



ANEP

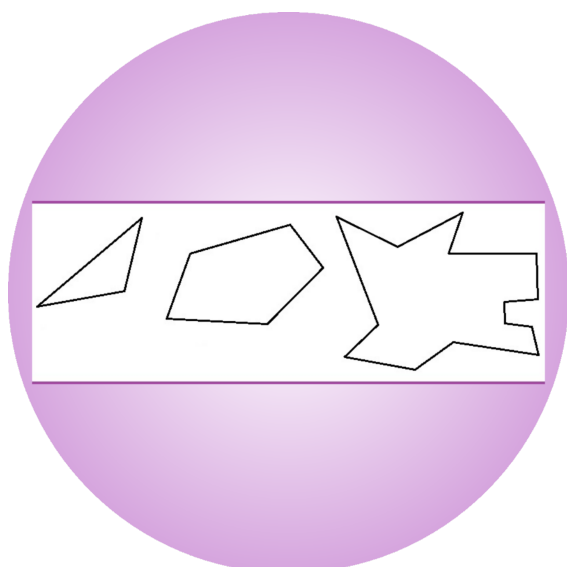
DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

DIVISIÓN
PLANEAMIENTO
EDUCATIVO

Departamento
de Tecnologías Educativas
aplicadas y virtualidad



Medidas de magnitudes y error en la medida - parte 1 (propuesta didáctica)



Objetivos generales

Aportar al desarrollo del pensamiento crítico.

Objetivos específicos

Realizar prácticas efectivas de medición. Contribuir al desarrollo de competencias comunicativas en lo que refiere a la argumentación a partir de la experimentación y la reflexión sobre lo experimentado.

Descripción

La actividad apunta a la reflexión sobre los errores en las prácticas efectivas de medición, en este caso con medidas de longitud y considerando la cantidad de segmentos a medir.

Tipo de actividad

Propuesta didáctica

Nivel:

Primaria - 3°, 4° y 5° año

Contenido

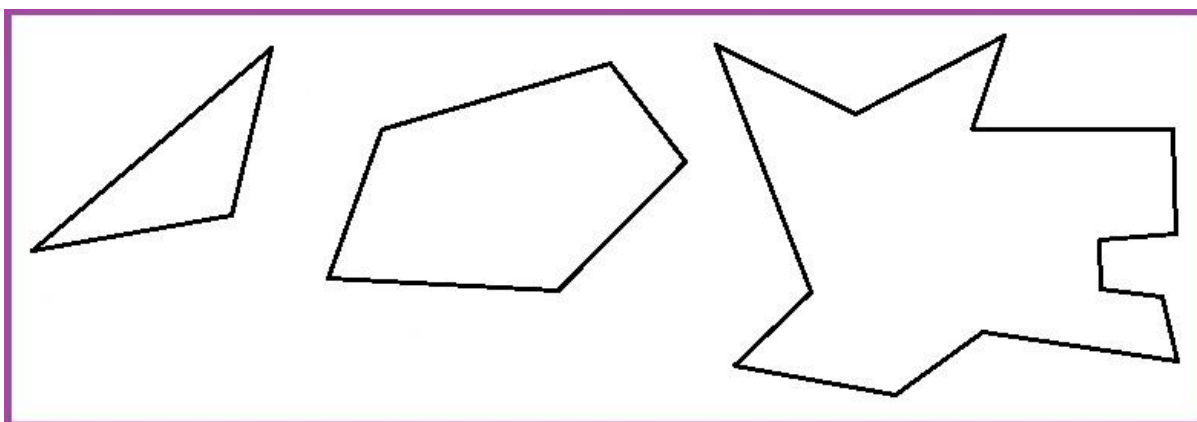
Medida de magnitudes: longitud. (Prácticas efectivas de medición y reflexión sobre la presencia de errores en las mismas).

La propuesta implica la realización de prácticas efectivas de medición de longitudes y tiene por finalidad la reflexión acerca de la presencia inevitable de errores a la hora de medir así como el análisis de algunas de las causas posibles de dichos errores.

La actividad está pensada para que los alumnos trabajen en duplas o grupos de tres o cuatro integrantes como mucho, se pretenden obtener medidas diferentes de distintos equipos para poder pensar acerca de ellas y extraer algunas conclusiones.

Consigna para las y los estudiantes:

Medir los contornos de las siguientes figuras



Es de esperar que luego de realizada la actividad, se obtengan distintas medidas de los distintos grupos de alumnos. A su vez, la diferencia de medidas seguramente variará acorde a la cantidad de lados de las figuras. Es decir, para el primer polígono de tres lados es posible que las diferencias de medidas totales entre los equipos de trabajo sean menores, podrá haber un rango mayor de diferencia con las medidas del pentágono y un rango aún mayor en el polígono de catorce lados.

Medir la longitud de un segmento con una regla de las utilizadas en la escuela podría tener un error de un milímetro de más o de menos, a mayor cantidad de segmentos medidos la acumulación de errores es mayor por lo cual la diferencia entre el equipo que obtuvo la menor y la mayor medida de los contornos es posible que sea más grande cuanto más segmentos sean medidos.

Sugerencias didácticas:

Es posible que aparte de las diferencias en las medidas debido a la cantidad de segmentos a medir, puedan presentarse diferencias que sean producto del empleo de instrumentos de medición que tengan diferencias entre sí, esta puede ser una causa que encuentren los estudiantes para argumentar las diferencias y es posible la verificación de la misma. Una posible intervención en este caso podría ser entregar otro polígono a los equipos y solicitarles que lo midan por turnos empleando el mismo instrumento de medida y comparen los resultados.

Sería conveniente además, realizar otras propuestas que impliquen medir efectivamente pero referidas a la medida de una magnitud diferente a la longitud.

El error es inherente a la medida más allá de la magnitud a medir. Puede tener que ver quien realiza la medición, con el instrumento con el que se mide o con el objeto a medir como en el caso de esta propuesta.

En las prácticas efectivas de medición está presente y es importante entender la imposibilidad de determinar una medida exacta para la toma de decisiones en cuanto al margen de error que se acepte.

Autoras:

Maestras Contenidistas Karinna Romero y Milena Martín

Licencia:

Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Uruguay Educa - Maestras Contenidistas Karinna Romero y Milena Martín

Junio 2022