

En las páginas 16 a 18 del Tomo IV, Vol. 1 se aborda el tema de los círculos y las esferas. El repaso que se hace en esta lección retoma el conocimiento que los niños tienen sobre los objetos redondos o circulares con base en el reconocimiento de las formas curvas que presentan.



Actividades que se sugieren para los futuros docentes

1. Indaga en varias fuentes bibliográficas la forma en que se define “cuerpo” en geometría.
2. Explica con tus propias palabras a qué se denomina “cuerpos redondos”.
3. ¿Qué ventaja didáctica ofrece el hecho de iniciar el estudio de los círculos y las esferas a partir de que los niños reconozcan los cuerpos redondos para diferenciarlos y de ahí pasar a las superficies curvas? Argumenta tu respuesta tan sólidamente como te sea posible.
4. ¿Qué situación didáctica propondrías para que los niños deduzcan las propiedades de los cuerpos geométricos redondos y distingan la diferencia entre éstos y las curvas planas?

En la página 17 del Tomo IV, Vol.1, los niños enfrentan una situación problemática al participar en el juego de las argollas (*Fig. 1*), se trata de que las lancen de manera que queden atrapadas al caer sobre una estaca colocada en el piso. Los niños deben decidir cómo colocarse para que todos tengan la misma oportunidad de acertar cuando están alrededor de la estaca; es decir, que estén a la misma distancia de la estaca al momento de lanzar las argollas.

Actividades que se sugieren para los futuros docentes

1. Explica con tus propias palabras la diferencia entre círculo y esfera.
2. ¿Cuál es la intención didáctica de presentar a los niños diferentes formas de organizarse (página 17) para garantizar que todos tengan la misma oportunidad de dar en el blanco en el juego de las argollas?

En la página 18 del Tomo IV, Vol. 1 se puede ver que finalmente los alumnos deciden organizarse para formar una rueda (*Fig. 1*), porque esto les permite estar a la misma distancia de la estaca.



Actividades que se sugieren para los futuros docentes

1. ¿Cómo explicarías a un alumno de cuarto grado cuál es la diferencia entre círculo y circunferencia? Argumenta tu respuesta tan ampliamente como te sea posible y discútela con tus compañeros y tu profesor.
2. ¿Cuáles son los elementos que comparten el círculo y la circunferencia?
3. ¿Qué propiedad común poseen todos los radios de una circunferencia?
4. ¿Qué propiedad común poseen todos los diámetros de una circunferencia?
5. ¿Cómo se llama a la línea que corta a la circunferencia en dos puntos?
6. ¿Cuál es el nombre del segmento que une dos puntos de la circunferencia?
7. Indaga qué relación geométrica existe entre el radio de una circunferencia y la tangente en el punto de la circunferencia que determina ese radio.
8. Indaga cómo construir la tangente a una circunferencia en un punto dado usando la regla y el compás.
9. ¿Cómo se denomina el segmento curvilíneo determinado por dos puntos de la circunferencia?
10. ¿Cuáles serían las limitaciones didácticas si se utilizan los términos círculo y circunferencia de manera in-distinta? Discute tu respuesta con tus compañeros y tu profesor.