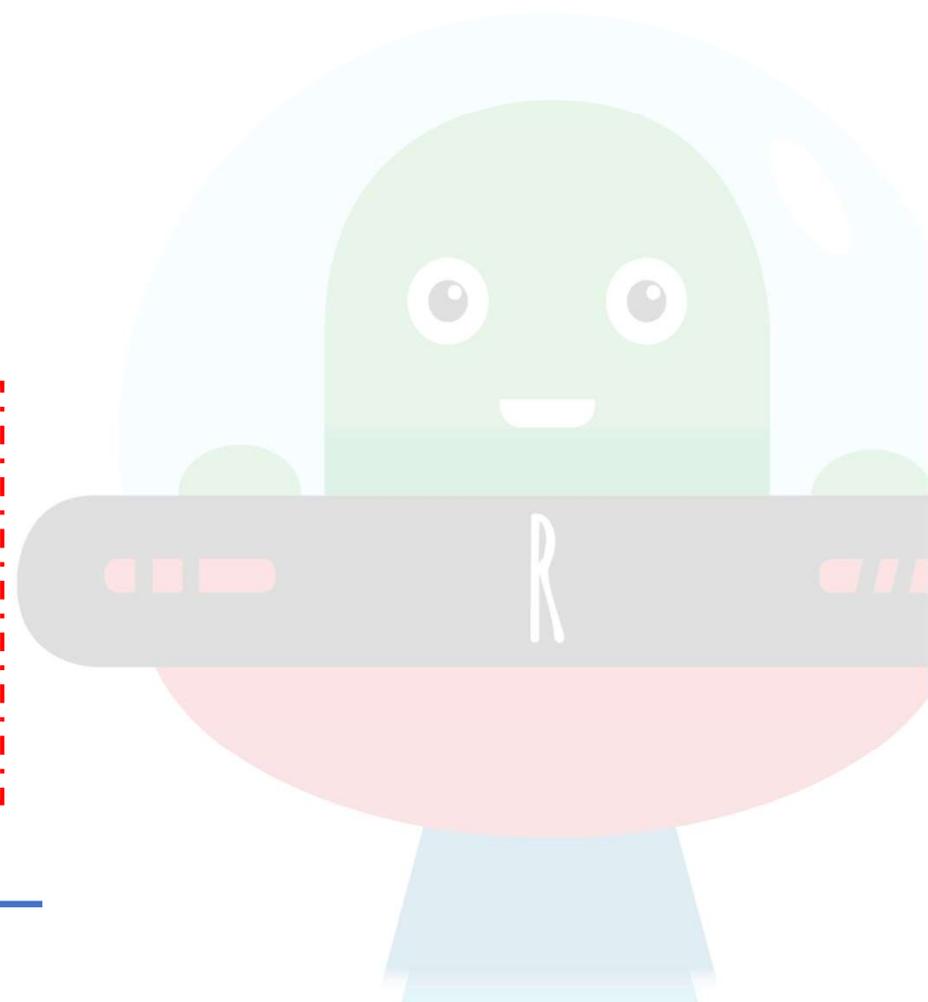
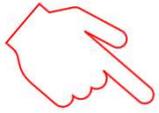


Propuesta Educativa
Curso 2022-2023



¿Qué es Rockbotic?

Copia este enlace
<https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=1ydJ34ehYbg&t=1s>
 o "clicka" para conocernos mejor



Buscar



Rockbotic crea, investiga y desarrolla contenidos didácticos y pedagógicos basados en la tecnología, aportando a los niños y adolescentes de una forma lúdica la adquisición de conocimientos y aptitudes que les serán muy útiles en su futuro.

Emplea herramientas, metodología, recursos, mecanismos y estrategias de enseñanza que ayudan a facilitar el éxito del **proceso de enseñanza-aprendizaje** en las clases. De esta forma, se ayuda a facilitar la adquisición y consolidación de los conocimientos y destrezas necesarias para aprender, construir, desarrollar, crear, compartir y conocer formas de poder seguir adquiriendo conocimientos para nuevas ideas. Por ello, trabajamos por **competencias** y por **objetivos**, de forma que cada actividad se desarrolla en torno a la consecución de una serie de objetivos y el desarrollo de competencias en los niños y niñas.

Desarrollamos las **unidades didácticas** de trabajo de aula para cada una de las tecnologías y etapas educativas, basándonos en problemas reales y buscando pequeñas soluciones a través de las nuevas tecnologías, a la vez que lo relacionamos a través de aventuras con diferentes disciplinas como el arte, el teatro, la sostenibilidad, etc.

EDUCACIÓN EN VALORES EN LA ERA DIGITAL

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Promovemos en nuestros proyectos una **educación en valores**, que forme a una **ciudadanía activa** dentro de un **enfoque de derechos**.

Se trata de un **proceso educativo** encaminado hacia la **transformación social**, que permite descubrir y reflexionar, mediante la robótica y las nuevas tecnologías, sobre el mundo que nos rodea, poniendo consciencia de la propia **responsabilidad** frente a situaciones injustas y comprendiendo que todas las personas podemos hacer algo para **cambiar la realidad**.

Por ello trabajamos sobre los **objetivos de desarrollo sostenible 2030** a la hora de desarrollar proyectos..

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Desde Rockbotic intentamos que nuestra metodología se adapte a los **distintos ritmos de aprendizaje y desarrollo**. Tratamos de atender a la diversidad del aula en todos sus sentidos y buscamos que todo el mundo se sienta acogido y pueda participar y aprender robótica educativa y programación, sean cuales sean sus necesidades educativas.

El centro de la metodología es el alumno/a, el profesorado es un mero facilitador que se encargan de introducir los conceptos básicos y plantear los desafíos en forma de proyecto, para que el alumnado se desarrolle utilizando su creatividad poniendo en práctica conceptos aprendidos en otras asignaturas.

Nuestra filosofía es que la **robótica** y la programación son facilitadores del aprendizaje y el desarrollo, que permiten aglutinar **ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas**. Fomentan la imaginación, despiertan inquietudes y ayudan a las niñas y niños a comprender mejor cómo funciona el mundo que les rodea.

Para ello utilizamos la **espiral de pensamiento creativo** (Resnick, 2007), donde inicialmente el/la estudiante imagina sus propias ideas (resolviendo problemas con el uso del razonamiento lógico) y las desarrolla (estructura las ideas y las desarrolla a partir de una concepción inicial de proyecto, llevan a cabo una visualización gráfica y espacial), les permite jugar con sus creaciones y compartirlas para que otros también puedan jugar, y posteriormente permite recibir retroalimentaciones de otras personas, reflexionar sobre el trabajo realizado para volver a generar nuevas ideas con la experiencia adquirida en este proceso.

En resumen, se trata de que el alumnado aprenda a pensar de manera creativa, planear sistemáticamente (estructuración de ideas), analizar críticamente (resolución de problemas), trabajar colaborativamente, comunicarse claramente, diseñar iterativamente y aprender continuamente.



Ilustración 1. *Espiral del pensamiento creativo, según Mitchel Resnick (Resnick, 2007)*

¿Cuál es nuestra metodología?

APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS

8. Evaluación

1. Pregunta,
planteamiento o
reto

2. Investigación

3. Procesamiento de
la información

4. Puesta en común

5. Resolución del
reto

6. Informe del
proceso y producto
final

7. Difusión

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es una metodología en la que el alumnado se convierte en **protagonista de su propio aprendizaje**.

Los/as alumnos/as, partiendo de un reto o desafío, trabajan en equipo para alcanzar su propia solución, utilizando la robótica o la programación y aprendiendo, de manera transversal, otros contenidos curriculares.

← Fases del aprendizaje por proyectos



¿Cómo desarrollamos nuestra metodología?

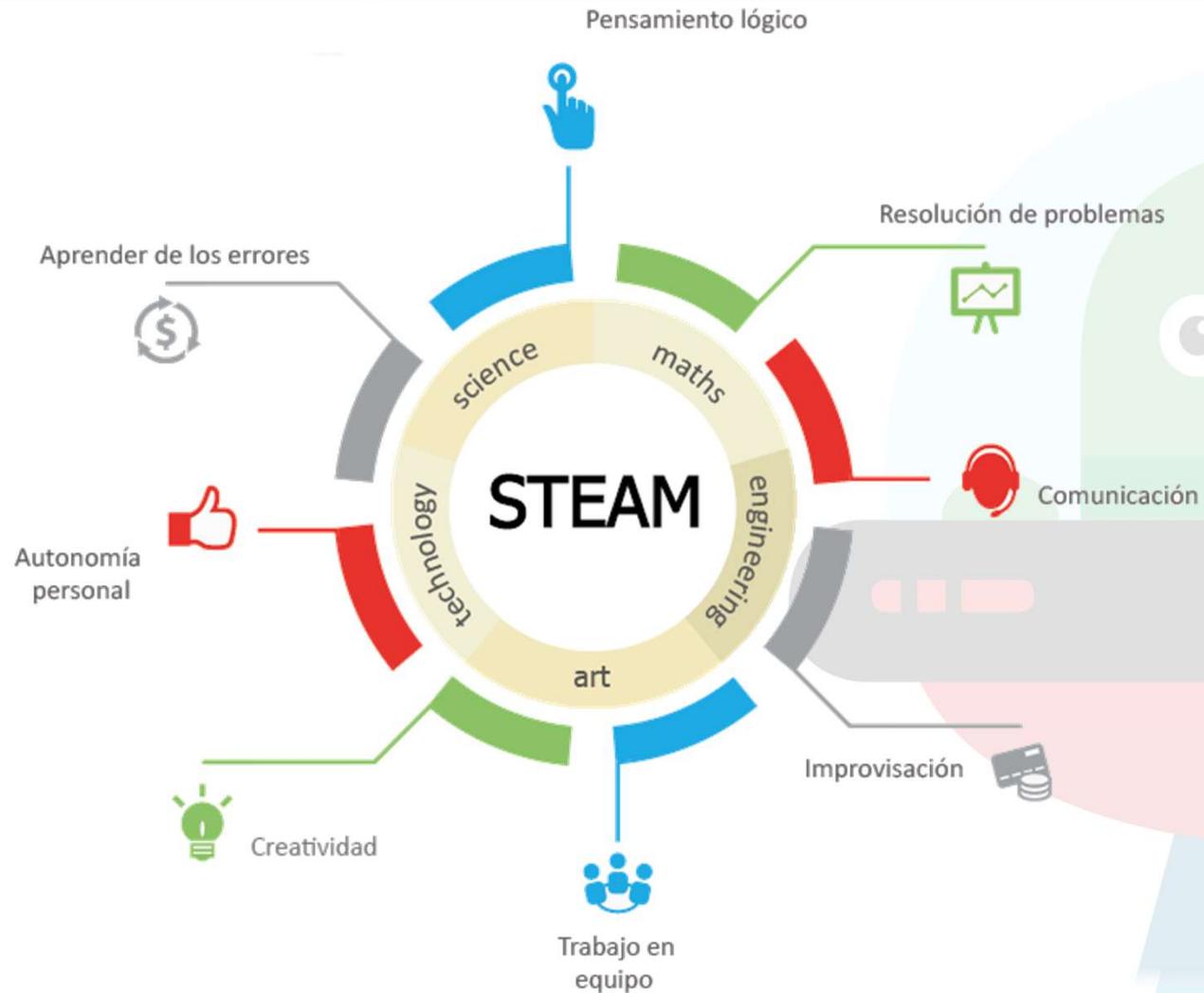
Aventuras
ROCKBOTIC



Dinámica de trabajo basada en la GAMIFICACIÓN: Durante el curso/jornada, el aprendizaje de las tecnologías se transformará en la realización de distintas aventuras y la superación de retos, consiguiendo puntos e insignias que darán lugar a nuevas habilidades y recompensas.

¿Qué es una aventura? Las aventuras son grupos de sesiones de trabajo en el aula que parten de una historia que contiene un hilo conductor y los objetivos de aprendizaje secuencial de una o varias tecnologías. El conocimiento adquirido en cada fase, nos ayuda avanzar a la siguiente, motivando a los alumnos a conocer que hay más adelante de las fases resueltas.

¿Qué aporta nuestra metodología?



¿Qué objetivos proponemos?

Estimular la organización de tareas, trazar metas y objetivos

Promover la experimentación. Equivocarse es parte del aprendizaje y del autodescubrimiento

Desarrollar conocimientos sobre mecánica simple, automatización y robotización

Desarrollar la habilidad de trabajo en grupo, mejorando la socialización del alumnado

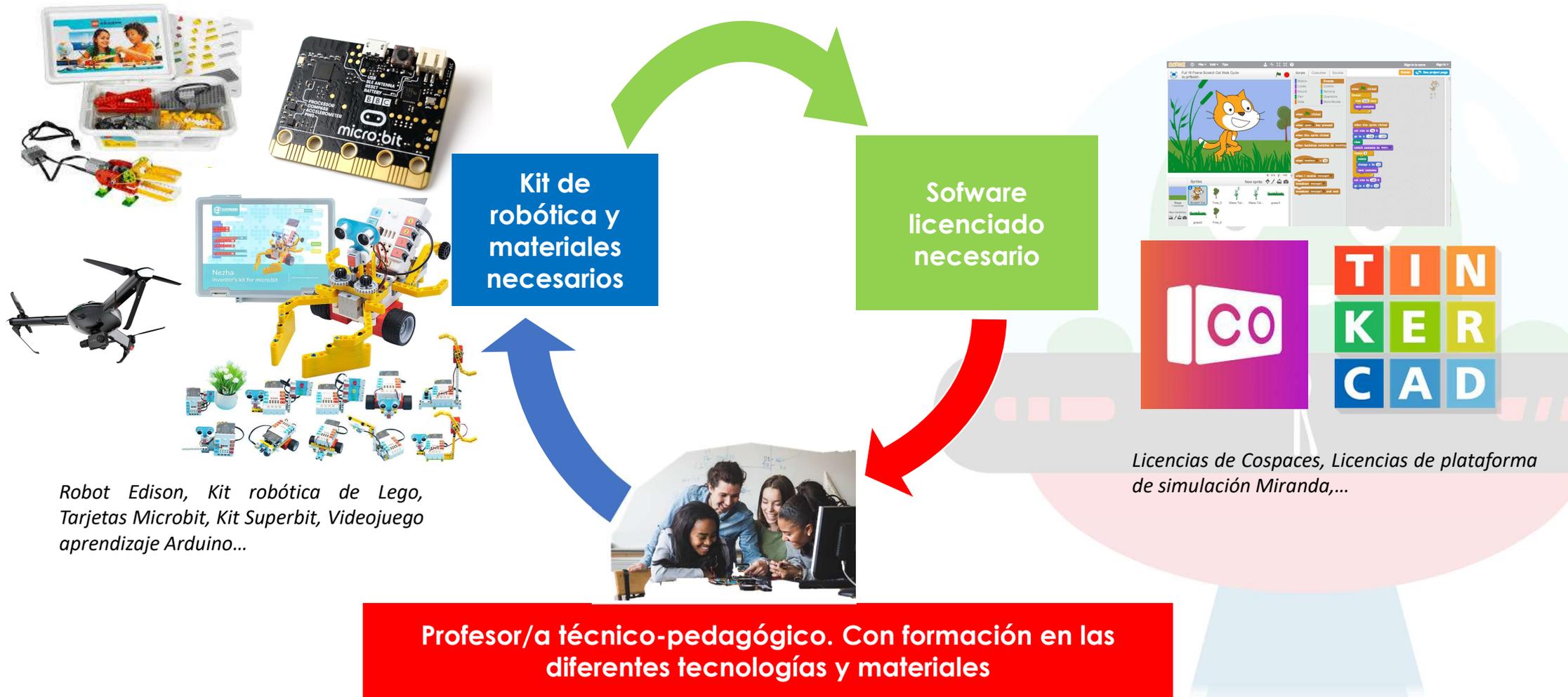
Tener la necesidad y la curiosidad de aprender y desarrollar sus capacidades creativas

Vincular las materias curriculares de manera transversal en el aprendizaje de las tecnologías

Sensibilizar sobre el uso de la tecnología para mejorar el mundo y la vida de las personas



¿Qué recursos aportamos?





PROGRAMACIÓN

Aprendizaje del pensamiento computacional, algoritmos y secuenciación de ordenes, eventos y estructuras de programación, tipos de datos y controles.

DISEÑO 3D

Aprenderemos a identificar los ejes principales que generan los objetos 3D, conocerán entornos de trabajos de diferentes herramientas para el modelado, diseño y construcción, terminando en proyectos de objetos tangibles.

REALIDAD VIRTUAL Y AUMENTADA

Aprenderán a crear y desarrollar entornos de escenas y objetos de apariencias reales. Desarrollo de actividades utilizando la realidad aumentada, entendiendo su funcionamiento y aumentando la motivación.

ROBOTICA

Aprenderán conceptos fundamentales de la robótica, los principios de la electrónica, la mecánica la programación de los sensores y actuadores que forman parte de los robots para interactuar en el medio que les rodea.

CONSTRUCCIÓN

Aprenderán a reconocer las diferentes partes físicas, que forman las estructuras del robot y podrán identificar las piezas mecánicas dentro del prototipo robótico (clases presenciales)

ROBOTICA Y SIMULACIÓN

Conoceremos nuevas herramientas de programación y control de robots virtuales. Estas herramientas nos permiten aprender la robótica igual que en la vida real con la gran ventaja que los errores no son físicos .



CAMPUS VIRTUAL ROCKBOTIC

CAMPUS VIRTUAL ROCKBOTIC

Cada alumno tendrá acceso al **Campus virtual Rockbotic**, una **plataforma de aprendizaje online** a la que podrá entrar siempre que quiera con sus credenciales propios y en la que podrá aprender y realizar actividades y retos relacionados con las diferentes tecnologías que vaya viendo en las clases.

Una **plataforma global e integral** que da respuesta a las necesidades del mañana. Puedes conocerla copiando este enlace:

<https://www.youtube.com/watch?v=iyd9C5ZiBJI>

o clickando en este video:

