



un portal a los videos educativos

GUÍA DIDÁCTICA
LATIDOS DEL
CORAZÓN:
¿CUÁNTO
AUMENTAN?



CIENCIAS NATURALES
NIVEL PRIMARIO

CIPPEC[®]



FUNDACIÓN NAVARRO VIOLA



MATERIAL AUDIOVISUAL

Latidos del corazón: ¿cuándo aumentan?:

<http://www.las400clases.com.ar/videos/curriculares/latidos-del-corazon-cuando-aumentan>



TIPO DE GUÍA

Indagación

OBJETIVOS

Contenidos abordados	
Conceptos trabajados	Herramientas de pensamiento científico
<ul style="list-style-type: none"> • Todas las células necesitan oxígeno y nutrientes para cumplir sus funciones, que son transportados por la sangre • Cuando los músculos realizan mayor actividad, necesitan un mayor aporte de sangre • El corazón puede alterar la rapidez con la que late, en función de las necesidades del organismo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar un experimento que permita responder a una pregunta • Analizar los resultados de un experimento y formular conclusiones que respondan a una pregunta. • Analizar la importancia de modificar, en un experimento, de a una variable por vez.

SECUENCIA DE CLASE PROPUESTA

Sugerimos comenzar estas actividades mirando el video completo. Luego, conversar con los alumnos acerca de qué pregunta tenían los personajes y cuál fue la respuesta que obtuvieron. Relacionar esto con situaciones de la vida cotidiana: ¿en qué momentos sentimos que aumentan los latidos del corazón? ¿Son situaciones en las que el cuerpo demanda energía? Relacionar los contenidos conceptuales con otros ya vistos en clases anteriores. Por ejemplo, se puede realizar un esquema acerca de las necesidades de las células (nutrientes, oxígeno), sus desechos, cómo llegan esas sustancias a las mismas y cómo se liberan, y el rol del sistema circulatorio en dichos procesos.

Luego, proponemos centrarnos en otro aspecto del video: antes se hizo hincapié en *qué* aprendieron los personajes, ahora haremos foco en *cómo*.

- ¿Cómo midieron los latidos del corazón? En el pizarrón, se anotaron datos en dos columnas distintas. ¿Por qué? ¿Qué representaba cada una?



- ¿Cómo deberían haber sido los datos obtenidos si la rapidez con la que late el corazón no dependiera de la actividad física?
- Imaginen la siguiente situación: para saber si las pulsaciones cambian con el ejercicio, otro grupo de chicos deciden hacer lo siguiente: las chicas miden sus pulsaciones luego de saltar, y los chicos miden sus pulsaciones luego de estar en reposo. Al finalizar, ven que las chicas han obtenido mayores pulsaciones que los chicos. En base a esos resultados, ¿podrían estar seguros que el ejercicio aumenta las pulsaciones? ¿cuál sería otra explicación posible?

EVALUACIÓN

Por último, los alumnos pueden elegir, en grupos, alguna pregunta relacionada con los latidos del corazón (o frecuencia respiratoria, también) y diseñar, con ayuda de un docente, un experimento que permita responderla. Para ello será necesario pensar de antemano cómo tomarán los datos, qué situaciones se van a comparar, y qué resultados esperan encontrar para distintas hipótesis. Sugerimos algunas preguntas: ¿Los hombres y las mujeres tienen la misma frecuencia cardíaca? ¿Los deportistas tienen más pulsaciones que los no deportistas? ¿Saltar implica más esfuerzo que correr para nuestros músculos? ¿Los adultos se agitan más cuando hacen ejercicio? El desarrollo de esta última actividad podrá servir como instancia de evaluación, en la que tanto los alumnos como el docente puedan identificar aquellos aspectos conceptuales o metodológicos que es necesario seguir trabajando.