

NOMBRE DEL PROYECTO: **Un viaje al universo**

ESCUELA

Escuela N° 9 D.E. 7 Japón

NIVEL

Primaria Intensificada en Nuevas Tecnologías

DOCENTES

- Malvina Jiménez (maestra de Ciencias Naturales y Matemática)
- Celeste Fernández (maestra de Inglés)
- Daniel Arellano (Facilitador Pedagógico Digital)

EQUIPO DE ACOMPAÑAMIENTO CREDEX

- Susana Curiel (Asesora Pedagógica Digital - Nivel Primario)
- María Marta Fernández Rosa (Orientadora Pedagógica Digital - Primarias intensificadas en Nuevas Tecnologías)
- Uriel Fridman, Soledad Schiano y Magdalena Pardo (Equipo de Formación y Contenido Pedagógico)

RESUMEN

Alumnos y alumnas de 5to. grado abordaron contenidos de Ciencias Naturales (el Sistema Solar) y de Matemática (escala, medida, representaciones) a través de la realización de dos modelos del Sistema Solar.

El primer modelo consistió en una representación a escala del tamaño de los planetas y de las distancias entre ellos. Para poder realizarlo, los/as alumnos/as comenzaron por aproximarse a la noción de escala a través de una actividad con el videojuego Minecraft.

El segundo modelo buscó representar los movimientos de rotación y traslación de manera simultánea. Para ello, alumnos y alumnas construyeron los planetas con materiales concretos y utilizaron el kit de robótica Little Bits para darles movimiento.

OBJETIVOS

- Describir el Sistema Solar, diferencias entre estrella y planetas.
- Utilizar la noción de magnitud para comparar distancias del Sistema Solar y del Universo a escala terrestre.
- Utilizar la noción de rotación y traslación para explicar los movimientos aparentes del Sol, las Estrellas y los Planetas.

ESPACIOS CURRICULARES

- Matemática
- Ciencias Naturales
- Prácticas del Lenguaje
- Inglés
- Educación Digital

NOMBRE DEL PROYECTO: **Un viaje al universo**

CONTENIDOS Y
COMPETENCIAS
DIGITALES

- **Ciencias Naturales**
 - La Tierra y el Universo.
 - El Sistema Solar
 - Ubicación relativa de los componentes del Sistema Solar: orden de los planetas.
 - Los movimientos de rotación y traslación en la Tierra.
 - Información sobre el giro de los planetas alrededor de sus ejes y acerca del movimiento de traslación de los planetas alrededor del Sol.
- **Matemática**
 - Números y operaciones
 - Los números racionales
 - Los problemas de medidas
 - Medida
 - Problemas de medición
- **Prácticas del Lenguaje**
 - Práctica de la escritura
 - Recontar y contar cuentos: escritura de cuentos de ciencia ficción inspirados en el Sistema Solar.
- **Inglés**
 - La producción y los quehaceres de hablar y escribir
 - Escribir en lengua extranjera: escritura de fichas informativas
- **Educación Digital**
 - Creatividad e innovación.
 - Aprendizaje y juego.
 - Comunicación y colaboración.
 - Exploración y representación de lo real.
 - Participación responsable y solidaria.
 - Pensamiento crítico.
 - Uso autónomo de las TIC.

RECURSOS

- Netbooks
- Videojuego Minecraft
- Kit de robótica Little Bits
- Materiales concretos: CDs, pelotas de telgopor, papel afiche, cartulinas, palillos, témperas, etc.

NOMBRE DEL PROYECTO: **Un viaje al universo**

ETAPAS DE LA EXPERIENCIA

Realización del primer modelo - El Sistema Solar a escala

- *Taller de convivencia en Minecraft.* A modo de preparación para el trabajo con este videojuego, los/as alumnos/as reciben un taller sobre convivencia en entornos digitales y construyen, entre todos, las "5 normas de oro para convivir en Minecraft".
- *Aproximación a la noción de escala a partir de una actividad con el videojuego Minecraft.* Los/as alumnos/as analizan el concepto de escala y de modelo o representación y realizan en Minecraft un plano del aula de informática. Para ello, miden el ancho de la puerta y de la ventana y el ancho, largo y alto de las mesas. Construyen una escala pensando los bloques de Minecraft en relación a los centímetros del aula real.
- *Realización del modelo del Sistema Solar a escala.* Los/as alumnos/as investigan la medida de los planetas y las distancias entre ellos y realizan un modelo sobre papel a escala.

Actividad constelaciones

- *Exploración en Skymap.* Los/as alumnos/as exploran las constelaciones con la aplicación SkyMap.

Realización del segundo modelo - Los movimientos de rotación y traslación en el Sistema Solar

- *Taller de exploración de Little Bits.* Los/as alumnos/as reciben un taller de acercamiento a este kit de robótica y resuelven por grupos una serie de desafíos, por ejemplo, "desarrollar un dispositivo que haga ruido cuando alguien se sienta sobre él".
- *Realización del modelo del Sistema Solar con foco en los movimientos de los planetas.* Los/as alumnos/as investigan los movimientos de los planetas y realizan un modelo montando los planetas sobre audífonos de Little Bits. El modelo permite visualizar la rotación y la traslación de manera simultánea.

Desde otras áreas

- Desde el área de Prácticas del Lenguaje, los/as alumnos/as escriben cuentos de ciencia ficción ambientados en los planetas del Sistema Solar. Trabajan en parejas.
- Desde el área de Inglés, los/as alumnos/as escriben la ficha de cada planeta: su tamaño, posición, características principales, etc.

Muestra

- Se invita a las familias a conocer los dos modelos realizados, a leer y compartir los cuentos y ficheros y a explorar la aplicación Skymap junto con los/as chicos/as. El grado cuenta a las familias cómo fue el proceso de trabajo.