

STAR WARS

CONTEXTO

Una clase de 21 alumnos de 3º de la ESO

Centro: Colegio Santo Domingo de Guzmán de Palencia. Para el desarrollo del juego disponemos de 3 espacios propios: taller de tecnología, sala de informática y la propia aula de la clase.

En cada de los espacios se dispone de los siguientes recursos:

Taller: herramientas y material para construir objetos

Sala de informática: un ordenador por alumno, proyector y posibilidades de usar audios

Aula: un ordenador para el profesor, proyector y equipo de sonido.

NARRATIVA

El juego emplea como contexto el universo ficticio creado por George Lucas para las películas de la Guerra de las Galaxias.

Tras la destrucción, de nuevo, de la última Estrella de la Muerte, los jugadores han sido encargados de reconstruirla. Para ello deben hacer frente a distintos desafíos que se plantean durante el curso desde el proyecto inicial a dificultades que los obligarán a utilizar materiales reciclados.

En la parte desarrollada aquí, se plantea el diseño de los sistemas eléctricos de la Estrella.

RELACIÓN CON EL CURRÍCULO

Objetivos:

Los objetivos generales se ajustan a los del currículo del tercer curso de secundaria.

Se busca que los alumnos aborden con autonomía y creatividad la resolución de problemas tecnológicos.

Que adquieran destrezas y conocimientos sobre el funcionamiento de los circuitos eléctricos.

Los objetivos específicos del juego consisten en reconstruir la estrella de la muerte. En la parte que se estudia en este apartado se trata de diseñar el sistema eléctrico de esta. Para ello hay que superar las misiones propuestas.

TEMPORALIZACIÓN

El desarrollo se distribuye en 4 semanas.

Aula. Breve introducción al juego, explicación de las misiones, etc. y breve explicación teórica para poder afrontar las dos primeras misiones. 2 sesiones.

Taller. Misión 1. 1 sesión.

Taller. Misión 2.a 1 sesión.

Informática. Misión 2.b 1 sesión.

Aula. Explicación sobre tipos de circuitos y cálculo. 2 sesiones.

Aula. Misión 3.a. 1 sesión

Informática. Misión 3.b. 2 sesiones

Informática. Misión 4.a. 1 sesión

Taller. Misión 4.b. 1 sesión.

HERRAMIENTAS

Se usa una herramienta TICs para el manejo general de la clase, en este caso, **ClassDojo**.

También simuladores de circuitos, el **PhET** de la University of Colorado Boulder y **Tinkercad**.

Además, se necesitan componentes eléctricos y electrónicos para poder construir los circuitos.

EVALUACIÓN

Las misiones se van evaluando según las van entregando los alumnos. Se les otorgan puntos de experiencia y alcanzados unos mínimos superan el nivel obteniendo la insignia correspondiente.

Se espera que los alumnos superen los dos primeros niveles y obtengan, al menos, algo de experiencia en el tercero.

También se evaluará la actividad en sí misma a través de una encuesta en **Google Forms** para que los alumnos resalten los aspectos más positivos y lo que podría mejorar de la actividad.

JUGADORES

El desarrollo de las misiones permite que todos los tipos de jugadores se vean involucrados en este. Algunos se centrarán más en el aspecto competitivo de ser los primeros en superar los niveles que comportan recompensas especiales, otros en completar su hoja de servicios pasando todos los niveles, algunos en completar todas las misiones hasta el último detalle, mientras que los últimos pueden centrarse más en las actividades cooperativas y los aspectos de personalización y diseño de la última misión.

La motivación inicial es extrínseca, pero, a esta altura del curso, los jugadores ya estarán más involucrados en las dinámicas y el universo narrativo buscando ser capaces de completar como clase la Estrella de la Muerte.

NIVELES Y XP

Se plantean 3 niveles de los cuales se considera que todos los alumnos superarán los dos primeros y tendrán distintos grados de consecución del último.

Nivel 1: Iniciación. Se supera consiguiendo la insignia de Electricista tras alcanzar los objetivos de las dos primeras misiones.

Nivel 2: Avanzado. Se supera consiguiendo la insignia de Especialista Electrónico tras resolver un número determinado de problemas de la tercera misión.

Nivel 3: Experto. Se alcanza al conseguir superar la última misión Diseña el Cañón de Energía, obteniendo la insignia de Arquitecto de Sistemas.

Según el desempeño en las misiones se asignan XP.

COMPONENTES

Mecánicas

Puntos: Que se van obteniendo según se van alcanzando distintos logros y según el desempeño en las misiones.

Niveles: Los indicados antes.

Clasificación: Se establecerá una clasificación general para todo el curso y parcial para cada parte de este, entre las que se incluye la actual.

Feedback: Se proporciona a cada alumno según van finalizando las misiones. Para ello se puede emplear **ClassDojo**

Dinámicas

Estatus: Los primeros en superar la misión 1 y la 3 se transforman en jefes de equipo para las misiones 2 y 4 que se realizan de forma cooperativa.

Cooperación: Como se ha explicado, parte de las misiones se realizan en grupos de tres alumnos. La misión 2 es mas sencilla y simplemente requiere un trabajo previo de investigación. La 4 requiere una toma de decisiones con respecto al camino a seguir y posibilidades de personalizar el diseño que deben afrontarse en el grupo.

Competición: El aspecto competitivo está muy limitado a la clasificación.

Componentes

Avatares: Los avatares se diseñan al principio del curso y se pueden cambiar a lo largo del curso con recompensas.

Misiones: En esta fase se plantean las siguientes misiones que dan lugar a 4 logros:

- **Encuentra la avería del Caja Imperial.** Medición de resistencias de los componentes
- **Reemplaza los circuitos de un Destructor.** Construcción de circuitos dados por el profesor como ejemplos
- **Comprueba los Circuitos de la estrella de la Muerte.** Cálculo de circuitos y resolución de problemas
- **Diseña el Cañón de Energía.** Construcción de circuitos originales que alcancen los objetivos propuestos y comprobación de estos.

Insignias: Superando los logros se van consiguiendo insignias. Las insignias se van añadiendo a la hoja de servicios de cada jugador que también viene desde el principio del curso. En este caso, se pueden alcanzar las siguientes:

- **Ayudante Electricista de Cazas Imperiales** (se consigue midiendo correctamente las resistencias de los componentes asignados)
- **Electricista de Destructor Estelar** (si se construyen correctamente los circuitos de ejemplo)
- **Especialista en Electrónica de Estrellas de Combate** (si se resuelven un número determinado de problemas)
- **Arquitecto de Sistemas Imperiales** (si se consigue construir circuitos originales que se ajusten a los objetivos propuestos)

Recompensas: En esta parte están diseñadas en la forma de insignias que se conceden al superar el nivel. También se asignan algunos roles especiales al terminar alguno de los niveles.