

**SECUENCIA 12.: Funciones 2**

Aprendizaje esperado: Analiza y compara diversos tipos de variación a partir de sus representaciones tabular, gráfica y algebraica, que resultan de modelar situaciones y fenómenos de la física y de otros contextos.

En esta secuencia aprenderás a resolver problemas que implican el análisis de la variación cuadrática para conocer sus propiedades y características

SECUENCIA 12. SESION 1. Para empezar (PAGINA 30)

**INICIO: observa el siguiente video:** <https://www.youtube.com/watch?v=vylJBR-XPJM>



**ACTIVIDAD 1.** Relaciona con una línea según corresponda.

Ecuación	$5x+4 =39$
Expresión	$y = 3x + 5$
Función	$7x+2$

**DESARROLLO**

Trabajen en pareja. Un organismo internacional realizó un estudio, en 2015, sobre el aumento anual de la cantidad de teléfonos celulares que hay por cada 100 personas en el mundo, tomando como base los datos del periodo de 2000 a 2014. En la siguiente tabla se registran algunos de los resultados obtenidos. Observa la tabla de la siguiente página.

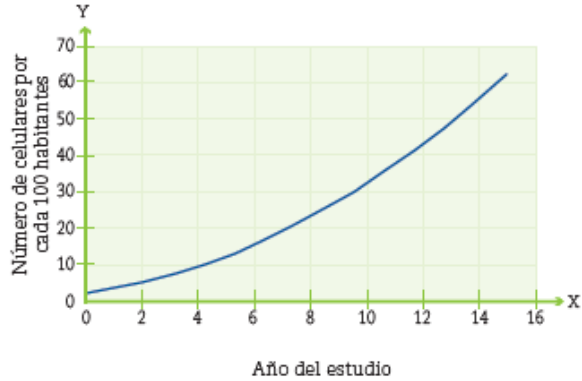
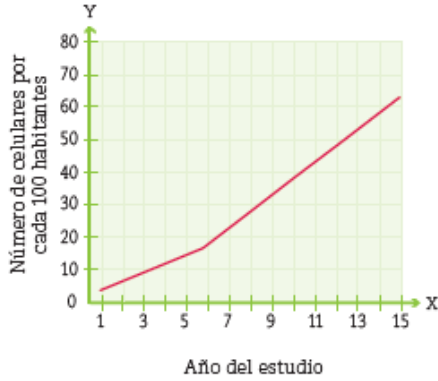
	Número de teléfonos celulares por cada 100 habitantes en el mundo (2000 a 2014)						
Año	2000	2001	2004	2005	2006	2008	2014
Año del estudio	1	2	5	6	7	9	15
Número de teléfonos celulares por cada 100 habitantes	3.7	5.3	12.5	15.7	19.3	27.7	62.5

- a) ¿Cuántos teléfonos celulares más hubo por cada 100 habitantes en el segundo año respecto al primer año del estudio? \_\_\_\_\_
- b) ¿Y cuántos más hubo en el sexto año respecto al quinto? \_\_\_\_\_
- c) Si se considera el aumento de celulares que hay año con año, anoten las cantidades aproximadas para los años 2007 y 2009. Expliquen su razonamiento para calcular el número de teléfonos que había por cada 100 personas en esos años.
- d) ¿Qué significa que haya 62.5 celulares por cada 100 personas en el año 2014? Considerando esto, ¿cuántos habría en 2014 en una población de 30 millones de habitantes? \_\_\_\_\_

2. Marquen con una  la gráfica que muestra los resultados del estudio anterior.

Gráfica 1 | Número de teléfonos celulares por cada 100 habitantes en el mundo del año 2000 a 2014

Gráfica 2 | Número de teléfonos celulares por cada 100 habitantes en el mundo del año 2000 a 2014



Anoten los argumentos por los cuales eligieron esa gráfica. \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



En grupo y con apoyo del maestro, comenten cuál de las dos gráficas se corresponde mejor con los datos del estudio y sus argumentos. Contesten: ¿qué diferencias encuentran entre las gráficas?

¿Qué diferencia hay entre los datos del primer y del quinto año en ambas gráficas?

