



UNIVERSIDAD DEL VALLE – SEDE NORTE DEL CAUCA

LABORATORIO DE MATEMÁTICAS.

<p>CÓDIGO 3-FUN01</p>	<p>Instalaciones telefónicas</p>	
<p>Objetivo: Identificar las diferentes relaciones que los estudiantes establecen entre dos magnitudes que covarían a partir de una situación real.</p>		
<p style="text-align: center;">Situación</p> <p>La distancia entre dos postes que se emplean en las instalaciones telefónicas es de 10 m, como se muestra en la figura 1. La longitud de cada poste es de 3 y 5 m. A manera de soporte, un cable que une la parte superior de los dos postes se sujetará a un punto en tierra, localizado sobre la línea que une los dos postes.</p> <p>¿A que distancia debe estar el punto sobre la tierra de la base del poste 1, de tal manera que la longitud del cable sea menor?</p> <p>Tarea 1: Reconozco dependencia entre magnitudes</p> <p>1. Abra el archivo en el siguiente link: https://www.geogebra.org/m/Ke727zFM.</p> <p>2. Exploque posibles construcciones distiantas de longitudes de cables moviendo o cambiando la ubicación del punto O. Indica los vaores que varian y permanecen constantes.Explica la razon de este comportamiento.</p> <p>3. Escribe que sucede cuando se mueve el punto O.</p>	<p>4. Teniendo en cuenta la exploración realizada en Geogebra, identifica y enuncia las magnitudes implicadas en la situación</p> <p>5. Sea :</p> <ul style="list-style-type: none"> - OA es el largo del cable 1 -GO es el largo del cable 2 -BO es la longitud del punto de unión a la base del poste 1 <p>a. A medida que disminuye BO, describe el cambio de la longitud del cable 1 y cable 2.</p> <p>b. A medida que cambia BO, describe el cambio de FO</p> <p>c. A medida que aumenta BO , describe el cambio de la longitud del cable 1 y cable 2.</p> <p>d. A medida que cambia BO, describe el cambio de BF</p> <p>c. ¿De qué dependen la longitud del cable 1 y cable 2?</p>	

Tarea 2: Cuantificando los cambios

1. Determine el valor, en metros, de la longitud del cable 1 y el cable 2 cuando el segmento BO es :

- a. 3m
- b. 5m
- c. 7 m

.2. Completa la siguiente tabla:

Longitud BO	Longitud cable 1	Longitud cable 2.
1m		
2m		
3m		
4m		
5m		
6m		
7m		
8m		
9m		

a. De acuerdo al comportamiento de los datos de la tabla (sin hacer los cálculos). ¿En qué momento se utilizaría menos cable? Justifica tu respuesta.

Oscar Julián Obando Peña
201358833

