

Título: BIENVENIDOS A PALACIO

Nivel educativo: 3er nivel del 2º ciclo de Educación Infantil.

Áreas Curriculares: Descubrimiento y exploración del entorno.

Temporalización: Primer trimestre.



Descripción breve de la actividad

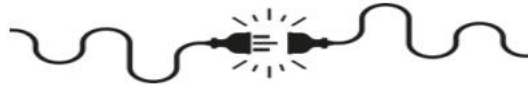


El alumnado de 5 años construirá un Palacio Real con piezas LEGO® STEAM Park y diseñará coronas reales trabajando la simetría. La construcción incluye elementos mecánicos como barreras movidas por engranajes, torres de vigilancia con guardias reales que descienden con poleas o carrozas reales creadas con su imaginación. La actividad combina arte y robótica, fomentando la creatividad y el trabajo cooperativo.



Objetivos

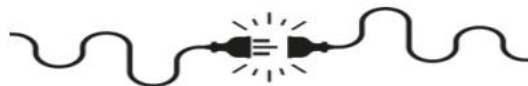
1. Introducir el pensamiento computacional mediante secuencias de acción y lógica de causa-efecto con las construcciones de LEGO.
2. Participar de forma colaborativa en la creación de 4 construcciones diferentes: palacio, torre, jardín y barrera.



3. Introducción del vocabulario STEAM: rueda, eje, engranaje, rampa, equilibrio, simetría.
4. Comunicar oralmente y de forma creativa lo que representan sus construcciones.
5. Conocer y valorar elementos culturales y tradicionales.

Competencias clave a desarrollar: Competencia en comunicación lingüística, Competencia matemática, ciencia y tecnología, Competencia digital, Competencia cultural, Competencia ciudadana, Competencia creativa, Competencia personal, social y de aprender a aprender.





¿Cómo lo hacemos?

1. Presentamos en asamblea la actividad al alumnado “Bienvenidos a palacio”.

Queridos arquitectos y programadores del Reino, ¿os atrevéis a crear construcciones mágicas con las piezas LEGO?

Para lograrlo, tendréis que usar vuestra imaginación, vuestro trabajo en equipo y toda la magia LEGO.

Estas son las misiones:



1. Construir el Palacio Real, con torres, ventanas y puertas. ¡Podéis hacerlo tan alto y colorido como queráis! El palacio es el corazón del Reino, donde viven los reyes y reinas.



2. Levantar una Torre del Palacio, que sea fuerte y firme, capaz de ver todo el Reino desde lo alto. Un valiente vigilante cuidará el acceso al palacio y descenderá de las alturas.



3. Crear los coloridos y alegres Jardines Reales, construir la Carroza Real, sus ruedas y su caballo deslumbrarán, paseando a los reyes por todo el reino real.



4. Diseñar una Barrera de Acceso, que se abra y cierre para proteger el palacio. Los engranajes la harán girar y solo se abre para quienes tienen permiso.

Se dividen en 4 equipos, cada uno construirá una misión.

¡Preparad vuestras piezas, pequeños constructores del Reino!

2. En asamblea podemos formular las siguientes preguntas para reforzar y mejorar los conocimientos sobre este tema:

¿Cómo imagináis el Palacio Real?, ¿Qué partes necesita un palacio? (puertas, ventanas, torres, banderas...), ¿Podéis hacerlo resistente para que no se caiga?, ¿Qué piezas podemos usar para hacer una torre alta sin que se caiga?, ¿Cómo podemos hacer que sea más bonita? (colores, formas, banderas...), ¿Podemos colocar algo arriba de la torre?, ¿Qué necesita una carroza para moverse? ¿Podemos añadir decoraciones a la carroza?, ¿Podrías hacer que la carroza lleve pasajeros?, ¿Cómo podemos construir una barrera que se abra y se cierre?, ¿Qué piezas nos ayudan a moverla sin romperla?, ¿Podemos poner un guardia o señal que diga cuándo se puede pasar?



3. Antes de empezar, les recordemos cómo trabajan los verdaderos arquitectos y programadores del Reino:

Piensan en lo que van a construir → Buscan las piezas que necesitan. → Construyen y prueban → Mejoran su creación si algo no funciona.

4. Construcción libre y guiada.

Cada grupo construirá su parte del reino. El docente acompañará formulando preguntas que promuevan la reflexión. ¿Por qué se ha caído? ¿Qué pasa si cambiamos esta pieza? ¿Cómo podemos hacer que se mueva?

En el anexo, se incluyen construcciones modelo, pero se podrán crear de manera libre, potenciando la creatividad del alumnado.

Introducción de elementos móviles (ruedas, engranajes, poleas).

5. Trabajamos las simetrías

Paralelamente, otro grupo de alumnos realizará coronas reales simétricas (Anexo). Se puede extender la actividad para crear coronas para los alumnos, incluyendo una tira de papel que se adapte a la medida de su cabeza.

6. Exposición y puesta en común.

Cada grupo presenta su construcción, explicando qué representa, qué partes tiene, qué movimientos o mecanismos ha incorporado.



Sugerencias

- Recomendamos dividir la clase en dos grupos si fuera posible. Una mitad trabaja en el diseño y construcción del Palacio y los elementos mecánicos mientras la otra mitad hace las coronas en simetría.
- Otra opción es dividir la clase en cuatro grupos y que cada uno diseñe y cree el Palacio Real, Torre, Barrera de entrada y Jardines.
- Si hay alumnado que acaba antes podrían diseñar en papel continuo los jardines del Palacio.
- Las construcciones proporcionadas son sólo sugerencias. Dejamos al alumno crear sus propios diseños.
- Las construcciones con mecanismos como poleas/cabrestantes o engranajes necesitarán más orientación y supervisión por parte del docente. Éste puede asumir el rol de alumno y sentarse con ellos aportándoles ideas y sugerencias sobre las posibles composiciones de estos elementos.





Recursos

Personales:

- Si fuera posible sería recomendable hacer desdoble y que la mitad de la clase trabaje con las construcciones de Lego Steam Park y la otra mitad con la creación de coronas simétricas (dos docentes en el aula).

Materiales:

- Piezas LEGO® STEAM Park.
- Cartulina, pegatinas, purpurina, tijeras, pegamento, rotuladores.
- Engranajes LEGO o similares.
- Fotografía de ejemplo de la barrera con engranajes.
- Imagen o anexo del modelo de palacio sugerido.



Espacios: aula/clase, Aula del Futuro.

Tipo de actividad: pequeños grupos.



ANEXO: [Bienvenidos a Palacio \(paso a paso\)](#)





MONARQUÍA



¿Qué hemos aprendido?

Criterios de Evaluación			
Creatividad y originalidad	Crea un palacio con muchos detalles personales y elementos imaginativos. Añade ideas nuevas o combinaciones propias.	Crea un diseño con pocos elementos originales, siguiendo en gran parte el modelo propuesto.	Necesita mucha ayuda para reproducir o crear ideas propias.
Comprensión de la simetría	Reconoce y aplica la simetría en su construcción de forma clara y equilibrada.	Muestra cierta simetría, aunque con diferencias entre las partes o necesita recordatorios.	No logra representar la simetría o necesita ayuda constante para comprenderla.
Construcción y uso de elementos mecánicos (engranajes/poleas)	Integra correctamente un mecanismo (barrera, torre o carroza) que se mueve y funciona con ayuda de engranajes o poleas	Intenta incorporar un mecanismo, aunque no siempre funciona o requiere apoyo para hacerlo.	No incorpora mecanismos o necesita mucha ayuda para comprender su funcionamiento.
Trabajo cooperativo	Participa activamente en el grupo, comparte materiales, escucha y respeta las ideas de los demás.	Colabora de forma general, aunque a veces necesita ayuda para escuchar o compartir.	Le cuesta trabajar en grupo o aceptar las ideas y turnos de los compañeros.





Pensamiento Computacional



Lógica (predicción y análisis): utilizar el razonamiento para hacer predicciones, resolver problemas y tomar decisiones basadas en la información disponible.

Algoritmos (pasos y reglas): seguir una serie de pasos o instrucciones bien definidas para resolver un problema o completar una tarea.

Descomposición (dividir en partes): dividir un problema grande en partes más pequeñas y manejables, que son más fáciles de entender y resolver.

Patrones (detectar y usar similitudes): identificar similitudes o patrones en problemas o datos, lo que facilita encontrar soluciones más rápidas y eficientes.

Abstracción (eliminar detalles innecesarios): simplificar un problema eliminando detalles que no son importantes, para enfocarse en lo que es relevante y esencial.



Más información

QR al anexo: Bienvenidos a Palacio.

