SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 10

LOS PROGRAMADORES CREAN EL RETO

Etapa: Educación Infantil
Ciclo: Segundo Ciclo
Curso: 5 años
Temporalización: 4 sesiones de 30 minutos

Introducción

En esta situación de aprendizaje, titulada "Los Programadores Crean el Reto", el alumnado de 5 años pone en práctica todas las habilidades desarrolladas a lo largo del proyecto con el Floor Code Game.

Tras haber aprendido a organizar secuencias, diferenciar giros, planificar recorridos, recoger objetos y evitar obstáculos, ahora el alumnado asume un nuevo papel: diseñar sus propios retos de programación.

En esta propuesta los niños y niñas crean recorridos utilizando las alfombrillas del juego, deciden dónde colocar los objetivos y los obstáculos, y proponen desafíos que posteriormente deberán resolver otros compañeros.

Esta actividad fomenta la creatividad, la planificación, la cooperación y el pensamiento computacional, ya que el alumnado no solo debe resolver un problema, sino también imaginar cómo construirlo.

La propuesta se encuentra alineada con el Decreto 37/2022 de Castilla y León y el Real Decreto 95/2022, dentro del Área 2: Descubrimiento y exploración del entorno, desarrollando la Competencia Específica 2 mediante la creación y resolución de secuencias espaciales cada vez más complejas.

Objetivos Generales de la Etapa

- Desarrollar progresivamente la orientación espacial.
- Participar activamente en retos cooperativos.
- Resolver pequeños problemas mediante planificación de secuencias.
- Desarrollar la creatividad en la resolución de retos.

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES · Código Escuela 4.0 · Junta de Castilla y León, Consejería de Educación
Programa financiado por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes
CC BY NC SA

Objetivos Específicos de la Situación de Aprendizaje

- Diseñar recorridos utilizando alfombrillas del juego.
- Plantear retos que incluyan objetivos y obstáculos.
- Planificar secuencias para resolver retos creados por otros compañeros.
- Explicar oralmente el funcionamiento de un recorrido.
- Participar de forma cooperativa en la creación y resolución de desafíos.

Competencias Específicas y Criterios de Evaluación

Área 2: Descubrimiento y exploración del entorno

Competencia Específica 2 (CE2)

Desarrollar destrezas del pensamiento computacional organizando secuencias que impliquen planificación espacial.

Criterios de Evaluación relacionados

- Diseñar recorridos utilizando elementos del juego.
- Organizar secuencias para resolver retos planteados por otros compañeros.
- Anticipar el recorrido antes de ejecutarlo.
- Participar activamente en la creación de desafíos.

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES
Código Escuela 4.0
Junta de Castilla y León Consejería de Educación
Programa financiado por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes
CC BY NC SA

Saberes básicos

A. Diálogo corporal con el entorno

- Lateralidad: izquierda y derecha.
- Orientación espacial en el propio cuerpo.
- Cambios de dirección.
- Coordinación corporal en desplazamientos.

B. Experimentación en el entorno

- Anticipación del recorrido.
- Ensayo-error para ajustar la lateralidad.
- Resolución guiada de pequeños problemas.
- Observación de consecuencias espaciales.

Espacios y Recursos

Espacios:

- Aula despejada o sala de psicomotricidad, favoreciendo el movimiento libre y seguro.

Recursos Materiales:

- Material del Floor Code Game:
  - 8–12 alfombrillas para crear recorridos.
  - Flecha de inicio.
  - Robot final.
  - Tarjetas de programación:
    - Inicio
    - Avanzar
    - Retroceder
    - Girar izquierda
    - Girar derecha
    - Final
    - Tarjetas de prohibido por color (según el color de las alfombrillas)
  - Objeto manipulable para recoger durante el recorrido (por ejemplo: tornillo, pieza del juego o ficha).

Recursos Humanos:

- Docente como guía y mediador.
- Alumnado organizado en pequeño grupo.

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES · Código Escuela 4.0 · Junta de Castilla y León, Consejería de Educación
Programa financiado por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes
CC BY NC SA

Metodología y Temporalización

Metodología:
La propuesta se fundamenta en los principios pedagógicos establecidos en el Decreto 37/2022

- Atención individualizada.
- Respeto al ritmo madurativo.
- Aprendizaje significativo.
- Disfrute en el proceso de aprendizaje.
- Respuesta inmediata ante dificultades.

Se emplea una metodología basada en:

- Aprendizaje a través del juego.
- Movimiento corporal.
- Modelado por parte del docente.
- Repetición estructurada.
- Resolución de pequeños retos.
- Observación y reflexión guiada.

Temporalización:

- 4 sesiones de 30 minutos:
  - Sesión 1: Diseñamos nuestro primer recorrido
  - Sesión 2: Creamos retos para otros
  - Sesión 3: Resolvemos los retos del grupo
  - Sesión 4: Gran desafío final

Procedimientos, Instrumentos y Técnicas de Evaluación

La evaluación será global, continua y formativa, basada principalmente en la observación directa, tal y como establece el decreto para esta etapa.

Instrumentos:

- Lista de cotejo.
- Registro anecdótico.
- Observación del respeto de turnos.
- Observación del seguimiento de la secuencia.

Programa financiado por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes

Actividades

Sesión 1: Diseñamos nuestro primer recorrido

Temporalización	30 minutos
Tipo de actividad	Gran grupo
Descripción	La sesión comienza recordando todas las habilidades que el robot ha aprendido a lo largo del proyecto: • avanzar • retroceder • girar a la derecha • girar a la izquierda • evitar obstáculos • recoger objetos El docente explica que ahora el alumnado se convertirá en diseñadores de retos para el robot. Se colocan varias alfombrillas y el grupo propone diferentes formas de organizarlas para crear un recorrido. Entre todos deciden dónde colocar la flecha de inicio y el robot final. Posteriormente el grupo analiza el recorrido y propone la secuencia de tarjetas necesaria para completarlo. Un alumno ejecuta el recorrido como robot humano mientras el resto observa.
Recursos	• 8–10 alfombrillas para crear el recorrido. • Flecha de inicio. • Robot final. • Tarjetas: Inicio, Avanzar, Retroceder, Girar izquierda, Girar derecha, Final.

CC BY NC SA

Sesión 2: Creamos retos para otros

Temporalización	30 minutos
Tipo de actividad	Gran grupo y participación individual
Descripción	El alumnado se organiza en pequeños grupos de cuatro. Cada grupo dispone de alfombrillas para crear su propio recorrido. Los alumnos deciden: • dónde colocar el inicio • dónde colocar el objetivo final • si quieren añadir un objeto para recoger • si quieren añadir un obstáculo Una vez diseñado el recorrido, el grupo explica su reto al resto de la clase. Otro grupo será el encargado de intentar resolver el recorrido. Esta actividad fomenta la creatividad, la cooperación y la planificación.
Recursos	• 8–10 alfombrillas por grupo. • Flecha de inicio. • Robot final. • Tarjetas de programación. • Objetos para usar como objetivos u obstáculos.

CC BY NC SA

Sesión 3: Resolvemos los retos del grupo

Temporalización	30 minutos
Tipo de actividad	Pequeño grupo
Descripción	Cada grupo intenta resolver el recorrido diseñado por otro grupo. Antes de colocar las tarjetas, el alumnado observa el recorrido completo y analiza: • dónde está el objetivo • si hay obstáculos • si deben recoger algún objeto El grupo planifica la secuencia de instrucciones y coloca las tarjetas. Un alumno ejecuta el recorrido como robot humano. Si el robot no llega correctamente al objetivo, el grupo analiza el recorrido y modifica la programación. Esta actividad refuerza la capacidad de resolver problemas creados por otros compañeros.
Recursos	• Recorridos diseñados por los alumnos. • Flecha de inicio. • Robot final. • Tarjetas de programación. • Objetos utilizados en los recorridos.

Sesión 4: Gran desafío final

Temporalización	30 minutos
Tipo de actividad	Gran grupo
Descripción	Para finalizar el proyecto se propone un gran reto final de programación. El docente organiza un recorrido amplio utilizando varias alfombrillas y combinando diferentes elementos: • cambios de dirección • obstáculos • un objeto que debe recogerse El alumnado observa el recorrido completo y planifica colectivamente la secuencia de instrucciones. Un alumno coloca las tarjetas y otro ejecuta el recorrido como robot humano. Al finalizar, el grupo analiza si el robot ha completado correctamente la misión. La sesión finaliza con una reflexión colectiva sobre todo lo aprendido durante el proyecto.
Recursos	• 10–12 alfombrillas formando un recorrido amplio. • Flecha de inicio. • Robot final. • Tarjetas de programación. • Objetos que actúen como obstáculos u objetivos. • Espacio amplio para el movimiento.

Programa financiado por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes

Rúbrica de Evaluación

Criterio	Excelente (4)	Bueno (3)	Satisfactorio (2)	Necesita Mejorar (1)
Diseño de recorridos	Diseña retos claros y funcionales	Diseña con ayuda	Presenta dificultades	No diseña
Planificación del recorrido	Organiza secuencias correctas	Lo hace con apoyo	Presenta errores frecuentes	No planifica
Resolución de retos	Resuelve retos correctamente	Lo hace con ayuda	Necesita guía	No resuelve
Participación	Participa activamente y respeta turnos	Participa con pequeñas dificultades	Participación irregular	No participa
Detección del error	Identifica el error de forma autónoma	Identifica el error con ayuda	Comprende el error tras explicación	No identifica el error

Gobierno de España · Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes · Código Escuela 4.0 · Junta de Castilla y León · Consejería de Educación
Programa financiado por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes
CC BY NC SA