

Actividades para 2° año- Escuela media

La propuesta para este año, hace referencia a realizar diversas actividades a partir de un restaurante ficticio. Por ejemplo diseñar un menú con un primer plato, un segundo plato y un postre; promocionar la comida saludable, escribir instructivos para confeccionar un plato de comida, calcular el costo de cada uno de los platos, calcular ganancias para poder pagar empleados y otros gastos, armar un plano con la distribución de mesas y otros muebles; entre otras.

Las actividades pueden modificarse, ampliarse o reducirse, dependiendo de lo desarrollado en cada curso.

Los alumnos tienen libertad absoluta de elegir los platos, pero sería conveniente que lo hicieran con platos típicos y con la búsqueda de por qué es un plato típico de Mendoza o de Argentina. Para cada plato se pone la receta de ingredientes para cuatro personas y se hacen los cálculos para adaptarla para uno, tres y cinco personas.

Para calcular el costo base de cada plato, se pueden usar diferentes webs de venta de productos, buscarlos en los supermercados, almacenes de barrio o preguntar los precios aproximados a sus padres.

También pueden proponer un listado de ofertas, según ciertas combinaciones de platos.

La siguiente es un listado de tareas, que pueden modificarse según la trayectoria de enseñanza:

- Para cada plato del menú, crear las proporciones de la receta para 1, 3 y 5 personas.
- Para cada plato, buscar los precios de las materias primas y calcular los costos de los platos.
- Sobre el precio de la materia prima, añadir otros gastos como el personal, la compra el por mayor, energía, alquiler, entre otros.
- Determinar cuál se considera que debería ser la ganancia.
- Aplicar al precio base del menú, la ganancia a obtener y el IVA.
- Calcular la cantidad de personal necesario para atender el restaurant y para cocinar dependiendo de una estimación de la cantidad de personas que asisten.
- Aplicar diferentes ofertas.
- Diseñar el restaurant, creando un plano, proponiendo un área disponible para cocina y otro para mesas, distribuir según el tamaño de las mesas.

- Realizar un presupuesto de gasto para confeccionar manteles y servilletas, de acuerdo al tipo de mesa a utilizar, ver cuánto se gastaría en la compra de telas para hacer manteles y servilletas, ver cómo se podría cortar la tela para minimizar desperdicio, entre otros.

Supongamos que proponen algunos alumnos la receta para hacer **Locro**, comida típica de Argentina de inicios del siglo pasado que aún se sirve en nuestras mesas.



Ingredientes para 4 personas

Aceite 1 cucharada
Cebolla mediana 1
Agua 2 lt.
Maíz blanco 200 g
Maíz amarillo 200 g
Huesos de cerdo 100 g
Porotos 150 g
Panceta salada 80 g
Mondongo 150 g
Carne vacuna 150 g
Carne de cerdo 250 g
Zapallo 750 g
Chorizos colorados 150 g
Sal, pimienta ají molido

Luego de conseguir una receta de locro (o receta de otra comida típica argentina), que puede ser esta o la que traigan de sus casas, los alumnos deben recalculer los ingredientes para tres, cinco y una persona.

Luego averiguar los precios de cada uno de los ingredientes y calcular el costo de este plato para una persona.

Realizar lo mismo para conformar un menú que tenga, entrada (pueden ser dos empanadas), plato principal (locro u otro plato), postre (membrillo con queso) y una copa de bebida.

Una vez que tienen el costo del menú, a ese costo agregarle el de personal, servicios eléctricos y de gas (proporcional a lo que gastaría cocinar un plato), impuestos (por ejemplo 21% de IVA), entre otros. Si se quiere simplificar el problema, se puede considerar que un porcentaje sobre el precio de costo. Es decir si el costo calculado es de \$45, se puede decir que el 15% sobre eso es para pagar empleados, el 5% para pagar servicios y el 21% de IVA, por lo que el costo del menú sería de \$63,45.

Luego se debería determinar la ganancia que se pretende tener. Por ejemplo el 30% sobre el precio de costo, es decir el menú anteriormente citado saldría en la carta aproximadamente a \$82,50.

Se puede proponer que se haga más de un menú, y realizar las mismas actividades.

Luego se procede al diseño del restaurant, ver cuál podría ser la ubicación del mismo, luego suponer una superficie para ocupar, y detallar qué mobiliario habría que poner. Se ubica y se realiza un plano o una maqueta.



Una vez determinadas el tipo de mesas, se puede proponer de comprar la tela para confeccionar los manteles. Se debe averiguar el tipo de tela que se utiliza y cómo se vende esta tela (ancho 1,2 m o 1,5 m), para determinar la cantidad de tela a comprar.

Como en el diseño anterior, se ven mesas rectangulares y circulares, es interesante que aparezcan ambas para trabajar conceptos relacionados con áreas y perímetros.

Luego que se ha determinado la tela a comprar, cómo se cortarían los manteles y las servilletas para que hubiera el menor desperdicio posible.

Como el proyecto presenta la cantidad de ingredientes necesarios para preparar un locro criollo. Se propone rescatar dicha información y producir textos instructivos que serán utilizados por los chefs del restaurante, seleccionando datos, jerarquizando ideas y enriqueciendo lo textual con imágenes que reflejen la secuencia instructiva.

Matriz de evaluación con estándares e indicadores.

Matemática

Estándar: Resolución de situaciones complejas Áreas Número y Operaciones Álgebra y Funciones Geometría y Medida	Indicadores
Resuelve situaciones a partir de modelos convencionales o no: incluye desde estrategias personales a modelos más “expertos”, anticipando, verificando su adecuación y sus límites, comprendiendo y produciendo textos en matemática.	Resuelve diferentes clases de problemas, utilizando magnitudes directamente proporcionales, realizando cálculos con números enteros y racionales.
	Resuelve problemas que involucren distintos sentidos de las fracciones y porcentaje.
	Modela situaciones problemáticas con funciones que impliquen variaciones lineales y no lineales.
	Resuelve problemas que involucren los conceptos de perímetro y área.
	Resuelve problemas que exigen poner en juego características de figuras geométricas del plano y del espacio, utilizando escalas.

La idea para proponer este ejemplo fue tomada de:

<http://www.aomatos.com/2015/04/proyecto-de-aula-restaurante-matematico/>