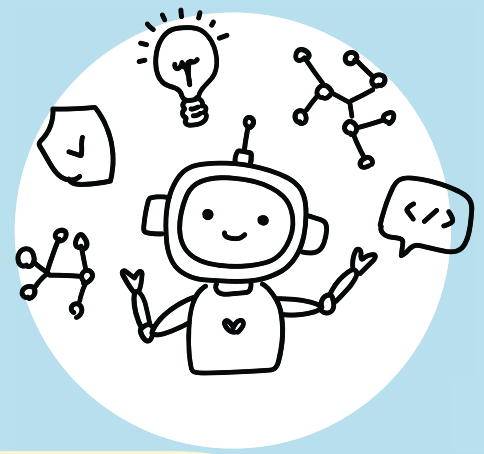


BOLETÍN SAAE

JUNIO 2024



PENSAMIENTO COMPUTACIONAL A TRAVÉS DE LA ROBOTICA

DESDE UN ENTORNO INCLUSIVO

CONTENIDO

1. ¿QUÉ ES?
2. OBJETIVOS
3. SITUACIÓN DE APRENDIZAJE
4. CÓMO TRABAJAR UNA S.A.
5. METODOLOGÍAS
6. COMPETENCIAS
7. ACTVS. DESENCHUFADAS
8. EJEMPLO ACTIVIDAD
9. BENEFICIOS.
10. RECURSOS.

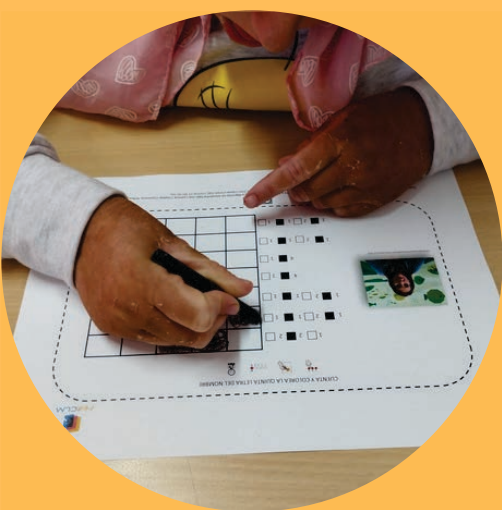


SERVICIO DE ASESORAMIENTO Y
APOYO ESPECIALIZADO (S.A.A.E.)
saae@jeromelejeune.es

CCEE JÉRÔME LEJEUNE
San Clemente (CU)
C/Rus nº34
969 30 12 71

1.  QU  ES?

Consiste en la aplicación de habilidades y técnicas para la detección o resolución de problemas del mundo a través del uso de una secuencia lógica y ordenada. El objetivo consiste en permitir enseñar con nuevas tecnologías docentes y otras actividades manipulativas el pensamiento computacional en la etapa educativa incluyendo al alumnado con necesidades educativas especiales.



2. OBJETIVOS

- Integrar los conocimientos teóricos y curriculares del aula en proyectos prácticos
- Desarrollar sus habilidades manipulativas tan importantes en la formación profesional y en el mundo laboral
- Aproximar el mundo tecnológico que les rodea sus necesidades y zona de desarrollo próximo
- Implementar el trabajo cooperativo como método de desarrollo de proyectos conociendo sus habilidades y sus limitaciones.
- Desarrollar proyectos mediante la robótica enfocados a las áreas curriculares favoreciendo un mundo tecnológico más sostenible



3.

A TRAVÉS DE UNA SITUACION DE APRENDIZAJE

Se define como situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y específicas y que favorecen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

4.

TRABAJAR UNA S.A.

- 1º) Comenzar desde los conocimientos previos y experiencias del alumnado para diseñar las actividades iniciales y orientarlo así hacia los nuevos aprendizajes.
- 2º) Evitar incluir actividades de memoria, ejercicios de mecánica o descontextualización.
- 3º) Diseñar actividades abiertas y flexibles que permitan su ajuste en relación con las aptitudes, ritmos de aprendizaje e intereses del alumnado.
- 4º) Proporcionar dinámicas de manera autónoma, cooperativa y responsable
- 5º) Planifica S.A. cooperativas entre distintas áreas, materias o disciplinas.

5

¿QUÉ METODOLOGÍAS PÓNEMOS EN PRÁCTICA?

- APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP)
- GAMIFICACIÓN
- REALIDAD VIRTUAL (RV)
- REALIDAD AUMENTADA (RA)
- VISIÓN ARTIFICIAL (VA)

6

COMPETENCIAS QUE UTILIZAMOS

CCL- Competencia en comunicación lingüística

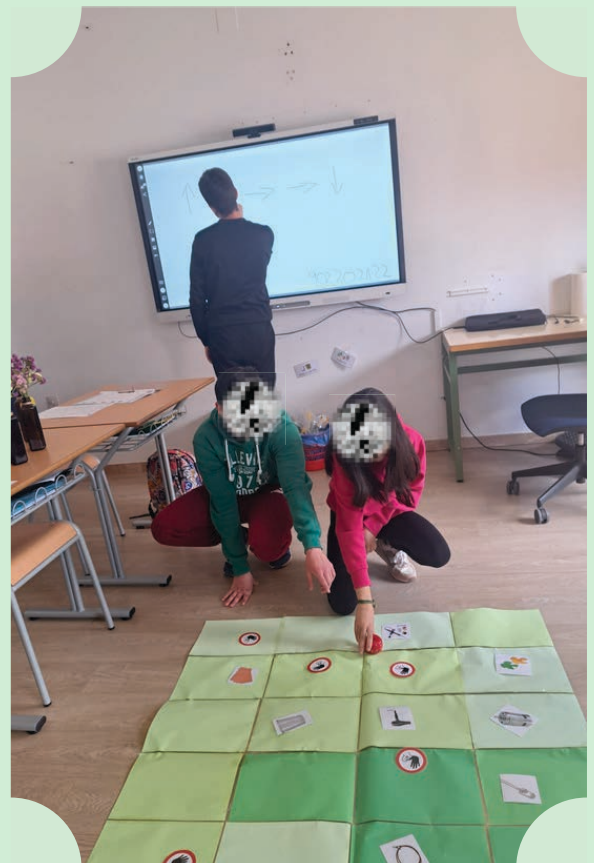
STEM-Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería

CPSAA- Competencia personal, social y de aprender a aprender

CE-Competencia emprendedora

CC-Competencia ciudadana

CCL-Competencia en comunicación lingüística



7

ACTIVIDADES DESENCHUFADAS

Consiste en realizar las actividades que previamente hemos descargado a través de diferentes recursos o, hemos elaborado nosotros mismos.

Se realizan **sin** la necesidad de utilizar tecnología o dispositivos electrónicos.

Como todas las actividades relacionadas con el pensamiento computacional, estas sirven para promover el trabajo en parejas o de manera grupal fomentando las habilidades y estableciendo capacidades resolutorias de problemas entre iguales.



Actividad realizada para ACNEE a partir de la S.A.
“El alumno que domó las energías”
 Haciendo uso de la aplicación “Scratch junior”

NOMBRE DEL GRUPO: _____

Escribe el nombre de los participantes:

1. Debe leer los pasos: _____

2. Debe ir manejando el Scratch Junior _____
 _____.

3. Debe ir marcando los pasos que se vayan haciendo:
 _____.

4. Debe ir comprobando que se está haciendo bien y ayudando a sus compañeros si algo no saben hacer _____.

ACTIVIDAD SCRATCH JUNIOR

Abre el ~~Scratch~~ Scratch Junior en la pizarra digital del cole y sigue los siguientes pasos.

Debes empezar una pantalla nueva, metiéndote en el apartado del cole y dándole a +.



PASOS A SEGUIR:

Aparecerá una pantalla en blanco con un gato naranja en medio.

1) Eliminar al gato

2) Selecciona un paisaje donde aparezca cosecha (parecido a paja)

En la parte derecha aparece un + para añadir más escenas. Debemos añadir un total de 4.

En todas las escenas debemos eliminar al gato.

3) Poner un niño que se parezca a William



4) Situarlo a la derecha (Dentro del control de William ponemos bandera verde, paso a la izquierda nueve veces, micrófono grabamos audio “Hola, mi nombre es William”. Enviamos un mensaje (con el sobre cerrado) y cerramos la acción con el botón rojo que indique la escena número 2).



5) En la parte derecha, vamos a la escena número 2 seleccionando el mismo paisaje y como personaje seleccionamos el sol.



6) Situar el sol en la parte derecha de la imagen en la parte de arriba (en el control del sol: bandera verde, moverse a la derecha 20 veces y giro hacia la izquierda y enviamos mensaje - recordar que es el mensaje cerrado-)

(Esta vez no hay imagen, debéis estar atentos a las instrucciones. Leer las veces que sea necesario y comprobar que no os dejáis ningún paso)

7) Añadimos a **William** y lo situamos en el centro de la imagen.

Dentro de su control ponemos: bandera verde, persona invisible (tecla rosa)

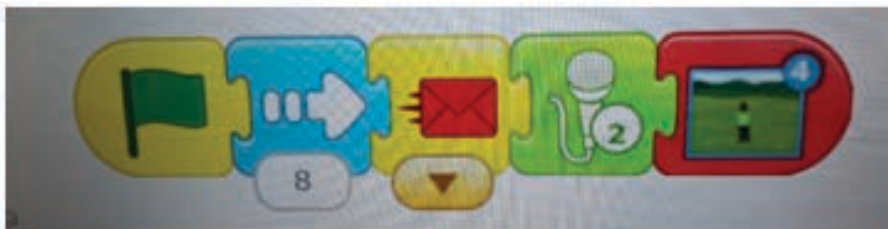
Seleccionamos un mensaje abierto y como su borde es ~~redondeadito~~, utilizaremos el espacio que hay debajo de donde hemos puesto la bandera verde.

En otro espacio (mensaje abierto, persona en blanco (esto hará que el personaje deje de ser invisible, es una tecla rosa), grabo un mensaje "Las fuertes temperaturas y la escasez de agua hizo que no hubiese cosechas y pasásemos mucha hambre", paso a la derecha 9 veces). Cerramos con la tecla roja que indica que nos vamos a la escena número 3.



8) Nos vamos a la escena número 3. Introducimos el **mismo paisaje** que en las escenas anteriores.

Añadimos a **William** en la parte izquierda de la imagen y en su control (bandera verde y paso a la derecha ocho veces, mandamos un mensaje rojo, audio "Aproveché el viento para crear un aerogenerador y así conseguir agua. Lo conseguí utilizando la bici de mi padre". Cerramos con la tecla roja que indica la escena número cuatro.



9) Nos vamos a la escena número cuatro. En este caso, añadimos otro paisaje diferente. Es el primero que aparece, en él aparece un prado verde. Con montañas al fondo.

Añadimos a **William** y en el control del personaje (bandera verde, audio "Gracias a mi invento conseguimos salvarnos" y cerramos definitivamente con el botón rojo sin nada)



10) Vuelve a la escena número 1 y presiona la bandera verde de arriba del todo.

¡Seguro que lo habéis hecho genial!

1) El alumno se convierte en protagonista de su propio aprendizaje, se siente motivado y aumenta su confianza en sí mismo.

2) Mejora la atención ya que se focalizan en una cosa concreta y llamativa.

3) Mejoran la motricidad fina, se necesita una coordinación óculo-manual por lo que perfeccionan la musculatura de la mano.

4) Resiliencia, aprenden a gestionar y tolerar la frustración ante los retos propuestos.

5) Trabajo en equipo, se permite desarrollar habilidades cooperativas y de colaboración.

6) Mejora en habilidades comunicativas, una vez realizada la actividad pueden exponer al resto de la clase el proyecto

En definitiva, este tipo de actividades sirven para que todo el alumnado se sienta incluido en el aprendizaje puesto que es un recurso didáctico e innovador que permite que **TODO EL ALUMNADO** aprenda de forma diferente.





Aplicar en el aula la robótica

Robótica para alumnado con
discapacidad visual

Revisión sistemática
“Robótica para inclusión educativa”

Cuaderno de actividades desenchufadas

Banco de recursos jccm

APP varias de robótica

