



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Título del trabajo:

Gamificación en Ciencias Sociales

English title:

Gamification in Social Sciences

Autor

Monika Marianova Uzunova

Director/es

Jorge Lahoz Lisbona

Grado en Magisterio de Educación Primaria

FACULTAD DE EDUCACIÓN

Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Campus de Teruel

Año

2022

ÍNDICE

1. Introducción.....	4
2. Marco teórico.....	5
2.1. ¿Qué es el juego?.....	5
2.2. ¿Cuándo se origina el juego?.....	5
2.3. Clasificación del juego.....	6
3. Gamificación.....	7
3.1. ¿Qué es la gamificación?.....	7
3.2. Fundamentos de la gamificación.....	8
3.3. Dinámica de la gamificación.....	8
3.4. Mecánica de la gamificación.....	10
3.5. Componentes del juego.....	10
3.6. Mecanismos de gamificación.....	11
3.7. Gamificación y educación.....	12
3.8. Aplicación en el aula.....	13
4. Objetivos de la gamificación.....	14
4.1. Objetivo general.....	14
4.2. Objetivos específicos.....	14
5. Gamificación y Ciencias Sociales.....	15
6. Propuesta didáctica.....	16
6.1. Objetivos.....	17
6.2. Metodología.....	20
6.3. Temporalización.....	20
6.4. Desarrollo.....	20
6.5. Secuenciación de las sesiones.....	21
6.7. Anticipación de problemas y resolución.....	35
6.8. Evaluación.....	35
7. Análisis.....	36
8. Conclusiones.....	37
9. Bibliografía.....	38
10. Anexos.....	40

Título: Gamificación en ciencias sociales

RESUMEN

La gamificación cada vez se encuentra más presente en las aulas de educación. Cabe destacar que hasta hace poco se confundían los términos de Aprendizaje Basado en Juegos, Gamificación y Juego. El aprendizaje Basado en Juego consiste en crear un juego didáctico con el fin de lograr un objetivo de aprendizaje y el juego posee un carácter libre y voluntario sin tener un fin concreto. En cambio, la gamificación no es un juego sino que emplean las mecánicas y dinámicas de este.

En este Trabajo de Fin de Grado se realiza una investigación acerca de la gamificación y sus características. Además se muestra una propuesta didáctica de cómo aplicar dicha metodología en el área de Ciencias Sociales para la etapa de 2º de Primaria y conseguir elevar la motivación del alumnado a lo largo del proceso de enseñanza.

PALABRAS CLAVE

Ciencias Sociales, Educación, gamificación, juego, motivación.

Title: Gamification in social sciences

ABSTRACT

Gamification is increasingly present in education classrooms. It should be noted that until recently the terms Game-Based Learning, Gamification and Game were confused. Game-Based Learning consists of creating a didactic game in order to achieve a learning objective and the game has a free and voluntary character without having a specific purpose. On the other hand, gamification is not a game but rather uses its mechanics and dynamics.

In this Final Degree Project, an investigation about gamification and its characteristics is carried out. In addition, a didactic proposal is shown on how to apply this methodology in the area of Social Sciences for the 2nd year of Primary school and to increase the motivation of the students throughout the teaching process.

KEY WORDS

Social Sciences, Education, gamification, game, motivation.

1. Introducción

Hace años, el sistema educativo estaba organizado de distinta manera a como lo hallamos en la actualidad. Actualmente podemos observar un sistema que se preocupa por el bienestar integral del alumnado, enfocándose en los sentimientos, emociones, valores y en su capacidad de relacionarse con sus iguales y el entorno que les rodea, con el fin de integrarlos en la sociedad de hoy en día.

La enseñanza magistral, se ha quedado un tanto anticuada y ya no consigue captar la atención de los alumnos y alumnas, por ende tampoco mantener su motivación elevada. Es por ello, que se han diseñado una serie de metodologías nuevas para incrementar la motivación de los niños y niñas a través de la captación de su atención mediante métodos innovadores, entretenidos y gratificantes. Uno de esos métodos es la gamificación que trata de introducir el juego en el aula sin dejar de lado la enseñanza.

El siguiente Trabajo de Fin de Grado, se centra en una investigación y puesta en marcha de una propuesta de gamificación en la etapa de educación primaria, aplicada al área de Ciencias Sociales. Mediante esta indagación, se desea mostrar los beneficios que se obtienen a través de la aplicación de este método y si los alumnos son capaces de mejorar su rendimiento, gracias a una elevación de la atención y la motivación y por lo tanto su capacidad de retención, en cuanto a la teoría y conceptos básicos.

A lo largo del trabajo observaremos la trayectoria que ha seguido el juego, desde su definición más compleja, sus orígenes y clasificación. Además comentaremos los fundamentos de la gamificación, junto con las dinámicas, mecánicas, componentes del juego, tipos de gamificación y sus mecanismos.

A través de este trabajo podremos responder a la siguiente cuestión: ¿es la gamificación el nuevo impulsor de conocimiento en el área de la educación? Para ello se realizará una propuesta didáctica orientada hacia la etapa de 2º de Primaria, en la que se realizarán seis sesiones de gamificación, donde se trabajará el Sistema Solar de una manera innovadora, inclusiva y lúdica. Esta propuesta será evaluada a través de una serie de instrumentos de evaluación que se mostrarán a lo largo de su desarrollo.

En cuanto la estructura de las sesiones, se establecerá el número de alumnos, las metodologías que se desean emplear, la temporalización, competencias clave, objetivos específicos que se desean conseguir con las diferentes actividades, la temporalización de cada actividad, los recursos a emplear, los contenidos a trabajar y el desarrollo de la sesión y cada una de las actividades que la forman.

Por último el trabajo cuenta con un apartado de conclusiones y las correspondientes referencias bibliográficas.

2. Marco teórico

2.1. ¿Qué es el juego?

Atendiendo a las definiciones que realiza la Real Academia Española (s.f., definiciones 1 & 3), la palabra juego proviene etimológicamente del latín "iocus" que significa broma, gracia o diversión. En la Edad Media, se empleaba la palabra "jocus" para referirse a la burla. A su vez, se ha averiguado que en las lenguas germanas y en el castellano medieval se empleaba la palabra para referirse a tocar un instrumento musical.

Los siguientes autores (Hill, 1976; Freire, 1989; Guy Jacquin, 1996 como se citó en Guevarra, 2010), definen al juego como la línea divisoria entre la realidad y la imaginación, que se compone por un conjunto de actividades voluntarias, espontáneas y desinteresadas, en las que priman las emociones, los sentimientos, los deseos y a su vez, han de contar con reglas que cumplir o retos que superar.

2.2. ¿Cuándo se origina el juego?

Podemos deducir que el juego se origina muchos años antes de la sociedad, pues los animales muestran actividades similares al juego y nadie les ha enseñado las normas, por lo que podemos deducir que el juego es algo innato de los seres vivos.

El juego es un fenómeno no solamente universal de los seres humanos sino que es común a otros animales. La mayoría de especies animales ejecutan, de vez en cuando, alguna forma de juego, sobre todo durante los años tempranos de su ciclo vital. (Blanchard & Cheska, 1986).

2.3. Clasificación del juego

Atendiendo a la dimensión social del juego, se distinguen tres categorías: sensoriomotrices, simbólicos y de construcción. Para establecer estas categorías se ha basado en su carácter innato, en su capacidad de dar significado y en su talento de desarrollar capacidades cognitivas.

La clasificación más habitual que se suele realizar acerca del juego suele ser de dos tipos, juego libre y juego dirigido.

Tal y como señala (Paredes, 2002), el juego libre, desarrolla la imaginación, libera la tensión acumulada y la persona se desenvuelve en él con total independencia. En cambio, el juego dirigido sirve para incrementar el aprendizaje, suele acompañarse de diversidad de juguetes y favorece el desarrollo intelectual, social afectivo y motriz.

Piaget clasifica los juegos en tres tipos atendiendo a la modalidad del juego pueden ser sensorio motrices, simbólicos y reglamentados.

- Juego simbólico: En esta etapa prima el egocentrismo y se distinguen varios tipos de juego, el de imitación, escenificación primaria y escenificación secundaria. Podemos observar que (Piaget, 1992) afirma que “El juego simbólico no es un intento de sumisión del sujeto a lo real sino, al contrario, una asimilación deformante de la realidad al yo”.
- Juego sensoriomotor: Es un juego lleno de impulsos que carecen de la participación del pensamiento y de la vida social. (Piaget, 1992) señala que “un juego de funciones sensorio-motrices, es un juego de puro ejercicio, sin intervención del pensamiento ni de la vida social, puesto que únicamente acciona movimiento y percepciones”.
- Juego reglamentado: Suelen ser juegos secuenciados, cuentan con ciertas obligaciones comunes y pautadas con anterioridad por y para todos, que se deben respetar. Es cierto que estos juegos aparecen a los seis años porque los niños de cuatro a seis años tal y como muestra Piaget (1992), intentan imitar los ejemplos de los mayores.

3. Gamificación

3.1. ¿Qué es la gamificación?

Karl Kapp (2012) define la gamificación como “el uso de las mecánicas del juego, su estética y el pensamiento de juego para involucrar a la gente, motivar la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas” tal y como aparece en su libro *The gamification of learning and instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*.

Otros autores como Zicherman & Cunningham (2011) exponen que la gamificación es “un proceso relacionado con el pensamiento del jugador y las técnicas de juego para atraer a los usuarios y resolver problemas”.

Para comprender la gamificación, en primer lugar cabe comprender la diferencia que existe entre los conceptos de juego y jugar. Tal y como expone Borrás (2015), el juego es un conjunto de reglas que guían a la persona que lo practica hacia unas metas y resultados, es decir, es un círculo cerrado fuera del mundo real. En cambio jugar es practicar una actividad con libertad y disfrute dentro de unos límites. El objetivo principal de la gamificación es introducir a la persona dentro de ese círculo haciéndole partícipe.

La gamificación prima por su carácter personal, resolución de problemas y por la exploración, estas tres características son el pilar que conforma dicho concepto. A su vez cabe destacar su capacidad de activar la motivación a través del aprendizaje significativo y la retroalimentación. Todos estos elementos consiguen que los conceptos se retengan en la memoria a largo plazo.

Debemos destacar que en la gamificación encontraremos una gran variedad de elementos similares al juego, pero cabe recordar que no todo juego puede convertirse en gamificación (Borrás, 2015).

Según (Garone & Nesteriuk, 2019 como se citó en Casaus, 2020). Existen dos tipos de gamificación, aquella que se emplea de manera puntual en una actividad, que recibe el nombre de gamificación superficial y aquella que se emplea a lo largo de todo el curso, que recibe el nombre de gamificación profunda.

Massaro (s.f.), expone en su blog “Gamificación y Ciencias Sociales” que cabe destacar que el concepto de gamificación es confundido a menudo con la ludificación. Existe una clara distinción entre ambos, puesto que la gamificación es una agrupación de componentes de los videojuegos que son atribuidos a un contexto distinto como es la educación, con el fin de motivar y comprometer al alumnado. En cambio, la ludificación es el acto de modificar algo en lúdico.

3.2. Fundamentos de la gamificación

Al igual que todo juego, la gamificación se constituye por ciertos elementos que deben estar presentes. Tal y como nos muestra (Chaves-Yuste, 2019 como se citó en Casaus, 2020) las reglas del juego se deben consensuar con anterioridad entre todos los participantes, establecer los componentes, mecánicas y las dinámicas que se van a emplear durante las tareas, al igual que ha de existir cierta coherencia entre el tema, los contenidos, el alumnado y el centro. Así mismo se debe consensuar el producto final de la tarea y los premios que se van a ir consiguiendo a lo largo de esta y definir unas instrucciones claras y concisas adecuadas en todo momento al nivel de los participantes. Finalmente cabe destacar que los grupos han de ser heterogéneos en cuanto a género y deben primar la inclusión.

Según (Mandado-Aguirre, 2016), la gamificación se fundamenta en torno a tres pilares que se encuentran estrechamente relacionados entre sí aunque en unos prima mayoritariamente la parte visual del juego y en otros la estructura interna que proporcionan los aprendizajes. Estos pilares son: las mecánicas, las dinámicas y componentes del juego.

3.3. Dinámica de la gamificación

La dinámica es aquel componente de la gamificación que capta la atención del participante consiguiendo que este muestre el deseo de involucrarse. Se encuentran estrechamente relacionados con los deseos básicos de las personas, es decir, con las emociones, las relaciones sociales, las restricciones, progresiones y la narrativa. (Werbach & Hunter, 2012).

Cortizo-Pérez et al. (2011) citado en Casaus (2020), hace una clara distinción entre seis tipos de dinámicas, las divide en recompensas, estatus, logros, expresión, competición y altruismo.

Las recompensas son todos aquellos beneficios que va a conseguir el jugador al involucrarse en la tarea, captando su atención y consiguiendo que la acción se vuelva reiterada.

Para conseguir que el jugador se mantenga motivado las recompensas deben seguir cierto orden, en primer lugar debe existir un posicionamiento, seguido del acceso, el poder y finalmente del material tangible. Siempre tratando de lograr el equilibrio entre la motivación extrínseca y la intrínseca. Para lograr este equilibrio, las recompensas se clasifican en fijas, aleatorias, inesperadas y sociales.

En las recompensas fijas, se refuerza la fidelidad al juego debido a que se percibe desde un principio la recompensa. En las recompensas aleatorias, el premio no es predecible por lo que el jugador se encuentra motivado constantemente y se activa la dopamina. En cuanto a las recompensas sociales, son propias del juego y ofrecidas por el resto de jugadores.

Cuando el jugador recibe diferentes posiciones respecto al resto de participantes del juego, hablamos de estatus. En este caso el jugador con un posicionamiento superior se siente agradecido y honrado.

A través de juegos con un nivel superior al que se posee, se adquieren los logros, que provocan una satisfacción en el jugador al superar la partida. Estos logros, podrán ser visualizados por el jugador para así observar su evolución.

Los juegos a su vez, conceden la oportunidad de diseñar al personajes que se desea según el gusto del participante, de este modo aparece la dinámica de expresión.

En cuanto a la competición, es una parte positiva del juego, pero se ha de optar por la competición sana, en la que todos los participantes reciban premios según su soltura en el juego, de este modo se llevará a cabo la competición y la cooperación transversalmente.

La última dinámica, es el altruismo que se fomenta a través de los regalos que se pueden ofrecer entre compañeros durante un juego, que da lugar a un aumento de la motivación y del rendimiento, pues se quiere devolver dicho gesto.

3.4. Mecánica de la gamificación

Las mecánicas del juego, son todo el conjunto de normas, pasos y elementos motivadores que se han de seguir para lograr el objetivo propuesto.

Tal y como señala Chaves-Yuste, (2019) citado por Casaus (2020), se pueden emplear diversas mecánicas dentro de una dinámica y para observar la evolución de los jugadores se pueden emplear el feedback y los sistemas de puntos. A su vez, existen varios tipos de dinámicas, de las cuales destacan las de competición, colección, equilibrio, cooperación y desafío.

Respecto a la clasificación que realiza Cortizo-Pérez et al. (2011) citado en Casaus (2020) destacan las siguientes mecánicas:

- Niveles: que según el esfuerzo del jugador se van consiguiendo y el esfuerzo cada vez es mayor, a mayor nivel, mayor estatus.
- Premios: Son las recompensas que se ofrecen al conseguir la meta propuesta, estos premios pueden ser físicos o virtuales, todo dependerá de la decisión que se haya tomado al diseñar el juego y establecer las normas.
- Clasificaciones: Encontrarse en los primeros puestos de la clase produce satisfacción y eso es lo que ocurre en la gamificación, aunque se ha de llevar cuidado para evitar dar lugar a una competitividad insana.
- Retos y misiones: Cuando se establece un desafío final hablamos de un reto a largo plazo. Es recomendable que cuando hay diferentes grupos compitiendo por un mismo desafío final que estos debían de llegar conjuntamente a este para resolverlo juntos, de este modo se fomenta la cooperación, además, al ser una meta a largo plazo, se han de establecer diversos mini retos a lo largo del trayecto para mantener la motivación elevada.

3.5. Componentes del juego

Los componentes del juego, suelen ser todos los recursos que se emplean para dar origen al juego. Tal y como muestran Werbach & Hunter (2012) citado en Casaus (2020), los componentes principales son los siguientes:

- Logros: La cantidad de misiones logradas por el jugador.
- Avatares: Son los personajes diseñados por los jugadores que los representen durante el transcurso de las partidas. Existen aplicaciones que según los logros del jugador, desbloquea artículos para mejorar al avatar, de manera que fomentan la vinculación del jugador con el juego.
- Luchas con el jefe: Para conseguir pertenecer a niveles superiores.
- Colecciones: Hay objetos que se pueden ir recopilando para posteriormente el jugador los pueda vender para obtener dinero o puntos o adquirir nuevos artículos realizando un cambio.
- Bienes virtuales: Consisten en una variedad de objetos que va consiguiendo el avatar a medida que supera niveles.
- Combate: Lucha entre dos jugadores que tienen como desafío final la misma tarea.
- Niveles: Los niveles comenzarán con dificultades leves que irán incrementándose según avance el jugador. A su vez en cada nivel deben aparecer elementos de desbloques de contenidos, regalos, conquistas, tablas de clasificación, insignias o puntos que consigan motivar y mantengan motivado al jugador por mayor tiempo.

3.6. Mecanismos de gamificación

Según Borrás (2015), la gamificación, al igual que en muchos juegos, cuenta con elementos como los puntos, las insignias y los tableros de clasificación. Todos estos elementos tienen un fin concreto.

Los puntos, generan una percepción de avance para el sujeto y le informan de lo que realiza bien o de manera incorrecta en el juego según la cantidad que recibe y a su vez se encuentran estrechamente relacionados con los trofeos.

Existe gran variedad de sistemas de puntos, dependiendo de la finalidad que desee adquirir pueden ser: puntos de experiencia, de reembolso, de habilidad, de karma. Las insignias, son signo de una ganancia propia, es decir, es una medalla que recibe el usuario de una hazaña concreta. Sirve de acreditación delante de otros usuarios, puesto que muestra lo que ha logrado.

Los tableros de clasificación permiten a los usuarios observar el puesto en el que están en proporción a los otros compañeros. Este elemento puede servir de gran motivación, no obstante para los jugadores que se encuentren en los últimos puestos puede generar todo lo contrario y provocar el abandono del sistema de gamificación. Es por ello que se recomienda el uso de estos tableros en el ámbito más cercano al jugador, es decir, los compañeros y amigos que se encuentren alrededor.

3.7. Gamificación y educación

En la actualidad han surgido nuevas metodologías para fomentar la atención y por ende la motivación del alumnado, una de estas es la gamificación. Esta nueva metodología da lugar al crecimiento personal en cuanto a la toma de decisiones, al aprendizaje activo, una mejor relación maestro-alumno y a la adquisición de aprendizajes perdurables y de elevada complejidad.

Mediante la gamificación se procura emplear las técnicas del juego como la puntuación, los premios y retos, con el fin de entretener y motivar al alumnado y lograr mayor implicación por su parte.

Otros métodos que acompañan a la gamificación, son los aprendizajes cooperativos, la dramatización y la realidad aumentada.

Analizando la investigación realizada por Saez, Cózar y Dominguez-Garrido (2018) acerca del empleo de la Realidad Aumentada en el ámbito educativo, se ha podido deducir que la gamificación en el ámbito educativo no mejora los resultados académicos del alumnado, pero en cambio, se observa un aumento en cuanto a la satisfacción, atención y motivación de los niños y niñas.

Carrión-Salinas (2017), señala que para obtener resultados efectivos por parte de los discentes, es necesario contar con un modelo de gamificación bien estructurado. De este modo se conseguirá producir un aumento en cuanto a la motivación, creatividad y proactividad de los alumnos.

3.8. Aplicación en el aula

Para aplicar la gamificación en el aula se deben seguir una serie de pasos:

1. Definir un objetivo claro
2. Transformar el aprendizaje en juego.
3. Proponer un reto específico.
4. Establecer una serie de normas para el juego.
5. Crear un sistema de recompensas.
6. Proponer una competición motivadora.
7. Establecer niveles de dificultad crecientes.

A su vez, esta ha de contar con una narrativa, es decir, una historia motivadora que pueda captar la atención de los alumnos y una estética llamativa pues no solo motivará al alumnado sino que conseguirá que estos quieran y necesiten más. Algunas aplicaciones que se pueden emplear son:

- Genial.ly
- Prezzi
- Powtoon
- GIF Maker

En cuanto a la evaluación, todos los retos que se realizan deben quedar registrados por el maestro, pues estos han de estar relacionados con los indicadores de logro y a través de rúbricas se podrá obtener la nota final de cada alumno.

Algunos recursos que se pueden emplear son:

- Artefactos digitales (Kahoot, Socrative, Canava...)
- Realidad aumentada.
- Códigos QR

Varias técnicas que se suelen emplear en el aula son el Escape Room y el Breakout. Ambas son técnicas de ludificación, que permiten vivir experiencias de aprendizaje únicas, motivan a los discentes y logran alcanzar experiencias significativas.

Ambos juegos se asemejan en ser juegos de fuga, aunque el Escape Room consiste en encerrar a un grupo de jugadores en una sala, estos deben salir en un tiempo límite establecido por el docente. Deberán superar una serie de retos para obtener pistas y salir de la sala, una vez obtenidas todas las pistas se les ofrece la llave para abrir la puerta de la sala en la que se encontraban. En cuanto al Breakout, es muy similar al anterior juego aunque ahora el grupo posee una caja con candados los cuales se irán abriendo a medida que los alumnos superan retos y obtienen las llaves de cada uno para así desbloquear la caja.

4. Objetivos de la gamificación

4.1. Objetivo general

El objetivo general de la gamificación es conseguir que el alumnado aumente su motivación y rendimiento en una materia mediante el uso de técnicas, elementos y dinámicas propias del juego, en actividades no recreativas.

Para cumplir este objetivo, se va a diseñar una propuesta didáctica basada en la gamificación y orientada hacia el alumnado de 2º de Primaria. Esta propuesta se inspirará en una temática que motive al alumnado y a su vez se encontrará relacionada con el currículo, es decir, los objetivos de aprendizaje que se desean desarrollar se encontrarán estrechamente relacionados con los contenidos, criterios de evaluación y las competencias básicas.

4.2. Objetivos específicos

Los objetivos específicos, son el soporte del objetivo general.

A nivel del alumnado los objetivos específicos que se desean lograr son los siguientes:

- Mejorar el trabajo en equipo y las habilidades sociales.
- Reforzar su autonomía y autoestima.
- Desarrollar diferentes tipos de pensamiento.

En cuanto al proceso enseñanza/aprendizaje, los objetivos específicos tratan de:

- Motivar al alumnado.
- Aplicar el aprendizaje a través de una situación “real”.
- Ofrecer feedback en todo momento.

5. Gamificación y Ciencias Sociales

Tal y como muestra Roldán (2021), hasta hace poco tiempo, la manera en la que se impartían las Ciencias Sociales, ha sido a través de una enseñanza magistral, es decir, el profesor impartía la teoría y el alumnado era un mero receptor de la información sin ser partícipe del aprendizaje, debido a esa manera de instruir la información se ha perdido la parte más importante del aprendizaje, la motivación.

Las Ciencias Sociales, son un área que permite el empleo de las nuevas metodologías innovadoras para reflejar sus conceptos. A través de la Geografía y la Historia se muestran contenidos de la realidad social, temporal y espacial, estos se encuentran estrechamente vinculados con la actualidad y persiguen que el alumno se encuentre vinculado en todo momento como ciudadano, adquiriendo valores, cooperatividad y respeto hacia la sociedad que le rodea.

Existen videojuegos ya diseñados que contribuyen a los alumnos y alumnas a comprender el tiempo histórico, pues las sociedades evolucionan en función de las decisiones que se toman permitiendo observar las consecuencias en función del camino que se elija como por ejemplo Call of Duty y Trópico.

“Todos los juegos pueden enseñar aspectos de distintos períodos pero también nos debe permitir el análisis de los estratos sociales, vivienda y cultura, tecnología de la época, geografía, distintos pueblos, organización política, tipos de Estados y otros más” (Massaro, s.f.).

Seleccionado el videojuego que se desea, se ha de plantear la actividad didáctica respetando el contexto en el que se llevará a cabo, el número de discentes, los recursos con los que cuenta el aula y el nivel informático.

Es importante establecer los objetivos de aprendizaje y los contenidos a trabajar, puesto que los estudiantes han de tener claro en todo momento lo que se desea lograr con la propuesta.

Finalmente el maestro deberá elegir los elementos de gamificación que se van a poner en práctica para la actividad. Teniendo en cuenta que los elementos son:

- Acumulación de puntos.
- Escala de niveles.
- Obtención de premios.
- Regalos.
- Clasificaciones.
- Desafíos.
- Misiones o retos.

Candel (2018) menciona que:

A partir de los datos obtenidos en la evaluación del aprendizaje de los alumnos y en el análisis de los resultados, se puede verificar y, en consecuencia, corroborar que el uso de los recursos TIC y la gamificación trabajados mediante la enseñanza de las Ciencias Sociales en un entorno de aprendizaje cooperativo, ha mejorado la adquisición y desarrollo de las competencias propias del currículo, incrementado la motivación del alumnado en cuanto a su aprendizaje, posibilitando el desarrollo de las habilidades comunicativas y ha favorecido el análisis y juicio crítico, así como el interés y motivación (p.13).

6. Propuesta didáctica

La siguiente propuesta didáctica, tiene como título “Super Mini Astronautas”. Se ha diseñado para los alumnos y alumnas de primer ciclo de primaria, específicamente para el curso de 2º de primaria. El área que se va a trabajar será Ciencias Sociales, que a su vez se encontrarán interrelacionadas con otras materias como Lengua Castellana, Matemáticas y Educación Artística.

Cuenta con un hilo conductor. “El Sistema Solar”. Se mostrará a los niños y niñas las diferentes características de este, ampliarán el vocabulario, la comunicación y trabajo en equipo y la investigación. De este modo, los alumnos deberán ir superando una serie de

desafíos en los que acumularán puntos y llegar a la misión final establecida con anterioridad por el grupo clase.

Atendiendo a la Resolución de 12 de abril de 2016, orientaciones sobre los perfiles competenciales de las áreas de conocimiento y los perfiles de las competencias clave por cursos. Los criterios y estándares de evaluación que se establecen en el currículo básico suponen una formulación evaluable de las capacidades expresadas en los objetivos generales de la Educación Primaria, asociadas a los contenidos fundamentales de esta área, y muestran las competencias que el alumnado debe adquirir (Anexo I).

6.1. Objetivos

Según (Orden ECD/850/2016), los objetivos que se desean alcanzar en el área de Ciencias Sociales son los siguientes:

6.1.1. Objetivos generales

- Obj.CS1. Desarrollar hábitos de trabajo individual de esfuerzo, responsabilidad y constancia en el estudio y reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad, haciéndose partícipe de la dinámica del aula e impulsando su preparación para el ejercicio activo de una ciudadanía democrática.
- Obj.CS2. Desarrollar actitudes de cooperación y de trabajo en equipo, respetando y aceptando las diferencias de personas, culturas, ideas y aportaciones y utilizando el diálogo como forma de llegar a un consenso, evitar y resolver conflictos.
- Obj.CS3. Utilizar las Tecnologías de la Información y Comunicación para la búsqueda, organización y elaboración de la información, desarrollando un espíritu crítico ante lo que encuentra, elabora y produce.
- Obj.CS4. Relacionar los elementos del Sistema Solar que enmarcan las coordenadas en las que se desenvuelve la vida diaria y los cambios espacio-temporales.

6.1.2. Objetivos de etapa

- a) Conocer y apreciar los valores y las normas de convivencia, aprender a obrar de acuerdo con ellas, prepararse para el ejercicio activo de la ciudadanía y respetar los derechos humanos, así como el pluralismo propio de una sociedad democrática.
- b) Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor.
- c) Adquirir habilidades para la prevención y para la resolución pacífica de conflictos, que les permitan desenvolverse con autonomía en el ámbito familiar y doméstico, así como en los grupos sociales con los que se relacionan.
- d) Conocer, comprender y respetar las diferentes culturas y las diferencias entre las personas, la igualdad de derechos y oportunidades de hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad.
- e) Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias de la Naturaleza, las Ciencias Sociales, la Geografía, la Historia y la Cultura.
- f) Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las Tecnologías de la Información y la comunicación desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran.

6.1.3. Objetivos específicos

La propuesta cuenta con una serie de objetivos específicos que se desean lograr y desarrollar a través de la propuesta didáctica, esos objetivos son los siguientes:

- Motivar al alumnado de forma constante
- Adquirir conocimientos de geografía a través de otro tipo de metodología.
- Trabajar la memoria y la imaginación
- Desarrollar la expresión oral
- Asimilar los conceptos aprendidos con anterioridad.
- Sintetizar la información.

Estos objetivos son los que se van a tratar de alcanzar mediante la propuesta didáctica, ya que se centrará en que el alumno investigue y adquiera nuevos conocimientos por sí

mismo, siendo el profesor un guía del proceso. De este modo se elevará la autonomía, el espíritu crítico, la curiosidad y el interés por el aprendizaje.

Además todas las sesiones cuentan con un proceso de cooperatividad entre el grupo clase, fomentando de este modo la inclusión. En todas las sesiones existirá un momento de asamblea donde los alumnos podrán debatir lo aprendido trabajando de este modo la memoria y las habilidades sociales e interpersonales, que les preparan para desenvolverse el día de mañana en la sociedad.

En todo momento se hará uso de las TIC, puesto que es fundamental instruir al alumnado en las nuevas tecnologías. Se mostrará a los alumnos que todos aquellos procesos cotidianos del día a día, como son el cambio del día y la noche, las estaciones e incluso el paso de las horas se encuentran estrechamente relacionados con los contenidos que se van a abordar del Sistema Solar y que los grandes protagonistas de todo esto son el Sol, la Luna y la Tierra, centrándonos sobretodo el movimientos de rotación y traslación al igual que en el componente principal de la atmósfera, el aire.

Finalmente, se hará hincapié en el cumplimiento de las normas de clase que consistirán en respetar a los compañeros, respetar el material del aula, respetar el turno de palabra y controlar el tono de voz.

Las competencias clave

- Comunicación lingüística.
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- Competencia digital.
- Aprender a aprender.
- Competencias sociales y cívicas.
- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
- Conciencia y expresiones culturales.

6.2. Metodología

Para poder llevar a cabo de forma correcta la programación, se ha de optar por el empleo de las mejores metodologías. A lo largo de la propuesta didáctica se va a hacer uso de 7 metodologías. Las que se van a emplear a lo largo de todas las sesiones son las siguientes: la metodología activa, la gamificación, las rutinas de pensamiento y el aprendizaje cooperativo.

Estas metodologías cuentan con un carácter participativo, inclusivo e innovador, puesto que se centran en el alumno, en el centro y las familias. A su vez, se encuentran estrechamente relacionadas, ya que todas tratan de lograr un aumento en la motivación y satisfacción del alumno, además de centrarse en mejorar las habilidades sociales de este y el trabajo en equipo, preparando al niño o niña para desenvolverse en un futuro en la sociedad establecida.

March (2006), señala que el aprendizaje cooperativo, es beneficioso porque permite desarrollar las habilidades sociales e interpersonales del alumno, al igual que hace la gamificación o juegos de simulación que a su vez, motivan al alumnado.

El resto de metodologías que se van a emplear, son la realidad aumentada, los audiovisuales y las estaciones de aprendizaje. Mediante estos métodos, se desea dejar de lado la enseñanza tradicional y sustituirla por una pedagogía activa e innovadora.

6.3. Temporalización

Esta programación se va a secuenciar en 6 sesiones, de 45 minutos distribuidas a lo largo de 3 semanas, puesto que la materia de Ciencias Sociales en Aragón en la etapa de 2º de Primaria solo cuenta con 90 minutos semanales.

6.4. Desarrollo

Para comenzar la propuesta de gamificación se ha planteado una narrativa en la que se describe la siguiente historia:

Bienvenidos Super Mini Astronautas, vuestro grupo clase ha sido seleccionado entre todos los colegios del mundo para completar una aventura de supervivencia. La NASA ha perdido todos los datos que poseía sobre el espacio y un grupo de astronautas se ha perdido en el espacio. Necesitan que les ayudéis a recopilarlos, para ello deberéis viajar por el espacio y recoger la información que se os solicita, una vez recogida toda, podréis emplear cualquier medio de comunicación para enviarlos y permitir que los utilicen. Así les ayudaremos a encontrar a sus compañeros y puedan regresar a la Tierra.

La siguiente aventura, se organiza en 8 misiones. Cada misión será una sesión, los alumnos deberán viajar por el espacio para recoger la información que se les solicita acerca del Sistema Solar. A medida que vayan completando las misiones, obtendrán puntos con los que podrán ascender de nivel y de este modo pasar a la siguiente misión. Por cada misión que superen, aumentarán de nivel. La nota de los alumnos dependerá del nivel que alcancen al finalizar todas las misiones. Todos los alumnos comenzarán teniendo el nivel de principiantes, deberán esforzarse por alcanzar el nivel avanzado y de este modo poseer la máxima puntuación en el área de Ciencias Sociales.

Se trabajarán los siguientes contenidos del Bloque 2 de Ciencias Sociales:

- Características generales del Sistema Solar (Sol, Luna, Tierra y estrellas).
- Movimientos de rotación y traslación.
- Características del aire.
- Fenómenos atmosféricos e instrumentos de medición.
- Estadios y características generales del agua.
- El cuidado de la naturaleza.

6.5. Secuenciación de las sesiones

Las sesiones que conforman esta propuesta didáctica se van a presentar en formato de tablas en las que aparecerá el número de la sesión, el curso al que van destinadas, la duración y la agrupación de esta. Además aparecerán las competencias clave y las metodologías que se van a emplear junto con el espacio y los recursos que se van a necesitar para poder llevarla a

cabo. Por último se mostrarán los objetivos específicos que se desean conseguir en cada una de las sesiones y la descripción y desarrollo de cada una de las actividades que se van a realizar.

Tabla 1. Sesión 1

SESIÓN 1: VISITAMOS AL SOL Y LA LUNA		CURSO: 2º
DURACIÓN: 45 min.	AGRUPACIÓN: Grupo clase (20 alumnos).	
<p>COMPETENCIAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprender a aprender. (CAA) - Comunicación lingüística. (CL) - Competencias sociales y cívicas. (CSC) - Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT) - Competencia digital. (CD) - Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. (SIE) 	<p>METODOLOGÍAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metodología activa. - Gamificación. - Rutina de pensamiento. - Grupos cooperativos. 	
ESPACIO: Aula 2º Primaria	<p>RECURSOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiales: <ul style="list-style-type: none"> - Pizarra digital - Material manipulativo - Proyector - Ordenador - Personales: <ul style="list-style-type: none"> - Tutora - Alumnos - Especialista PT 	
<p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Centrar la atención. - Aumentar la motivación. 		

- Aplicar los conceptos de proximidad y lejanía.
- Aprender nuevas características sobre el Sol y la Luna

DESCRIPCIÓN:

- 5' Presentación de la Programación.
- 5' Introducción de la historia.
- 10' Rutina de pensamiento “3...,2...,1...¡Puente!”
- 5' Vídeo
- 10' Actividad 1 (10 puntos)
- 10' Actividad 2 (10 puntos)

DESARROLLO:

Para comenzar la sesión, se les hace una presentación detallada de la programación que se va a llevar a cabo para que los alumnos y alumnas sean conscientes de las misiones que van a tener que superar y el objetivo final de estas.

Esta introducción, se realizará a través de una presentación digital realizada por el docente, en el que la NASA pedirá ayuda a la clase de 2º de Primaria mediante una e-mail. (ANEXO II)

Una vez leído el e-mail y habiendo conseguido implicar y motivar al grupo clase, se hace entrega de una ficha “3...,2...,1...¡Puente! (ANEXO III). Mediante esta ficha el docente evaluará el nivel de conocimiento que poseen los alumnos para comenzar la propuesta del Sistema Solar. Los alumnos, deberán escribir 3 ideas, 2 preguntas y dibujar una imagen acerca del Sistema Solar.

Realizada la rutina de pensamiento, se proyectará un video en la pizarra digital del Sistema Solar donde se mostrarán las características principales del Sol y la Luna, situando a su vez a los planetas respecto a su cercanía o lejanía.

VÍDEO:  [Curiosidades sobre el Sol y la Luna | El Sistema Solar para niños](#)

El primer desafío consistirá en dos actividades:

- Actividad 1: Recortar y ordenar los planetas en el cuaderno de Ciencias Sociales, empleando los conceptos de más cerca... o más lejos (proximidad o lejanía) respecto al Sol y la Luna (ANEXO IV).
- Actividad 2: Se ofrece una ficha con diferentes características del Sol y la Luna. Los alumnos y alumnas deberán relacionarlas según corresponda. (ANEXO V).

EVALUACIÓN:

- Observación directa
- Rúbrica de evaluación objetivos específicos.
- Rúbrica de evaluación estándares aprendizaje
- Rúbrica de puntuación..

(Elaboración propia)

Tabla 2. Sesión 2

SESIÓN 2: LA TIERRA DESDE EL ESPACIO		CURSO: 2º
DURACIÓN: 45 min.	AGRUPACIÓN: 10 grupos de 2 personas (parejas).	
<p>COMPETENCIAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprender a aprender. (CAA) - Comunicación lingüística. (CL) - Competencias sociales y cívicas. (CSC) - Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT) - Competencia digital. (CD) - Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. (SIE) 	<p>METODOLOGÍAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metodología activa. - Gamificación. - Rutina de pensamiento - Grupos cooperativos. 	
ESPACIO: Aula 2º Primaria	<p>RECURSOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiales: <ul style="list-style-type: none"> - Pizarra digital - Material 	

	<p>manipulativo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proyector - Ordenador <p>- Personales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tutora - Alumnos - Especialista PT
<p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajar la memoria y la imaginación - Desarrollar la expresión oral - Mantener elevada la motivación. - Adquirir conocimientos sobre los movimientos de rotación y traslación. - Aprender nuevas características sobre la Tierra. 	
<p>DESCRIPCIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5' Asamblea - 10' Rutina de pensamiento “Lluvia de ideas” - 5' Expresión oral - 5' Video - 10' Actividad 1 (10 puntos) - 10' Actividad 2 (10 puntos) <p>DESARROLLO:</p> <p>Esta sesión comenzará con una asamblea, en la que los alumnos recordarán los conceptos vistos durante la última sesión y comentarán qué es lo que más les gustó y por qué.</p> <p>Finalizada la asamblea, la maestra organizará el grupo clase por parejas de manera inclusiva, de manera que siempre exista un equilibrio. Una vez organizada les ofrecerá un folio en blanco con dos palabras: rotación y traslación. Los alumnos deberán hacer una lluvia de ideas acerca de ambos conceptos en el tiempo establecido.</p> <p>Finalizado el tiempo, un representante de cada pareja realizará una lectura de sus ideas sobre los conceptos .</p> <p>Realizada la rutina de pensamiento, se proyectará un video en la pizarra digital de la Tierra</p>	

donde se mostrarán detalladamente los movimientos de traslación y rotación.

Video:  Rotación y Traslación de la Tierra - Los movimientos del planeta Tierra

El segundo desafío consistirá en dos actividades:

- Actividad 1: La profesora pedirá a los alumnos que se pongan de pie. A cada integrante de la pareja se le asigna un rol, Luna o Sol. Estos dependiendo de lo que les ha tocado deberán representar los movimientos de rotación y traslación. El integrante que hace de sol, dicta a lo largo de su representación el movimiento que realiza y el integrante que hace de Luna, ha de escribir en ese momento la consecuencia de ese movimiento.
 - Rotación: Girar sobre sí mismo (Día/Noche)
 - Traslación: Girar alrededor de la Luna (Estaciones)
- Actividad 2: Rellenar los siguientes huecos con las palabras dadas.

Traslación / Rotación / Seis / Años / Bisiestos / Noche

1. El movimiento de tarda en completarse 365 días +.....horas.
2. Cada cuatro tenemos años
3. El día y la son consecuencias del movimiento de

EVALUACIÓN:

- Observación directa
- Rúbrica de evaluación objetivos específicos.
- Rúbrica de evaluación estándares aprendizaje
- Rúbrica de puntuación..

(Elaboración propia)

Tabla 3. Sesión 3

SESIÓN 3: REGRESAMOS A LA TIERRA		CURSO: 2º
DURACIÓN: 45 min.	AGRUPACIÓN: Grupo clase y	

	5 grupos de 4 participantes.
COMPETENCIAS: <ul style="list-style-type: none"> - Aprender a aprender. (CAA) - Comunicación lingüística. (CL) - Competencias sociales y cívicas. (CSC) - Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT) - Competencia digital. (CD) - Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. (SIE) 	METODOLOGÍAS: <ul style="list-style-type: none"> - Metodología activa. - Gamificación. - Grupos cooperativos
ESPACIO: Aula 2º Primaria	RECURSOS: <ul style="list-style-type: none"> - Materiales: <ul style="list-style-type: none"> - Pizarra digital - Material manipulativo - Proyector - Ordenador - Personales: <ul style="list-style-type: none"> - Tutora - Alumnos - Especialista PT
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none"> - Trabajar la memoria y la imaginación - Desarrollar la expresión oral - Mantener elevada la motivación. - Hacer uso correcto de las nociones topológicas básicas de posición y cercanía. 	
DESCRIPCIÓN: <ul style="list-style-type: none"> - 10' Asamblea - 10' Debate - 5' Video 	

- 5' Actividad 1 (10 puntos)
- 10' Actividad 2 (10 puntos)

DESARROLLO:

Durante esta sesión se van a trabajar las capas de la Tierra, pero antes se realizará una asamblea, en la que los alumnos puedan recordar los conceptos aprendidos durante la segunda sesión. Además se comentarán los puntos que han adquirido hasta el momento todos los alumnos para realizar un ranking.

Seguidamente la docente generará la siguiente pregunta ¿qué elementos forman la Tierra? y se realizará un breve debate para posteriormente reproducir el video que conforma el tercer desafío.

Video:  Las capas de la tierra para niños - Atmósfera, biosfera, hidrosfera y geosfera

El tercer desafío consistirá en dos actividades: Para ello el aula se distribuirá en 5 grupos de 4 personas.

- Actividad 1: A cada grupo se le ofrecerá una imagen de la Tierra donde deberá señalar la tierra firme, el agua y la atmósfera. Deberán colorear cada parte de un color.
 - Tierra firme: marrón.
 - Agua: azul
 - Atmósfera: lila
- Actividad 2: Redactar todas las capas que componen la atmósfera y la esfera. Después, cada integrante del grupo deberá situarlas en el plano empleando las nociones topológicas básicas de posición (arriba/abajo, interior/exterior, izquierda/derecha).

EVALUACIÓN:

- Observación directa
- Rúbrica de evaluación objetivos específicos.
- Rúbrica de evaluación estándares aprendizaje
- Rúbrica de puntuación..

(Elaboración propia)

Tabla 4. Sesión 4

SESIÓN 4: ¿PARA QUÉ SIRVE EL AIRE?		CURSO: 2º
DURACIÓN: 45 min.		AGRUPACIÓN: Grupo clase.
COMPETENCIAS: <ul style="list-style-type: none"> - Aprender a aprender. (CAA) - Comunicación lingüística. (CL) - Competencias sociales y cívicas. (CSC) - Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT) - Competencia digital. (CD) - Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. (SIE) 		METODOLOGÍAS: <ul style="list-style-type: none"> - Metodología activa. - Gamificación. - Rutina de pensamiento - Grupos cooperativos
ESPACIO: Aula 2º Primaria		RECURSOS: <ul style="list-style-type: none"> - Materiales: <ul style="list-style-type: none"> - Pizarra digital - Material manipulativo - Proyector - Ordenador - Personales: <ul style="list-style-type: none"> - Tutora - Alumnos - Especialista PT
OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none"> - Trabajar la memoria y la imaginación - Desarrollar la expresión oral - Mantener elevada la motivación. - Identificar la importancia del aire. - Aprender los gases que constituyen el aire. 		

- Realizar registro de los fenómenos atmosféricos.

DESCRIPCIÓN:

- 5' Asamblea
- 15' Rutina de pensamiento
- 5' Vídeo
- 10' Actividad 1 (10 puntos)
- 10' Actividad 2 (10 puntos)
- Actividad 3 (20 puntos) - Recogida de información desde casa.

DESARROLLO:

Esta sesión comenzará con una asamblea en la que todos los alumnos deberán nombrar una característica del Sol, Luna o de la Tierra, para recordar de este modo los conceptos vistos con anterioridad.

Posteriormente se realizará una rutina de pensamiento que recibe el nombre de “Lápices en la mesa”, para ello los alumnos se agruparán en 4 grupos de 5 integrantes. Una vez realizada la distribución se hará entrega de un folio con 5 preguntas sobre el tema que se va a trabajar a lo largo de la sesión, en este caso el aire. Habrá una pregunta para cada integrante, hasta que no hayan acabado de anotar sus respuestas todos los alumnos ningún compañero podrá hablar.

Las preguntas serán las siguientes:

1. ¿Qué es para ti el aire?
2. ¿Por qué crees que es importante?
3. ¿Tiene sabor, olor o color?
4. ¿Siempre hay aire o solo cuando hace viento?
5. ¿Podríamos vivir sin aire?

Una vez contestadas todas las preguntas se procederá a ver el video que da lugar al cuarto desafío.

Video:  [La Atmósfera - Las capas de la tierra - Ciencias para niños](#)

El cuarto desafío consistirá en dos actividades:

- Actividad 1: Responde las siguientes preguntas.

<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué gases forman el aire? - ¿Por qué es importante el Oxígeno? - ¿Qué fenómenos atmosféricos podemos encontrar? - Actividad 2: Realiza un dibujo con la fórmula del oxígeno (O₂). - Actividad 3: Investiga y realiza un registro de los fenómenos atmosféricos se dan a lo largo de la semana en tu localidad.
<p>EVALUACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observación directa - Rúbrica de evaluación objetivos específicos. - Rúbrica de evaluación estándares aprendizaje - Rúbrica de puntuación..

(Elaboración propia)

Tabla 5. Sesión 5

SESIÓN 5: COMPROBAMOS LO APRENDIDO		CURSO: 2º
DURACIÓN: 45 min.		AGRUPACIÓN: Grupo clase.
<p>COMPETENCIAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprender a aprender. (CAA) - Comunicación lingüística. (CL) - Competencias sociales y cívicas. (CSC) - Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT) - Competencia digital. (CD) - Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. (SIE) 	<p>METODOLOGÍAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metodología activa. - Gamificación. - Grupos cooperativos - Estaciones de aprendizaje - Realidad aumentada. 	
ESPACIO: Aula 2º Primaria	<p>RECURSOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiales: <ul style="list-style-type: none"> - Pizarra digital - Material manipulativo 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Proyector - Ordenador - Personales: <ul style="list-style-type: none"> - Tutora - Alumnos - Especialista PT
<p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajar la memoria y la imaginación - Desarrollar la expresión oral - Mantener elevada la motivación. - Asimilar los conceptos aprendidos con anterioridad. 	
<p>DESCRIPCIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5' Asamblea - 10' Estación 1 - 10' Estación 2 - 10' Estación 3 - 10' Estación 4 <p>DESARROLLO:</p> <p>Esta sesión consistirá en comprobar todo lo que hemos aprendido mediante la realización de actividades en forma de juego. Se comenzará con una asamblea para poner al día todo lo aprendido y posteriormente el aula se dividirá en cuatro estaciones y en cada estación se llevará a cabo un actividad diferente. El desafío consistirá en pasar por todas las estaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estación Sol: Aquí aprenderemos la canción de los planetas: https://www.youtube.com/watch?v=qkdcZQhGV-Y - Estación Luna: Se realizará un Kahoot con preguntas del Sistema Solar: https://create.kahoot.it/share/7a23e321-0b9f-4a89-9801-0c735648b2a9 - Estación Tierra: Se hará uso del libro Solar System, que transporta a los planetas al aula a través de la Realidad Aumentada. https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/app-solar-system/ - Estación Aire: Se mostrará una maqueta con las diferentes capas de la tierra y se deberá montar nombrando cada una de ellas. 	

EVALUACIÓN:

- Observación directa
- Rúbrica de evaluación objetivos específicos.
- Rúbrica de evaluación estándares aprendizaje
- Rúbrica de puntuación..

(Elaboración propia)

Tabla 6. Sesión 6

SESIÓN 6: Recopilamos la información perdida		CURSO: 2º
DURACIÓN: 45 min.		AGRUPACIÓN: Grupo clase.
COMPETENCIAS: <ul style="list-style-type: none"> - Aprender a aprender. (CAA) - Comunicación lingüística. (CL) - Competencias sociales y cívicas. (CSC) - Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT) - Competencia digital. (CD) - Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. (SIE) 	METODOLOGÍAS: <ul style="list-style-type: none"> - Metodología activa. - Gamificación. - Rutina de pensamiento - Grupos cooperativos 	
ESPACIO: Aula 2º Primaria	RECURSOS: <ul style="list-style-type: none"> - Materiales: <ul style="list-style-type: none"> - Pizarra digital - Material manipulativo - Proyector - Ordenador - Personales: <ul style="list-style-type: none"> - Tutora 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Alumnos - Especialista PT
<p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajar la memoria y la imaginación - Desarrollar la expresión oral - Mantener elevada la motivación. - Sintetizar la información. 	
<p>DESCRIPCIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5' Cambio de ropa - 10' Decoración del aula - 20' Grabación de video - 10' E-mail <p>DESARROLLO:</p> <p>A lo largo de la sesión se va a proceder a recopilar toda información obtenida durante las cinco sesiones anteriores. Todos los alumnos deberán participar. Para ello deberán vestirse de astronautas y decorar la clase con elementos del Sistema Solar que les ofrecerá la maestra.</p> <p>Una vez, disfrazados y decorada el aula, los alumnos uno por uno deberán grabarse en vídeo dictando todas las características del Sol, la Luna, la Tierra y el aire que han aprendido.</p> <p>Cuando haya finalizado la grabación se reproducirá en clase para comprobar que no existe ningún fallo y se la enviarán vía e-mail a la NASA, para que pueda utilizar los datos y conseguir traer a sus compañeros de vuelta al planeta Tierra.</p>	
<p>EVALUACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observación directa - Rúbrica de evaluación objetivos específicos. - Rúbrica de evaluación estándares aprendizaje - Rúbrica de puntuación.. 	

(Elaboración propia)

6.7. Anticipación de problemas y resolución

Algunos de los problemas que podrían surgir a lo largo de esta propuesta es el nivel de las actividades. Habrá alumnos que consideren que la dificultad de las actividades es muy alta y otros que lo consideren muy baja.

El docente deberá contar siempre con recurso extra para bajar o aumentar el nivel de la tarea. Las sesiones comienzan con una asamblea y una rutina de pensamiento para que el maestro o maestra sea consciente de los conocimientos que poseen los alumnos respecto al tema que se va tratar durante esa sesión.

Por ejemplo, si observamos que la actividad de relacionar las características del Sol y la Luna se queda corta de tiempo, el profesor les pedirá a aquellos alumnos que escriban dos características más de cada uno de los conceptos y como premio les proporcionará 2 puntos más por la implicación.

De igual manera, si surge una duda durante la realización de alguna actividad, siempre se pausará la sesión y aprovechará para que los alumnos se ayuden entre ellos, de este modo se trabajará la empatía y la resolución de problemas entre iguales.

6.8. Evaluación

La evaluación que se va a realizar para esta propuesta, será una evaluación continua en las que se emplearán la observación directa del docente, que analizará el cumplimiento y la participación de cada uno de los discentes, al igual que analizará que se respetan todas las normas establecidas. Se contará también con una rúbrica de evaluación objetivos específicos (anexo VI) para cada una de las sesiones que se lleva a cabo, al igual que se recogerá el cumplimiento de los estándares de aprendizaje establecidos mediante una rúbrica de evaluación estándares aprendizaje (anexo VII). Finalmente, al tratarse de una propuesta didáctica centrada en la gamificación se contará con una rúbrica de puntuación (anexo VIII).

Para la rúbrica de puntuación cabe destacar que todos los alumnos comenzarán con 0 puntos. En cuanto a la adquisición de estos, al realizar cada actividad en el tiempo establecido, obtendrán 10 puntos. A no ser así, el valor de los puntos descenderá de 10 a 5.

Cabe mencionar que en la clase existen una serie de normas establecidas al comienzo del curso, donde los alumnos deben respetar al compañero, el material de clase, no correr por

el aula, hablar sin elevar la voz y levantar la mano si se cuenta con alguna duda. Si estas normas no son respetadas a cada alumno se le retirará un punto de los que posee.

La nota final de clase, dependerá en gran medida de la puntuación que obtengan a lo largo de la propuesta.

Los valores que se le asignará a cada rúbrica son los siguientes:

- Observación directa: 10%
- Rúbrica de puntuación 40%
- Rúbrica de evaluación de estándares de aprendizaje 25%
- Rúbrica de evaluación de objetivos específicos 25%

7. Análisis

- Sintetizar la información.

Como se ha ido mencionando a lo largo del proyecto, la gamificación es una metodología innovadora, se centra en convertir aquellas actividades poco llamativas o motivadoras del ámbito educativo en actividades lúdicas, que centran la atención y producen satisfacción.

Esta propuesta cuenta con unos objetivos, que se pueden conseguir en su totalidad a través del empleo de esta metodología. A continuación se procederá a exponer como se pretende conseguir.

Para motivar al alumnado de forma constante se ha planteado una narrativa con un tema motivador para los alumnos. Las sesiones cuentan con desafíos y puntos que se irán obteniendo según resuelvan las actividades y se acerquen al objetivo final.

En cuanto a la adquisición de conocimientos de geografía, estos son los contenidos del currículum que se pretenden conseguir a través de una nueva metodología, empleando la realidad aumentada, maquetas, aplicaciones digitales y juegos.

Las sesiones comienzan siempre con una asamblea y rutina de pensamiento para poder trabajar la memoria y lograr que los alumnos recuerden los conceptos vistos con anterioridad. Se realizan rutinas de pensamiento para dejar fluir la imaginación y la creatividad de los niños y niñas, para que de este modo puedan relacionar los nuevos conceptos con anteriores que ya poseían. Además primará en todo momento la expresión oral, debiendo participar todos los alumnos de manera inclusiva y así desarrollar habilidades sociales.

A lo largo de las sesiones se han mostrado diferentes formas de aplicar la gamificación. Se persigue conseguir que una actividad que antes parecía anticuada ahora sea divertida, únicamente cambiando la visión del alumno y añadiendo un fin a su realización.

A través de la gamificación se obtienen los siguientes beneficios: se consigue que el alumnado aprenda a manejar las nuevas tecnologías, aumenta la atención, la concentración, la motivación y el rendimiento académico, se estimulan las relaciones sociales, se pueden emplear actividades de mayor dificultad y además se consigue que el alumno o la alumna aprenda a investigar y emplear la lógica.

Para concluir este análisis, es imprescindible saber sintetizar la información, pues los alumnos suelen aprender las definiciones de memoria, pero no las comprenden. Por ello se realizan actividades de completar huecos, se hace uso del Kahoot y se aprenden canciones didácticas, porque de este modo aprenden a extraer la idea principal de cada concepto.

8. Conclusiones

Las personas nacemos jugando, es un proceso innato del ser humano, por lo que no hay mejor forma que aprender a través del juego y esto se logra por medio de la gamificación. Cada vez son más los centros que ponen en práctica esta metodología que como se ha mencionado a lo largo del documento, es un gran recurso para estimular la atención del alumnado.

El juego, se clasifica en juego libre, dirigido simbólico, sensoriomotor y reglamentado. La Gamificación es el empleo de las mecánicas del juego además, es un proceso que se relaciona con el pensamiento del jugador, lo motiva y atrae a resolver problemas.

En cuanto a la fundamentación de la gamificación, se centra en unas normas consensuadas por todos los jugadores, con el objetivo final y los premios que se van a ir logrando a lo largo del proceso. Respecto a su dinámica suelen ser juegos que se centran en los sentimientos y las emociones de los participantes, por ello se deben elegir temas que motiven a los jugadores, porque provocará que quieran jugar en todo momento. Ha de contar con niveles, clasificaciones, premios y misiones a las que hay que añadir mecanismos propios de la gamificación como son los premios, los puntos y las insignias. De este modo, el

alumnado recibirá un feedback constante de cómo está realizando la actividad en todo momento.

En el proceso educativo, se centra en convertir aquellas tareas poco llamativas en tareas llenas de diversión y que produzcan satisfacción. A través de la propuesta de gamificación realizada para los alumnos de 2º de Primaria en el área de Ciencias Sociales se ha demostrado que la gamificación, no solo aumenta la motivación del alumnado y hace la sesión más divertida, sino que se convierte en un proceso de crecimiento para los alumnos, pues eleva su autoestima al observar que completan por sí mismos una tarea, les hace independientes, fomenta la inclusión, centra la atención y por ende aumenta su concentración. Son los propios alumnos los que toman las decisiones y da lugar a una mejor relación maestro-alumno.

9. Bibliografía

- Blanchard, K., & Cheska, A. T. (1986). *Antropología del deporte*. Bellaterra.
- Borrás Gene, O. (2015). Fundamentos de la gamificación Universidad Politécnica de Madrid. Gabinete de Tele-Educación. Universidad Politécnica de Madrid, 33.
- Candel, E. C. (2018). El uso de la gamificación y los recursos digitales en el aprendizaje de las ciencias sociales en la educación superior. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, (36).
- Casaus, F. G., Muñoz, J. F. C., Sánchez, J. M., & Muñoz, M. C. (2020). La gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje: una aproximación teórica. *Logía, educación física y deporte: Revista Digital de Investigación en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 1(1), 16-24.
- Delval, J. (1994). *El desarrollo humano*. Siglo XXI de España Editores.
- Guevara Gómez. L (2010). El uso educativo del juego. *Temas para la educación*, 7.
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. John Wiley & Sons.
- López, J. M. S., Gutierrez, R. C., & Domínguez-Garrido, M. C. (2018). Realidad aumentada en Educación Primaria: comprensión de elementos artísticos y aplicación didáctica en ciencias sociales. *Digital Education Review*, 59-75.
- Mandado-Aguirre, P. (2016). La gamificación en el aprendizaje de lenguas extranjeras en Educación Primaria: revisión de estudios y propuestas. *Facultad de Letras y de la Educación*. Universidad de la Rioja, Logroño, España.
- March, A. F. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24, 35-56.
- Massaro, R. (s.f.). Gamificación y Ciencias Sociales.
- Orden ECD/850/2016, de 29 de julio, por la que se modifica la Orden de 16 de junio de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo de Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón. *Boletín Oficial de Aragón*, 12 de agosto de 2016, núm. 156, pp. 20713-20716.
- Paredes Ortiz, J. (2002). El deporte como juego: un análisis cultural.
- Piaget, J. (1992). Seis estudios de psicología, Jean Piaget. *Colección*.
- Real Academia Española. (s.f.). Juego. En *Diccionario de la lengua española*.

- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado*, 1 de marzo de 2014, núm. 52, 19349-19420.
- Reche, A. R. (2021). La gamificación en las ciencias sociales en un contexto educativo en transformación. *GeoGraphos: Revista Digital para Estudiantes de Geografía y Ciencias Sociales*, 12(139), 162-192.
- Salinas, C., & Alejandra, G. (2017). *Gamificación en educación primaria. Un estudio piloto desde la perspectiva de sus protagonistas* (Master's thesis, Universidad Internacional de Andalucía).
- Werbach, K. & Hunter, D. (2012). Por la victoria: Como el pensamiento del juego puede revolucionar tus negocios. *Wharton School Press*. Harrisburg, EEUU.
- Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. " O'Reilly Media, Inc."

10. Anexos

- Anexo I. Tabla de contenidos

CIENCIAS SOCIALES	Curso: 2°				
BLOQUE 2: El mundo en el que vivimos					
CONTENIDOS: El entorno físico o medio natural: observación de sus rasgos principales. El Sistema Solar: El sol, La luna, las estrellas. El día y la noche. Las estaciones. El calendario. El aire: elemento imprescindible para los seres vivos. Características. El viento. El tiempo atmosférico. Fenómenos atmosféricos observables: estado del cielo, lluvia, nieve, etc.					
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CC	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	INDICADORES DE LOGRO		
			NA	EP	A
Crit.CS.2.1. Explicar de manera sencilla las características del Sol, de la Luna y de las estrellas y el movimiento de rotación y traslación de la Tierra.	CCL CMCT	- Est.CS.2.1.1 Localiza en una imagen el Sol, la Luna y las estrellas en el entorno espacial. - Est.CS.2.1.2. Observa y ordena imágenes de las estaciones y describe de forma oral alguna de sus características. - Est.CS.2.1.3. Nombra de manera ordenada los días de la semana y usa adecuadamente el calendario (día, semana, mes) en las rutinas diarias.			
Crit.CS.2.2. Conocer e interpretar el plano de la clase iniciándose en el uso de las nociones topológicas básicas de posición y cercanía (arriba-abajo, dentro-fuera, derecha-izquierda, interior-exterior, etc.).	CMCT CD	- Est.CS.2.2.1. Conoce e interpreta el plano de la clase (en papel o soporte digital) iniciándose en el uso de las nociones topológicas básicas con pictogramas, dibujos, y juegos.			
Crit.CS.2.3. Conocer las principales características del aire, comprendiendo que es un elemento imprescindible para la vida y los fenómenos atmosféricos observables: estado del cielo, lluvia, nieve, viento, etc.	CMCT CCL	- Est.CS.2.3.1. Describe de forma oral algunas características del aire y lo reconoce como un elemento esencial para la vida			

- Anexo II. E-mail NASA (Sesión 1)



Bienvenidos Super Mini Astronautas, vuestro grupo clase ha sido seleccionado entre todos los colegios del mundo para completar una aventura de supervivencia.

Somos la NASA y hemos perdido todos los datos que poseíamos sobre el espacio y un grupo de astronautas se ha perdido en el espacio!

Necesitamos vuestra ayuda.

Deberéis recopilar toda información posible sobre el Sistema Solar.

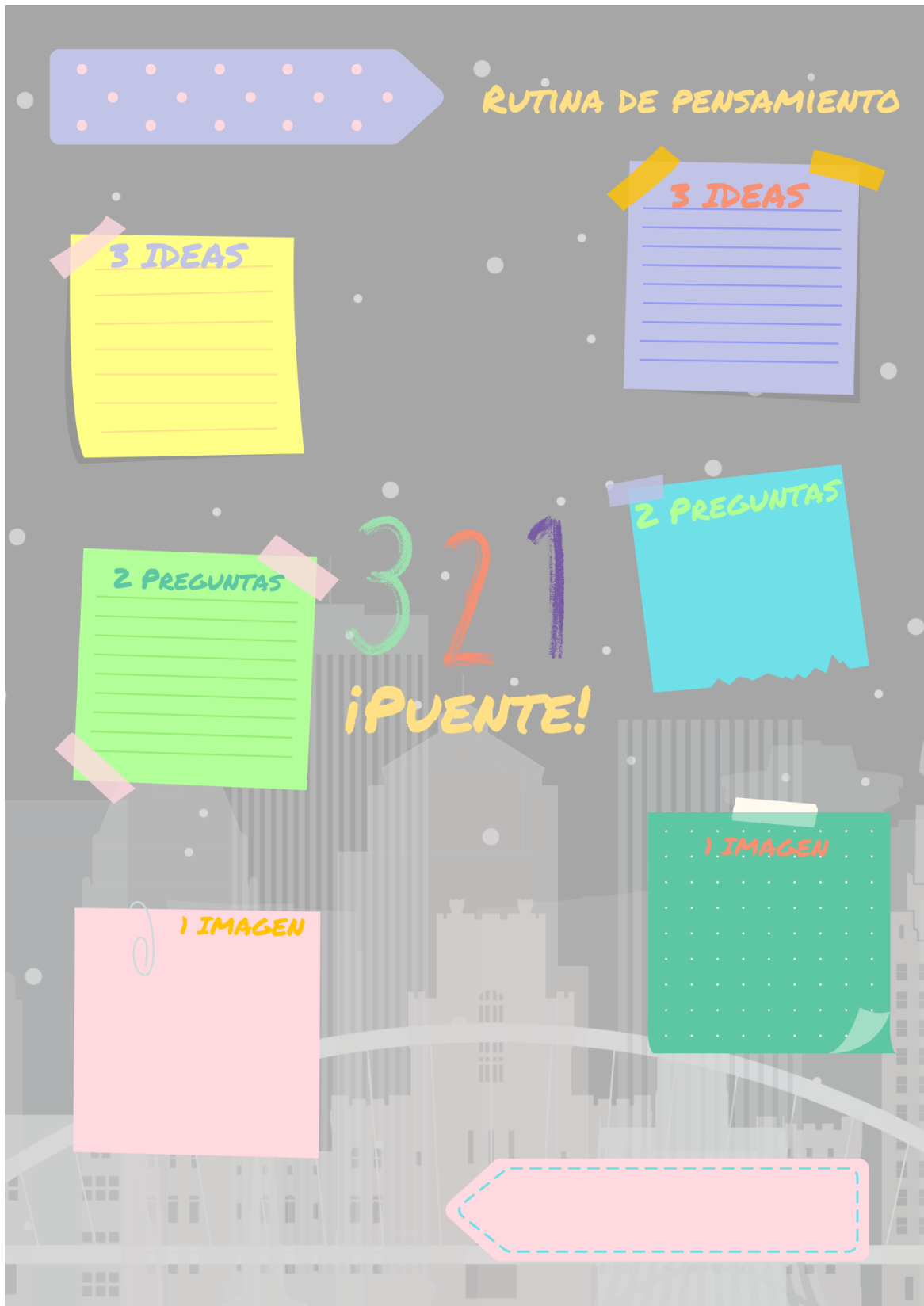
Para ello deberéis viajar por el espacio y recoger información.

Una vez tengáis todos los datos podréis emplear cualquier medio de comunicación para poneros en contacto con nosotros.

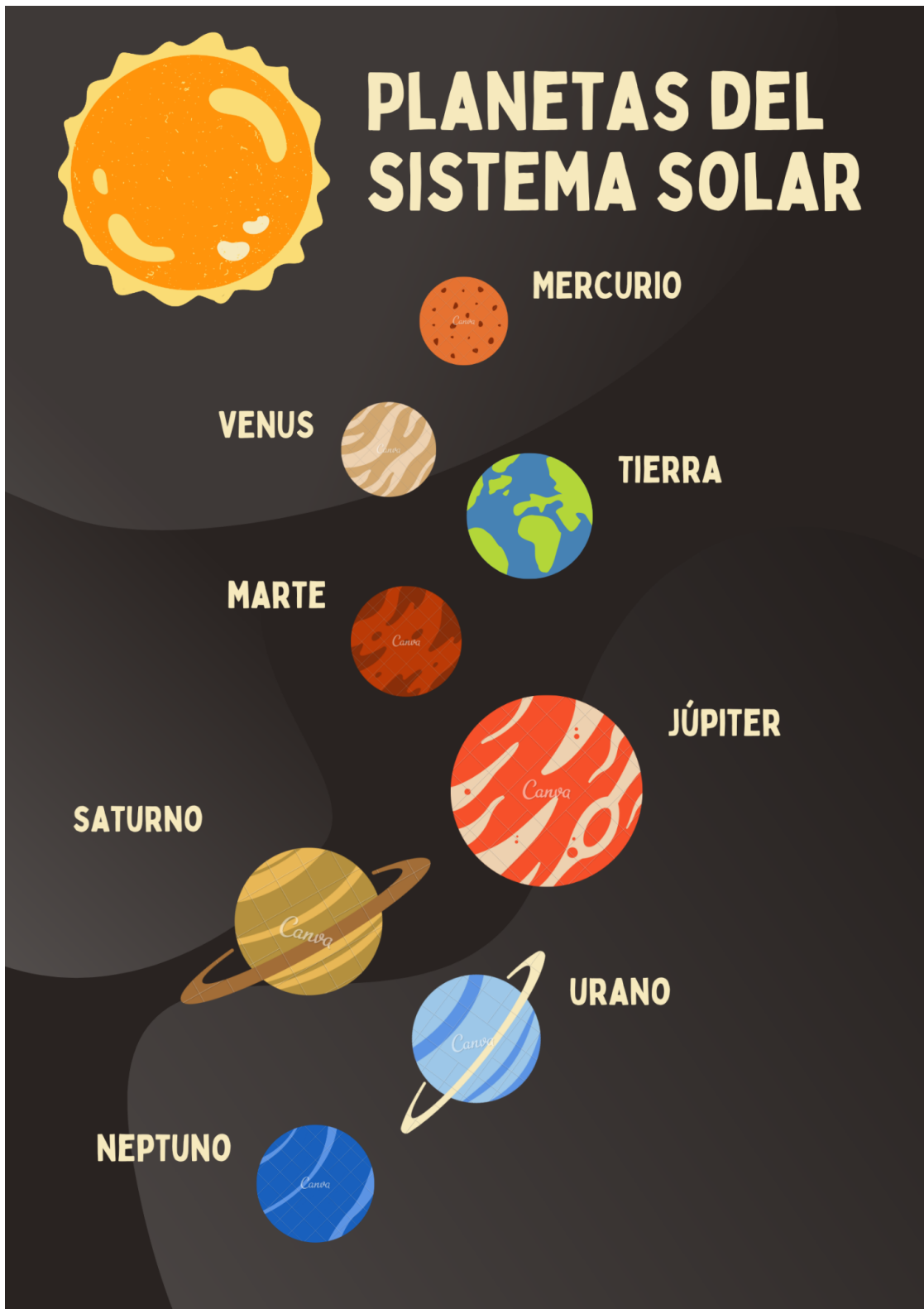
Muchas gracias chicos y chicas de 2º.

Fuente: elaboración propia

- Anexo III. Rutina 3...2...1...¡Puente! (Sesión 1)

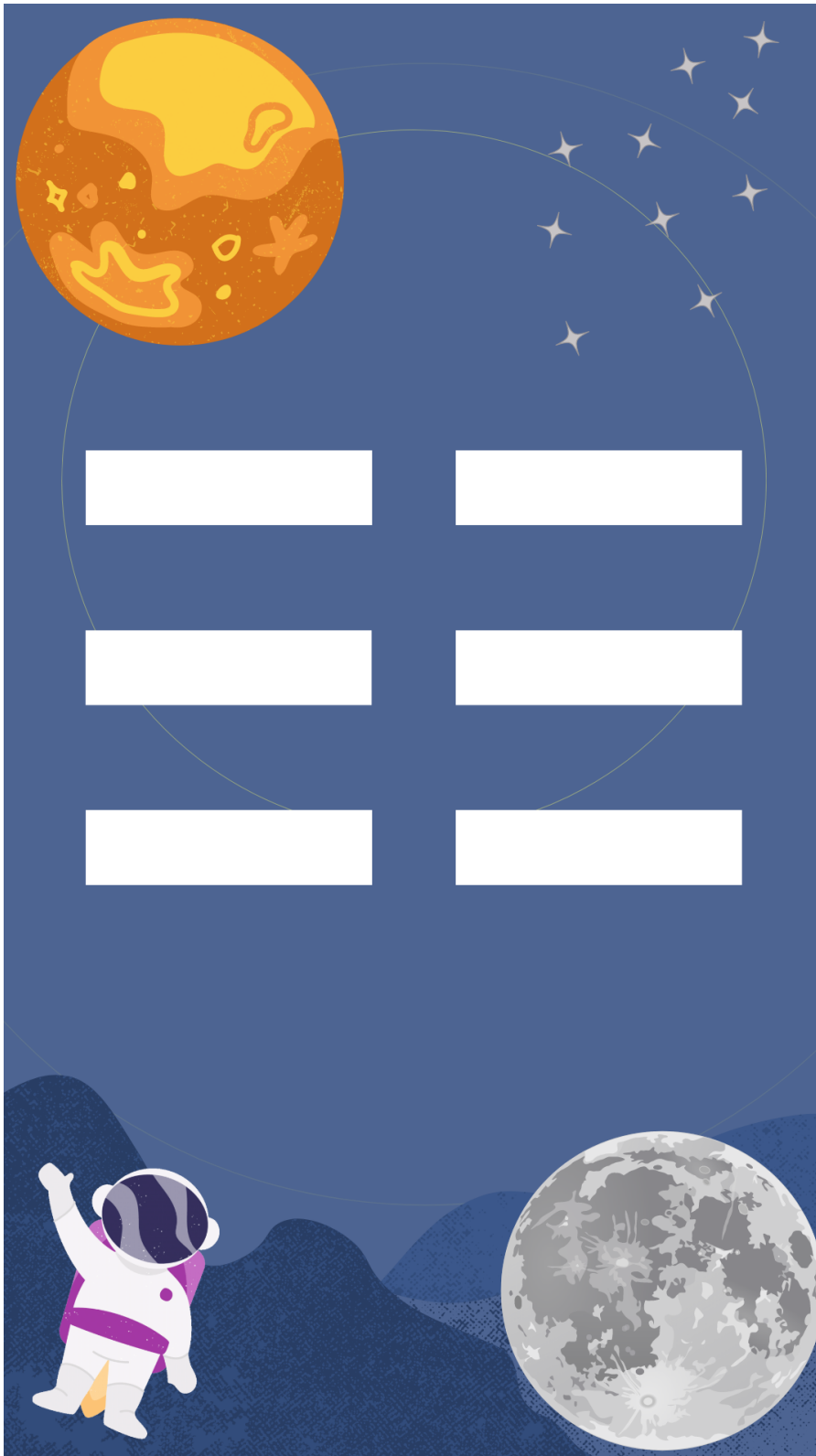


Fuente: elaboración propia



Fuente: elaboración propia

- Anexo V. Actividad 2 (Sesión 1)



Fuente: elaboración propia

- Anexo VI. Rúbrica de evaluación de Objetivos Específicos

"Rúbrica de evaluación de Objetivos Específicos"					
Acciones a evaluar		Registro de cumplimiento			Observaciones
		Sí	No	Algunas veces	
1	Manejo de la memoria y la imaginación.				
2	Dominio expresión oral				
3	Centra la atención				
4	Dominio de los conocimientos previos				
6	Trabajo en grupo				


Fuente: elaboración propia

- Anexo VII. Rúbrica de evaluación de Estándares de Aprendizaje

CIENCIAS SOCIALES	Curso : 2°	Sesión X	
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	INDICADORES DE LOGRO		
	No Adquirido	En Proceso	Adquirido
Est.CS.2.1.1 Localiza en una imagen el Sol, la Luna y las estrellas en el entorno espacial.			
Est.CS.2.1.2. Observa y ordena imágenes de las estaciones y describe de forma oral alguna de sus características.			
Est.CS.2.1.3. Nombra de manera ordenada los días de la semana y usa adecuadamente el calendario (día, semana, mes) en las rutinas diarias.			
Est.CS.2.2.1. Conoce e interpreta el plano de la clase (en papel o soporte digital) iniciándose en el uso de las nociones topológicas básicas con pictogramas, dibujos, y juegos.			
Est.CS.2.3.1. Describe de forma oral algunas características del aire y lo reconoce como un elemento esencial para la vida			

Fuente: elaboración propia

- Anexo VIII. Rúbrica de Puntuación

RÚBRICA DE PuntuACIÓN												
TRIMESTRE:												
CURSO:												
ASIGNATURA:												
Nombre ALUMNO/A:												
1.												
2.												
3.												
4.												
5.												
6.												
7.												
8.												
9.												
10.												
11.												
12.												
13.												
14.												
15.												
16.												
17.												
18.												
19.												
20.												

Fuente: elaboración propia