misión 3: Amanecer. Batalla contra los Volturis. 		
Recompensas a base de puntos	<ul style="list-style-type: none"> - 50 p: Cuestionarios evaluación inicial - 75 p: Cuestionarios autoevaluación - 75 p: Cuestionarios coevaluación - 100 p: Todas las actividades propuestas - 300 p: Actividad final de la batalla 		

	- 300 p: Ganar la misión grupalmente (puntos extra)
Incentivos con insignias (anexo 7.19)	<ul style="list-style-type: none"> - 300 puntos: Escoger una canción para poner en clase - 600 puntos: 5 minutos con el móvil - 1.000 puntos: Ayuda en una pregunta del examen - 1.250 puntos: Regalo de 100 puntos - 1.600 puntos: 10 minutos de descanso con un compañero - 1.900 puntos: Regalo de 1 punto en el examen
Piedras mágicas (amuleto y escudo)	El profesor se convierte en un mentor para cada equipo: Carlisle para los vampiros y Billy Black para los licántropos, para que puedan acceder a la sabiduría ancestral, necesitarán comprar las piedras mágicas. Cada piedra vale 100 puntos.
Libertad de elegir / libertad para equivocarse	El alumnado dispondrá de toda la libertad en la elección de las actividades, él deberá organizar su proceso de enseñanza-aprendizaje. No habrá penalización por los errores.
Retroalimentación y visibilidad de estatus Cooperación y competencia	El alumnado conocerá en todo momento la puntuación acumulada, revisando las clasificaciones al inicio de cada sesión. Esto permitirá la visibilización de los resultados y generará competitividad como estímulo positivo, se deberá potenciar el trabajo cooperativo para mejorar los resultados conseguidos.
Restricción de tiempo Progreso	Al inicio de cada sesión se informará de la temporización prevista, tal y como se especifica en cada actividad, siendo este elemento un condicionante en seguir el progreso continuado de la clase y dotando a los alumnos de autogestión del tiempo.

Nota. Elaboración propia

Al no tratarse de una propuesta transdisciplinar, directamente sólo afectaría al departamento de Economía, y la resta de áreas no se verían afectadas. De todas formas, sería necesario que la propuesta fuese aprobada por el jefe de departamento y tuviese coherencia con la resta de programaciones de los otros profesores. Esta innovación debería coordinarse con el docente paralelo que implementase la asignatura optativa en el otro grupo, y plantear una propuesta similar para el nivel superior de bachillerato. Al tratarse de una metodología más novedosa sería interesante y conveniente hacer la propuesta a nivel de claustro para emprender el liderazgo en esta metodología y plantear una revisión del PCC (Proyecto Curricular de Centro) para así contener las pautas de organización y proporcionar la información necesaria a la comunidad educativa vinculada, la implementación sería progresiva, introduciendo unidades didácticas y experimentando los efectos de la gamificación en los resultados académicos previstos, en el ambiente del centro y en el desarrollo de las actividades.

3.3.5. Cronograma y secuenciación de actividades

Tal y como se puede observar en la Figura 6, se ha definido un cronograma con la secuenciación dirigida de las 3 misiones de esta experiencia de gamificación y de las 2 actividades complementarias en la sesión 11 y 12. Las misiones seguirán el modelo circular del Ciclo de Kolb que hemos comentado anteriormente en el apartado de metodología. Por este motivo, cada misión constará con actividades iniciales, de desarrollo y finales. Al final de la unidad didáctica en la sesión 11, se realizará el debate como actividad complementaria con la finalidad de relacionar e integrar todo el contenido trabajado y ya en la última sesión, la 12, se llevará a cabo una sesión de aclaración de últimas dudas y la realización de una prueba escrita donde los alumnos se prepararán a enfrentarse a un examen y demostrar los conocimientos conseguidos.

Tabla 9. Sesión 1

SESIÓN 1: PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA CREPÚSCULO
<p>La función del profesor en esta sesión será explicativa. Se proporcionará toda la información necesaria y el material de los avatares.</p> <p>Propuesta: Presentación de la Unidad Didáctica: “LAS BATALLAS FINANCIERAS” (anexo 25).</p> <p>Aporte de toda la información sobre la experiencia de gamificación de CREPÚSCULO. Explicación según Tabla 8: roles, avatares, reglas, sistema de puntos, metas, misiones, recompensas, insignias, piedras mágicas, libertades, retroalimentación, competencia y colaboración, actividades complementarias (debate y prueba escrita). Consultar anexos del 16 al 22.</p> <p>Se creará la expectativa a través de la narrativa con la visualización de un vídeo de elaboración propia para estimular la motivación y el interés del alumnado.</p>

Nota. Elaboración propia.

Tabla 10. Sesión 2

MISIÓN 1: LUNA NUEVA. SESIÓN 2: ACTIVIDAD INICIAL				
<p>La función del profesor en todas las sesiones será de soporte, asesorará, guiará y acompañará en el proceso y sólo intervendrá en las explicaciones que sean adquiridas por los grupos.</p> <p>Descripción: En esta sesión se pretende que el alumno conozca la nueva propuesta, que se formen los grupos y empezar a acumular puntuación adentrándose en la primera parte del temario de la unidad didáctica.</p> <p>Actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> Selección de los líderes: Con una hoja y una porción de plastilina, todos los alumnos deberán explicar qué entienden por economía y en una breve frase convencer a los compañeros. Todo el grupo votará, los dos más votados serán los elegidos para ser los líderes. Evaluación inicial con un cuestionario Quizz. Lectura de un artículo relacionado con la inflación y completar las preguntas. 				
Objetivos		Contenidos		
Situar la experiencia Crepúsculo. Conocer las normas de la propuesta. Establecer conceptos principales.		Conceptos	Procedimientos	Actitudes
		La inflación.	Estar atentos a la información proporcionada. Desarrollar las actividades previstas en la sesión.	Activa Participativa
Técnicas	Materiales	Espacio	Tiempo	Tipo de grupo
De cohesión. De exploración.	Habituales en todas las sesiones: Móvil, tableta, pizarra, proyector. Papel Plastilina	Aula habitual	Act.1: 25' Act.2: 5' Act.3: 30'	Individual En grupo
Evaluación				
Competencia	Herramienta de evaluación	Criterios de evaluación		
1. Social y cívica	Observación	Participar democráticamente y con respeto en la votación a mejor representación.		
2. Lingüística	Cuestionario	Definir conceptos clave.		
3. Aprender a aprender	Rúbrica	Identificar las ideas principales de la lectura.		

Nota. Elaboración propia.

Tabla 11. Sesión 3

SESIÓN 3. ACTIVIDADES DE DESARROLLO				
<p>Descripción: En esta sesión, la intención es de profundizar en los contenidos, a medida que vayan realizando actividades acumulan más puntuación.</p> <p>Actividades: Los alumnos deberán ir realizando las actividades propuestas y llegar a los <i>checkpoint</i> (puntos de control) para obtener los puntos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Visualizar vídeos. (anexo 2) 2. Contestar preguntas del tema. 3. Hacer esquemas y resúmenes a disposición el grupo. 4. Lecturas recomendadas para reflexionar (anexo 3) y análisis de datos y gráficos. <p>Los alumnos tendrán la posibilidad de comprar piedras mágicas del profesor para aquellos conceptos que necesiten que él les explique (anexo 21 y 22).</p>				
Objetivos		Contenidos		
Describir las causas de la inflación. Valorar sus principales repercusiones económicas y sociales. Valorar e interpretar datos y gráficos.		Conceptos	Procedimientos	Actitudes
		Inflación. Causas. Repercusiones.	Autoformación	Colaborativa
Técnicas	Materiales	Espacio	Tiempo	Tipo de grupo
De investigación. De búsqueda de información.	Habituales	Aula habitual	90 minutos disponible para la autogestión del alumnado.	Individual En grupo
Evaluación				
Competencia	Herramienta de evaluación	Criterios de evaluación		
1. Social	Rúbrica	Describir las causas de la inflación.		
2. Social	Rúbrica	Valorar sus principales repercusiones económicas.		
3. Social	Rúbrica	Valorar sus principales repercusiones sociales.		
4. Matemática	Resolución ejercicio gráficos	Valorar e interpretar datos y gráficos.		
5. Digital	Esquema	Elaborar esquemas.		

Nota. Elaboración propia.

Tabla 12. Sesión 4

SESIÓN 4. ACTIVIDAD FINAL				
<p>Descripción: En esta sesión los alumnos deberán plasmar en una creación artística y sin palabras lo que han aprendido en esta primera parte de la unidad didáctica.</p> <p>Actividades: Los alumnos podrán finalizar las actividades pendientes para obtener más puntos y subir de avatar, pero sin olvidar que en esta sesión deben competir con el otro grupo, ¿quién conseguirá convencer a Bella?</p> <ol style="list-style-type: none"> Batalla entre vampiros y licántropos. Representación no verbal (dibujo, mural, maqueta, símbolos, fotografías). Evaluación de los alumnos con formulario Google: <ul style="list-style-type: none"> Autoevaluación. Coevaluación. Evaluación mentor 				
Objetivos		Contenidos		
Estructurar información de forma visual. Buscar el significado económico a todo lo que nos rodea.		Conceptos	Procedimientos	Actitudes
		Inflación. Causas. Repercusiones.	Trabajo cooperativo	Consenso Participación Liderazgo Motivación Ambición
Técnicas	Materiales	Espacio	Tiempo	Tipo de grupo
De cohesión. De organización.	Habituales Cartulinas Pegamento Tijeras Goma Eva	Aula habitual	90 minutos Act.1: 45' Show: 30' Act.2: 5'	Individual En grupo
Evaluación				
Competencia	Herramienta de evaluación	Criterios de evaluación		
1. Aprender a aprender	Rúbrica	Desarrollar formas de organizar la información y extraer datos relevantes.		
2. Digital	Checklist (lista de verificación)	Ser críticos con la información que encuentran en Internet.		
3. Digital	Checklist	Usar correctamente las aplicaciones de elaboración de productos finales.		

Nota. Elaboración propia.

Tabla 13. Sesión 5

MISIÓN 2: ECLIPSE. SESIÓN 5: ACTIVIDAD INICIAL				
<p>Descripción: En esta sesión se inicia la segunda parte de la unidad didáctica y para fomentar la cohesión del grupo después de la primera misión, se llevará a cabo la primera actividad. A continuación, se comprobará el nivel de conocimiento sobre el concepto central y se pondrá en común en clase.</p> <p>Actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Creación de una torre de Espaguetis con el material proporcionado deben construir una torre en 10 minutos en grupos de 4, la más alta y que aguante 1 minuto sin tocarla, ganará. 2. Evaluación inicial con un cuestionario Quiz de lluvia de ideas que se proyectará en el aula, se comentará entre todos. ¿Qué sabemos de los tipos de interés? 3. Búsqueda de una noticia o artículo periodístico relacionado con los tipos de interés y completar las preguntas por parejas. 4. Avanzar hacia las actividades de desarrollo de la Unidad Didáctica. 				
5. Objetivos		6. Contenidos		
Establecer conceptos principales. Definir qué es el tipo de interés.		Conceptos	Procedimientos	Actitudes
		Tipos de interés.	Estar atentos a la información proporcionada. Desarrollar las actividades previstas en la sesión.	Activa Participativa
Técnicas	Materiales	Espacio	Tiempo	Tipo de grupo
De cohesión. De exploración.	Habituales 2 paquetes de espaguetis Celo Plastilina	Aula habitual	90 minutos Act.1: 15' Act.2: 10' Act.3: 35' Act.4: 30'	Individual En grupo En parejas
Evaluación				
Competencia	Herramienta de evaluación	Criterios de evaluación		
1. Aprender a aprender	Observación	Consensuar la forma de proceder para construir la torre juntos y con una finalidad de estabilidad.		
2. Digital	Checklist	Seleccionar un fragmento adecuado a los conceptos que se solicitan.		
3. Social	Checklist	Identificar los conceptos claves y argumentar el motivo de selección.		

Nota. Elaboración propia.

Tabla 14. Sesión 6

SESIÓN 6: ACTIVIDAD DESARROLLO				
<p>Descripción: En esta sesión la propuesta es profundizar en los conceptos. Para ello los alumnos deberán tener los conocimientos necesarios para poder resolver los enigmas del <i>Escape room</i> propuesto (anexo 23).</p> <p>Actividades: Los alumnos deberán ir realizando las actividades propuestas y llegar a los <i>checkpoint</i> para obtener los puntos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Visualizar vídeos. (anexo 2) 2. Contestar preguntas del tema. 3. Hacer esquemas y resúmenes a disposición el grupo. 4. Lecturas recomendadas para reflexionar (anexo 3) y análisis de datos y gráficos. 5. <i>Escape room. Fortalécete y haz de los tipos de interés tu mejor arma.</i> <p>Los alumnos tendrán la posibilidad de comprar piedras mágicas del profesor para aquellos conceptos que necesiten que él les explique.</p>				
Objetivos		Contenidos		
Aplicar el tipo de interés. Identificar las funciones del tipo de interés. Comprender el funcionamiento de las políticas monetarias. Valorar e interpretar datos y gráficos.		Conceptos	Procedimientos	Actitudes
		Tipos de interés. Comportamiento. Repercusiones.	Autoformación	Activa Implicada Curiosa De trabajo
Técnicas	Materiales	Espacio	Tiempo	Tipo de grupo
De investigación. De búsqueda de información.	Habituales Libreta del <i>Escape room</i>	Aula habitual	Act.1-4: 60' disponible para la autogestión del alumnado Act.5: 30'	Individual En grupo
Evaluación				
Competencia	Herramienta de evaluación	Criterios de evaluación		
1. Matemática	Resolución ejercicio	Concepto de tipos de interés y su cálculo.		
2. Matemática	Resolución ejercicio	Valorar e interpretar datos y gráficos.		
3. Aprender a aprender	<i>Checklist</i>	Desarrollar formas de organizar la información y extraer datos relevantes.		
4. Social	Rúbrica	Identificar el funcionamiento de los tipos de interés.		
5. Social	Rúbrica	Valorar sus principales repercusiones económicas.		
6. Social	Rúbrica	Valorar sus principales repercusiones sociales.		

Nota. Elaboración propia

Tabla 15. Sesión 7

SESIÓN 7: ACTIVIDAD FINAL				
<p>Descripción: En esta sesión los alumnos deberán plasmar en una creación musical o audiovisual lo que han aprendido en esta segunda parte de la unidad didáctica.</p> <p>Actividades: Los alumnos podrán finalizar las actividades pendientes para obtener más puntos y subir de avatar, pero sin olvidar que en esta sesión deben competir con el otro grupo, ¿quién conseguirá salvar a Bella de la amenaza de Riley?</p> <ol style="list-style-type: none"> Batalla contra Riley. Creación musical o audiovisual. Evaluación de los alumnos con formulario Google: <ul style="list-style-type: none"> Autoevaluación. Coevaluación. Evaluación mentor. 				
Objetivos		Contenidos		
Estructurar información en un audio o en vídeo. Transmitir contenido económico de forma atractiva.		Conceptos	Procedimientos	Actitudes
		Tipos de interés. Comportamiento. Repercusiones.	Trabajo cooperativo	Consenso Participación Liderazgo Motivación Ambición
Técnicas	Materiales	Espacio	Tiempo	Tipo de grupo
De cohesión. De organización.	Habituales Apps y programas para el montaje.	Aula habitual Patio o gimnasio	90 minutos Act.1: 55' Show: 30' Act.2: 5'	Individual En grupo
Evaluación				
Competencia	Herramienta de evaluación	Criterios de evaluación		
1. Aprender a aprender	Rúbrica	Desarrollar formas de organizar la información y extraer datos relevantes.		
2. Digital	Checklist	Ser críticos con la información que encuentran en Internet.		
3. Digital	Checklist	Usar correctamente las aplicaciones de elaboración de productos finales.		

Nota. Elaboración propia.

Tabla 16. Sesión 8

MISIÓN 3: AMANECER. SESIÓN 8: ACTIVIDAD INICIAL.				
<p>Descripción: En esta sesión se inicia la tercera parte de la unidad didáctica y para fomentar la cohesión del grupo clase a estas alturas del curso, se llevará a cabo la primera actividad. A continuación, se comprobará el nivel de conocimiento sobre el concepto central y se pondrá en común en clase.</p> <p>Actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reflexión sobre el futuro académico y/o laboral. Como se lo imaginan, que les preocupa, se agruparán en equipos de 5, el profesor también y dibujando una estrella de 5 puntas, visualizarán el futuro y empatizarán con los compañeros. 2. Evaluación inicial con la proyección de imágenes en el aula, se comentará entre todos. <i>¿Qué sabemos del desempleo?</i> 3. Visualización de cortos de la película “Los lunes al sol”. Palabras clave. <p>Avanzar hacia las actividades de desarrollo de la Unidad Didáctica.</p>				
Objetivos		Contenidos		
Establecer conceptos principales. Describir las causas del desempleo. Valorar las principales repercusiones económicas y sociales del desempleo		Conceptos	Procedimientos	Actitudes
		Desempleo. Repercusiones.	Reflexión Autoformación	Reflexiva Empática Respeto De trabajo
Técnicas	Materiales	Espacio	Tiempo	Tipo de grupo
De comprensión.	Habituales	Aula habitual	90 minutos Act.1: 20' Act.2: 10' Act.3: 30' 30' avance	Individual En grupos de 5
Evaluación				
Competencia	Herramienta de evaluación	Criterios de evaluación		
1. Social	Rúbrica	Describir las causas del desempleo		
2. Social	Rúbrica	Valorar las repercusiones económicas del desempleo		
3. Social	Rúbrica	Valorar las repercusiones sociales del desempleo		
4. Social	Observación	Formarse un criterio propio sobre problemas sociales relevantes para desarrollar un pensamiento crítico.		

Nota. Elaboración propia

Tabla 17. Sesión 9

SESIÓN 9: ACTIVIDAD DE DESARROLLO				
<p>Descripción: En esta sesión la propuesta es profundizar en los conceptos. Para ello los alumnos deberán tener los conocimientos necesarios para poder realizar un informe económico sobre el desempleo en Catalunya y relacionarlo con su entorno y su ciudad.</p> <p>Actividades: Los alumnos deberán ir realizando las actividades propuestas y llegar a los <i>checkpoint</i> para obtener los puntos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Visualizar vídeos. (anexo 2) 2. Contestar preguntas del tema. 3. Hacer esquemas y resúmenes a disposición el grupo. 5. Lecturas recomendadas para reflexionar (anexo 3) y análisis de datos y gráficos. 4. Informe económico: <i>¿Profundizamos en desempleo?</i> Los alumnos deberán realizar un documento técnico y especializado relacionado con el desempleo. <p>Los alumnos tendrán la posibilidad de comprar piedras mágicas del profesor para aquellos conceptos que necesiten que él les explique.</p>				
Objetivos		Contenidos		
Analizar los datos de desempleo en España y las políticas contra el desempleo. Investigar y reconocer ámbitos de oportunidades y tendencias de empleo.		Conceptos	Procedimientos	Actitudes
		Desempleo. Políticas de desempleo.	Autoformación	Participación Colaboración
Técnicas	Materiales	Espacio	Tiempo	Tipo de grupo
De cohesión. De exploración.	Habituales	Aula habitual	90 minutos Act.1-4: 45' disponible para la autogestión del alumnado Act.5: 45'	Individual En grupo
Evaluación				
Competencia	Herramienta de evaluación	Criterios de evaluación		
1. Matemática	Resolución ejercicio	Analizar datos de desempleo		
2. Social	Rúbrica	Comprender las políticas contra el desempleo		
3. Digital	Observación	Investigar las tendencias de empleo		
4. Aprender a aprender	Rúbrica	Reconocer las oportunidades de empleo		
5. Lingüística	Resolución ejercicio	Expresión escrita correcta ortográfica y gramaticalmente, adecuando la terminología a la materia.		

Nota. Elaboración propia.

Tabla 18. Sesión 10

SESIÓN 10: ACTIVIDAD FINAL.				
<p>Descripción: En esta sesión los alumnos deberán a través de una representación kinestésica lo que han aprendido en esta tercera parte de la unidad didáctica.</p> <p>Actividades: Los alumnos podrán finalizar las actividades pendientes para obtener más puntos y subir de avatar, pero sin olvidar que en esta sesión deben competir con el otro grupo, ¿quién vencerá a los Volturis?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Batalla contra los Volturis. Representación corporal (teatro, baile, lip dub, tik tok...) 2. Evaluación de los alumnos con formulario Google: <ul style="list-style-type: none"> - Autoevaluación. - Coevaluación. 3. Evaluación mentor. 				
Objetivos		Contenidos		
Estructurar información con el cuerpo. Transmitir contenido económico de forma atractiva.		Conceptos	Procedimientos	Actitudes
		Desempleo Políticas de desempleo.	Trabajo cooperativo	Consenso Participación Liderazgo Motivación Ambición
Técnicas	Materiales	Espacio	Tiempo	Tipo de grupo
De cohesión. De organización.	Habituales Apps y programas para el montaje.	Aula habitual Patio o gimnasio	90 minutos Act.1: 55' Show: 30' Act.2: 5'	Individual En grupo
Evaluación				
Competencia	Herramienta de evaluación	Criterios de evaluación		
1. Aprender a aprender	Rúbrica	Desarrollar formas de organizar la información y extraer datos relevantes.		
2. Digital	Checklist	Ser críticos con la información que encuentran en Internet.		
3. Digital	Checklist	Usar correctamente las aplicaciones de elaboración de productos finales.		

Nota. Elaboración propia.

Tabla 19. Sesión 11

SESIÓN 11: ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA DEBATE				
<p>La función del profesor será la de dirigir el hilo del debate, así como la de marcar los tiempos de participación. También puntuará las actuaciones positivas y penalizarán las intervenciones que no sigan las normas establecidas.</p> <p>Descripción: En esta sesión los grupos de trabajo deberán trabajar el posicionamiento que les haya tocado al azar ante una situación económica específica, deberán actuar en representación de su país: Alemania, EUA, Japón o China. Y debatir como si estuviesen en La Cumbre Económica Internacional 2022 (anexo 24).</p> <p>Actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Explicación de la actividad. 2. Formación de los grupos y repartición de los países. 3. Búsqueda de la información necesaria. 4. Explicación de las normas del debate. 5. Debate. 6. Repaso para la prueba escrita. 				
Objetivos		Contenidos		
Expresión oral correcta, adecuando la terminología a la materia. Diferenciar las magnitudes de tipos de interés, inflación y desempleo, así como analizar las relaciones existentes entre ellas.	Conceptos	Procedimientos	Actitudes	
	Todos los de la Unidad Didáctica	Búsqueda de información veraz. Repartición de tareas. Cumplimiento de las normas.	Participación Respeto Colaboración	
Técnicas	Materiales	Espacio	Tiempo	Tipo de grupo
De consenso. De investigación. De argumentación.	Habituales	Aula habitual	90 minutos Act.1: 5' Act.2: 5' Act.3: 40' Act.4: 5' Act.5: 20' Act.6: 15'	En grupos de 6
Evaluación				
Competencia	Herramienta de evaluación	Criterios de evaluación		
1. Social	<i>Checklist</i>	Diferenciar las magnitudes de tipos de interés, inflación y desempleo, así como analizar las relaciones existentes entre ellas.		
2. Lingüística	Observación	Expresión oral correcta, adecuando la terminología a la materia.		

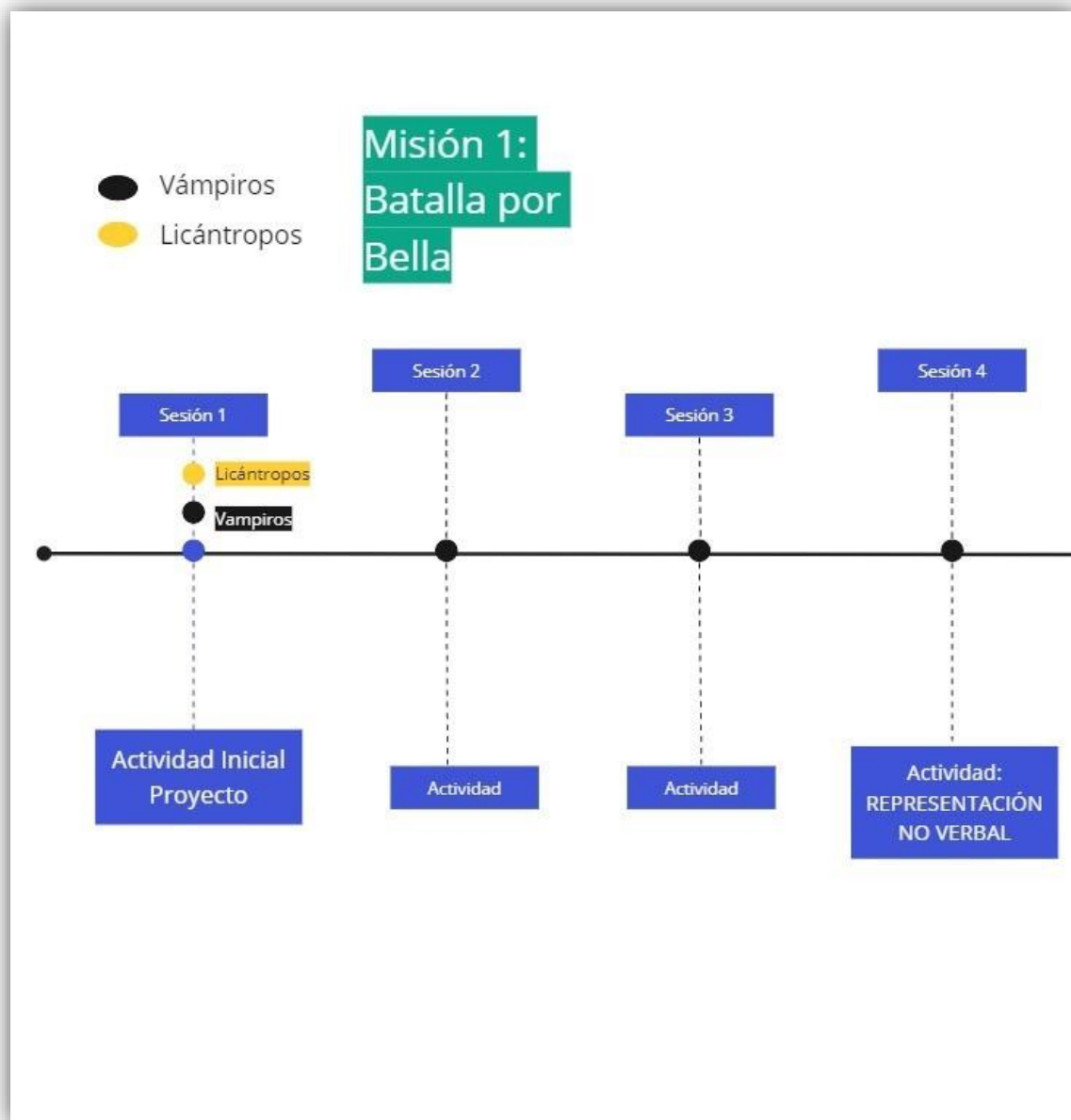
Nota. Elaboración propia.

Tabla 20. Sesión 12

SESIÓN 12: ACTIVIDAD: EVALUACIÓN EXAMEN ESCRITO				
<p>La función del profesor será la de supervisar la correcta ejecución de la prueba y resolver las dudas de comprensión y de desarrollo de la prueba que puedan surgir al alumnado.</p> <p>Descripción: En esta sesión se realizará el repaso de contenidos de la unidad didáctica, así como una prueba escrita con los contenidos a evaluar.</p> <p>Actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Repasar los contenidos, acumular puntos y canjear recompensas. 2. Realizar la prueba escrita. 				
Objetivos		Contenidos		
Prepararse académicamente. Saber gestionar el tiempo y las emociones.		Conceptos	Procedimientos	Actitudes
		Todos los expuestos en la Unidad Didáctica	Resolución de actividad global escrita.	Silenciosa. Hábito de estudio.
Técnicas	Materiales	Espacio	Tiempo	Tipo de grupo
De evaluación.	Las pruebas de examen.	Aula habitual	90 minutos Act.1: 30' Act.2: 60'	Act.1: libre agrupamiento Act.2: individual
Evaluación				
Competencia	Herramienta de evaluación	Criterios de evaluación		
1. Social	Prueba escrita	Analizar diferentes modelos de organización política, económica y territorial.		
2. Matemática	Prueba escrita	Cálculo de conceptos matemáticos, interpretación de gráficos y aplicación en situaciones reales.		
3. Lingüística	Prueba escrita	Expresión escrita correcta ortográfica y gramaticalmente, adecuando la terminología a la materia.		

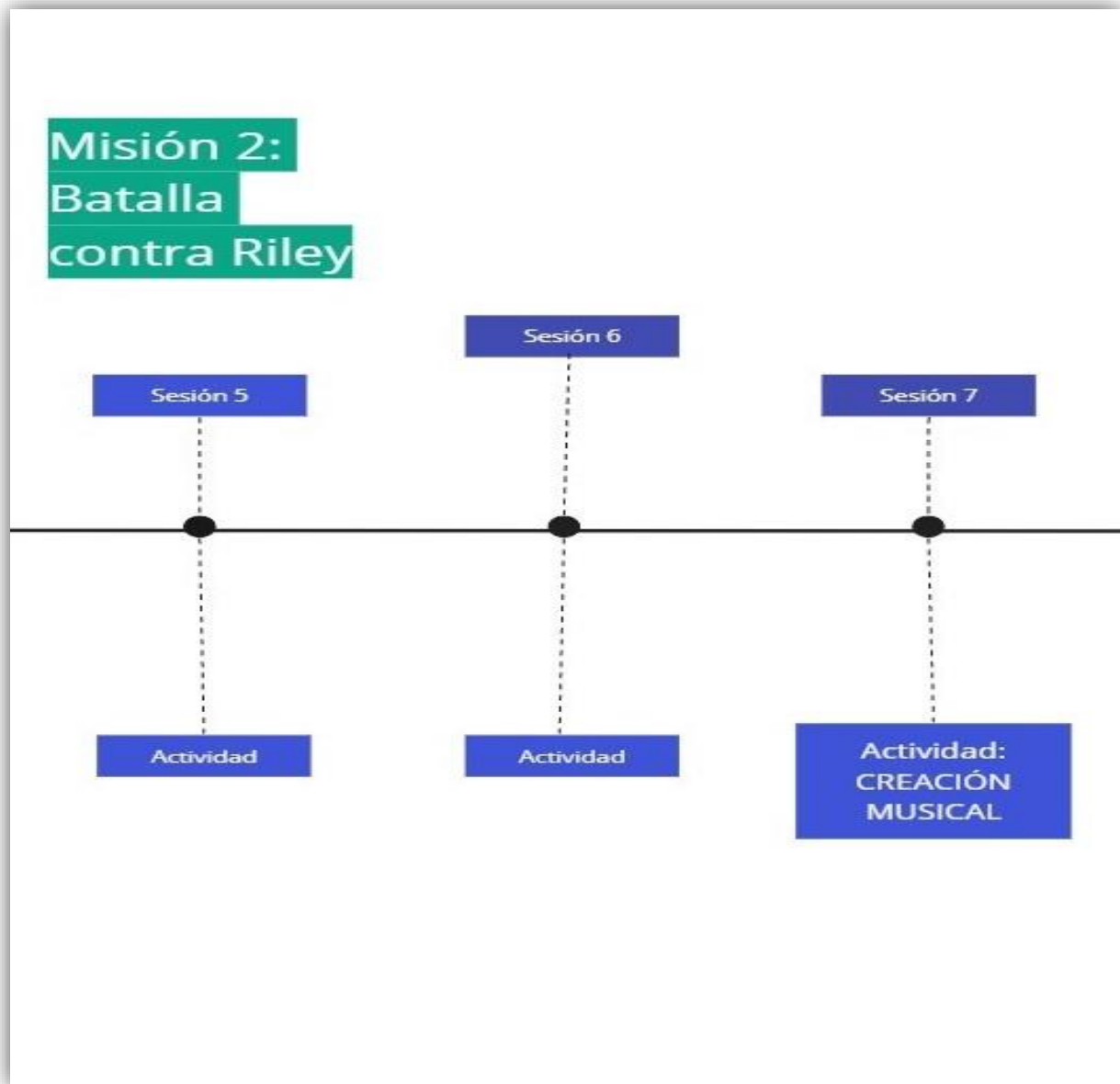
Nota. Elaboración propia.

Figura 7. Cronograma: Misión 1



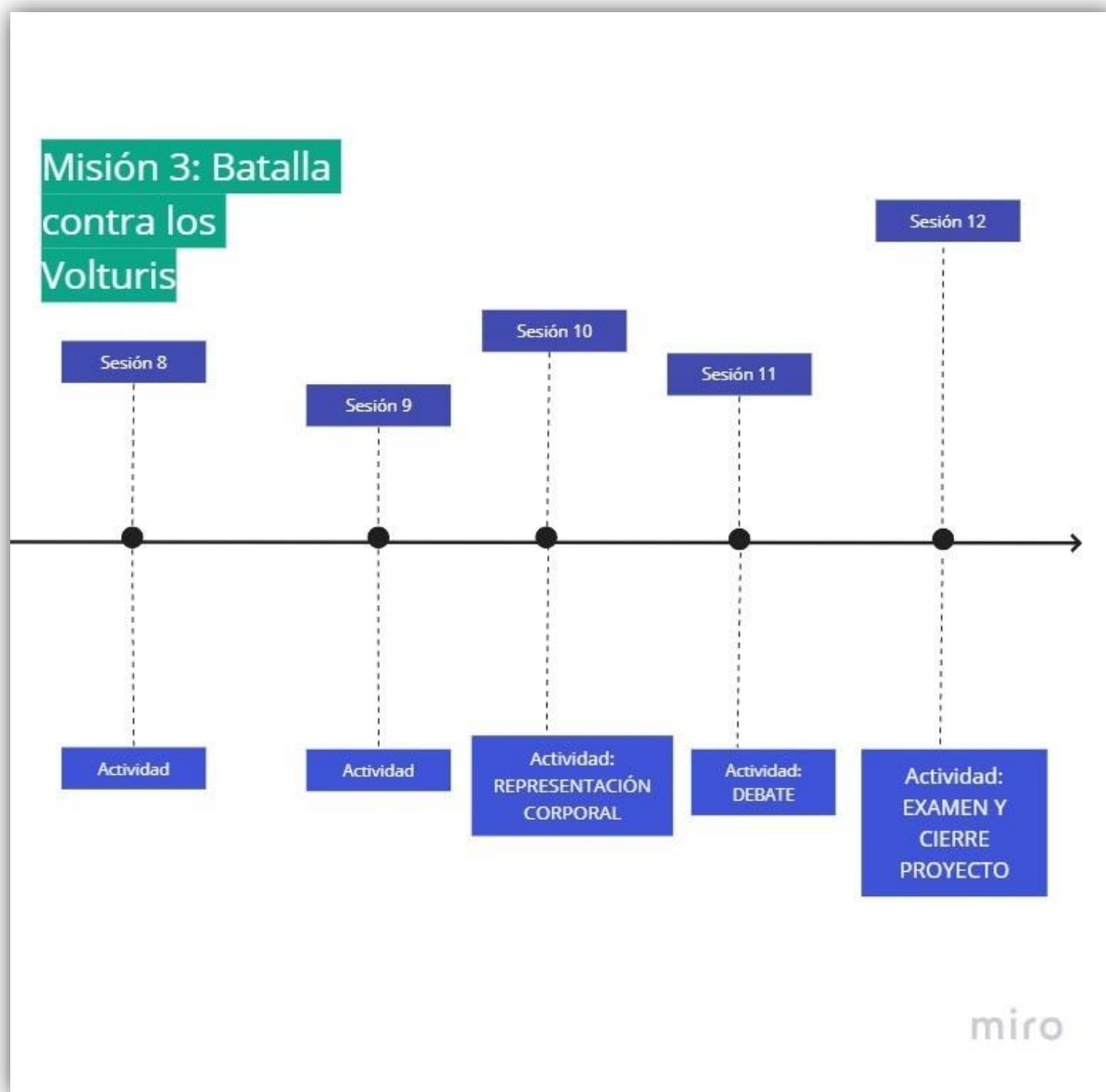
Nota. Elaboración propia

Figura 8. Cronograma: Misión 2



Nota. Elaboración propia

Figura 9. Cronograma: Misión 3



Nota. Elaboración propia

3.3.6. Recursos

Los recursos propuestos atienden a las necesidades propias para poder llevar a cabo una propuesta de gamificación. Es necesario que en las sesiones por lo menos haya codocencia para poder guiar a los dos equipos en el proceso de trabajo, y también para dar soporte a los diferentes ritmos de aprendizaje. Los recursos materiales deben ser flexibles en cuanto a movimiento, por eso las mesas deben ser con ruedas para dotar el espacio de diferentes estructuras en función de las actividades que se llevan a cabo. El proyector y la pizarra serán utilizados para visualizar los vídeos y para mostrar las misiones que se realizarán en cada sesión. Los alumnos dispondrán de un dispositivo electrónico, móvil o tableta, para efectuar las actividades individuales o grupales a su ritmo de trabajo. La ubicación habitual será la misma aula del grupo, pero también será necesario contar con otro espacio para poder preparar las tres batallas, en estas sesiones se deberá reservar el gimnasio o el aula flexible, ya que las actividades propuestas no requieran salidas fuera del centro. Los alumnos tendrán a su disposición los diferentes recursos didácticos a través del aula virtual o Moodle, tal y como se pueden consultar en el anexo 2 y 3, la selección de estos recursos es adecuada a los contenidos y permitirán llegar a los estándares de aprendizaje. Estos recursos harán posible que las actividades se puedan desarrollar satisfactoriamente y que sean aprovechadas al máximo para poder lograr los objetivos curriculares establecidos anteriormente en el apartado 3.3.1.

Tabla 21. *Recursos*

Recursos personales	Docente de la materia de Economía Docente soporte SIEI Velador ACNEAE Alumnos del grupo 4º ESO
Recursos materiales /TIC	Mesas con ruedas y sillas Pizarra blanca Proyector Móviles i /o tableta

Recursos espaciales	Aula habitual Aula flexible o gimnasio
Recursos didácticos (instrumentos y/o materiales)	KPSI, formularios Google, Quizz Vídeos de la web Econosublime Diarios y revistas especializadas Moodle Aplicaciones y programas para el desarrollo de las actividades: Canva, Miro, Mind Map, paquete Office

Nota. Elaboración propia.

3.3.7. Atención a la diversidad

Para atender a los alumnos con necesidades especiales se deben seguir las directrices establecidas en la legislación. Entre los artículos 71 y 79 bis de la LOE 2/2006 y de la LOMCE 8/2013 se establecen todas las medidas requeridas para los Alumnos con Necesidades de Apoyo Educativo, la Administración dispondrá todos los recursos y las medidas necesarios para el desarrollo total de este alumnado, así como la detección precoz de los casos para su correcto seguimiento. La normativa pretende amparar todos los derechos de este perfil de alumnado por su vulnerabilidad y las dificultades asociadas, por este motivo se desarrolla su concreción a nivel autonómico con el Decreto de inclusividad 150/2017 y las resoluciones ENS/1543/2013 y ENS/1544/2013 para la atención educativa (véase anexo 1). Ante un contexto tan diverso, se deben interiorizar las pautas DUA (Diseño Universal para el Aprendizaje), diferenciando las medidas generales, las medidas adicionales y las medidas intensivas para conseguir una educación personalizada y adaptada a las necesidades de todo el alumnado. Así mismo, se hace necesario pormenorizar la intervención en el aula de los ACNEAE con la intención de conseguir su progreso, su participación y su presencia y materializarlo en el Plan Individualizado (PI), confeccionado por el EAP (Equipo de Asesoramiento Pedagógico) u orientador psicopedagogo, un documento donde se concretan las medidas de adaptación curricular y/o metodológicas para cada alumno ya que sus necesidades serán diferentes en función de su diagnóstico e informe evaluativo. En el momento de desarrollar las actividades se deberán seguir las indicaciones del PI y adaptar los

contenidos de las actividades a los niveles de cada alumno. A nivel de metodología, la gamificación permite que cada alumno siga su propio ritmo a nivel individual, ya que cada alumno pueda tener actividades adaptadas sin que ellos lo sepan, y también potencia la colaboración del grupo, de forma que los alumnos más avanzados puedan ayudar a los compañeros con más dificultades y contribuir al objetivo de inclusividad. Cabe destacar que en los casos mencionados se dispone de un soporte de personal SIEI (Soporte Intensivo de Escolarización Inclusiva) que apoya y orienta a estos alumnos, pero también a todo el grupo clase. Esta propuesta tiene un enfoque que contempla las medidas que deberán tenerse en cuenta para adaptar la evaluación a los alumnos ACNEAE según las recomendaciones del Departamento de Educación de Catalunya: « Aquesta adaptació pot comprendre la utilització de diferents tipus de proves d'avaluació, la combinació de proves escrites i orals, respostes tipus test i respostes redactades, destacar a l'enunciat de les preguntes les paraules clau, permetre que l'alumne disposi de més temps per acabar la prova, verificar que l'alumne entén les preguntes i contestar als seus dubtes respecte aquestes, permetre l'ús de gràfics per respondre, etc. » (Resolución ENS/1544/2013).

3.3.8. Evaluación

Se evaluarán los contenidos a través de los estándares de aprendizaje enunciados anteriormente en el apartado 3.3.3. *Contenidos*, así como los procesos de resolución de las actividades y la actitud que se tenga a lo largo de la unidad didáctica. Para realizarla se tendrá en cuenta la rúbrica de la Tabla 5.

La evaluación será global y continuada para los 24 alumnos. El sistema de evaluación será personalizado ya que, al realizar una evaluación inicial, se conoce el punto de partida de cada alumno. Se seguirán los ritmos y necesidades de cada alumno, y estos podrán establecer su ritmo de trabajo a través del autoaprendizaje, este enfoque permite adaptar los contenidos a los Planes Individualizados de los estudiantes ACNEAE. El hecho de establecer grupos y una cierta competitividad promoverá la colaboración entre los miembros del mismo equipo con tal de obtener la mayor puntuación, ayudando a los alumnos con mayores dificultades.

La evaluación inicial y final se realizará a través de diferentes cuestionarios, como el KPSI o el Quiz. Durante el desarrollo de las misiones, se evaluarán las diferentes actividades propuestas

de forma continuada, las entregas de ellas serán premiadas con puntos. Los cuestionarios serán test para dar un *feedback* rápido en las respuestas correctas. El producto final de cada misión permitirá la evaluación del aprendizaje grupal conseguido y de las competencias interiorizadas. Con la finalidad de que la evaluación sea formativa para todos los participantes, se realizará una autoevaluación, una coevaluación y una evaluación del profesorado en ambas direcciones. Y, para terminar, se realizará una prueba escrita que permita plasmar los conceptos trabajados, con la intención de que aprendan a estar ante un examen.

La propuesta planteada responde a las diversas necesidades de todo el alumnado y por esto se plantan multitud de tareas en diferentes tipologías que puedan ofrecer posibilidades a todos ellos de obtener buenas puntuaciones.

El sistema de evaluación seguirá las pautas acordadas en el acuerdo de departamento de economía, y son las siguientes:

Tabla 22. Sistema de evaluación

ACTIVIDADES EVALUABLES EN ESTA U.D.	PONDERACIÓN NOTA FINAL
<p style="text-align: center;">Actitud</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participación en actividades • Colaboración • Autoevaluación • Coevaluación 	<p style="text-align: center;">25%</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10% • 10% • 2,5% • 2,5%
<p style="text-align: center;">Entrega de actividades ordinarias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Misión 1-2-3: actividades de desarrollo • Misión 1-2-3: actividad batalla 	<p style="text-align: center;">45%</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30% (10% cada misión) • 15% (5% cada misión)
<p style="text-align: center;">Actividades complementarias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Debate • Examen 	<p style="text-align: center;">30%</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10% • 20%

Nota. Elaboración propia.

3.4. Evaluación de la propuesta

Al tratarse de una propuesta novedosa se hace necesario evaluar la viabilidad de esta, y en este caso, se analizará a través de dos instrumentos: la matriz DAFO y la Diana de Innovación de la Fundación Telefónica. La observación de la propuesta de intervención es subjetiva desde el punto de vista del docente que emprende dicho proyecto, como también lo es la opinión y evaluación del alumnado que es el usuario para el cual se ha generado dicho contenido, pero no por eso menos importante. Para conseguir esta información sería interesante proponer la cumplimentación de un cuestionario donde ellos pudiesen proponer mejoras y críticas a la experiencia vivida (anexo 2). Para poder elaborar el diagrama de la Diana de Innovación es necesario responder a 10 criterios y evaluarlos del 1 al 4 tal y como se puede consultar en el anexo 15.

Se hace recomendable evaluar la propuesta desde el punto de vista organizativo, académico y pedagógico. A nivel organizativo la propuesta requiere una elevada carga de trabajo para desarrollar actividades que encajen en la metodología, crear material adaptado a la narrativa y disponer de los recursos personales que cubran las necesidades del alumnado ya que cada uno realiza un proceso personalizado y esto conlleva a que la clase no puede ser dirigida de forma convencional, pues cada alumno lleva su ritmo de aprendizaje. El rol del profesor requiere de una función dirigida a guiar y asesorar en el propio proceso, abriendo tantos frentes como alumnos haya en la clase. A nivel académico, disponemos de la información de la evaluación continua que nos permite comparar los resultados en el ciclo de maduración, esperando unos resultados positivos ya que la variedad de actividades y la libertad de ejecución permiten a los participantes el poder de elección, elemento que en esta edad es altamente valorado. Y finalmente a nivel pedagógico, el aprendizaje basado en gamificación se basa en la experimentación, en compartir una situación con los compañeros, en hacer que el momento sea único y en generar una activación del usuario que permite que el mensaje cale mucho más profundo.

Gracias a la configuración de la diana, podemos observar otros aspectos. Por un lado, destaca la autenticidad de la propuesta, pues se trata de una programación original y basada en los intereses de los estudiantes, también es interesante resaltar el uso de metodologías activas

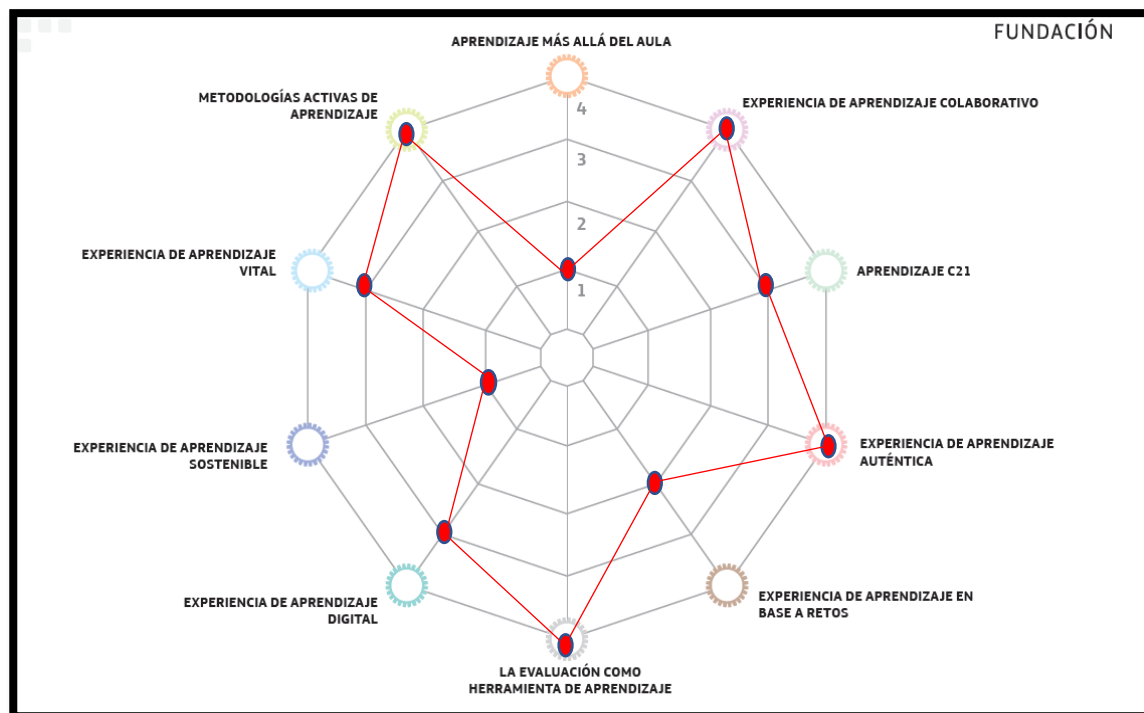
que nos ofrece la gamificación ya que los alumnos son los protagonistas individuales y grupales, gracias al trabajo colaborativo necesario al estructurar las batallas en los mismos equipos a lo largo de toda la propuesta. Y finalmente el sistema de evaluación que es continuo y heterogéneo, además de diversificado en sus instrumentos. Por el otro, tenemos los aspectos objeto de mejora, el primero que las actividades están ubicadas en el aula y no hay ninguna actividad al aire libre ni ninguna excursión programada, y el segundo, que no se ha preparado un documento de control y seguimiento para recoger los aspectos de mejora, las sugerencias que permitan hacer de esta intervención una propuesta sostenible en el tiempo. Los demás criterios tienen una puntuación satisfactoria, aunque siempre pueden ser mejorados, y con la aplicación de la diana, se podrá reflexionar sobre ellos.

Tabla 233. Evaluación de la propuesta utilizando la matriz DAFO

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Metodología motivadora. - Proceso de E-A innovador. - Motivación del docente que lidera la propuesta. - Implicación del alumnado en las actividades al trabajar desde un tema que le interesa. - La metodología requiere desarrollar una actitud de responsabilidad, disciplina y compromiso con el equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Transformar el concepto de trabajo de un centro consolidado en experiencia. - Implementar una nueva metodología en un centro tradicional. - Renovar el PCC (Proyecto Curricular de Centro). - Posibilidad de colaboración y aprendizaje de docentes externos.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> - Sin experiencia en la implementación de la gamificación. - Incremento de la carga de trabajo en los docentes que se impliquen en esta propuesta. - Sin evidencias en los resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Centros innovadores con más experiencia y resultados contrastados - Sin - Falta de apoyo del departamento, del claustro y/o del equipo directivo. - Contrario al PCC. - El alumnado no se motive con la propuesta.

Nota. Elaboración propia.

Figura 10. Diana de Innovación de Telefónica



Nota. Fuente: <https://www.fundaciontelefonica.com/cultura-digital/publicaciones/341/>

4. Conclusiones

Al iniciar este TFM se detectó que el nivel de competencia financiera de los alumnos que finalizaban 4º ESO no era el básico, estaba por debajo de la media de la OCDE y no los preparaba para ejercer sus derechos y obligaciones en esta competencia como ciudadanos del futuro. Ante esta situación se planteó el dilema de como intervenir para mejorarla y la propuesta que finalmente prosperó fue la de presentar una experiencia basada en la gamificación, una metodología innovadora y activa que aumenta la motivación y por ende el aprendizaje, según los casos estudiados en el marco teórico. Para poder conseguir una propuesta de intervención adecuada, se propusieron unos objetivos específicos, la mayoría de los cuales se han cumplido. A continuación, se valora cada uno de ellos: el primer objetivo

pretendía crear un ambiente gamificado y la propuesta cumple con todos los elementos que los especialistas consideran que se deben incluir para proporcionar una experiencia gamificada, ahora bien, en este punto, se plantean dudas de si la gestión del aula sería eficaz, de si los elementos por sí solos generarían la experiencia esperada, de si sería necesario crear una app o juego online, la cual cosa estaba fuera de las posibilidades de este TFM. El segundo objetivo intentaba relacionar los contenidos del currículum con la narrativa escogida y esto no ha sido posible por diversos motivos, el fundamental porque las investigaciones no aportan información a esta cuestión, en todo momento se aboga por la creatividad y la adaptación de la materia sin ningún límite, y no hay fundamentación en que sea necesario vincular la narrativa con los objetivos curriculares. El otro motivo es que presentar una narrativa más adecuada a los contenidos, como, por ejemplo, una conspiración política económica con espionaje sería más acertada pero no generaría el interés que despierta la temática seleccionada, y esta sí es una de las premisas indispensables para el éxito de una gamificación. En tercer lugar, se planteaba una programación de actividades, que permitiese llegar al nivel de competencia financiera deseado, pero este propósito sería de difícil comprobación hasta que no se realizasen las pruebas PISA. No se dispone de información de si el tiempo propuesto para la realización sería el indicado, de si las actividades propuestas supondrían una carga demasiado elevada a los alumnos y serían capaces de gestionarlo. El siguiente hacía mención a que el sistema de evaluación fuese adecuado para la metodología, y en este punto cabe destacar que las investigaciones y las experiencias apuestan por los cuestionarios que pueden ser en formato digital y con corrección inmediata, por tanto, un *feedback* rápido que permite al alumno corregir los conceptos erróneos y seguir avanzando. Y es así como se materializó en la propuesta de intervención, por tanto, se puede considerar cumplido. Y finalmente, se proponía detallar y cuantificar los recursos necesarios de personal, material, y didáctica, la concreción se ha conseguido en cada actividad propuesta, y los únicos recursos que generan incertidumbre son los de personal, pues al tratarse de una propuesta tan abierta en ritmo de aprendizaje, cada grupo, cada individuo estaría en un punto diferente y esto complica la gestión. Normalmente habría codocencia, y en las batallas, se necesitaría un tercer profesor, pero en la realidad, seguramente convendría más apoyo, tal y como señalaban en la experiencia de infantil de *Harry Potter's School*, donde contaban con el soporte de los

familiares como voluntarios. El inconveniente en este caso sería que el alumnado difícilmente vería con buenos ojos que acudiesen los padres a ayudar.

Una vez revisados todos los objetivos, el interés en este trabajo se centra en que aborda una problemática desde la raíz ya que pretende mejorar los resultados en la competencia financiera, pero también repercute construyendo valores más intrínsecos en la persona, habilidades que les permitan enriquecerse como personas, dando un punto de vista más holístico y saliendo de las clases magistrales que nada motivan a los alumnos. Finalmente se considera que el objetivo de este TFM se ha cumplido mayoritariamente ofreciendo una propuesta basada en la metodología de la gamificación, tal y como se pretendía, aproximando conceptos que son de compleja interiorización según los informes consultados de forma interesante para los usuarios.

5. Limitaciones y prospectiva

En este momento, me invaden muchos sentimientos, el primero es la satisfacción por el descubrimiento de una metodología que he de reconocer que me atraía, pero me daba estupor, de hecho, siguen persiguiéndome las dudas de hasta dónde puedo llegar en su implementación. La limitación más grande que he encontrado han sido mis propios prejuicios al pensar que no hay información de calidad disponible o bien que no era capaz de encontrarla, cuando no es así. Ahora mismo la sensación es contraria, soy consciente de que he tenido que dejar atrás mucho contenido, muchas experiencias y muchos aportes que hubiesen enriquecido muchísimo más este TFM, pero por cuestiones organizativas de priorización he tenido que descartar. Me siento agradecida, porque soy consciente de que existen y de que podré recuperarlos cuando sea necesario. Semanas atrás hubiese querido conocer más experiencias, pero no encontraba las palabras adecuadas en mis búsquedas, por eso necesité las recomendaciones de mi director porque estaba claramente estancada. La limitación más grande acostumbra a ser mirar las situaciones siempre desde la misma perspectiva, sin encontrar la manera de darle la vuelta. Otra cuestión limitante ha sido la falta de bibliografía actual en formato libro, los referentes de esta metodología no han dejado un legado en las bibliotecas demasiado amplio, supongo que es por varias razones, uno porque

sus aportes son vivenciales y comparten sus experiencias a través de las comunidades virtuales, en perfiles de redes sociales, en convenciones, en foros o en entrevistas, y no siempre mantienen el mismo medio de comunicación, y por tanto la fuente de información es informal y te hace dudar de su rigurosidad. En este punto, contemplé la posibilidad de realizar cursos de formación, pero sus contenidos se dilataban en el tiempo de tres a seis meses y decidí que no era viable realizarlos y poder crear una propuesta adecuada a tiempo para este trabajo. Con lo cual, opté por buscar inspiración en autores que aportaban técnicas y fórmulas más adaptadas a mis necesidades y posibilidades.

Y para acabar, la última de las limitaciones que he tenido ha sido la falta de tiempo, tengo la sensación de que las horas dedicadas han sido insuficientes para todo aquello que me ha quedado en el tintero y que deseo descubrir. Por este motivo, tengo la certeza de que este TFM abre las puertas a futuras investigaciones, no sólo para mí, sino también para todos los que les sirva de inspiración. La lectura de más experiencias generará reflexiones y contribuciones de gran interés, comparar unas con otras, ver qué tienen en común, qué novedades aportan, qué técnicas o actividades funcionan y cuáles deben mejorarse. Se hace necesario compartir recursos y facilitar el aprendizaje apostando por el bien común de la educación, y apostar por líneas de investigación sobre una evaluación competencial, ya que la normativa apuesta por un currículum competencial que no va a desarrollarse ampliamente si no se apuesta por perfilar competencialmente la resta de sus elementos.

6. Bibliografía

6.1. Referencias bibliográficas

- Área de Innovación Educativa de Fundación Telefónica (Explorador de Innovación Educativa). (2014, septiembre). Decálogo de un proyecto innovador: guía práctica Fundación Telefónica. *Fundación Telefónica*. Recuperado el día 21 de mayo de 2022 de <https://www.fundaciontelefonica.com/cultura-digital/publicaciones/341/>
- Ayres, J. (2008). *La integración sensorial en los niños. Desafíos sensoriales ocultos*. Madrid: TEA Ediciones.
- Beresford, T. (2021, diciembre 2). Community gamification: the good, the bad, the ugly. *Issu*. https://issuu.com/communityleaders/docs/final_magazine_december_issue_2/s/14211895
- Bernate, J. A., y Guativa, J. A. V. (2020). Desafíos y tendencias del siglo XXI en la educación superior. *Revista de ciencias sociales*, 26(2), 141-154. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7599937>
- Bover, O. et al. (2018). *La competitividad de la economía española en un entorno de desapalancamiento y austeridad encuesta de competencias financieras (ecf) 2016: principales resultados*. Banco de España.
- CaffeeVienes. (2010, Agosto 13). *Trailer de Los lunes al sol*. [Vídeo]. Youtube. https://youtu.be/P_YWJaQs-Ug
- Carreras, C. (2017). Del homo ludens a la gamificación. *Quaderns de filosofia* vol. IV núm. 1 (2017): 107-18 eissn: 2341-3042 doi: 10.7203/qfia.4.1.9461
- Chou, Y. (2015). *Actionable gamification: beyond points, badges and leader boards*. [Gamificación aplicada: más allá de los puntos, insignias y tablas de clasificación]. Octalysis Media.
- Decret 150/2017, de 17 d'octubre, de l'atenció educativa a l'alumnat en el marc d'un sistema educatiu inclusiu. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*, núm. 7477, de 19 d'octubre de 2017.

- Deterding, S., Khaled, R., Nacke, L. E., y Dixon, D. (2011). Gamification: Toward a Definition. [Gamificación: hacia una definición]. En: *Proceedings of the 2011 Workshop Gamification: Using Game Design Elements in Non-Game Contexts*. Nueva York, NY: ACM. <http://gamification-research.org/wp-content/uploads/2011/04/02-Deterding-Khaled-Nacke-Dixon.pdf>
- Dias, J. (2017). Teaching operations research to undergraduate management students: The role of gamification. [Enseñanza de la investigación operativa a estudiantes de pregrado en administración: El papel de la gamificación]. *International Journal of Management Education*, 15(1), 98–111. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2017.01.002>
- Díaz, J. y Troyano, Y. (2013). El potencial de la gamificación aplicado al ámbito educativo. *III Jornadas de Innovación Docente. Innovación Educativa: respuesta en tiempos de incertidumbre*.
- Huizinga, J. (1972). *Homo ludens*. Alianza Editorial.
- Ins Pius Font i Quer (2019). *Projecte Educatiu de centre*. <https://www.iespfq.cat/portal/index.php?module=ajaxplorer&func=public>
- Ins Pius Font i Quer (2021). *Projecte de Direcció*. <https://www.iespfq.cat/portal/index.php?module=ajaxplorer&func=public>
- Jareño, B. y Borja, C. [Docentes gamificando]. (2020, mayo 8) *Harry Potter's School*. [Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=wsjEW1LGIQs>
- Jareño, B. y Borja, C. (2019). Harry Potter's School. A Genially. <https://view.genial.ly/5cdfb534da3f200f3be1f9e8/game-harry-potters-school>
- Jareño, B. (2021). Harry Potter's School. *Revista DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, (39).
- Kapp, K. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education*. [El aprendizaje y la aplicación de la gamificación: métodos y estrategias basados en juegos para la formación y la educación]. San Francisco: John Wiley & Sons.
- Klapper, L., Lusardi, A. y Oudheusden, P. (2015). *Financial literacy around the world: insights from the Standard & Poor's ratings services global financial literacy survey*. [Educación

financiera en todo el mundo: perspectivas de la encuesta de educación financiera global de los servicios de calificación de Standard & Poor]. https://gflec.org/wp-content/uploads/2015/11/3313-Finlit_Report_FINAL-5.11.16.pdf?x43581

Lago, J., Pujolàs, P., y Naranjo, M. (2011). Aprender cooperando para enseñar a cooperar: Procesos de formación/asesoramiento para el desarrollo del programa CA/AC. *Aula: Revista de Pedagogía de la Universidad de Salamanca*, 17, 89-106.

Leadbeater, C. [Fundació Bofill]. (2016, setiembre 23). *The Problem Solvers: ensenyar a resoldre problemes (resum)*. [Vídeo]. Youtube. <https://youtu.be/vOQzDgK8zxo>

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 106, de 4 de mayo de 2006.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, de para la mejora de la calidad educativa. *Boletín Oficial del Estado*, núm.295, de 10 de diciembre de 2013.

Marczewski, A. (2013). *Gamification: a simple introduction. Tips, advice and thoughts on gamification*. [Gamificación: una sencilla introducción. Consejos, sugerencias y pensamientos sobre la gamificación]. Andrzej Marczewski.

Martí, J., Seguí, D., y Seguí, E. (2016). Teachers' Attitude towards and Actual Use of Gamification. [Actitud de los docentes hacia la gamificación y su uso]. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 228, 682–688. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.07.104>

Martinez Argudo, J. (2021, Agosto 25). *Cálculo de los tipos de interés*. [Vídeo]. Youtube. <http://www.econosublime.com/2021/02/actividad-calculo-de-tipos-de-interes.html>

Martinez Argudo, J. (2021, Agosto 25). *Causas de la inflación*. [Vídeo]. Youtube. <http://www.econosublime.com/2018/10/causas-inflacion-demanda-costes.html>

Martinez Argudo, J. (2021, Agosto 25). *Concepto de deflación*. [Vídeo]. Youtube. <http://www.econosublime.com/2018/10/que-es-deflacion-tipos-inflacion.html>

Martinez Argudo, J. (2021, Agosto 25). *Concepto de tipo de interés*. [Vídeo]. Youtube. <http://www.econosublime.com/2018/10/que-es-tipo-de-interes.html>

Martinez Argudo, J. (2021, Agosto 25). *Conceptos del mercado de trabajo.* [Vídeo]. Youtube.
<http://www.econosublime.com/2017/12/conceptos-mercado-trabajo.html>

Martinez Argudo, J. (2021, Agosto 25). *Consecuencias de la inflación.* [Vídeo]. Youtube.
<http://www.econosublime.com/2021/02/consecuencias-costes-inflacion.html>

Martinez Argudo, J. (2021, Agosto 25). *Definición de desempleo.* [Vídeo]. Youtube.
<http://www.econosublime.com/2018/01/que-es-desempleado.html>

Martinez Argudo, J. (2021, Agosto 25). *Efectos del tipo de interés en la economía.* [Vídeo]. Youtube.
<http://www.econosublime.com/2018/01/tipos-interes-inflacion-desempleo.html>

Martinez Argudo, J. (2021, Agosto 25). *El concepto de inflación y sus consecuencias.* [Vídeo]. Youtube.
<http://www.econosublime.com/2018/10/que-inflacion-consecuencias.html>

Martinez Argudo, J. (2021, Agosto 25). *Ganadores y perdedores de la inflación.* [Vídeo]. Youtube.
http://www.econosublime.com/2018/10/ganadores-perdedores-inflacion_16.html

Martinez Argudo, J. (2021, Agosto 25). *Los efectos del empleo.* [Vídeo]. Youtube.
<http://www.econosublime.com/2018/02/efectos-desempleo.html>

Martinez Argudo, J. (2021, Agosto 25). *Políticas de empleo.* [Vídeo]. Youtube.
<http://www.econosublime.com/2018/02/politicas-empleo-sepe.html>

Martinez Argudo, J. (2021, Agosto 25). *Tendencias y oportunidades de empleo.* [Vídeo]. Youtube.
<http://www.econosublime.com/2018/10/tendencias-oportunidades-yaciminetos-empleo.html>

Martinez Argudo, J. (2021, Agosto 25). *Tipos de desempleo.* [Vídeo]. Youtube.
<http://www.econosublime.com/2018/01/tipos-desempleo.html>

Martinez Argudo, J. (2021, Agosto 25). *¿Quién fija el tipo de interés?* [Vídeo]. Youtube.
<http://www.econosublime.com/2018/10/quien-fija-tipo-interes.html>

- Mazur, E. [Serious Science].(2014,junio 18).*Peer Instruction for Active Learning*. [Vídeo]. Youtube. <https://youtu.be/Z9orbxoRofl?list=RDCMUCComKOHir2WrDuRZXP8DT-A>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2019). *PISA 2018 Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes Informe español*. www.educacion.gob.es
- Ministerio de Educación, Cultura y Deportes. (2020). *Pisa 2018: competencia financiera: informe español*.
- Mr. Dutch – Trailers. (2018, Enero 29). *Los lunes al sol – Trailer ESP.*[Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=CG2XjTf7D5E>
- Navarro, C. y Pérez-López, I.J. (2022). El escape room como estrategia didáctica en el Máster de Profesorado. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, núm. 44, 2022, págs. 221-231.
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, de Relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. *Boletín Oficial del Estado*, 25, de 29 de enero de 2015.
- Parra, E., y Torres, M. (2018). La gamificación como recurso didáctico en la enseñanza del diseño. *Educación artística, revista de investigación*, (9), 160-173. <http://dx.doi.org/10.7203/eari.9.11473>
- Pérez-López, I.J., Rivera, E., Trigueros, C. (2019). 12+1. Sentimientos del alumnado universitario de Educación Física frente a una propuesta de gamificación: “Juego de tronos: la ira de los dragones”. *Revista da Escola de Educação Física*, núm. 25.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. [Nativos Digitales, Inmigrantes Digitales]. *On the Horizon*, 9(5), 1-15.
- Pujolás, P. (2008) El aprendizaje cooperativo como recurso y como contenido. *Revista Aula de Innovación Educativa*, num. 170. https://cife-ei-caac.com/wp-content/uploads/2008/05/recurso_contenido.pdf
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, de Currículo básico de Enseñanza Secundaria Obligatoria y Bachillerato. *Boletín Oficial del Estado*, 3, de 3 de enero de 2015.

Resolució ENS/1544/2013, de 10 de juliol, de l'atenció educativa a l'alumnat amb trastorns de l'aprenentatge. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*, núm. 6419, de 17 de juliol de 2013.

Ripoll, O. [Fundació Bofill]. (2016, enero 19). 1. *Objectiu – Els 6 ingredients bàsics per a cuinar propostes educatives gamificades*. [Vídeo]. Youtube. <https://youtu.be/AxJkvWZzp2A>

Romo, M. y Montes, J. (2018). Gamificar el aula como estrategia para fomentar habilidades socioemocionales. *Revista Educ@rnos*, 8(31), 41.

TEDxTalks. (21 setiembre 2012). Cambiando el juego de la educación - Gabe Zichermann - TEDxBerlin. [Vídeo]. Youtube. <https://youtu.be/Axk5-i8oTIU>

TEDxYouth. (9 junio 2011). Tedxkids@Brussels - Gabe Zichermann – Gamification. [Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=O2N-5maKZ9Q>

Zichermann, G., y Cunningham, C. (2011). *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. [Diseño de gamificación: implementación de mecánicas de juego en aplicaciones web y móviles]. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.

6.1. Bibliografía consultada

Bai, S., Hew, K., y Huang, B. (2020). Does gamification improve student learning outcome? Evidence from a meta-analysis and synthesis of qualitative data in educational contexts. [¿La gamificación mejora el resultado del aprendizaje en los estudiantes? Evidencia a partir de un metaanálisis y síntesis de datos cualitativos en contextos educativos]. *Educational Research Review*, 30. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100322>

Cameron, K., y Bizo, L. A. (2019). Use of the game-based learning platform KAHOOT! to facilitate learner engagement in Animal Science students. [Uso de la Plataforma de KAHOOT! Para facilita la participación del alumnado de Ciencias Animales]. *Research in Learning Technology*, 27, 1-14. <https://doi.org/10.25304/rlt.v27.2225>

Economistas sin fronteras. (2019). *Manual de buenas prácticas: Ponte en marcha por otra economía: La economía social y solidaria*. https://ecosfron.org/wp-content/uploads/2019-Manual-BBPP_Ponte.pdf

- Gonzalez, V. (2019). *Innovación en educación. Actuaciones públicas para impulsar y promover la innovación en educación. Estudio de caso: Consorcio de Educación de Barcelona*. [Trabajo Final de Máster, Universidad de Barcelona]. <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/139179>
- Karaaslan, H., Kilic, N., Guven-Yalcin, G., y Gullu, A. (2018). Students' reflections on vocabulary learning through synchronous and asynchronous games and activities. [Reflexiones de los estudiantes sobre el aprendizaje de vocabulario a través de juegos y actividades sincrónicas y asincrónicas]. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 19(3), 53-70.
- Lobet, G., Descamps, C., Leveau, L., Guillet, A., y Rees, J. F. (2021). QuoVidi: An open-source web application for the organization of large-scale biological treasure hunts. *Ecology and evolution*, 11(8), 3516-3526. <https://doi.org/10.1002/ece3.7130>
- Prieto Andreu, J. M. (2022). Revisión sistemática sobre la evaluación de propuestas de gamificación en siete disciplinas educativas. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 34(1), 189-214. <https://doi.org/10.14201/teri.27153>
- Renobell, V., y García, F. (2016). Gamificación en la educación: Reinventando la rueda. *Revista DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, 34 (17), 45-58.
- Zhang, L., y Chen, Y. (2021). Examining the Effects of Gamification on Chinese College Students' Foreign Language Anxiety: A Preliminary Exploration. [Examinando los efectos de la gamificación sobre la ansiedad en estudiantes chinos universitarios de lenguas extranjeras]. En 4th International Conference on Big Data and Education ICBDE [4ª Conferencia Internacional en Big Data y educación]. [Sesión 1: Educación Digital y e-learning]. (1-5). <https://doi.org/10.1145/3451400.3451401>

7. Anexos

7.1. Anexo 1: Legislación vigente

<p>NORMATIVA ESTATAL</p>	<p>Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, entrará en vigor en el próximo curso 2022-2023.</p> <p>Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. LOMCE.</p> <p>Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación. LOE.</p> <p>El Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.</p>
<p>NORMATIVA AUTONÓMICA</p>	<p>Ley 12/2009, de 10 de julio, de educación. LEC.</p> <p>Decreto 187/2015, de 25 de agosto, de ordenación de los enseñamientos de la educación secundaria obligatoria.</p> <p>Orden ENS/108/2018, de 4 de julio, para la cual se determinan el procedimiento, los documentos y los requisitos formales de los procesos de evaluación en la educación secundaria obligatoria.</p> <p>Decreto 150/2017, de 17 de octubre, de la atención educativa al alumnado en el marco de un sistema educativo inclusivo (DOGC num. 7477, de 19/10/2017).</p> <p>Resolución ENS/1543/2013, de 10 de julio, de la atención educativa al alumnado con altas capacidades.</p> <p>Resolución ENS/1544/2013, de 10 de julio, de la atención educativa al alumnado con trastornos de aprendizaje.</p>
<p>NORMATIVA DE CENTRO</p>	<p>Proyecto Educativo de Centro</p> <p>Proyecto de Dirección</p> <p>Proyecto Lingüístico</p>

Nota. Elaboración propia.

7.2. Anexo 2: Vídeos propuestos para realizar las actividades

CONTENIDO	VÍDEOS RELACIONADOS
INFLACIÓN (sesión 3)	<p>Concepto de tipo de interés: http://www.econosublime.com/2018/10/que-es-tipo-de-interes.html</p> <p>Cálculo de los tipos de interés: http://www.econosublime.com/2021/02/actividad-calculo-de-tipos-de-interes.html</p> <p>¿Quién fija el tipo de interés?: http://www.econosublime.com/2018/10/quien-fija-tipo-interes.html</p> <p>Efectos del tipo de interés en la economía: http://www.econosublime.com/2018/01/tipos-interes-inflacion-desempleo.html</p>
TIPO DE INTERÉS (sesión 6)	<p>El concepto de inflación y sus consecuencias: http://www.econosublime.com/2018/10/que-inflacion-consecuencias.html</p> <p>Causas de la inflación: http://www.econosublime.com/2018/10/causas-inflacion-demanda-costes.html</p> <p>Consecuencias de la inflación: http://www.econosublime.com/2021/02/consecuencias-costes-inflacion.html</p> <p>Ganadores y perdedores de la inflación: http://www.econosublime.com/2018/10/ganadores-perdedores-inflacion_16.html</p> <p>Concepto de deflación: http://www.econosublime.com/2018/10/que-es-deflacion-tipos-inflacion.html</p>
DESEMPLEO (sesión 9)	<p>Cortos de la película “Los lunes al sol”. https://www.youtube.com/watch?v=CG2XjTf7D5E</p> <p>https://cineconn.es/los-lunes-al-sol-critica/</p> <p>Conceptos del mercado de trabajo: http://www.econosublime.com/2017/12/conceptos-mercado-trabajo.html</p> <p>Definición de desempleo: http://www.econosublime.com/2018/01/que-es-desempleado.html</p> <p>Tipos de desempleo: http://www.econosublime.com/2018/01/tipos-desempleo.html</p> <p>Los efectos del empleo: http://www.econosublime.com/2018/02/efectos-desempleo.html</p> <p>Políticas de empleo: http://www.econosublime.com/2018/02/politicas-empleo-sepe.html</p> <p>Tendencias y oportunidades de empleo: http://www.econosublime.com/2018/10/tendencias-oportunidades-yaciminetos-empleo.html</p>

Nota. Elaboración propia. Fuente: web <https://www.econosublime.com>

7.3. Anexo 3: Lecturas propuestas para realizar las actividades

CONTENIDO	LECTURAS RECOMENDADAS
INFLACIÓN (sesión 3)	<p>La inflación ya es un temporal: (09/05/2022) Carlos Balado. Cinco días. El País. https://cincodias.elpais.com/cincodias/2022/05/06/opinion/1651832875_660556.html</p> <p>Ofertas, marca blanca y cambios de menú (08/05/2022) 20 minutos https://www.20minutos.es/noticia/4996755/0/ofertas-marca-blanca-cambios-en-los-men-us-bares-supermercados-perder-clientes-por-inflacion/</p> <p>El repunte de la inflación: un fenómeno más intenso y persistente de lo inicialmente previsto Publicado en el Informe Económico y Financiero de ESADE Pablo Hernández de Cos, gobernador del Banco de España (23/02/2022) https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/SalaPrensa/Articulos%20Prensa/220223art-hdc.pdf</p>
TIPO DE INTERÉS (sesión 6)	<p>IPC y alzas de tipo de interés frenan el consumo (06/05/2022): https://www.eleconomista.es/opinion-blogs/noticias/11754637/05/22/IPC-y-alza-de-tipos-frenan-el-consumo-.html</p> <p>Artículos analíticos. El tipo de interés natural (Banco de España, 2017) https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/ArticulosAnaliticos/2017/T1/fich/beaa1701-art7.pdf</p>
DESEMPLEO (sesión 9)	<p>Previsión para el paro en España 2022 y 2023 (01/04/2022) https://www.bankinter.com/blog/economia/previsiones-paro-espana</p> <p>Página web del SEPE. https://www.sepe.es/HomeSepe/que-es-el-sepe/comunicacion-institucional/noticias/historico-de-noticias/2022/noticias-enero-2022.html</p> <p>La contratación indefinida alcanza el 30,7%... (4/04/2022) https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/trabajo14/Paginas/2022/040422-paro.aspx</p>

Nota. Elaboración propia.

7.4.Anexo 4: Evaluación inicial

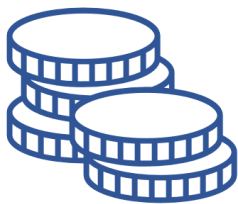
Adaptar la palabra en negrita para cada apartado: inflación, tipo de interés o desempleo.



1. ¿Has oído a hablar de **la inflación**?



2. ¿Sabes quién decide cómo actúa **la inflación**?



3. ¿Con qué relacionas **la inflación**?

7.5.Anexo 5: *Checklist* lecturas

LISTA	COMPROBACIÓN	
Identifica la idea principal del artículo	Sí	No
Relaciona las ideas secundarias	Sí	No
Entiende el concepto económico	Sí	No

Nota. Elaboración propia.

7.6.Anexo 6: Checklist esquemas

LISTA	COMPROBACIÓN	
Contiene las palabras clave	Sí	No
Contiene las definiciones	Sí	No
Contiene relaciones de conceptos	Sí	No
Contiene clasificaciones	Sí	No

Nota. Elaboración propia.

7.7.Anexo 7: Checklist competencia digital

LISTA	COMPROBACIÓN	
Usa siempre la misma aplicación/programa	Sí	No
Es hábil utilizando la aplicación/programa	Sí	No
Pide ayuda para utilizar la aplicación/programa	Sí	No
Ayuda a utilizar la aplicación/programa	Sí	No

Nota. Elaboración propia.

7.8.Anexo 8: Rúbrica del profesor

	CRITERIO	INDICADORES DE AVALUACIÓN		
		SATISFACTORIO	NOTABLE	EXCELENTE
1	Describir el concepto de inflación y las causas que la provocan.	Describe el concepto y dos de las causas de la inflación.	Describe el concepto y cuatro de las causas de la inflación.	Describe el concepto y las seis causas de la inflación.
2	Explicar los conceptos de deflación y estanflación.	Explica los conceptos de deflación y estanflación.	Explica los conceptos de deflación y estanflación y los relaciona con casos reales.	Explica los conceptos de deflación y estanflación, los relaciona con casos reales y plantea soluciones
3	Valorar las principales repercusiones económicas y sociales de la inflación.	Valora superficialmente las principales repercusiones económicas y sociales de la inflación.	Valora ampliamente las principales repercusiones económicas y sociales de la inflación.	Valora profundamente las principales repercusiones económicas y sociales de la inflación.
4	Explicar el funcionamiento de los tipos de interés.	Explica con ayuda el funcionamiento de los tipos de interés.	Explica sin ayuda el funcionamiento de los tipos de interés.	Explica el funcionamiento de los tipos de interés dando soporte a otros compañeros.
5	Identificar las consecuencias de las variaciones de los tipos de interés en la Economía.	Identifica a menudo las consecuencias de las variaciones de los tipos de interés en la Economía.	Identifica la mayoría de las veces las consecuencias de las variaciones de los tipos de interés en la Economía.	Identifica en todos los casos las consecuencias de las variaciones de los tipos de interés en la Economía.

6	Reconocer las políticas monetarias.	Reconoce las diferentes políticas monetarias.	Reconoce las políticas monetarias y sus efectos.	Reconoce las políticas monetarias, sus efectos y su aplicación real.
7	Describir las causas del desempleo.	Describe una de las causas del desempleo.	Describe dos de las causas del desempleo.	Describe las tres causas del desempleo.
8	Valorar las principales repercusiones económicas y sociales del desempleo.	Valora de forma sencilla las principales repercusiones económicas y sociales del desempleo.	Valora con corrección las principales repercusiones económicas y sociales del desempleo.	Valora de forma elaborada las principales repercusiones económicas y sociales del desempleo.
9	Analizar los datos de desempleo en España y las políticas contra el desempleo.	Analiza con soporte continuado los datos de desempleo en España y las políticas contra el desempleo.	Analiza con soporte puntual los datos de desempleo en España y las políticas contra el desempleo.	Analiza de forma autónoma los datos de desempleo en España y las políticas contra el desempleo.
10	Valorar e interpretar datos y gráficos de contenido económico relacionados con los tipos de interés, inflación y desempleo.	Valora e interpreta con soporte continuado datos y gráficos de contenido económico relacionados con los tipos de interés, inflación y desempleo.	Valora e interpreta con soporte puntual datos y gráficos de contenido económico relacionados con los tipos de interés, inflación y desempleo.	Valora e interpreta de forma autónoma datos y gráficos de contenido económico relacionados con los tipos de interés, inflación y desempleo.

Nota. Elaboración propia.

7.9. Anexo 9: Rúbrica de inflación

CRITERIO	INDICADORES DE AVALUACIÓN		
	SATISFACTORIO	NOTABLE	EXCELENTE
1 Describir el concepto de inflación y las causas que la provocan.	Describe el concepto y dos de las causas de la inflación.	Describe el concepto y cuatro de las causas de la inflación.	Describe el concepto y las seis causas de la inflación.
2 Explicar los conceptos de deflación y estanflación.	Explica los conceptos de deflación y estanflación.	Explica los conceptos de deflación y estanflación y los relaciona con casos reales.	Explica los conceptos de deflación y estanflación, los relaciona con casos reales y plantea soluciones
3 Valorar las principales repercusiones económicas y sociales de la inflación.	Valora superficialmente las principales repercusiones económicas y sociales de la inflación.	Valora ampliamente las principales repercusiones económicas y sociales de la inflación.	Valora profundamente las principales repercusiones económicas y sociales de la inflación.
10 Valorar e interpretar datos y gráficos de contenido económico relacionados con los tipos de interés, inflación y desempleo.	Valora e interpreta con soporte continuado datos y gráficos de contenido económico relacionados con los tipos de interés, inflación y desempleo.	Valora e interpreta con soporte puntual datos y gráficos de contenido económico relacionados con los tipos de interés, inflación y desempleo.	Valora e interpreta de forma autónoma datos y gráficos de contenido económico relacionados con los tipos de interés, inflación y desempleo.

Nota. Elaboración propia.

7.10. Anexo 10: Rúbrica de tipo de interés

CRITERIO		INDICADORES DE AVALUACIÓN		
		SATISFACTORIO	NOTABLE	EXCELENTE
4	Explicar el funcionamiento de los tipos de interés.	Explica con ayuda el funcionamiento de los tipos de interés.	Explica sin ayuda el funcionamiento de los tipos de interés.	Explica el funcionamiento de los tipos de interés dando soporte a otros compañeros.
5	Identificar las consecuencias de las variaciones de los tipos de interés en la Economía.	Identifica a menudo las consecuencias de las variaciones de los tipos de interés en la Economía.	Identifica la mayoría de las veces las consecuencias de las variaciones de los tipos de interés en la Economía.	Identifica en todos los casos las consecuencias de las variaciones de los tipos de interés en la Economía.
6	Reconocer las políticas monetarias.	Reconoce las diferentes políticas monetarias.	Reconoce las políticas monetarias y sus efectos.	Reconoce las políticas monetarias, sus efectos y su aplicación real.
10	Valorar e interpretar datos y gráficos de contenido económico relacionados con los tipos de interés, inflación y desempleo.	Valora e interpreta con soporte continuado datos y gráficos de contenido económico relacionados con los tipos de interés, inflación y desempleo.	Valora e interpreta con soporte puntual datos y gráficos de contenido económico relacionados con los tipos de interés, inflación y desempleo.	Valora e interpreta de forma autónoma datos y gráficos de contenido económico relacionados con los tipos de interés, inflación y desempleo.

Nota. Elaboración propia.

7.11. Anexo 11: Rúbrica de desempleo

CRITERIO		INDICADORES DE AVALUACIÓN		
		SATISFACTORIO	NOTABLE	EXCELENTE
7	Describir las causas del desempleo.	Describe una de las causas del desempleo.	Describe dos de las causas del desempleo.	Describe las tres causas del desempleo.
8	Valorar las principales repercusiones económicas y sociales del desempleo.	Valora de forma sencilla las principales repercusiones económicas y sociales del desempleo.	Valora con corrección las principales repercusiones económicas y sociales del desempleo.	Valora de forma elaborada las principales repercusiones económicas y sociales del desempleo.
9	Analizar los datos de desempleo en España y las políticas contra el desempleo.	Analiza con soporte continuado los datos de desempleo en España y las políticas contra el desempleo.	Analiza con soporte puntual los datos de desempleo en España y las políticas contra el desempleo.	Analiza de forma autónoma los datos de desempleo en España y las políticas contra el desempleo.
10	Valorar e interpretar datos y gráficos de contenido económico relacionados con los tipos de interés, inflación y desempleo.	Valora e interpreta con soporte continuado datos y gráficos de contenido económico relacionados con los tipos de interés, inflación y desempleo.	Valora e interpreta con soporte puntual datos y gráficos de contenido económico relacionados con los tipos de interés, inflación y desempleo.	Valora e interpreta de forma autónoma datos y gráficos de contenido económico relacionados con los tipos de interés, inflación y desempleo.

Nota. Elaboración propia.

7.12. Anexo 12: Pautas DUA (Diseño Universal Aprendizaje)

DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE. Principios y pautas. CAST.2018. Traducción EDUCADUA (educadua.es)			
	Proporcionar múltiples formas de implicación	Proporcionar múltiples formas de representación	Proporcionar múltiples formas de acción y expresión
Pautas	Proporcionar opciones para captar el interés (7)	Proporcionar opciones para la percepción (1)	Proporcionar opciones para la interacción física (4)
Puntos de verificación	Optimizar la elección individual y la autonomía (7.1)	Ofrecer opciones para la modificación y personalización en la presentación de la información (1.1)	Variar los métodos para la respuesta y la navegación (4.1)
	Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad (7.2)	Ofrecer alternativas para la información auditiva (1.2)	Optimizar el acceso a las herramientas y los productos y tecnologías de apoyo (4.2)
	Minimizar la sensación de inseguridad y las distracciones (7.3)	Ofrecer alternativas para la información visual (1.3)	
Pautas	Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia (8)	Proporcionar opciones para el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos (2)	Proporcionar opciones para la expresión y comunicación (5)
Puntos de verificación	Resaltar la relevancia de las metas y los objetivos (8.1)	Clarificar el vocabulario y los símbolos (2.1)	Utilizar múltiples medios de comunicación (5.1)
	Variar los niveles de exigencia y los recursos para optimizar los desafíos (8.2)	Clarificar la sintaxis y la estructura (2.2)	Usar múltiples herramientas para la construcción y la composición (5.2)
	Fomentar la colaboración y la comunidad (8.3)	Facilitar la decodificación de textos, notaciones matemáticas y símbolos (2.3)	Definir competencias con niveles de apoyo graduados para la práctica y ejecución (5.3)
	Utilizar el feedback orientado hacia la maestría en una tarea (8.4)	Promover la comprensión entre diferentes idiomas (2.4)	
		Ilustrar las ideas principales a través de múltiples medios (2.5)	
Pautas	Proporcionar opciones para la autorregulación (9)	Proporcionar opciones para la comprensión (3)	Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas (6)
Puntos de verificación	Promover expectativas y creencias que optimizan la motivación (9.1)	Activar los conocimientos previos (3.1)	Guiar el establecimiento de metas (6.1)
	Facilitar estrategias y habilidades personales para afrontar los problemas de la vida cotidiana (9.2)	Destacar patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones entre ellos (3.2)	Apoyar la planificación y el desarrollo de estrategias (6.2)
	Desarrollar la autoevaluación y la reflexión (9.3)	Guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación (3.3)	Facilitar la gestión de información y de recursos (6.3)
		Maximizar la memoria, la transferencia y la generalización (3.4)	Aumentar la capacidad para hacer un seguimiento de los avances (6.4)
Objetivos	Estudiante motivado y decidido	Aprendiz capaz de identificar los recursos adecuados	Estudiante orientado a cumplir metas

Nota. Fuente: https://www.educadua.es/html/dua/pautasDUA/dua_pautas.html

7.13. Anexo 13: Evaluación final de misión

Nivel 1: insuficiente	Nivel 2: suficiente	Nivel 3: notable	Nivel 4: excelente
EVALUACIÓN FINAL	AUTOEVALUACIÓN	COEVALUACIÓN	EVALUACIÓN MENTOR
Aporta ideas para diseñar la actividad.			
Colabora en la elaboración de la actividad.			
Su actitud es de implicación y trabajo.			

Nota. Elaboración propia.

7.14. Anexo 14: Cuestionario de evaluación de la propuesta para los alumnos

EVALUACIÓN PROPUESTA	RESPUESTAS
¿Has incrementado tus conocimientos? • En caso afirmativo ¿Cuáles?	
¿Has incrementado tus competencias? • En caso afirmativo ¿Cuáles?	
¿Cuál ha sido tu nivel de compromiso durante las sesiones?	Del 0 (mínimo) al 10 (máximo) _____
¿Cuál ha sido tu nivel de motivación durante las sesiones?	Del 0 (mínimo) al 10 (máximo) _____
¿Cuál es tu grado de compromiso para asistir a una clase tradicional?	Del 0 (mínimo) al 10 (máximo) _____
¿Cuál es tu grado de compromiso para asistir a una sesión gamificada?	Del 0 (mínimo) al 10 (máximo) _____
¿Te has divertido en las sesiones?	Del 0 (mínimo) al 10 (máximo) _____

Nota. Elaboración propia.

7.15. Anexo 15: Diana de innovación de Telefónica para la evaluación de la propuesta

DECÁLOGO DE UN PROYECTO INNOVADOR: GUÍA PRÁCTICA FUNDACIÓN TELEFÓNICA

Nivel 1: Ausencia	Nivel 2: Bajo	Nivel 3: Medio	Nivel 4: Alto
<p>EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE VITAL: El proyecto aporta a los beneficiarios una experiencia de aprendizaje que va más allá de la adquisición de conocimientos o de habilidades concretas, puesto que ofrece oportunidades reales de cambio para su formación y para su vida futura.</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El enfoque radica únicamente en la adquisición de conocimientos o habilidades instrumentales de aprendizaje. 2. Se incorpora alguna actividad de aprendizaje, más allá de la adquisición instrumental de conocimientos o habilidades concretas. 3. La formación de los usuarios se focaliza en las competencias para la vida, a partir de la realización de actividades de aprendizaje sobre experiencias reales y auténticas. 4. Se ofrece a los usuarios una experiencia vital de aprendizaje orientada al logro de la mejora real en sus vidas. 			
<p>METODOLOGÍAS ACTIVAS DE APRENDIZAJE: El proyecto pone en práctica metodologías activas de aprendizaje centradas principalmente en el usuario y en la potenciación de las relaciones de grupo y sociales de su entorno cercano.</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Predominan las metodologías de aprendizaje transmisoras, en el que el rol del usuario es de mero receptor, no agente activo de su propio proceso de aprendizaje. 2. Se incorporan metodologías en el que el formador propone al usuario algunas oportunidades de aprendizaje autónomo. 3. Se potencia que el usuario experimente actividades de aprendizaje autónomo. El formador será un facilitador del proceso. 4. El aprendizaje práctico y experiencial (aprender haciendo) del alumno es central. Formación autónoma y en grupo donde el formador es facilitador del proceso. 			
<p>APRENDIZAJE MÁS ALLÁ DEL AULA: El proyecto supera los límites físicos y organizativos del aula uniendo contextos formales e informales de aprendizaje, aprovechando recursos y herramientas globales con el objetivo de que los usuarios configuren espacios de aprendizaje propios.</p>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Únicamente se complementan los aprendizajes curriculares impartidos en las aulas del centro educativo. 2. Se desarrolla alguna actividad formativa externa al currículum formal. 3. Se abordan actividades formativas en las que se conectan los aprendizajes formales e informales, curriculares y extracurriculares. 4. El usuario puede construir su propio espacio de aprendizaje (PLE: Entorno Personal de Aprendizaje) conectando contextos formales e informales, curriculares y extracurriculares. 			

<p>EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE COLABORATIVO: El proyecto fomenta situaciones para el aprendizaje colaborativo y está abierto a la participación de educadores/formadores y usuarios de otros ámbitos distintos a la escuela (personas significativas de la sociedad, profesionales de prestigio, etc.).</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. No existen actividades formativas que fomenten el trabajo en equipo y la colaboración entre los usuarios. 2. Se incorpora alguna actividad de aprendizaje en la que los usuarios deben trabajar en equipo. 3. La actividad principal se centra en el desarrollo de dinámicas relacionadas con el trabajo en equipo y la gestión de tareas de forma colaborativa. 4. Predomina la formación en competencias relacionadas con el trabajo en equipo y la gestión de tareas de forma colaborativa con agentes internos y externos al grupo desde metodologías inclusivas (sumando capacidades).
<p>APRENDIZAJE C21: El proyecto fomenta la adquisición por parte de los usuarios/alumnos de Competencias (conocimientos, actitudes y habilidades) para el Siglo XXI (C21).</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. No se contemplan aprendizajes relacionados con la adquisición de las C21, especialmente la de la competencia de “aprender a aprender”. 2. Se incorpora el aprendizaje de algunas C21 entre los usuarios. 3. La formación en C21 es esencial, en especial la competencia de “aprender a aprender” como herramienta para el crecimiento personal para la vida. 4. El aprendizaje se centra en exclusiva en las C21 (prioridad: “aprender a aprender”) facilitando al usuario estrategias y rutinas de pensamiento que lo formen en procesos prácticos de metacognición.
<p>EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE AUTÉNTICA: El proyecto propone a los beneficiarios aprender con experiencias significativas y auténticas en lo personal, estimulando su compromiso emocional.</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. No existen actividades formativas relacionadas con la gestión de la competencia emocional del usuario. 2. Se incorpora alguna actividad aislada relacionada con la gestión de la competencia emocional del usuario. 3. El usuario se forma en la gestión de la competencia emocional a partir de la realización de actividades significativas relacionadas con su entorno físico y humano. 4. El usuario se forma en la gestión y evaluación de la competencia emocional y en valores, a partir de la realización de actividades significativas y vitales relacionadas con su entorno físico y humano.
<p>EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE EN BASE A RETOS: El proyecto incorpora actividades creativas, divergentes y abiertas (retos) tanto los educadores/formadores como los beneficiarios.</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. No se contempla el desarrollo de competencias para aprender a partir de la resolución de retos ni de competencias para crear, comunicar y compartir nuevas ideas individual y colectivamente. 2. Se plantea alguna actividad formativa basada en la metodología del aprendizaje basada en la resolución de problemas. 3. La metodología fundamental es la de resolución de problemas y la realización de actividades creativas y divergentes. 4. Tanto los usuarios como los formadores desarrollan sus actividades desde la creatividad, divergencia y apertura a otros contextos.

LA EVALUACIÓN COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE: El proyecto plantea la evaluación como una herramienta central de aprendizaje del beneficiario, contemplando la heteroevaluación, coevaluación y, la autoevaluación.

1. No se desarrollan actividades explícitas para que el usuario conozca los objetivos alcanzables de aprendizaje, experimentando así con procesos de evaluación como parte de su proceso de aprendizaje.
2. Se realizan actividades puntuales para que el usuario tenga referencia sobre los objetivos de aprendizaje que se le proponen alcanzar.
3. Actividades prácticas frecuentes para que el usuario pueda autoevaluar su progreso de aprendizaje según los objetivos previstos.
4. [Se propone al usuario la realización de actividades de aprendizaje basadas en instrumentos prácticos de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación a partir de rúbricas, escalas y registros de desempeño competenciales.](#)

EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE DIGITAL: El proyecto aporta a los usuarios/alumnos capacidad para analizar, utilizar, producir y compartir información propia, con medios de comunicación digitales. Uso crítico de las TIC como conocimiento transversal para desenvolverse adecuadamente en la cultura y sociedad digitales.

1. No se contemplan actividades para la creación de productos originales con uso de herramientas digitales.
2. Se facilitan pautas para la creación de productos originales en las actividades de aprendizaje, con uso de herramientas digitales sugeridas en su itinerario formativo.
3. [Entre las actividades principales desarrolladas se potencia la creación de productos originales a partir de herramientas digitales sugeridas en el itinerario formativo para la expresión personal o grupal.](#)
4. Focalización de las actividades en la creación de productos originales, con selección y uso oportuno de cuantas herramientas digitales se requiera para la expresión personal o grupal.

EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE SOSTENIBLE: El proyecto contempla procedimientos para su crecimiento y sostenibilidad futuros, identificando logros, mejores prácticas, conocimiento adquirido y propuestas para su crecimiento y replicabilidad.

1. [No existen procedimientos para el crecimiento, sostenibilidad y replicabilidad futura del proyecto, pues únicamente se contemplan procedimientos para su ejecución.](#)
2. Se han diseñado procedimientos para identificar logros, mejores prácticas y gestión del conocimiento generado.
3. Se definen procedimientos para el crecimiento sostenible del proyecto a partir de la identificación de logros y de procesos de gestión del conocimiento.
4. Son centrales los procedimientos para el crecimiento, sostenibilidad y replicabilidad del proyecto. Se contempla un plan de comunicación basado en la gestión del conocimiento.

Nota. Elaboración propia. Fuente: <https://www.fundaciontelefonica.com/cultura-digital/publicaciones/341/>

7.16. Anexo 16: Roles y avatares



Nota. Fuente: <https://i.pinimg.com/originals/5c/ef/c1/5cfc1c7bea14ddef7e1c043db5b14c9.jpg>

7.17. Anexo 17: Cartel Luna Nueva



Nota. Fuente: <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcR-KWPa4CdzSquEWgCiu7P9lakNSk4MYMZAqg&usqp=CAU>

7.18. Anexo 18: Cartel Eclipse



Nota. Fuente: https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTfjYQPKpSdPDr8DU9SrB832pi_GHCf_zTlCA&usqp=CAU

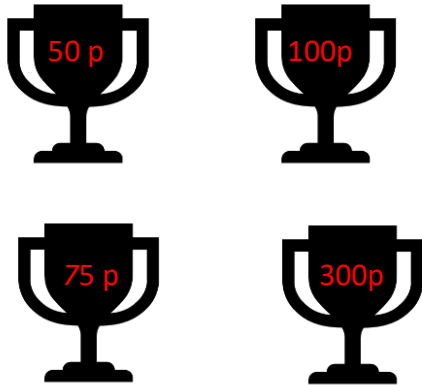
7.19. Anexo 19: Cartel Amanecer



Nota. Fuente: <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcR0IUyuNe2Y1RjWXV4FnMLicRD3pvqlBvY9yg&usqp=CAU>

7.20. Anexo 20: Puntos e insignias

PUNTOS



Nota. Fuente: Elaboración Propia

INSIGNIAS



Nota. Fuente <http://2.bp.blogspot.com/-1j3g8VSnn14/TrmFt6UuT0I/AAAAAAAAAX0/8NEXgdxQDK0/s1600/Saga-Crepusculo-Historia-de-un-Libro.jpg>

INSIGNIAS	PUNTUACIÓN	PREMIOS
Crepúsculo	300 puntos:	Escoger una canción para poner en clase
Luna Nueva	600 puntos	5 minutos con el móvil
Eclipse	1.000 puntos:	Ayuda en una pregunta del examen
Amanecer	1.250 puntos	Regalo de 100 puntos
La Segunda Vida de Bree Tanner	1.600 puntos:	10 minutos de descanso con un compañero
Sol de Medianoche	1.900 puntos	Regalo de 1 punto en el examen

Nota. Elaboración propia.

7.21. Anexo 21: Piedras mágicas (amuleto de los licántropos)



Nota. Fuente <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRTc5Wi8iI8S0ILSnVWT2uw1dB9ZFk0dkmxTA&usqp=CAU>

7.22. Anexo 22: Piedras mágicas (escudo Cullen)

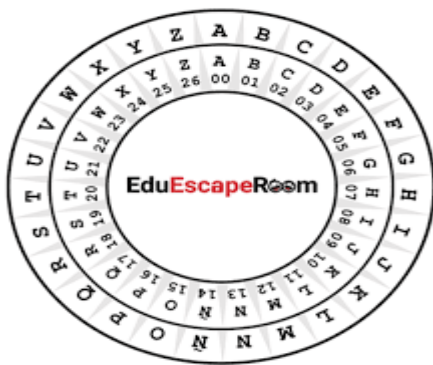


Nota. Fuente

[https://depor.com/resizer/iXvCYJj8MAK3EWNXlv8htvIBYkl=/620x0/smart/filters:format\(jpeg\):quality\(75\)/cloudfront-us-east-1.images.arcpublishing.com/elcomercio/DQ25UGRYHZE6XIP4QZD7P23WUA.jpg](https://depor.com/resizer/iXvCYJj8MAK3EWNXlv8htvIBYkl=/620x0/smart/filters:format(jpeg):quality(75)/cloudfront-us-east-1.images.arcpublishing.com/elcomercio/DQ25UGRYHZE6XIP4QZD7P23WUA.jpg)

7.23. Anexo 23: Escape room

1. Reciben un mensaje en el mail: ENIGMA: ¿Cuál es el nombre del precio del dinero?
RESPUESTA: Tipo de interés. Cuando tengáis la clave dirigíos a vuestro mentor, él sabrá qué hacer.
2. El mentor entrega un sobre cerrado: ENIGMA: Cuando “La Guardia” lo decide nada se puede hacer. Ella lo dirige desde Frankfurt, ¿qué es? No te dejes el artículo...
RESPUESTA: El Banco Central Europeo
3. ENIGMA: Descifra el mensaje secreto con el código César.



11.15.19-20.08.16.15.19-03.04-08.13.20.04.18.04.19-01.00.09.15.19-
08.13.02.04.13.20.08.22.00.13-04.11-02.15.13.19.21.12.15-04.19-21.13.00-
16.15.11.08.20.08.02.00_____

RESPUESTA: Los tipos de interés bajos incentivan el consumo, es una política _____.

4. Se entrega un sobre que dice: *La palabra que falta la encontraran en la caja encadenada. Y para abrir la caja necesitarán un código numérico que proviene de las iniciales del enigma 2. Volved a utilizar el código César.*

RESPUESTA: (El Banco Central Europeo) EBCE =04- 01-02-04 =4124

La palabra que aparecerá es EXPANSIVA, pero las letras están separadas y deberán formar la palabra.

Cada equipo tendrá los sobres de un color diferente: el ocre para los licántropos y el negro para los vampiros.

7.24. Anexo 24: Debate Cumbre económica Internacional 2022

Debate sobre políticas económicas:

Tras las batallas realizadas, habrá una escisión en cada equipo y se repartirán los alumnos en 4 equipos para representar los siguientes países y sus bancos centrales:

Alemania – Banco Central Europeo

EUA – El sistema de la reserva Federal

Japón – Banco de Japón

China – Banco Popular de China

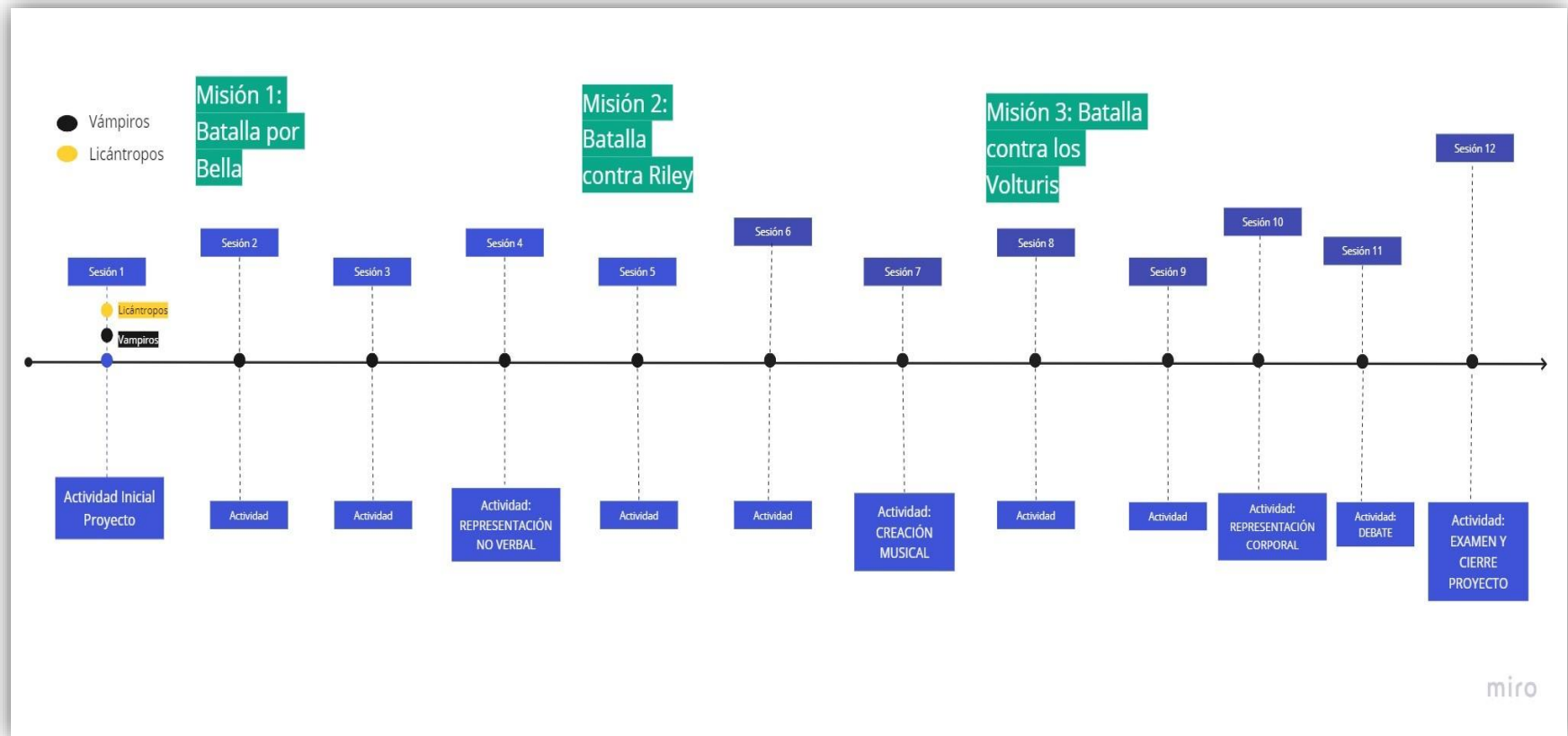
Y ante una situación de actualidad económica, deberán informarse y tomar decisiones que deberán defender en la Cumbre Económica Internacional 2022.

El rol del profesor será de mediador en el debate, velará por el cumplimiento de las normas para un buen desarrollo y emitirá el juicio final.

Normas:

- Han de participar todos los componentes. No pueden hacer intervenciones consecutivas (2 veces seguidas).
- Se ha de argumentar lo que se diga.
- Respeto y orden.
- Buena oratoria (claro, conciso, comunicativo, entonación, volumen)

7.25. Anexo 25: Cronograma de actividades



Nota. Elaboración propia.