

# oportuna MENTE

Herramientas para potenciar  
el desarrollo infantil



MATEMÁTICAS

## ACTIVIDAD

# ¡Precaución! Astrónomos midiendo

por **Julia Hermida**



# iPrecaución! Astrónomos midiendo

## Autor/a

Julia Hermida

## Contenidos

Medición de unidades no convencionales

## Habilidades que involucra

Habilidades matemáticas iniciales

## Materiales requeridos

- Espacio alrededor del Domo Cósmico
- Tubos de plex
- Figuras de goma

## Organización del grupo

Todos juntos

## Objetivo de la actividad

El objetivo es estimular el sentido del número mediante la medición con elementos no convencionales, a la vez que se trabaja con el pensamiento científico.

## Inicio

Con el grupo total parado alrededor del domo, la docente comienza la actividad preguntando: *“Necesitamos un astronauta muy bajito para que entre en la nave espacial ¿cómo podemos saber quién es el más bajito de ustedes?”*. La docente no responderá a esta pregunta, sino que seguirá haciendo preguntas que guíen a los niños hacia posibles respuestas. Algo muy importante es que la pregunta no es *“¿Quién es más alto?”*, sino *“¿Cómo puedo saber quién es más alto?”* La docente debe guiar a los niños para que brinden formas de medición, por ejemplo *“poniendo uno al lado del otro y comparando directamente”* o bien *“comparando las alturas entre sí con un instrumento, por ejemplo, una regla, un palo o un hilo”*.

## Desarrollo

La docente introduce la actividad proponiendo: *"Hoy somos astrónomos y nuestra misión es estudiar al planeta Marte (señala la estructura del domo). Tenemos que averiguar cuánto mide, pero no de alto/largo sino cuánto mide su contorno"* (la docente da una vuelta alrededor del domo indicando *"desde acá hasta acá"*). *"¿Se les ocurre de qué manera podemos medirlo?"*. Es importante destacar que el objetivo es llevar al grupo total a que piensen en formas de medirlo (respuestas como: *"Marte mide mucho"*, *"Marte mide poco"* no son válidas). La pregunta es cómo medirlo.

Podés aprovechar para que los niños realicen las anotaciones y ide paso practican!

Una pregunta para guiar el razonamiento es *"¿Hay algo de este lugar que nos sirva como elemento para medir?"* La docente destina unos minutos a esta parte inicial de la actividad para que los niños reflexionen, busquen explorando el lugar (caminan buscando unidades de medida). Luego se realiza una puesta en común para conversar sobre los elementos propuestos y se eligen, entre todos, dos unidades de medida posibles. Por ejemplo: longitud del tubo de plex, figuras de goma, pies de los niños, brazos extendidos de los niños, pies de la docente, brazos extendidos de la docente, pasos de los niños, pasos de la docente.

Una vez elegidas esas unidades, la maestra los invita a reflexionar: *"¿Todos los objetos son iguales? ¿Miden lo mismo?"* En función a la puesta en común, la docente guía la reflexión invitando a los alumnos a que formulen hipótesis sobre si se necesitará la misma cantidad de unidades de medida (objetos seleccionados) para medir al planeta desde un punto hasta el otro. Se invita a plantear ideas sobre qué elementos se necesitarán más y cuáles menos y por qué. La docente debe guiar para que los niños asocien que la longitud de las unidades de medida influye sobre la medición, en tanto un elemento más pequeño/más corto entrará más veces en el contorno del objeto que se está midiendo, en oposición a uno más grande/más largo.

Los niños plantean una hipótesis, por ejemplo *“Yo creo que el planeta va a medir más pies que tubos de plex”*. Una vez formuladas las hipótesis, se procede a contrastarlas con la evidencia, comenzando a medir el contorno del planeta con los dos elementos de medida seleccionados, anotando cuántos de cada elemento mide el contorno del planeta.

## Cierre

Al finalizar, se realizará una puesta en común sobre los distintos elementos de medición, *“¿Cómo hicimos para saber cuánto medía el planeta?”* *“¿Qué otra medida pudimos haber usado?”*



### Para disminuir el nivel de dificultad

La docente da opciones posibles de unidades de medición y explica en forma directa la diferencia entre la longitud de las unidades.



### Para aumentar el nivel de dificultad

Utilizar las unidades de medida seleccionadas para medir otra cosa, por ejemplo, la distancia entre el domo y alguna pared.