

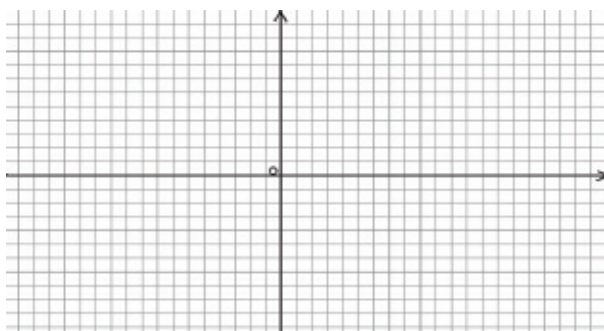
Matemáticas en acción

Por *Richard Guerrero*
(*richartguerrero12@hotmail.com*)



Comparto una estrategia que permite hacer visible el pensamiento mediante un proceso lúdico y de participación activa de los estudiantes, invirtiendo el orden del proceso de la clase a partir de la resolución de un problema de la vida real hasta llegar a la deducción de las propiedades matemáticas que lo rigen, empleando como principal recurso la modelización.

Partiendo de la riqueza gastronómica de nuestro Ecuador, sus festividades y tradiciones de acuerdo a la fecha en que nos ocupe, y utilizando el juego de la oferta y la demanda, la realidad o falacia de los descuentos, la comparación de la empresa que nos conviene, entre otros, el objetivo es elaborar un documento en el que conste el problema que se quiere resolver, un esquema de tabla de valores, un plano cartesiano y el listado de las destrezas que deseamos desarrollar: deducir la fórmula matemática, graficar adecuadamente, formular alternativas de solución válidas, realizar un mapa conceptual, obtener dominio y recorrido, etc.



Ejemplo de la hoja de trabajo para el taller:

Asignatura: matemática

Tema: análisis de funciones: función lineal / afín

Curso: primero BGU

Recursos: fotocopia

Problema: El próximo 2 de noviembre conmemoramos el Día de los Difuntos, y por ello vamos a degustar la colada morada con las guaguas de pan. En el supermercado leemos la siguiente oferta: “Descuento del 15% en todos los productos para la elaboración de la colada morada. Además donaremos 2 centavos de dólar por cada producto en tu compra como tu colaboración para los damnificados del terremoto del 16 de abril en la región costera.”

Instrucciones:

1. Formar grupos de cinco integrantes y realizar la simulación de visitar el supermercado para adquirir los productos necesarios y aprovechar los descuentos o rebajas. Debes adquirir por lo menos siete productos.

2. Construir una tabla de valores e identificar el dominio y el recorrido.
3. Obtener la fórmula matemática de la ecuación que representa esta situación.
4. Graficar la función.

Evaluación

Para evaluar puedes construir una rúbrica con indicadores como:

- Conoce e identifica una función afín.
- Distingue entre la representación algebraica y gráfica
- Determina la pendiente a partir de la tabulación de los datos
- Deduce la fórmula de la función
- Reconoce problemas que pueden ser modelados mediante funciones matemáticas, etc.

Para concluir la clase, elabora un mapa conceptual que incluya la clasificación de las funciones polinómicas de primer grado, su monotonía, su forma algebraica, la proporcionalidad y tipo de función.

PRODUCTO X	PRECIO \$	DESCUENTO %	TOTAL A PAGAR F(x)=