

Propuesta didáctica STEAM

Grupo B6

Ana Fuster Mira

Inés Puig Molina

Carmen González Castillo

Andrea Torres Moldón



ÍNDICE

1. Justificación
2. Contextualización
3. Objetivos y competencias
4. Contenidos
5. Estrategias
6. Secuenciación de tareas
7. Evaluación



1. JUSTIFICACIÓN DE LA TEMÁTICA

¿Por qué STEAM?

Utilidad para interrelacionar ciencias, tecnologías, ingeniería, artes y matemáticas

¿Cuál es la problemática?

Contaminación del planeta y la importancia del reciclaje

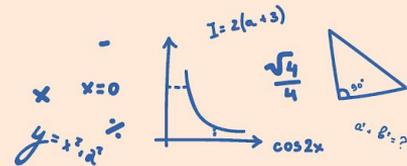
¿Por qué hay que tratar este tema en el colegio?

Se trata de un problema social

2. CONTEXTUALIZACIÓN

CEIP GÓMEZ MORENO

- 2º CICLO → 3º primaria
- Comunidades de Aprendizaje
- Nivel socioeconómico y formación de las familias
 - Alumnado
 - Makey Makey



3. OBJETIVOS GENERALES

Ciencias Naturales

O.CN.6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico.

Educación artística

O.EA.1. Conocer y utilizar las posibilidades de los medios audiovisuales y las tecnologías de la información y la comunicación.

Cultura y práctica digital

O.CPD.5 Producir materiales digitales propios desarrollando propuestas basadas en el trabajo en equipo y la cooperación.

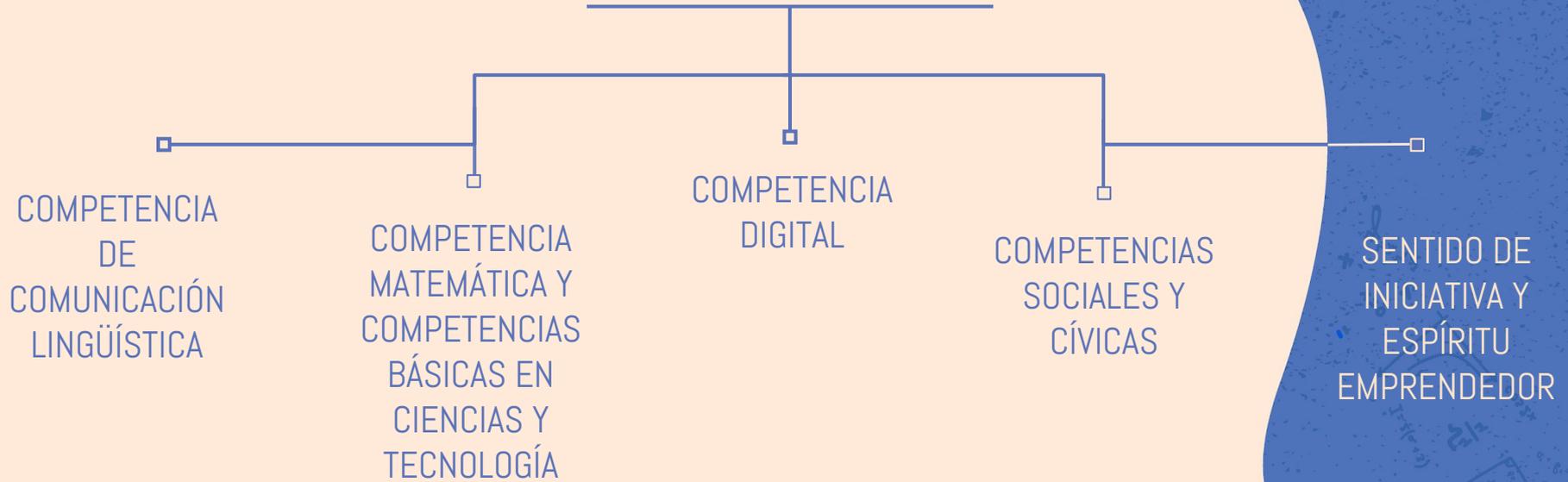
Matemáticas

O.MAT.8. Utilizar los medios tecnológicos, en todo el proceso de aprendizaje-

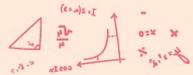
OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aprender a reciclar de forma correcta.
- Tomar conciencia de la reutilización de los materiales que ya no sirven y del impacto de las actividades humanas en el medio ambiente.
- Desarrollar la creatividad.
- Utilizar la creación pictórica como medio de realización de una maqueta.
- Trabajar de forma cooperativa.
- Utilizar la tecnología de manera responsable y valorar su importancia en el desarrollo de la actividad.
- Respetar el turno de palabra durante las exposiciones y el debate.
- Aceptar la diversidad de opiniones.

4. COMPETENCIAS CLAVE



5. CONTENIDOS



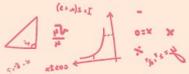
IDEAS PREVIAS

→ Según el Currículum de Educación Primaria

1º Ciclo: 4.7. Reducción de residuos, reutilización y reciclaje de objetos y sustancias.

→ Según el contenido

Idea bastante definida respecto al reciclaje de residuos, aunque en base a su entorno cercano y sin conocer la repercusiones en el medioambiente. Conocen la utilidad de los diferentes contenedores, aunque son capaces de establecer una clasificación precisa de cada residuo





DIFICULTADES APRENDIZAJE

→ Según el origen

Epistemológicas

Cognitivas

Emocionales

Didácticas

Ecológicas

DIFICULTADES APRENDIZAJE

→ Según el contenido

Relación
causa-efecto en
medioambiente y
sociedad

Creencia de no ser
una labor propia de
cada uno

Exceso de consumo
de bienes y
productos

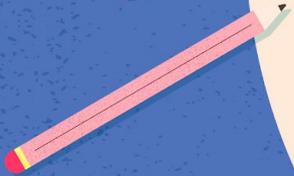
Confusión en la
separación de
residuos

Diferenciación
residuo-basura

Confusión entre
separar, reciclar y
reutilizar

Problemas no
inmediatos

π



CONTENIDOS TRANSVERSALES

Educación ambiental

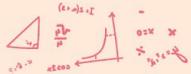
Sensibilización, concienciación y cuidado del medioambiente

Educación al consumidor

Educación hacia un consumo libre, justo y solidario de los recursos y bienes de la sociedad y el mercado.

Educación Cívica y Moral

Construcción de actitudes, normas y valores coherentes en la sociedad.



CONTENIDOS

TIPOS DE CONTENIDOS

- Actitudinal
- Conceptual
- Procedimental

RELACIÓN ENTRE LOS TIPOS DE CONTENIDOS ABORDADOS.

S

CIENCIA

- Identificación de recursos no-renovables
- Valores ecológicos

M

MATEMÁTICAS

- Desarrollo de estrategias para la resolución de problemas matemáticos
- Confianza en las propias posibilidades

T

TECNOLOGÍA

- Construcción de estructuras sencillas
- Utilización de Internet y entornos virtuales de aprendizaje

TRANSVERSALES

- Interés por presentación
- Desarrollo de la empatía
- Curiosidad, iniciativa, constancia y creatividad
- Respeto y seguridad
- Actitud crítica

E

INGENIERÍA

- Planificación del proceso de producción

A

ARTE

- Elaboración creativa

5. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

- Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).
- Centrado en los propios alumnos como elemento esencial.
- Aprendizaje tanto individual como colectivo.
- Maestro/a: autodirige o encamina.

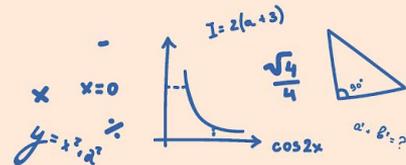
Intencionalidad:

- Los estudiantes comprendan la importancia que tiene el reciclaje en relación al planeta.
- Actitudes de concienciación y solidarización.
- Reducir la contaminación y paliar el cambio climático.

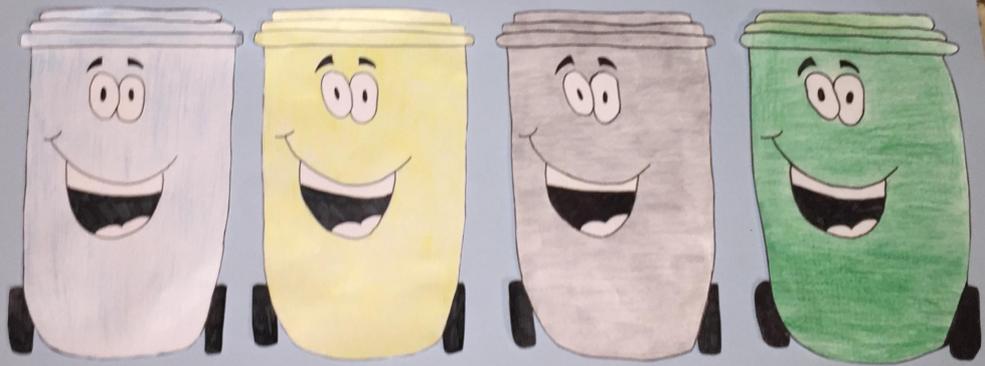
6. SECUENCIACIÓN DE TAREAS.

Sesión 1:

- Información sobre los tipos de contenedores.
- Actividad en la pizarra.
- Explicar las 3R (reducir, reutilizar y reciclar) con el apoyo de una canción. https://youtu.be/gKB_7MUPxT4
- Comenzar a realizar la maqueta.



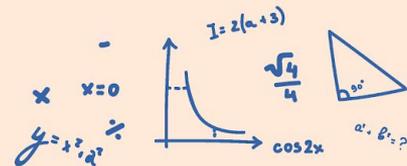
CONTENEDORES DE RECICLAJE



6. SECUENCIACIÓN DE TAREAS.

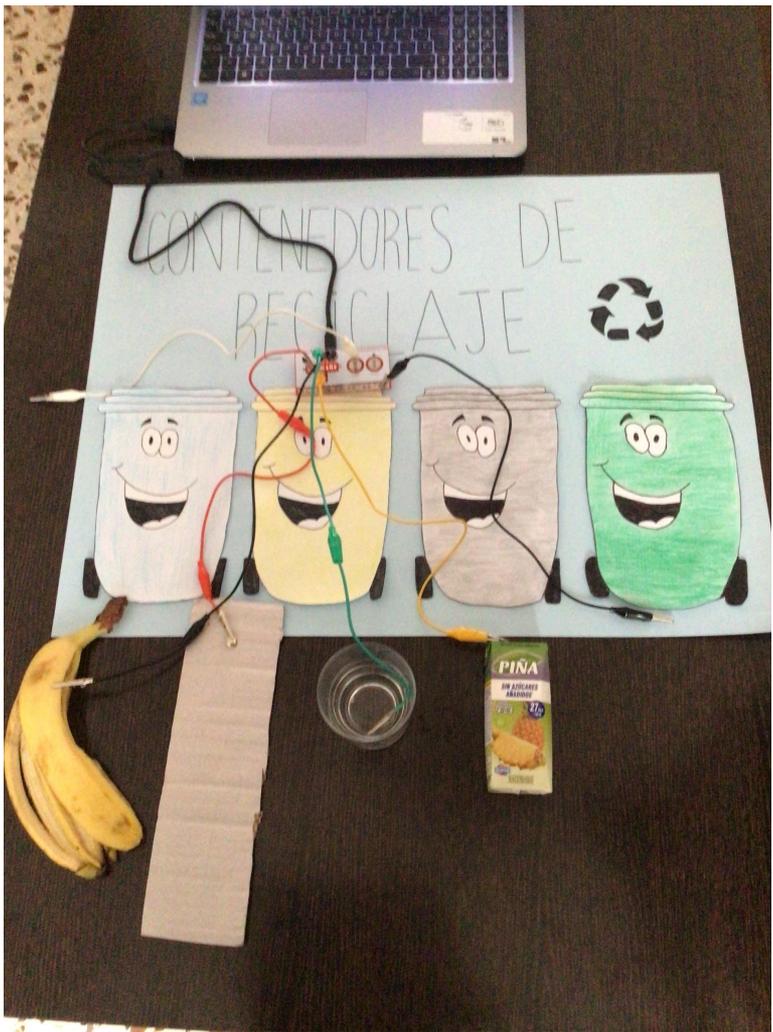
Sesión 2:

- Explicar el Makey Makey y Scratch.
- Probar su funcionamiento de una manera guiada.
- Resolución de dudas.
- Acabar la maqueta.

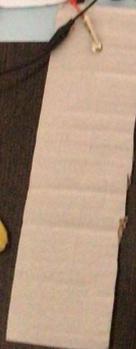
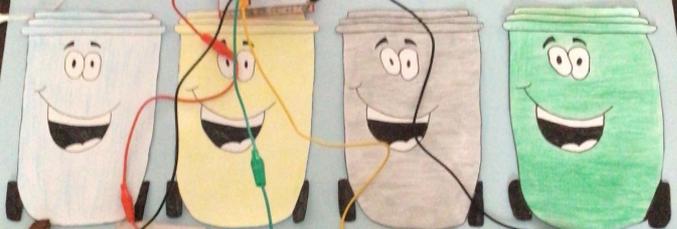


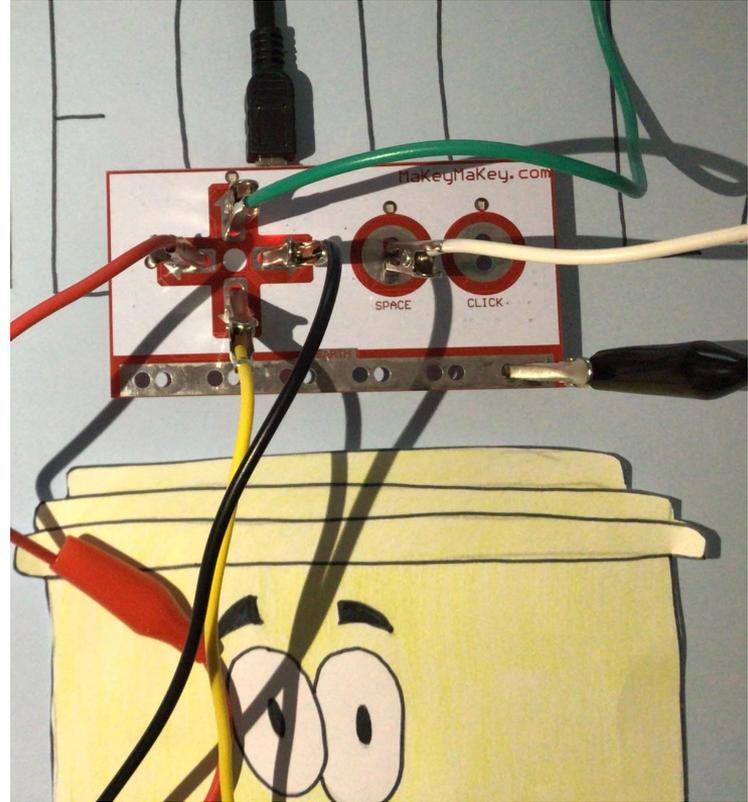
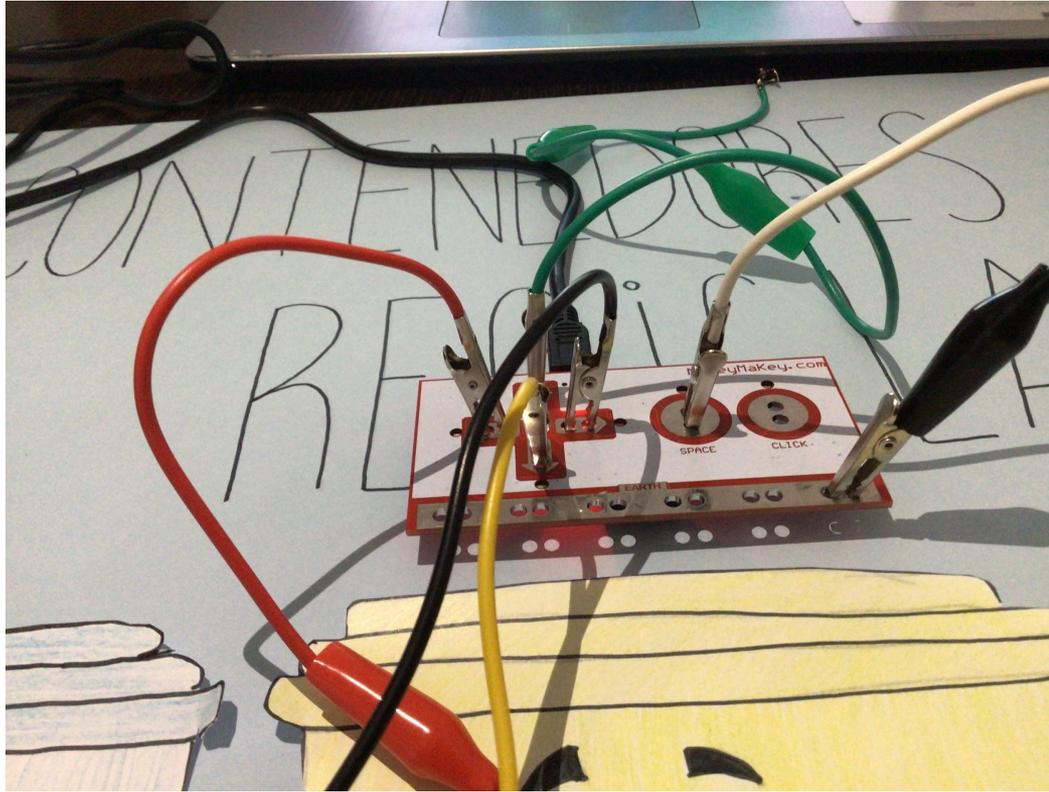
SCRATCH

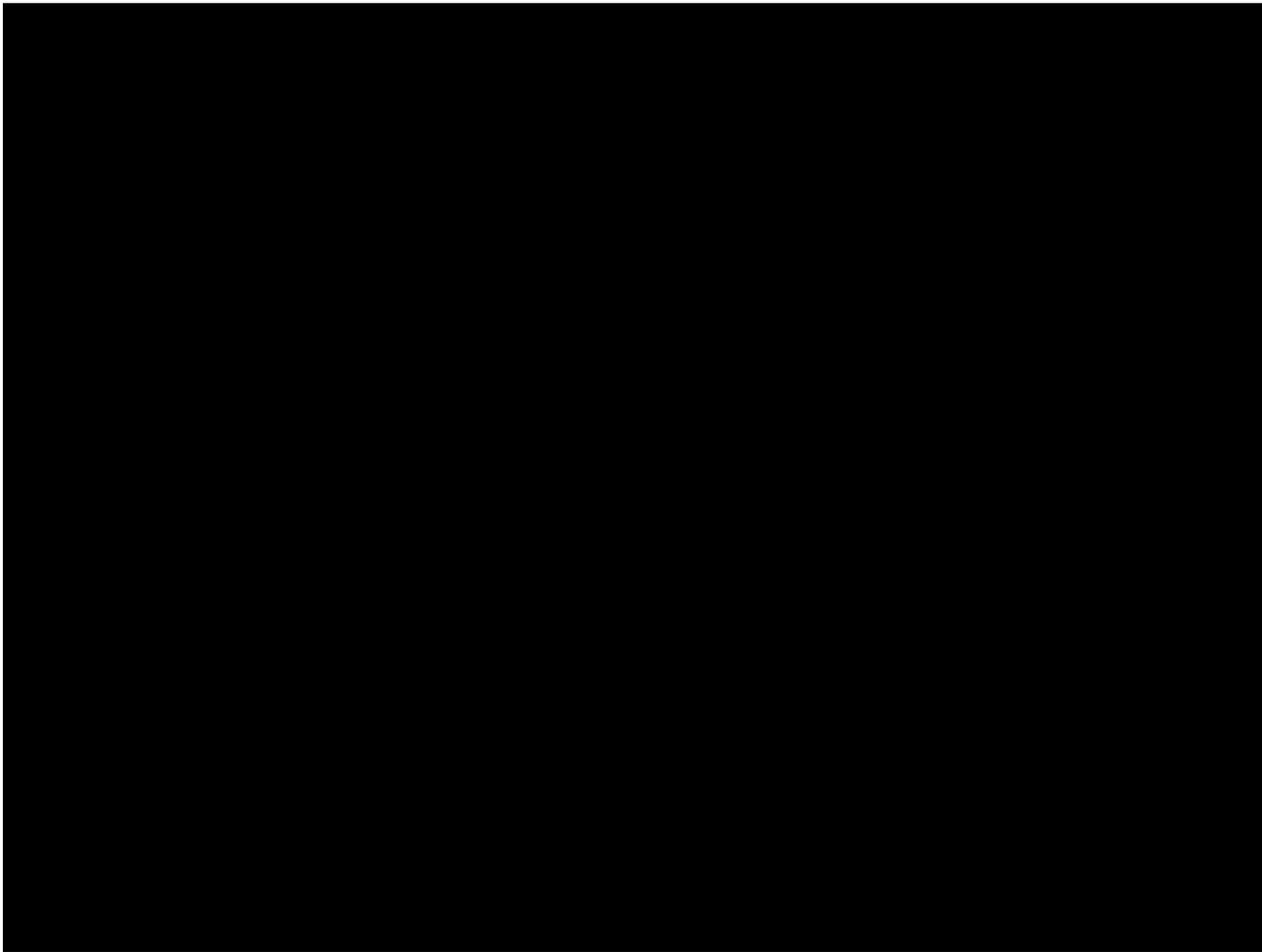




CONTENEDORES DE
RECICLAJE



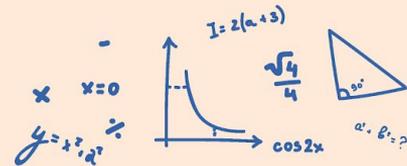




6. SECUENCIACIÓN DE TAREAS.

Sesión 3:

- Exposición de los proyectos.
- Debate sobre el reciclaje y su importancia.



EVALUACIÓN

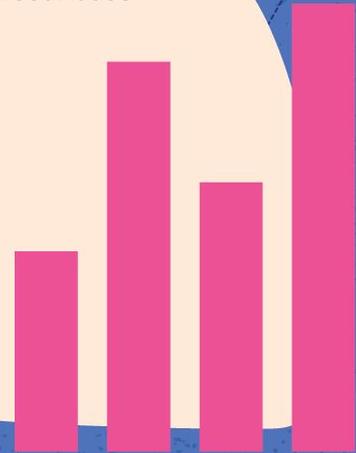
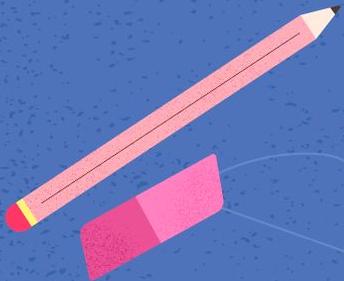
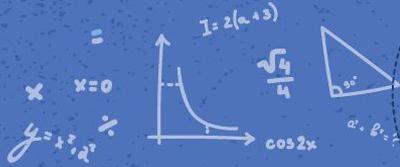
Instrumento de evaluación → TABLA DE VALORACIÓN

-Herramienta eficaz.

-Medir el progreso y rendimiento de las actividades.

- Según el criterio que se esté valorando, la maestra valorará con una nota del 1 al 10 el grado de aprendizaje.

-Puntuación final: suma de los criterios de evaluación + media de los resultados





Obtienen y contrastan información de diferentes fuentes, plantean posibles hipótesis sobre hechos y fenómenos naturales observados directa e indirectamente para mediante el trabajo en equipo realizar experimentos que anticipen los posibles resultados. Expresan dichos resultados en diferentes soportes gráficos y digitales, aplicando estos conocimientos a otros experimentos o experiencias.

Conocen y utilizan pautas sencillas de clasificación que identifiquen los tipos de residuos, adquiriendo valores de responsabilidad y respeto hacia el medio ambiente.

Identifican y analizan críticamente las actuaciones que el ser humano realiza en su vida diaria, ante los recursos naturales, el cumplimiento de las normas de convivencia, utilizando de manera adecuada instrumentos para la observación y el análisis de estas

1-4	5-6	7-8	9-10

Utilizan los medios digitales para colaborar con otros en el desarrollo de sus tareas educativas, compartiendo contenidos y recursos.				
Resuelven tareas relacionadas con el trabajo habitual, buscando soluciones alternativas e innovadoras que faciliten el aprendizaje.				
Identifican, plantean y resuelven problemas relacionados con el entorno que exijan cierta planificación, utilizando diferentes estrategias y procedimientos de resolución, expresando el proceso realizado.				
Resuelven de forma individual o en equipo situaciones problemáticas y pequeños proyectos de trabajo, aplicando las fases del método científico (planteamiento de hipótesis, recogida y registro de datos, análisis de la información y conclusiones). Comunicación oral del proceso desarrollado.				
Muestran actitudes adecuadas para el desarrollo del trabajo matemático superando todo tipo de bloqueos o inseguridades en la resolución de situaciones desconocidas.				
RESULTADOS				
CALIFICACIÓN FINAL:				

$2a + 3b = ?$





¡Muchas gracias!

