

¿POR QUÉ LE GUSTA A MIS ALUMN@S IR AL MERCADONA?

Autor: *Israel García García I.E.S. Luis Vélez de Guevara, Écija (Sevilla)*

RESUMEN

La existencia de numerosos supermercados en cualquier localidad hace que sea viable salir del aula y poder evaluar lo aprendido en clase acerca de los números decimales. Tras breves explicaciones teóricas, se realizan pruebas cortas en la clase con folletos publicitarios de las grandes superficies, practicando las operaciones básicas. Varios días después, se realiza una compra in situ, en la que los alumnos anotan los precios, aplican ofertas, realizan los descuentos y comparan marcas y precios para completar la lista de la compra previamente elaborada por el profesor, haciendo hincapié en la importancia de las matemáticas para que no nos engañen

1. INTRODUCCIÓN

Para los alumnos, todo lo que sea no usar el libro, suele tener una gran aceptación. En todos los Centros en los que he trabajado, he tenido la suficiente libertad para hacer las actividades, problemas y evaluaciones de cada unidad didáctica cómo he creído conveniente, por lo que he podido adaptarme a las capacidades del alumnado y, sobre todo, hacer actividades que no vienen en el libro e incluso actividades fuera del Centro. De ahí partió la idea de hacer una compra virtual en algún supermercado, pero haciendo la compra in situ, para que se pudiese apreciar la verdadera importancia de las matemáticas en la vida real, sobre todo, en lo que concierne al dinero, pues a nadie le gusta que le engañen. La posibilidad de conseguir 30 folletos de una gran superficie comercial hace factible tener folletos para todos los alumnos de una clase y poder practicar antes de ir al supermercado. La elección del supermercado, Mercadona, se debió a que en casi todas las localidades hay al menos uno y, tanto el profesorado como el alumnado puede ir andando hasta él, consiguiendo realizar la actividad fuera del Centro sin coste alguno.

2. MARCO LEGAL EN LA LOMCE

En la LOMCE, en las Matemáticas de 1º y 2º de ESO, se expone literalmente:

Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas, donde aparece:

Contenidos:

Planificación y reflexión en el proceso de resolución de problemas.

Criterios de evaluación:

4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.

6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.

Estándares de aprendizaje evaluables:

4.1 Profundiza en los problemas una vez resuelto: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.

6.4 Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.

6.5 Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.

Bloque 2. Números y Álgebra, donde aparece:

Contenidos:

Números decimales. Representación, ordenación y operaciones.

Criterios de evaluación:

3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de secuencias de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategia de cálculo mental.

4. Elegir la forma de cálculo apropiada usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.

Estándares de aprendizaje evaluables:

3.1 Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.

4.1 Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema.

4.2 Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.

Es conveniente incidir en la importancia de saber hacer y usar matemáticas en nuestra vida real. Con el alumnado de la ESO, una de las formas más claras y convincentes para resaltar su importancia, es hacer uso del dinero. Con las compras y ventas que realizan a diario, se pone de manifiesto la trascendencia de saber calcular correctamente y tener la seguridad de que al pagar, se recibe el cambio correctamente.

3. TAREAS PREVIAS Y ACTIVIDADES QUE SE EVALÚAN EN EL AULA

A mediados de la unidad, tras haber explicado y repasado la suma, resta, multiplicación y división de números decimales, se realizan en el aula simulaciones con los folletos de algún hipermercado. Para fomentar el dinamismo de las actividades, lo ideal es tener un folleto para cada alumno o alumna. En este caso se ha tomado el folleto de Carrefour por la aparición de muchos productos con precios no enteros o con decimales y la existencia de ofertas tipo 3x2.



Figura 1. Primeras 5 páginas del folleto de Carrefour que usamos en el aula.

Las enormes posibilidades que nos prestan los folletos nos permiten, además de realizar múltiples compras ficticias en las que poder practicar las operaciones con números decimales, incidir en la importancia de comer diariamente frutas, verduras, pescados y lácteos, explicar el informe de la OMS sobre la relación entre carnes rojas y cáncer, así como la incidencia negativa en nuestra salud en tomar demasiados productos de bollería o patatas fritas.



Figura 2. Sigüentes 5 páginas del folleto de Carrefour que usamos en el aula.

En esta parte del folleto, se pueden explicar las diferencias entre los zumos naturales, los que tiene azúcar añadida y las bebidas carbonatadas, se puede hacer hincapié en recomendar los hábitos de juegos en la calle frente a los que se realizan delante de una pantalla de ordenador y se puede recordar la conveniencia de tener algún tipo de memoria USB para almacenar documentos de texto, imágenes o vídeos que queramos guardar durante un tiempo.

Tras hacer todos estos comentarios, se realizan actividades cortas en el aula en las que se pregunta el coste de comprar los artículos más baratos de cada una de las páginas del folleto, la conveniencia de comprar productos en oferta y la diferencia entre comprar productos de marca blanca o de fabricante. La gran cantidad de ofertas 3x2 y descuentos que aparecen en estos folletos lo hacen idóneos para la realización de estas actividades.

4. EXAMEN IN SITU EN EL MERCADONA

El examen in situ se realiza en el Mercadona. La posibilidad de tener cerca un supermercado Mercadona ha primado sobre la mayor cantidad de ofertas y descuentos que hacen otras marcas, aunque siempre podemos usar partes de la unidad en los productos de frutería, pescadería y carnicería, como pueden ser 2'5 kg de patatas, 600 g de sardinas o 1/2 kg de pechuga de pollo.

I.E.S. Luis Vélaz de Guevara
Examen de Matemáticas 1º ESO B Tema 4: Números decimales Fecha: _____
Alumno/a: _____

1.- En casa, hemos hecho la lista de la compra del supermercado. Mis padres, mis hermanos y yo vamos a ir hoy al MERCADONA y necesitamos comprar: (10 puntos)

- 1 kg de tomates →
- 2 kg de plátanos →
- 1 kg de manzanas (las más baratas) →
- ½ kg de pimientos →
- 1 paquete de ½ kg de macarrones GALLO →
- 1 bote pequeño de ketchup PRIMA o HEINZ (el que sea más barato)..... →
- 1 litro de aceite de girasol (el más barato). →
- 2 bolsas de patatas Lays Punto de sal de 170 g →
- 3 latas de atún en aceite (3x52 g, del más barato) →
- 2 pizzas 4 quesos (las más baratas) →
- 1 docena de huevos medianos →
- 3 paquetes de salchichas Campofrío o El Pozo (las que sean más baratas) →
- 4 yogures de fresa DANONE..... →
- 4 yogures de fresa (los más baratos)..... →
- 4 flanes de vainilla (los más baratos). →
- 2 litros de leche entera FULEVA o COVAP (la que sea más barata). →
- 3 litros de leche semidesnatada (la más barata) →
- 4 litros de leche entera (la más barata) →
- 2 litros de bebida de soja (la más barata) →
- 1 bote de COLACAO o NESQUIT de 600 g. u 800g. (el que sea más barato). ... →
- 1 paquete pequeño de pan de molde BIMBO o PANRICO (el que sea más barato) →
- 1 paquete grande de pan de molde (del más barato) →
- 2 tabletas de chocolate NESTLÉ extrafino. →
- 2 botellas de Coca-Cola Zero de 2 litros. →
- 3 latas de bebida isotónica (las más baratas)..... →
- 6 zumos de piña JUVER de 200 ml →
- 1 tubo de pasta de dientes COLGATE o PROFIDÉN →
- 1 champú anticaspa H&S →

a) ¿Cuánto cuesta toda esta compra?

b) ¿Cuál es el número mínimo de billetes necesarios para pagar esta compra?

c) Si mis padres pagan con ese billete, ¿cuánto les devuelven?

Figura 3. Examen realizado in situ en el Mercadona.

El hecho de que en muchos de los ítems de la lista de la compra se exija buscar la más barata entre dos marcas, pone de manifiesto la importancia de mirar todos los precios y de primar la relación calidad-precio frente a la marca comercial como un simple icono comercial.

El fin último no es únicamente obtener el precio exacto de la compra, aunque es lógico que se premiará el resultado correcto, sino resaltar la importancia de las matemáticas para tener una idea aproximada del coste de la compra, además de saber que, si nos detenemos un rato a realizar las operaciones, conocer de antemano el precio que debemos pagar en la caja del supermercado.

5. REPERCUSIÓN EN LAS DEMÁS PRUEBAS ESCRITAS Y EXÁMENES

En la última de las pruebas de esta unidad, para evaluar las situaciones relativas a compras, se reparte un folleto a cada alumno durante el examen, y en alguno de los problemas finales se pregunta acerca de una compra.

10.- A mis padres les ha tocado 300 euros en la lotería y nos hemos ido a comprar los regalos al Carrefour. Compramos un Perfume Beyoncé para mi hermana, un Rizador Babyliss CE1000E para mi madre, una afeitadora BRAUN 340 para mi padre, 2 Aguas de colonia ADIDAS UEFA para mi y 1 Memoria USB SANDISK CZ52 de 16GB para cada uno. ¿Cuánto nos sobró?

(1 punto)

Los precios están en el folleto adjunto

Datos:

Operaciones:

Solución:

Figura 4. Ejercicio 10 del último de los exámenes sobre números decimales.

El hecho de repartir folletos en el examen ha tenido siempre, hasta ahora, una incidencia positiva en el alumnado. La totalidad de los alumnos (incluso los que tienen menos capacidad, menos ganas de pensar y/o de hacer operaciones) realiza este problema. Es una de las poderosas razones que propician que se siga apostando por este tipo de actividades, tanto en las actividades diarias en el aula como en los exámenes en los que el alumnado debe demostrar lo aprendido.