



# Título: Explorando el sistema muscular

Nivel: 1º ciclo de primaria

Tiempo: 1 sesión de cualquier trimestre

## Descripción:

Los alumnos explorarán el sistema muscular con realidad aumentada para identificar sus partes principales y comprender cómo trabajan los músculos para permitir el movimiento. Culminarán la actividad con un reto práctico para observar y sentir cómo se activan sus propios músculos.



## Objetivos

- Identificar los principales músculos del cuerpo humano y su función en el movimiento.
- Comprender la relación entre músculos y huesos para realizar actividades físicas.
- Desarrollar habilidades de observación y registro científico.
- Experimentar cómo trabajan los músculos mediante actividades prácticas.



## Materiales

- Tablet con la app Limitless instalada.
- Cuaderno y lápiz para anotar observaciones.
- 3D: Naturales > 2º > El ser humano > Sistema muscular



# ¿Cómo lo hacemos?

- Organizamos la clase por parejas de alumnos y les damos una tablet a cada pareja.
- Introducción: Presentación: "Hoy aprenderemos cómo trabajan los músculos para que podamos movernos y ser fuertes."
- Interacción: Exploran un modelo 3D del sistema muscular en las tabletas.
- Preguntas: Formulan preguntas al profesor virtual sobre los músculos y su funcionamiento. ¿Qué músculos usamos para saltar?, ¿Qué músculos están activos al doblar el brazo? ¿Cómo se conectan los músculos con los huesos?
- Actividad práctica: En parejas, realizan ejercicios básicos (como doblar el brazo o saltar) y tocan sus músculos para sentir cómo se contraen.
- Reflexión creativa: Cada alumno dibuja y recorta un músculo en papel de colores, con su nombre escrito. En grupo, forman un cuerpo humano pegando sus músculos en una silueta grande en la pizarra o pared, y explican su función al resto de la clase.

## Entregable

- Entregable grupal del sistema muscular

# Rúbrica

	Excelente (4)	Bueno (3)	Regular (2)	Insuficiente (1)
<b>Identificación de músculos</b>	Identifica todos los músculos principales con precisión.	Identifica la mayoría correctamente.	Identifica algunos, pero con errores.	No identifica los músculos.
<b>Formulación de preguntas</b>	Formula preguntas relevantes y busca respuestas claras.	Formula preguntas básicas con alguna guía.	Formula preguntas confusas o incompletas.	No formula preguntas.
<b>Observación y experimentación</b>	Describe claramente qué músculos se activan y por qué.	Observa correctamente, pero con detalles limitados.	Observa, pero sus explicaciones son vagas.	No observa ni explica cómo trabajan los músculos.
<b>Dibujo y colaboración</b>	Dibuja y recorta un músculo con detalle, trabajando activamente en equipo.	Dibuja y colabora de forma aceptable.	El dibujo o colaboración son limitados.	No dibuja ni colabora con el equipo.



## Saberes básicos:

- Cultura científica:
  - Iniciación a la actividad científica
    - Procedimientos de indagación.
    - Uso de instrumentos y dispositivos.
    - Vocabulario científico básico.
    - Fomento de la curiosidad científica.
  - La vida en nuestro planeta
    - Clasificación e identificación de los seres vivos
- Tecnología y digitalización:
  - Uso de dispositivos digitales en contextos educativos.
  - Trabajo cooperativo en entornos digitales.

## Criterios de evaluación:

- 1.1 (Uso seguro de dispositivos digitales en equipo y para crear contenido).
- 2.1 (Formulación de preguntas y predicciones).
- 2.2 (Búsqueda de información fiable y adquisición de léxico científico).
- 2.3 (Experimentación guiada y registro de resultados).
- 2.4 (Propuestas y análisis de resultados).
- 2.5 (Presentación de resultados en lenguaje científico).
- 5.1 (Identificación de características del medio natural).
- 5.2 (Relación entre elementos del medio natural, como corazón, ejercicio y salud).

## Competencias clave:

- Competencia en comunicación lingüística (CCL): CCL2, CCL3, CCL5.
- Competencia digital (CD): CD2, CD3, CD5.
- Competencia STEAM (STEM): STEM2, STEM4, STEM5.
- Competencia aprender a aprender (CAA): CAA1, CAA2, CAA3.
- Competencia en conciencia y expresión cultural (CCEC): CCEC1, CCEC3.
- Competencia emprendedora (CSIE): CSIE1, CSIE3.
- Competencia sociales y cívicas (CSC): CSC2, CSC4.