Competencias básicas

Competencia en cultura científica, tecnológica y de la salud

Competencia en comunicación lingüística

Competencia matemática

Competencia social y ciudadana

Material didáctico

Educación Primaria

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

HEZKUNTZA, UNIBERTSITATE ETA IKERKETA SAILA

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN

FRESKAGARRIAK

LHko 4. maila

Proiektua: FRESKAGARRIAK

Áreas implicadas**: Conocimiento del Medio, Matemática, Lenguas, Educación Artística**	
Tema: **FRESKAGARRIAK**	
Nivel: **LHko 4. maila**	Nº de sesiones: **70, aproximadamente - 4 semanas**

El trabajo global que se propone en esta unidad didáctica consiste, básicamente, en que el alumnado diseñe, elabore y ponga a la venta a sus compañeros de centro un refresco ideado por ellos mismos.

Para ello deberán obtener información sobre los refrescos comerciales, valorar su consumo, diseñar y elaborar uno propio y ponerlo a la venta; todo ello acompañado del estudio, diseño y realización de etiquetas y publicidad de esos productos, la experimentación con diversas opciones, la realización de cálculos y la resolución de los problemas matemáticos que se generan…

Es, pues, una temática cercana al alumnado cuyo tratamiento posibilita el desarrollo de, principalmente, la competencia en comunicación lingüística, la matemática y la competencia en cultura científica, tecnológica y para la salud. Además, en igual medida, se recogen muchos aspectos de la competencia en el tratamiento de la información y competencia digital, competencia para aprender a aprender y competencia para la autonomía e iniciativa personal. En menor medida, la competencia social y ciudadana y la competencia en cultura humanística y artística

Se presenta la unidad en forma de proyecto de trabajo. Como ya es sabido, este tipo de unidades poseen un gran potencial para el desarrollo de las competencias, pero presentan una serie de características que las hacen más dificultosa para llevarlas a la práctica. Entre ellas se encuentran:

- La no existencia de materiales curriculares específicos para su desarrollo. Para suplir esa carencia, además de aprovechar los existentes adaptándolos, es necesario recurrir a fuentes de información generales. Esto, si bien es positivo, en la medida que enfrentan al alumnado con el mundo real, hace que se deba de dedicar más tiempo a la interpretación y comprensión de esos textos y materiales redactados para adultos, atendiendo a problemas que puede presentar el vocabulario empleado, su extensión…; o bien dejar en manos del profesorado su elección y adaptación. Además, en euskera existe menos cantidad de ellos, lo que puede traer consigo la necesidad de traducirlos.
- Por otra parte, con respecto a la información a analizar y al propio desarrollo del proyecto, se pueden presentar aspectos con los que el alumnado se enfrenta por primera vez o, mejor, sin poseer los instrumentos necesarios para resolver las situaciones con la profundidad suficiente. Si bien ello ofrece la oportunidad de iniciar aprendizajes muy contextualizados, hay ocasiones en que el nivel que se adquiere no permite resolver la situación o el problema de una manera más rotunda, Es el caso, por ejemplo, de la aparición de los números decimales y del tanto por ciento en esta unidad. La manera de actuar se debe dirigir, como ya se ha mencionado, al inicio del aprendizaje necesario, dando oportunidad al alumnado para que los resuelva con el bagaje intelectual y de conocimientos que posee y, como última opción, proporcionándole algún recurso con el que poder resolver la situación de alguna manera, aunque no sea la deseada. Posteriormente se le hará reflexionar sobre ello y sobre la necesidad de profundizar en dichas cuestiones en un futuro.
- A pesar de que el o los objetivos finales del proyecto siempre están bien delimitados, el desarrollo del proceso es y debe ser abierto, fundamentándose en las respuestas que el propio alumnado va dando a las diversas situaciones y problemas planteados, Ello, en el aula, no constituye mayor problema que el de ir adaptando la actuación y las propuestas del profesorado a dichas respuestas y actuaciones de sus alumnos y alumnas. Pero en un material como el que se presenta a continuación, existe la necesidad, a falta del grupo real de referencia, de contar con el apoyo de uno ficticio que nos ofrezca las aportaciones necesarias sobre las que apoyarse para avanzar con el proyecto. Esta cuestión se ha solventado presentando un grupo de alumnos virtual de las mismas características que los del curso que al que va dirigido la propuesta. Este grupo imaginario es el que irá haciendo propuestas y ofreciendo soluciones, al real y a su profesorado, ante los diversos retos que se presentan, además de constituir las bases sobre las que se desarrolla este proyecto en las páginas que siguen.
- Por último, insistir en el papel del profesorado en este tipo de proyectos: guiar al grupo y a cada alumno, proporcionarles los materiales necesarios, ofrecerle propuestas de trabajo, observar constantemente el trabajo realizado y valorarlo para tomar decisiones dirigidas a mejorar el proceso de aprendizaje…

LANDUTAKO OINARRIZKO KONPETENTZIAK	Zein jardueretan
Zientzia, teknologia eta osasun kulturarako gaitasuna	
- Observación y comparación de líquidos.	2.1, 2.2, 2.3
- Recogida de información en tablas.	2.2, 2.4, 3.2
- Diseño y realización de pequeñas investigaciones.	3.2
- Establecimiento de conclusiones a partir de tablas de datos	2.9, 3.2
- Diseño de refrescos a partir de informaciones diversas.	3.1
- Empleo de aparatos de instrumentos de medida (probeta graduada)	3.2
- Elaboración de refrescos diseñados de antemano.	3.5
Ikasten ikasteko gaitasuna	
- Planificación del trabajo: fijar contenidos, acciones… y ordenarlas en una secuencia general.	0.1, 0.2, 0.3
- Reflexión sobre el grado de conocimiento de aspectos del tema.	0.4
- Recogida y ordenación de información en tablas dadas.	1.1, 1.3, 2.2, 2.4, 3.2
- Observación de modelos de recogida de información.	1.1, 2.4, 3.2
- Obtención de conclusiones a partir de información y debates.	1.3
- Realización de ejercicios sobre medidas de capacidad en páginas web.	2.8
- Establecimiento de conclusiones a partir de tablas de datos	2.9
- Reflexión sobre el proceso de aprendizaje seguido.	2.10
- Elaboración de planes de mejora.	2.10
- Obtención de información a partir del a observación de etiquetas y anuncios publicitarios.	2.4, 5.1
- Diseño y realización de pequeñas investigaciones, de etiquetas, de publicidad..	3.2, 4.1, 4.2, 5.2
- Reflexión sobre el proceso y los resultados obtenidos con el desarrollo de la unidad didáctica: qué se ha aprendido, cómo se ha trabajado, pepel de cada alumno y del los grupos, qué se mejoraría, que aspectos deberían profundizarse en adelante…	Tarea de evaluación final
Matematikarako gaitasuna	
- Recogida de información numérica en tablas de datos dadas.	2.3, 3.2
- Empleo de la media aritmética para sintetizar datos.	2.3, 3.2
- Uso de las operaciones para resolver cuestiones	2.3
- Análisis y creación de etiquetas de refrescos. Reflexión sobre los aspectos numéricos de los mismos.	2.4
- Lectura de texto referido a las medidas de capacidad.	2.6
- Empleo de unidades de medida: de capacidad, monetarias…	3.2
- Resolución de problemas.	2.7, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3, 6.2, 6.4
- Descripción de razonamientos matemáticos unidos a la resolución de problemas.	2.7, 3.3, 3.4
- Realización de ejercicios sobre medidas de capacidad.	2.8
- Elaboración de presupuestos.	3.3
Hizkuntza komunikaziorako gaitasuna	
- Recogida de información a partir de textos y de internet y ordenación en tablas dadas.	1.1, 2.2
- Búsqueda del significado de palabras.	1.2
- Análisis y creación de etiquetas de refrescos. Reflexión sobre los aspectos lingüísticos de los mismos.	2.4, 4.1, 4,2, 4.4
- Lectura de texto referido a las medidas de capacidad.	2.6
- Elaboración de textos prescriptivos.	3.2
- Análisis y creación de anuncios publicitarios estáticos.	5.1, 5.2
- Vocabulario específico	En toda la unidad
- Comprensión y producción de diferentes tipos de textos.	En varias actividades
- Reflexión sobre la lengua: los eslogans.	5.1, 5.2
- Debates.	En varias actividades
Informazioa tratatzeko eta teknologia digitala erabiltzeko gaitasuna	
- Recogida de información utilizando Internet.	1.1, 1.2, 4.2
- Realización de ejercicios sobre medidas de capacidad en páginas web.	2.8

- Uso de la informática para la confección de etiquetas y anuncios publicitarios.	4.4, 5.2
Gizarterako eta herritartasunerako gaitasuna	
- Trabajo cooperativo	Todo el tema
- Reflexión sobre el papel de la publicidad en la socieda actual	5.1, 5.2
- Organización de la venta de un producto.	6.1
Giza eta arte kulturarako gaitasuna	
- Análisis y creación de etiquetas de refrescos. Reflexión sobre los aspectos estéticos de los mismos.	2.4, 4.1, 4.4
- Reflexión sobre el significado de los colores y su uso en etiquetado, publicidad…	4.2
Norberaren autonomiarako eta ekimenerako gaitasuna	
- Aportación de ideas para el desarrollo general del tema y para dar soluciones a aspectos concretos del mismo.	0.1, 0.2, 0.3, 2.2, 2.3, 2.7, 2.9, 3.3
- Elaboración de planes de mejora.	2.10
- Diseño de refrescos a partir de informaciones diversas.	3.1
- Diseño y realización de pequeñas investigaciones, de etiquetas, de anuncios publicitarios.	3.2, 5.2
- Elaboración de presupuestos.	3.3
- Organización y realización de la venta de refrescs	6.1, 6.3

OBJETIVOS DIDÁCTICOS	**INDICADORES DE EVALUACIÓN**
- Planificar acciones a llevar a cabo en los procesos de aprendizaje y valorar su ejecución, proponiendo modos de superación de los errores o deficiencias observados.	- Propone acciones ordenadas para conseguir un fin propuesto y valora y utiliza, en su caso, las propuestas ajenas. - Expresa de forma ordenada y clara el proceso seguido y los resultados y conclusiones a los que se ha llegado en un plan de trabajo determinado. - Revisa su trabajo y hace valoraciones de sus progresos. - Identifica y algunos aspectos que le ayuden a aprender mejor. - Propone acciones que le ayuden a superar errores y deficiencias - Pide ayuda y aclaraciones.
- Identificar y recoger información sobre diferentes aspectos del tema tratado a partir de textos escritos, de la observación directa y de las tecnologías de la información y de la comunicación, identificando palabras y expresiones que no se entienden y buscando su significado.	- Utiliza de forma guiada las tecnologías de la información y la comunicación en soportes adecuados a su nivel para realizar tareas de aprendizaje. - Encuentra información necesaria a partir de pautas. - Dice de qué trata el texto, expresando su sentido global. - Utiliza elementos no lingüísticos para localizar la información, como imágenes, distribución del texto, tipografía... - Identifica palabras y expresiones no entendidas y busca sus significados. - Recoge y selecciona datos provenientes de diversas fuentes (directas, libros, medios de comunicación, Internet...) - Organiza y analiza las informaciones recogidas para extraer conclusiones - Relaciona el nuevo contenido con las ideas propias, dando su opinión sobre elementos concretos del texto que hayan llamado su atención.
- Valorar las repercusiones que para la	- Reconoce y valora prácticas poco saludables relacionadas con el consumo de refrescos comerciales y sus consecuencias para la salud.

salud tiene el consumo de bebidas refrescantes comerciales y proponer alternativas más saludables.	- Propone y elabora alternativas a los refrescos comerciales.
- Analizar mensajes publicitarios y etiquetas de refrescos, describiendo sus elementos.	- Identifica y describe los elementos más sobresalientes de las etiquetas y de los mensajes publicitarios de revistas. - Establece relaciones entre elementos de las etiquetas y de los mensajes publicitarios: textos entre sí, textos e imágenes... - Reconoce y valora el uso de determinados elementos de las etiquetas y de los mensajes publicitarios para potenciar el consumo: imágenes, eslogans,… - Reconoce el significado de determinados colores usados en etiquetas y publicidad.
- Reconocer e interpretar textos numéricos presentes en etiquetas y anuncios publicitarios.	- Identifica datos y mensajes de textos numéricos sencillos que aparecen en el etiquetado de los productos y en anuncios publicitarios distinguiendo cantidades y porcentajes medidas de otros simbólicos como aditivos, código de barras, teléfonos… - Proporciona interpretaciones con sentido sobre los datos y textos numéricos que aparecen en el etiquetado de los productos y en anuncios publicitarios referidos a las medidas y sus magnitudes - Reconoce las dificultades que experimenta al realizar esas interpretaciones (números decimales, %...) - Lee y escribe números naturales y decimales hasta las centésimas.
- Usar tablas de datos para ordenar informaciones numéricas y de otro tipo.	- Identifica y describe los elementos básicos de un cuadro de doble entrada. - Identifica datos e interpreta mensajes que aparecen en cuadros de doble entrada. - Recoge datos sobre hechos y objetos, los ordena y los expresa en forma de cuadros de doble entrada. - Identifica, calcula y utiliza para comunicar información la media aritmética.
- Utilizar las operaciones básicas en la resolución de problemas relacionados con precios y capacidades describiendo los procesos seguidos y empleando la calculadora en cálculos complejos para él.	- Utiliza diferentes estrategias personales y heurísticas para investigar y resolver problemas. - Es constante en la búsqueda de soluciones ante problemas. - Resuelve situaciones problemáticas variadas identificando los datos necesarios. - Identifica las operaciones de sumar, restar, multiplicar y dividir en situaciones cotidianas. - Reconoce y aplica la operación u operaciones que corresponden al problema. - Realiza con corrección los algoritmos académicos de sumar, restar, multiplicar y dividir. - Expresa con claridad el proceso seguido en la realización de cálculos. - Consulta aportaciones ajenas para la resolución de problemas, las valora y, en su caso, las utiliza. - Utiliza la calculadora con autonomía en la realización de cálculos

	complejos.
- Planificar y realizar experiencias sencillas sobre las propiedades físicas de los refrescos.	- Muestra iniciativa y creatividad en la realización de experiencias. - Planifica el desarrollo de la experiencia: objetivo, pasos, material necesario, recogida de datos… - Realiza las experiencias planificadas y recoge y ordena los datos y observaciones. - Saca conclusiones a partir de los datos y observaciones de acuerdo con el objetivo propuesto.
- Realizar mediciones utilizando la probeta graduada y las diferentes unidades de capacidad.	- Realiza mediciones de líquidos con la probeta graduada y las expresa con cierta precisión utilizando las medidas más usuales de capacidad (l, cl, ml) - Compara y ordena unidades y cantidades de capacidad y realiza conversiones entre ellas. - Realiza ejercicios sencillos con medidas de capacidad.
- Utilizar y producir textos orales para aprender, para informarse y para comunicar sus ideas, mostrando una actitud de cooperación y respeto en situaciones de intercambio comunicativo y de aprendizaje compartido.	- Comprende la información general e informaciones puntuales en textos orales de uso habitual en el aula. - Actúa en respuesta a las órdenes o instrucciones dadas para llevar a cabo actividades diversas. - Escucha de manera activa. - Se expresa oralmente de forma comprensible y con suficiente facilidad en situaciones habituales en el ámbito del aula. - Produce textos orales sencillos y breves (descripciones, explicaciones) en situaciones de aprendizaje. - Participa activamente en conversaciones encaminadas a organizar la situación de aprendizaje o intercambiar información. - Participa responsablemente en las tareas de grupo en el aula, guardando el turno de palabra, tomando decisiones, colaborando en las tareas, aportando opiniones y respetando las de los demás.
- Producir etiquetas y mensajes publicitarios, aplicando los conocimientos adquiridos sobre ellas.	- Sigue los pasos del proceso de producción: planificación, realización y revisión. - Utiliza modelos para diseñar su producción. - Diseña y justifica los elementos de etiquetas y anuncios estableciendo alguna relación entre ellos. - Muestra imaginación y sugiere ideas al diseñar y elaborar el producto. - Utiliza adecuadamente códigos propios del lenguaje visual: colores, imágenes… - Elabora etiquetas y anuncios sencillos utilizando material de uso gráfico (lápices, pinturas, imágenes…) - Elabora etiquetas y anuncios sencillos utilizando programas de Internet utilizados en presentaciones: Word, Power Point… - Valora su propia producción y las de los demás.
- Organizar y realizar la venta de un producto en su entorno habitual	- Propone acciones para la organización y puesta en práctica de la venta. - Asume sus responsabilidades en el proceso de venta. - Valora su papel y el de los demás miembros del grupo, así como los resultados obtenidos.

CONTENIDOS

MATEMÁTICAS:
- Interpretación de textos numéricos presentes en etiquetas y anuncios publicitarios.
- Uso de números y de la suma, la resta, la multiplicación y la división en situaciones reales.
- Explicación de los procesos seguidos para hacer cálculos.
- Reconocimiento e interpretación de textos numéricos relacionados con las medidas y sus magnitudes: las medidas de capacidad y las monetarias.
- Realización de mediciones utilizando instrumentos y unidades de medida en contextos cotidianos: uso de la probeta graduada y de los submúltiplos del litro.
- Uso del sistema monetario para resolver problemas y situaciones: el euro y los céntimos de euro.
- Recogida de datos en tablas.
- Resolución de problemas con medidas de capacidad, monetarias…
- Uso de la calculadora.
- Iniciación a la proporcionalidad y a los números decimales en relación con situaciones de la vida cotidiana.

CONOCIMIENTO DEL MEDIO
- Identificación y adopción de hábitos de alimentación sana. Prevención y detección de riesgos para la salud.
- Observación y registro de informaciones sobre productos que inciden sobre la salud de los consumidores.
- Descripción del origen, transformación y comercialización de algún producto básico.
- Obtención de la información a través de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Análisis crítico de los mensajes publicitarios y desarrollo de actitudes de consumo responsable. Análisis del etiquetado.
- Comparación, clasificación y ordenación de diferentes objetos y materiales a partir de propiedades físicas observables (estado, volumen, color, olor, sabor…)
- Planificación y realización de experiencias sencillas para estudiar las propiedades de las bebidas refrescantes.

LENGUAS
- Comprensión de textos orales para aprender y para informarse: conversaciones entre iguales, descripciones, instrucciones para regular la actividad…
- Producción de textos orales para aprender y para informarse: conversaciones entre iguales y en el equipo de trabajo, descripciones, exposiciones en clase…
- Utilización del diálogo entre iguales como instrumento de aprendizaje compartido.
- Búsqueda de información en diversas fuentes y selección y organización de los contenidos utilizando guiones dados.
- Actitud de cooperación y respeto en situaciones de intercambio comunicativo y de aprendizaje compartido.
- Valoración de los medio de las nuevas tecnologías de la comunicación como instrumentos de aprendizaje y de acceso a la información.
- Comprensión de informaciones en textos para aprender, tanto en los producidos con finalidad didáctica como en los de uso cotidiano.
- Identificación de datos concretos para completar tareas variadas.
- Integración de conocimientos e informaciones procedentes de diferentes soportes para aprender (identificación, clasificación, comparación de datos).
- Identificación de ciertos problemas de comprensión: palabras que no se entienden.
- Iniciación a las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información.
- Producción de textos propios de situaciones cotidianas y de los medios de comunicación social
- Recreación de textos (etiquetas y anuncios publicitarios) a partir de modelos.
- Utilización de elementos gráficos y paratextuales sencillos.
- Iniciación guiada al uso de programas informáticos de procesamiento de texto y presentaciones.
- Adaptación de los mensajes a la situación de comunicación: a quién va dirigido e intención.
- Utilización de la estructura de los tipos de textos trabajados.
- Consideración de la disposición del texto: presentación y distribución del espacio. Elementos gráficos, icónicos y espaciales.
- Identificación de los contextos en los que se produce la comunicación oral y escrita.

EDUCACIÓN ARTÍSTICA

- Identificación, desde la propia experiencia, de la necesidad de utilización de imágenes y otras manifestaciones artísticas como expresión de ideas, sentimientos o emociones, estableciendo relaciones con producciones de otras personas.
- Respeto hacia las producciones artísticas como manifestaciones importantes para el colectivo.
- Exploración de imágenes y objetos.
- Diálogo y reconocimiento de diferentes intencionalidades, funciones y usos de productos cercanos de la cultura visual.
- Verbalización de significados y realización de comentarios sobre sus propias obras.
- Observación y exploración sensorial de los elementos presentes en el entorno.
- Curiosidad por detectar valores estéticos en el entorno.
- Elaboración de dibujos, pinturas... como manifestación de ideas, sentimientos…
- Observación y comentario de las funciones y posibilidades de los colores y las formas en sus trabajos plásticos.
- Exploración de recursos digitales para la creación de producciones personales.
- Organización progresiva de un proceso de producción artística, previendo los recursos necesarios para su realización, y explorando las posibilidades de materiales e instrumentos.
- Confianza en las propias posibilidades de realización y ejecución artística, y valoración de las producciones propias y ajenas.
- Perseverancia y atención en el proceso de trabajo.

SECUENCIA DE ACTIVIDADES

a) Planificación:

- Del proyecto en general: actividades: 0.1, 0.2, 0.3, 0.4

- De aspectos parciales: 2.7, 3.2, 3.3, 3.4, 4.2, 4.3, 5.2, 6.1

b) Realización:

- Actividades: 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2.

c) Aplicación

- Actividades: 3.1, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.2, 6.3, 6.4.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos que se proponen se basan en la observación de las actuaciones del propio alumnado en la ejecución de las tareas propuestas y de sus producciones, teniendo como referencia los indicadores que, a su vez, valoran el grado de consecución de los objetivos didácticos. Dado el número de ellos, a continuación se ofrecen unas plantillas de recogida de datos a título de ejemplo.

En cuanto a los posibles niveles a registrar, se pueden emplear escalas. Unas se pueden referir a la frecuencia con que se observa el indicador, otras a la calidad del producto… Por ejemplo:

A: nunca	1: bajo
B: en ocasiones	2: medio
C: habitualmente	3: alto
D: siempre	4: excelente

Por otra parte, se deben contrastar dichas observaciones con las valoraciones que el alumnado hace respecto a su trabajo y producciones, y utilizar todo ello en servicio de la mejora del proceso de aprendizaje y de los aprendizajes concretos del grupo en general y de cada alumno y alumna en particular.

PROYECTO: LOS REFRESCOS																		
		A L U M N A D O																
O.D	INDICADORES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	…
Analizar mensajes publicitarios y etiquetas de refrescos, describiendo sus elementos.	- Identifica y describe los elementos más sobresalientes de las etiquetas y de los mensajes publicitarios de revistas.																	
	- Reconoce y valora el uso de determinados elementos de las etiquetas y de los mensajes publicitarios para potenciar el consumo: imágenes, eslogans,…																	
	- Establece relaciones entre elementos de las etiquetas y de los mensajes publicitarios: textos entre sí, textos e imágenes...																	
	- Reconoce el significado de determinados colores usados en etiquetas y publicidad.																	
Producir etiquetas y mensajes publicitarios, aplicando los conocimientos adquiridos sobre ellas.	- Sigue los pasos del proceso de producción: planificación, realización y revisión.																	
	- Utiliza modelos para diseñar su producción.																	
	- Diseña y justifica los elementos de etiquetas y anuncios estableciendo alguna relación entre ellos																	
	- Muestra imaginación y sugiere ideas al diseñar y elaborar el producto.																	
	- Utiliza adecuadamente códigos propios del lenguaje visual: colores, imágenes…																	
	- Elabora etiquetas y anuncios sencillos utilizando material de uso gráfico (lápices, pinturas, imágenes…)																	
	- Elabora etiquetas y anuncios sencillos utilizando programas de Internet utilizados en presentaciones: Word, Power Point…																	
	- Valora su propia producción y las de los demás.																	

PROYECTO: LOS REFRESCOS

Como ya sabéis, a lo largo de todo el año, pero sobre todo en los meses en que hace más calor, además de beber agua consumimos muchos refrescos. En pequeñas tiendas, supermercados y bares podemos encontrar gran variedad de ellos, con distintos sabores y tamaños. Pero también nosotros podemos elaborarlos, como seguramente habréis visto alguna vez en vuestras propias casas. Para comprobarlo, con este tema vamos a trabajar en un proyecto que consiste en lo siguiente:

"HACER REFRESCOS CON ETIQUETAS Y EMBOTELLARLOS PARA VENDERLOS EN EL PATIO"

En la escuela del pequeño pueblo de Ibailuze, el grupo de cuarto también ha trabajado en el mismo proyecto y os van a ayudar a desarrollar el tema. Así, en ocasiones vamos a aprovecharnos de sus ideas y del trabajo que ellos han realizado.

Por vuestra parte, comenzaréis reparando el trabajo. Para ello realizaréis la tarea que hay a continuación.

TAREA 0: PREPARANDO EL TRABAJO

En este apartado del trabajo vais a fijar qué queréis saber sobre los refrescos y los pasos que daréis para trabajar el tema. Además, pensaréis sobre cuánto sabéis ya sobre él.

Actividad 0.1

Cada uno de vosotros escribid en vuestro cuaderno qué queréis saber sobre los refrescos y qué haréis para trabajar el tema.

Después, os reunís en pequeño grupo y recogéis todas las ideas en la ficha que hay a continuación de tal manera que no repitáis ninguna.

¿QUÉ QUEREMOS SABER SOBRE LOS REFRESCOS?

¿QUÉ HAREMOS PARA ESTUDIAR EL TEMA?

Actividad 0.2

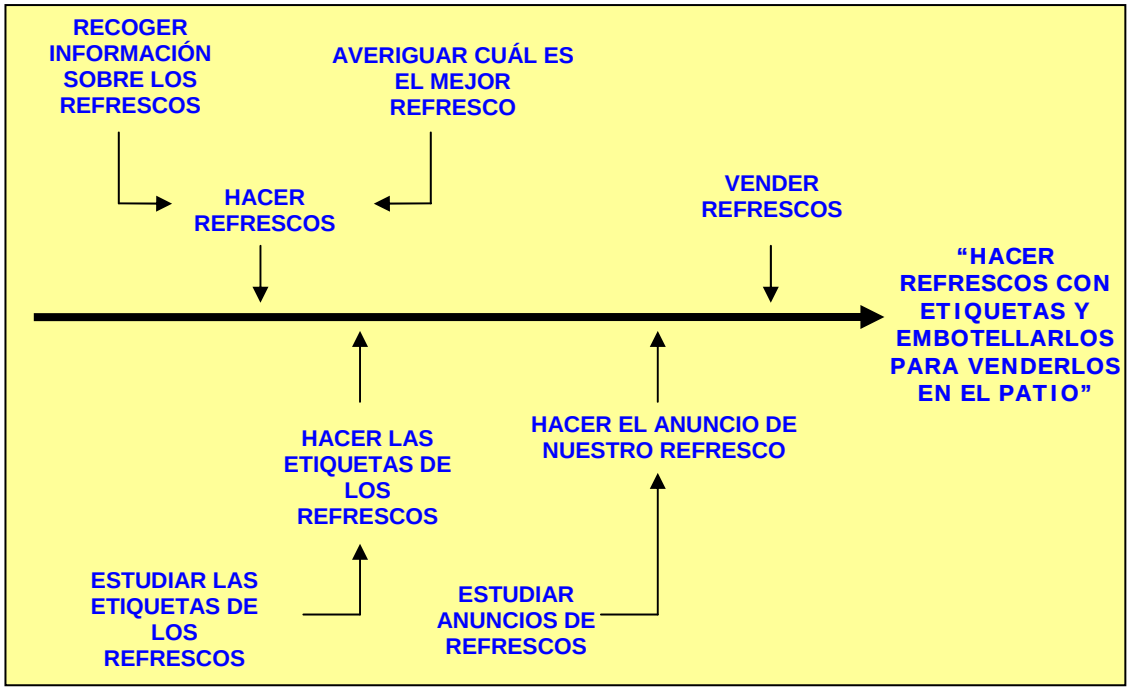
Nuestros amigos y amigas de Ibailuze también hicieron la misma actividad y, después de hacer la puesta en común de toda la clase, les quedó lo siguiente:

¿QUÉ QUEREMOS SABER SOBRE LOS REFRESCOS?
¿Cómo se hacen los refrescos? ¿Qué ingredientes se utilizan? ¿Cómo se hacen los gustos? ¿Cuánto dinero cuesta hacer un refresco? ¿Qué pone en las etiquetas de los refrescos? ¿Cuáles son los mejores refrescos?
¿QUÉ HAREMOS PARA ESTUDIAR EL TEMA?
Hacer refrescos Hacer las etiquetas de los refrescos Probarlos, a ver que tal saben Hacer los anuncios

Haced la puesta en común vosotros también y añadid en los huecos que quedan en cada cuadro las preguntas y actividades que no hayan recogido los compañeros de Ibailuze.

Actividad 0.3

Los de cuarto curso de Ibailuze han ordenado todo lo que deben hacer en el siguiente esquema. Leedlo en grupo y contestad a las preguntas que hay a continuación.



- ¿Cuál es el objetivo final del tema?

- ¿Cómo comenzaréis el tema?

- ¿Cómo lo acabaréis?

- Escribid en el cuaderno otras tres tareas que vayáis a hacer entre el principio y el final del tema. Después poned todo en común en cada grupo y en la clase.

Actividad 0.4

Por último, antes de empezar a trabajar el tema, vais a comprobar cuánto sabéis sobre él. Para ello, cada uno de vosotros debéis rellenar con cruces el siguiente cuadro. Al acabar el tema lo volveréis a hacer para ver lo que habéis avanzado.

	EZER ERE EZ	GUTXI	ASKO
Sé de qué están hechos los refrescos			
Comprendo las etiquetas de los refrescos			
Sé hacer refrescos			
Sé hacer anuncios de refrescos			

Tarea 1: NOS INFORMAMOS SOBRE LOS REFRESCOS

En esta tarea recogeréis y ordenaréis información sobre los refrescos y sus ingredientes.

Actividad 1.1

Vais a comenzar con la tarea de recoger información sobre qué son los refrescos, con qué están hechos, qué tipos de refrescos hay… En pequeño grupo y utilizando Internet, podéis consultar las siguientes páginas Web:

http://revista.consumer.es/web/es/20080601/actualidad/analisis1/72662.php

http://revista.consumer.es/web/eu/20080601/actualidad/analisis1/72737.php

http://www.elergonomista.com/alimentos/bebidas.htm

http://www.saludlandia.com/bebidas-refrescantes-en-las-escuelas-de-los-eeuu-y-epidemia-de-obesidad-infantil-13319.html

http://www.tangaworld.com/es/cocacola/historia/libros/libro38.htm

http://www.youtube.com/watch?v=AVFlvGpBE58

Si no os es posible utilizar Internet, consultad los siguientes textos, que están tomados de las páginas Web anteriores.

TEXTO 1

Bebidas refrescantes

Son bebidas no alcohólicas que se consumen en estado líquido para saciar la sed. Están preparadas con agua potable o mineral y llevan la adición de uno o varias de las siguientes sustancias:

- Zumos de fruta

- Extractos de frutas

- Agentes aromáticos

- Esencias naturales. Proceden de extractos de frutas; limón y nuez moscada en bebidas tipo cola; esencias de limón verde, dulce, rosa en las limonadas; esencias de naranja dulce, amarga, mandarina…

- Edulcorantes. Como la sacarosa, la glucosa, la fructosa y la lactosa. Los edulcorantes naturales tienen la ventaja de que dan uniformidad al sabor así como sabor dulce. El edulcorante artificial resulta más barato ya que su poder edulcorante es mayor, además no aporta energía.

- Colorantes. Tanto naturales como artificiales.

- Ácidos. Pueden ser cítrico, tartárico, fosfórico, láctico…

- Conservantes autorizados.

- Anhídrido carbónico.

Se distinguen: agua gaseada, gaseosa, bebida de zumos de fruta, bebida de extractos, bebida de frutas, semillas o tubérculos, bebidas aromatizadas.

TEXTO 2

Ez dute kaloriarik, eta zaporea, antzekoa

Freskagarriak: hobe light badira

Ohiko freskagarriek azukrea dute, eta light deitzen direnek, eztitzaile edo edulkoratzaileak dituzte, kaloriarik gabeak. Hori da bien arteko alderik aipagarriena. Dastatze-proban erakutsi du zaporez berdintsuak direla.

Gehien edaten ditugun freskagarriek formula erraz-erraza dute; guztiek berdina, funtsean: ur karbonatatua, *gasduna*, eta azukrea edo eztitzaileak, light baldin badira edo kaloria gutxikoak. Ur gozo horri hainbat gauza gehitzen zaizkio gero, eta horiek ematen diote bakoitzari bere zaporea, usaina kolorea eta itxura. Fruta zukua izan daiteke (laranja, limoia...), edo landare estraktoak (kola, kinina...), eta askotariko gehigarriak (kontserbagarriak, azidogarriak, koloragarriak...).

TEXTO 3

Mitos, leyendas y curiosidades sobre el refresco más conocido del mundo

LA FÓRMULA MÁGICA

¿Y si os facilitara la fórmula de Coca-Cola, incluido el ingrediente secreto 7X?...
Os animaríais a fabricarla? Pues por si acaso, ahí va …
Esta es la formula original del producto entresacada de los libros de fórmulas de su inventor, John S. Pemberton.
- Su composición es la siguiente para cada galón (4,546 litros):

Ingredientes básicos	Formula 7X
- Azúcar: 2.400 gr. En suficiente agua para disolverlo - Caramelo: 37 gr. - Cafeína: 3,1 gr. - Acido fosfórico: 11 gr. - Hojas de coca descocainizadas: 1,1 gr. - Nueces de cola: 0,37 gr. - Zumo de lima: 30 gr. - Glicerina: 19 gr. - Extracto de vainilla: 1,5 gr.	7X Condimento (sabor): - Esencia de naranja: 0,47 gr. - Esencia de limón: 0,88 gr. - Esencia de nuez moscada: 0,07 gr. - Esencia de casia (canela de la China): 0,20 gr. - Esencia de coriandro: una pizca - Esencia de nerolí: una pizca - Esencia de lima: 0,27 gr.

TEXTO 4

BEBIDAS REFRESCANTES EN LAS ESCUELAS DE LOS EEUU Y EPIDEMIA DE OBESIDAD INFANTIL

En una declaración publicada en la revista Pediatrics en su número del 1 de enero del 2004, la Academia Americana de Pediatría ("American Academy of Pediatrics") aconseja que sea eliminado el consumo, e incluso la publicidad, de las bebidas refrescantes azucaradas dentro de las escuelas. Uno de cada 3 niños en los Estados Unidos se encuentra en riesgo de sobrepeso y 1 de cada 6 padece sobrepeso.

Los problemas para la salud infantil asociados con un consumo elevado de bebidas refrescantes azucaradas son:

- Sobrepeso u obesidad atribuible al exceso de calorías en la dieta.

- Sustitución del consumo de leche por el de bebidas refrescantes azucaradas, con el consiguiente déficit de calcio en la dieta y el riesgo de desarrollar osteoporosis y fracturas.

- Caries dental y erosión del esmalte.

Las bebidas azucaradas constituyen la fuente principal del azúcar en exceso añadido a la dieta diaria de los niños. Estas bebidas se asocian con obesidad, probablemente porque el consumo exagerado se convierte en un problema cuando la energía es ingerida en forma líquida, y porque estas bebidas representan un aporte adicional de energía, que no sustituye a otros aportes alimentarios de la dieta.

En pequeño grupo, recoged la información en la ficha que hay a continuación. Después haced la puesta en común de toda la clase.

LOS REFRESCOS	
PRINCIPALES INGREDIENTES	
TIPOS	
OTRAS INFORMACIONES	

Nuestros compañeros de Ibailuze realizaron la misma actividad. A continuación podéis ver la información que recogieron.

LOS REFRESCOS	
PRINCIPALES INGREDIENTES	- Agua. - Zumos y extractos de frutas. - Aromas y esencias naturales. - Azúcar o edulcorantes. - Colorantes. - Conservantes. - Anhídrido carbónico.
TIPOS	- Gaseosa. - Bebida de zumos de fruta. - Bebidas de extractos. - Bebidas de frutas, semillas o tubérculos. - Bebidas aromatizadas.
OTRAS INFORMACIONES	- No tienen alcohol. - El beber muchas bebidas refrescantes con azúcar provoca sobrepeso y caries en la dentadura. Son mejores para la salud los refrescos light. - La coca-cola también esta elaborada con los mismos tipos de ingredientes que el resto de los refrescos.

Podéis compararlo con vuestro resultado y completar lo que os falta.

Actividad 1.2

En la información que habéis conseguido sobre las bebidas refrescantes aparecen unas palabras cuyo significado tendréis que aclarar. En equipo y utilizando diccionarios o en Internet, escribid en la siguiente ficha el significado de las palabras que hay en ella. Además podéis añadir alguna otra cuyo significado no tengáis claro. Después, haced la puesta en común toda la clase.

HITZA	ESANAHIA
Extracto	
Esencia	
Aroma	
Edulcorante	
Colorante	
Conservantes	
Anhídrido carbónico	
Tubérculo	
Light	

http://buscon.rae.es/draeI/

http://www.alergiainfantillafe.org/aaaguia7.htm#e900 Conservantes y colorantes

http://www.alimentacion-sana.com.ar/informaciones/novedades/edulcorantes%20tipos.htm (edulcorantes)

http://www.aprendergratis.com/los-edulcorantes.html (edulcorantes)

http://www.profeco.gob.mx/revista/publicaciones/adelantos_04/edulcorantes_abr04.pdf (edulcorantes)

http://www.dietaatkins.com/articulos/27198-que-sabemos-sobre-edulcorantes-naturales-y-artificiales-noticias-relaciona.html (edulcorantes)

http://intercambia.net/temas/index.php/colorantes-perjudiciales-para-la-salud/ (colorantes)

http://www.enbuenasmanos.com/articulos/muestra.asp?art=1310 (conservantes)

http://es.wikipedia.org/wiki/Conservante (conservantes)

Actividad 1.3

Con la información que ya tenéis sobre las bebidas refrescantes y sus ingredientes, debatid en pequeño grupo sobre el uso en ellas de los llamados aditivos, como son los conservantes, los colorantes, los edulcorantes, las esencias y aromas… Para ello tened en cuenta los siguientes puntos:

- Qué son los conservantes, colorantes, edulcorantes, aromas…
- Para qué se utilizan.
- Cuáles son los más conocidos.
- Qué consecuencias para la salud tiene su uso.
- Cuál es la mejor alternativa para la salud.
- …

Escribid las conclusiones en vuestro cuaderno. Después poned en común las de toda la clase y rellenad un cuadro como el que hay en la página siguiente.

	CONSERVANTES	COLORANTES	EDULCORANTES	EXTRACTOS, AROMAS...
¿Qué son?				
Uso				
Nombres				
Consecuencias				
Alternativas				
…				

Tarea 2: INVESTIGAMOS Y COMPARAMOS REFRESCOS

Una vez que habéis conseguido información sobre las bebidas refrescantes, en este apartado compararéis varias de ellas para poder, más tarde, tenerlo en cuenta cuando debáis elaborar vuestro refresco.

Actividad 2.1

En primer lugar, para hacer la comparación seguiréis los siguientes pasos:

1.- Fijar sobre qué propiedades de los refrescos haréis la comparación.

2.- Decidir qué refrescos compararéis.

3.- Preparar todo para hacerla.

4.- Recoger los datos.

5.- Sacar conclusiones de la comparación.

En pequeño grupo, hablad sobre los dos primeros pasos, escribid vuestra propuesta y, después, ponedlos en común en clase.

Nuestros amigos de Ibailuze hicieron el mismo trabajo y han acordaron lo siguiente:

PROPIEDADES A COMPARAR	REFRESCOS A COMPARAR
- Color - Olor - Sabor - Ingredientes: de qué está hecho cada refresco. - Precio de los refrescos.	- La Casera. - Coca-cola Light. - Kas limón. - Pepsi.

Podéis añadir en cada columna aquello que hayáis decidido en clase y no esté en ellas.

Actividad 2.2

En esta actividad comenzaréis a preparar el trabajo de comparación. Así, primeramente deberéis decidir cómo vais a tomar los datos de cada refresco y dónde los recogeréis. Como en otras actividades, hablad primero sobre ello en pequeño grupo y después ponedlo en común en clase. También contamos con la ayuda de nuestros amigos. Ellos decidieron lo siguiente:

PROPIEDADES A COMPARAR	CÓMO LO HAREMOS
Color	- Observando y anotando el de cada refresco.
Olor	- Oliendo y anotando el de cada refresco.
Sabor	- Probando y dando puntos de 1a 10 a cada refresco.
Ingredientes	- Mirando en las etiquetas y anotándolo.
Precio	- Fijándonos cuánto vale y anotándolo.

Además, los compañeros de Ibailuze idearon una tabla para anotar los datos como la que hay a continuación.

	LA CASERA	COCA-COLA LIGHT	KAS LIMON	PEPSI	
Color					
Olor					
Sabor					
Ingredientes					

Precio					

Como en casos anteriores, añadid a las tablas las ideas vuestras que no estén en ellas.

Otras de las cosas que han decidido los de Ibailuze son las siguientes:

- Cada pequeño grupo hará una comparación con todos los refrescos elegidos.
- Cada grupo comprará las mismas bebidas y del mismo tamaño.
- Para hacer el trabajo traeremos a clase vasos de plástico, servilletas…
-
-

Añadid vosotros lo que creáis necesario y que no esté recogido en el cuadro anterior.

Cada pequeño grupo de nuestros amigos fue al supermercado y compró los refrescos elegidos. Haced vosotros lo mismo. Antes pensad de dónde conseguiréis el dinero…

Con todo ello y lo que añadáis vosotros, ya podéis comenzar a recoger los datos de vuestros refrescos. Para ello utilizad una tabla similar a la que antes habéis acordado. A continuación tenéis, en mayor tamaño, la que usaron en Ibailuze.

	LA CASERA	COCA-COLA LIGHT	KAS LIMON	PEPSI	
Color					
Olor					
Sabor					
Ingredientes					
Precio					

Actividad 2.3

Nuestros amigos de Ibailuze comenzaron a llenar la tabla observando el color, oliendo cada refresco y anotando con palabras los datos.

Al llegar al sabor, cada uno probó un poquito de cada refresco y les dio una puntuación del 1 al 10, tal y como habían quedado. Pero se encontraron con que dentro de cada pequeño grupo tenían cuatro puntuaciones, pues son cuatro compañeros en cada uno. ¡Y hay que llegar a una puntuación única en cada grupo y también, más tarde a una única de toda la clase!

A vosotros seguramente os ha pasado lo mismo. ¿Cómo podríais solucionar el problema? Pensadlo cada uno, habladlo en cada grupo, apuntad las posibles soluciones en una ficha como la que hay más adelante y, más tarde, ponedlo en común en clase.

¿CÓMO LLEGAR A UNA PUNTUACIÓN ÚNICA CON EL SABOR?
Solución 1:
Solución 2:

Como siempre, nuestros amigos nos van a dar información sobre cómo lo hicieron ellos. Lo veremos mejor en el ejemplo con los datos sobre el sabor de uno de los grupos.

¿CÓMO LLEGAR A UNA PUNTUACIÓN ÚNICA RESPECTO AL SABOR?
Solución 1: - Sumamos las puntuaciones que ha obtenido cada refresco y así sale la puntuación total. Puede que salga una puntuación más alta que 10, por lo que no cumpliremos lo acordado.
Solución 2: - Podemos sumar las puntuaciones como en la solución anterior, pero luego lo dividimos entre la cantidad de puntuaciones dadas. Así cumpliremos lo acordado. A esto se le llama hallar la media aritmética.

Ejemplo:

	La Casera	Coca-cola	Kas	Pepsi
OIHANA	6	9	4	8
MARINA	4	6	10	6
MARKEL	7	7	6	6
IOSU	3	10	8	8
Solución 1	6+4+7+3= **20**	9+6+7+10 =**32**	4+10+6+8 =**24**	8+6+6+8= **28**
Solución 2	6+4+7+3= 20 20:4= **5**	9+6+7+10 =32 32:4 = **8**	4+10+6+8 =24 2:4= **6**	8+6+6+8= 28 28:4 = **7**

- ¿Cuál es el orden de puntuación con la solución 1? ¿Y con la solución 2? ¿Es el mismo?

Aplicad estas soluciones a los datos que habéis obtenido en vuestras pruebas de sabor en cada grupo. Después, en la puesta en común, haced lo mismo con todos los grupos y obtened así los resultados de toda la clase.

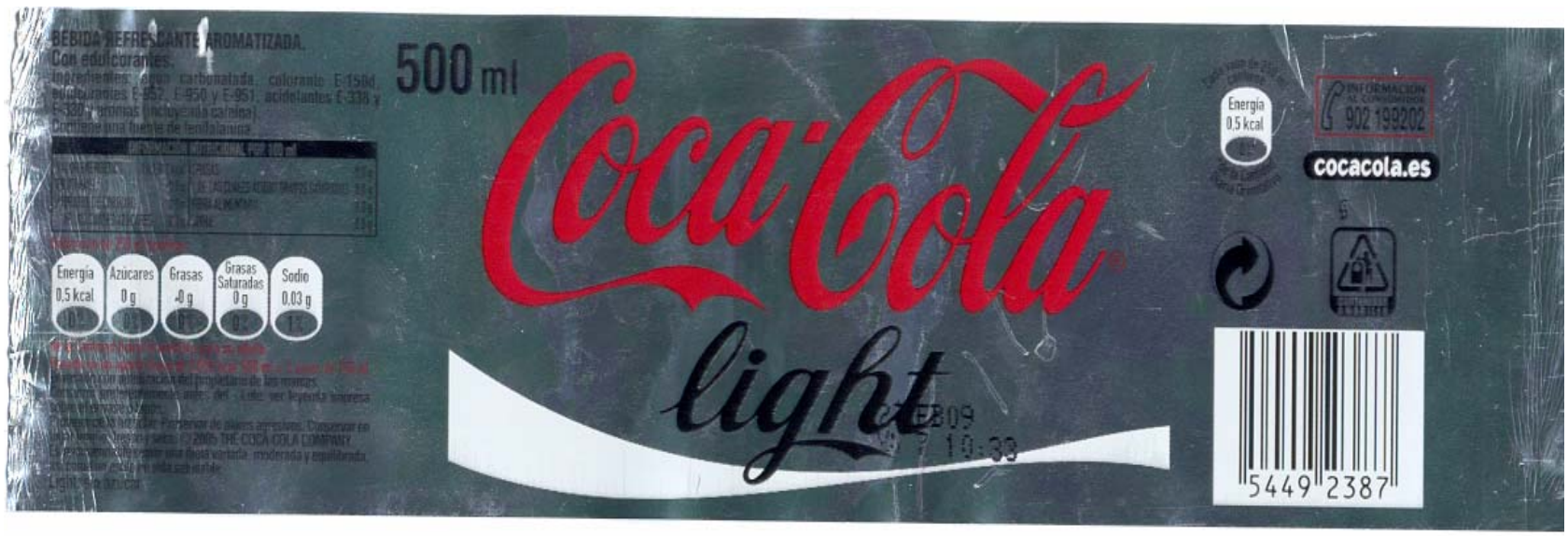
Actividad 2.4

Para saber los ingredientes con los que están elaborados los refrescos seguramente, como vuestros amigos de Ibailuze, habéis decidido que conseguiréis la información en las etiquetas de los refrescos. Para ello vamos a estudiar primero que información nos dan.

En los grupos, cada uno de vosotros se hará cargo de una, o dos si tenéis muchas, de las etiquetas, las observaréis con atención y recogeréis en un cuadro como el que sigue qué elementos contiene. Deberéis tener en cuenta que en ellas hay un fondo, textos con letras más grandes y más pequeñas, dibujos, números…

A continuación podéis observar las etiquetas de los refrescos elegidos por ellos. También podéis leer las observaciones y los datos que Markel, uno de los de cuarto de Ibailuze, tomó en una tabla al trabajar con la etiqueta del KAS limón.

CERO CALORÍAS
La Casera®
Servicio al consumidor:
902 11 20 11
www.lacasera.es
0,5l.
GASEOSA CON EDULCORANTES
INGREDIENTES: AGUA CARBONATADA, ACIDULANTE: ACIDO CÍTRICO, AROMAS DE LIMÓN, EDULCORANTES E-954 Y E-952.
CONSUMIR PREFERENTEMENTE ANTES DEL y LOTE: VER TAPÓN O ENVASE.
EL REFRESCO MEDITERRÁNEO
0,5 l.
PROPIEDADES NUTRITIVAS
(valores medios por 100ml.)
Energía 0,3 kcal (1,1 kJ)
Proteínas 0 g
Hidratos de carbono 0 g
Grasas 0 g
LA CASERA, S.A.
AVDA. DEL PARTENON, 4 - 28042 MADRID
8 410283 001106
CON AUTORIZACIÓN DEL PROPIETARIO DE LA MARCA


BEBIDA REFRESCANTE AROMATIZADA.
Con edulcorantes.
500 ml
Coca-Cola
light
Energía 0,5 kcal
Azúcares 0 g
Grasas 0 g
Grasas Saturadas 0 g
Sodio 0,03 g
INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR 902 199202
cocacola.es
5449 2387

¿Tienes Kas?
KAS
limón
bebida refrescante con zumo de frutas
KAS
limón
bebida refrescante con zumo de frutas
6% de zumo
8 410408 012918
Es un producto de PEPSI-COLA COMPANY
PET
33 cl
Información Nutricional por 100 ml
Energía(KJ/Kcal) 141/33
Proteínas 0,0g
Hidratos de Carbono 8,3g
Grasas 0,0g
BEBIDA REFRESCANTE DE ZUMO DE FRUTAS CON AZÚCARES Y EDULCORANTE DE VALOR ENERGÉTICO REDUCIDO
INGREDIENTES: AGUA CARBONATADA, AZÚCARES, ZUMO DE LIMÓN A BASE DE CONCENTRADO 6%, ACIDULANTE: E-330, ESTABILIZADORES: E-414 y E-445, AROMAS NATURALES, CONSERVADORES: E-202 y E-211, EDULCORANTE: E-955, COLORANTE: E-102.
FABRICADO POR COMPAÑÍA DE BEBIDAS PEPSICO, S.L. AVDA. DE LOS OLMOS, 2 01013 VITORIA. TELÉFONO DEL CONSUMIDOR: 900 164 164. CONSUMIR PREFERENTEMENTE ANTES DEL - LOTE: (VER ENVASE O TAPÓN).
Este envase de 330 ml contiene
Energía 155 kcal 8%*
*de la Cantidad Diaria Orientativa
PEPSI
Descubre más en www.pepsi.es
PEPSI
330 ml
PEPSI-COLA. BEBIDA REFRESCANTE DE EXTRACTOS
INGREDIENTES: AGUA CARBONATADA, JARABE DE FRUCTOSA Y GLUCOSA, COLORANTE: E-150d, ACIDULANTE: E-338, AROMAS (CAFEÍNA, EXTRACTOS Y AROMAS NATURALES)
INFORMACIÓN NUTRICIONAL POR 100ml
ENERGÍA 199 kJ (47 kcal)
PROTEÍNAS 0,0 g
HIDRATOS DE CARBONO 11,7 g
DE LOS CUALES AZÚCARES 11,7 g
GRASAS 0,0 g
DE LAS CUALES ÁCIDOS GRASOS SATURADOS 0,0 g
FIBRA ALIMENTARIA 0,0 g
SODIO <0,1 g
Este envase de 330 ml contiene
Energía 155 kcal 8%
Azúcares 38,6g 43%
Grasas 0,0g 0%
Saturadas 0,0g 0%
Sodio <0,1g <1%
% DE LA CANTIDAD DIARIA ORIENTATIVA PARA UN ADULTO BASADO EN UNA DIETA DE 2000 kcal.
FABRICADO POR: COMPAÑÍA DE BEBIDAS PEPSICO, S.L. AVDA. DE LOS OLMOS. 2, 01013 VITORIA. BAJO LICENCIA PEPSICO INC. PURCHASE, N.Y. PROTEGER DE LA LUZ SOLAR Y DE OLORES AGRESIVOS. CONSERVAR EN LUGAR LIMPIO, SECO Y FRESCO. EVITAR EL CONTACTO DIRECTO CON EL SUELO. TELÉFONO DEL CONSUMIDOR: 900164164. CONSUMIR PREFERENTEMENTE ANTES DEL- LOTE: (VER ENVASE O TAPÓN).
PET
8 717747 047
Es un producto de PEPSI-COLA COMPANY

ELEMENTOS	Etiqueta: COCA-COLA LIHGT
Fondo	- Azul, amarillo y verde.
Nombre y colores	- "KAS", en color blanco. - "limón", en color amarillo.
Textos	- "bebida refrescante con zumo de frutas". En color blanco. - "¿Tienes Kas?". En color blanco. - "6% de zumo". En color negro. - "BEBIDA REFRESCANTE DE ZUMO DE FRUTAS CON AZÚCARES Y EDULCORANTE DE VALOR ENERGÉTICO REDUCIDO". En color blanco. - "INGREDIENTES: AGUA CARBONATADA, AZÚCARES, ZUMO DE LIMÓN A BASE DE CONCENTRADO 6%, ACIDULANTES E-330, ESTABILIZADORES E-414 Y E-445, AROMAS NATURALES, CONSERVADORES E-202 Y E-211, EDULCORANTE E-955, COLORANTE E-102". En color blanco. - "Es un producto de PEPSI-COLA COMPANY". En color blanco. - "FABRICADO POR COMPAÑÍA DE BEBIDAS PEPSICO, S. L. AVDA DE LOS OLIVOS, 2, 01013 VITORIA. TELÉFONO DEL CONSUMIDOR: 900 164 164. CONSUMIR PREFERENTEMENTE ANTES DEL – LOTE (VER ENVASE O TAPÓN". En color blanco. - "33 cl".
Cuadros	- Un cuadro de fondo blanco escrito en azul que dice: "INFORMACIÓN NUTRICIONAL POR 100 ml" Energía (KJ / Kcal) 141/33 Proteínas 0,0 Hidratos de Carbono 8,3 Grasas 0,0 - Un cuadro blanco escrito en azul con rayitas de

	diferentes grosores y números.
Dibujos	- Dos limones amarillos. - Un triángulo hecho con flechas blancas y que dentro tiene la palabra "PET". - Un círculo blanco con una flecha enrollada azul.

Haced lo mismo que ha hecho Markel con todas las etiquetas que tengáis. Intercambiad la información y responded en vuestro cuaderno a los siguientes ejercicios y preguntas. Después ponedlo todo en común en el grupo y en la clase.

- Escribe ejemplos de textos que dicen cómo se llama el refresco. ¿Qué característica especial tienen esos textos?

- Escribe ejemplos de textos que dicen qué es el producto. ¿Cómo están escritos?

- Haz lo mismo con los textos que dicen qué compañía lo fabrica y otros datos sobre ella.

- Haz un listado con todos los ingredientes que se mencionan. ¿Se corresponden con los que conocisteis al recoger información sobre los refrescos?

- Escribe los ingredientes en el apartado que corresponda de la ficha con los datos de la comparación.

- ¿Qué crees que significa la frase "¿Tienes Kas?". ¿Para qué sirve?

- ¿Qué significa y para qué sirve el cuadro que tiene la "INFORMACIÓN NUTRICIONAL POR 100 ml"?

- ¿Qué crees que es el cuadro con rayitas y números? ¿Qué nombre tiene? ¿Para qué puede servir? ¿Qué creéis que significa la palabra "PET"? Para contestar a todo ello puedes consultar las siguientes páginas web:

http://ciberconta.unizar.es/leccion/INTRODUC/435.HTM

http://www.consumer.es/web/es/economia_domestica/sociedad-y-consumo/2007/01/23/159252.php

http://www.maquinas-expendedoras-de-vending.es/vending-pet/2-30-91-30.htm

- ¿Para qué crees que sirven los dibujos que hay en las etiquetas? ¿Qué significan?

Actividad 2.5

Como también os habrá pasado a vosotros, al estudiar las etiquetas nuestros amigos se encontraron con diferentes números. Algunos de ellos los descifraron: los del código de barras, teléfono de la compañía que elabora el refresco, el código postal… Pero hay otros sobre los que tuvieron muchas dudas. Unos tienen esta forma: " 6%", "43%", "0%"... Otros esta otra: "8,3", "11,7", . Y otros: "33 cl", "0,5 l", "330 ml".

En grupo, hablad sobre ello y rellenad el siguiente cuadro en el que escribiréis el significado de esas expresiones.

TIPOS DE NÚMEROS	SIGNIFICADO
6% 43% 0%	
8,3 11,7	
33 cl 0,5 l 330 ml	

Los de Ibailuze, después de investigar en libros y preguntar a compañeros de cursos superiores y a Amaia, su profesora, han averiguado lo siguiente:

TIPOS DE NÚMEROS	SIGNIFICADO
6% 43% 0%	Están escritos en "tanto por ciento" y significa las partes que se cogen de cada cien. Por ejemplo 6% quiere decir que de cien partes se cogen 6, 43% que de cien partes se cogen 43 y 0% que de cien partes no se coge nada.

8,3 11,7	Se llaman números decimales. La parte de la izquierda de la coma son las cosas enteras que hay y la de la derecha las partes de una cosa si la dividimos entre diez pedazos iguales, que se llaman décimas. Por ejemplo, en 8,3 hay 8 cosas enteras y 3 décimas o partes de una cosa si se han hecho diez trozos iguales. En 11,7 hay 11 cosas y 7 décimas partes de una de ellas.
33 cl 0,5 l 330 ml	Hay números naturales y decimales. Pero lo más importante son las letras, las cuales significan medidas de capacidad, o sea las que se usan para saber cuánta cantidad de líquido hay en un recipiente.

Comparad lo que han averiguado vuestros amigos con lo que habéis escrito vosotros. ¿En qué se parecen?

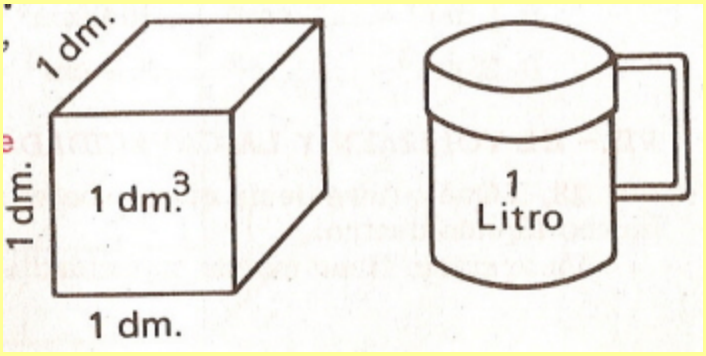
Actividad 2.6

Vais a deteneros para estudiar con más atención las medidas de capacidad que aparecen en las etiquetas de los refrescos. Para ello, cada uno de vosotros leerá el siguiente texto.

LAS MEDIDAS DE CAPACIDAD

De la misma manera que existen el metro, el decímetro, el centímetro, el milímetro, el kilómetro… para medir longitudes, para medir las cantidades de líquidos se usan las medidas de capacidad. También se pueden usar para medir sólidos en forma de grano como, por ejemplo, trigo, arena…

La unidad principal para medir capacidades es el **litro**. El litro se escribe abreviadamente " l".



Un l cabe en una caja en forma de cubo que tenga 1 dm en cada lado.

También existen otras unidades para medir cantidades mayores y menores: son los múltiplos y los submúltiplos.

Múltiplos del litro. Son éstos:

- El **decalitro**. Se escribe **dal** y es igual a 10 litros: 1 dal = 10 l.
- El **hectolitro**. Se escribe **hl** y es igual a 100 litros: 1 hl = 100 l.
- El **kilolitro**. Se escribe **kl** y es igual a 1000 litros: 1 kl = 1000 l.

Submúltiplos del litro. Son éstos:

- El **decilitro**. Se escribe **dl** y es igual a 0,1(una décima) de un litro. O sea, que un litro tiene 10 dl.
- El **centilitro**. Se escribe **cl** y es igual a 0,01 (una centésima) de un litro. Así, un litro tiene 100 cl.
- El **mililitro**. Se escribe **ml** y es igual a 0,001(una milésima) de litro. Por lo tanto, un litro contiene 1.000 ml.

Lo mismo que sucede con las unidades de longitud, se puede pasar de unas unidades a otras **multiplicando** (si es de una unidad mayor a otra menor) **o dividiendo** (si es de una unidad menor a otra mayor)

Actividad 2.7

Continuamos con la tarea de comparar los refrescos. Sólamente queda el apartado de los precios. Al intentar rellenarlo, nuestros amigos de Ibailuze se han encontrado con lo siguiente:

- Por un lado saben cuánto les ha costado cada refresco, como podéis observar en el ticket de compra que hay más abajo.

- Pero, por otro lado, las botellas de los refrescos son de diferente tamaño, como ya sabéis por las medidas de capacidad diferentes que aparecen en las etiquetas.

*** BIENVENIDO A BM AMARA ***

B20099586 Tfno:943 452565

C/ JOSE MARIA SALAVERRIA 53

20010 DONOSTIA - SN. SN.

COCA COLA LIGHT	0.79
GASEOSA LA CASERA	0.49
PEPSI COLA JUNIOR	0.47
KAS LIMON JUNIOR	0.47

Entonces, ¿cómo podríais compararlas para saber cuál es el mejor precio? Discutidlo en grupo y apuntad la solución en el cuadro que hay a continuación. Después ponedlo en común en clase.

SOLUCIÓN AL PROBLEMA DE COMPARAR LOS PRECIOS

Los de Ibailuze también trataron el problema y acordaron la siguiente solución:

SOLUCIÓN AL PROBLEMA DE COMPARAR LOS PRECIOS

- En primer lugar pondremos todas las medidas de los refrescos que tenemos en las mismas unidades, por ejemplo en cl.

- Después averiguaremos cuánto cuesta cada una de las medidas con cada refresco y así podremos compararlos.

Por ejemplo, en el caso de la Coca-cola Light:

- Tiene 500 ml. Para pasarlo a cl dividimos por 10:

500ml : 10 = 50 cl

- Según el ticket de compra toda la botella cuesta 79 céntimos de euro (0,79). Para averiguar lo que cuesta un cl dividimos los céntimos entre los cl:

79 céntimos : 50 cl = 1 céntimo, y sobran 29 céntimos

Nuestra profesora nos ha dicho que podemos seguir haciendo la división añadiendo dos ceros a 79. Cada uno de ellos será un decimal: el primero décimas y el segundo centésimas de euro. Así, la división sale:

79 céntimos : 50 cl = 1,58 céntimos de euro

En pequeño grupo, comparad vuestras soluciones con las de nuestros amigos, decidid que hacer, realizad todo lo necesario para saber los precios de los refrescos elegidos y pasadlo a la tabla de comparación. Para realizar las operaciones podéis utilizar una calculadora

¿Cuál de los refrescos es el más barato? ¿Y el más caro? Ordenadlos por precios y ponedlo todo en común en clase.

Actividad 2.8

Tal vez queráis saber algo más sobre las medidas de capacidad. También es posible que en alguna otra ocasión necesitéis cambiar de unidades de medida para resolver algún problema parecido al anterior. Para saber más sobre estas medidas y entrenaros un poco

con el paso de unas unidades a otras, podéis consultar las siguientes páginas web y realizar los ejercicios que os proponen en ellas.

http://www.slideshare.net/framohe/medidas-de-capacidad/

http://www.isftic.mepsyd.es/w3/recursos/primaria/matematicas/volumen/a3/recipientes.html

http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/9/Usr/eltanque/todo_mate/r_medidas/capacidad_p.html

http://www.juntadeandalucia.es/averroes/recursos_informaticos/andared01/sistema_metrico/sistemaMetrico.swf

http://www.isftic.mepsyd.es/w3/recursos/primaria/matematicas/decimales/menu.html

http://www.cplamorana.com/5primaria_matematicas/datos/_all/10_mate/30_rdi/ud10/1001.htm

http://edusofmelo.iespana.es/capa.htm

Actividad 2.9

Una vez que tenemos la tabla de datos completa, para terminar con esta tarea vais a trabajar con ella. Recordad que este trabajo os debe servir para poder decidir el refresco que vais a elaborar vosotros. En grupo pequeño, y con la tabla de datos ya rellena, contestad a estas preguntas:

- ¿Qué diferencias de olor y color son las que habéis encontrado? ¿Y qué semejanzas?
- En la prueba de sabor, ¿cuál ha tenido la mayor puntuación? ¿Y la menor?
- ¿Cuáles son los ingredientes comunes a todas las bebidas? ¿Y los que son diferentes?
- Según lo que ya sabéis sobre los refrescos, ¿qué ingredientes pueden ser perjudiciales para la salud? ¿Qué bebidas los contienen? ¿Y los que no lo son? ¿En que bebidas están?
- ¿Cuál es la bebida más cara? ¿Y la más barata?

Añadid otras ideas que se os ocurran con la tabla. Después de ello, haced un listado de las propiedades que debe tener el refresco que

vais a elaborar en el equipo. Ponedlo en común con todos los grupos de clase.

Actividad 2.10

Antes de pasar a la siguiente tarea pensaréis un poco sobre lo que habéis trabajado hasta ahora. Para ello, primero cada uno de vosotros y después en pequeño grupo, responderéis a las preguntas que hay a continuación:

¿Qué crees que has aprendido hasta ahora?	
¿Qué es lo que no te ha quedado claro y tendrías que repasar?	
¿Te has esforzado al hacer las actividades? ¿Qué deberías mejorar?	
¿Cómo ha funcionado el grupo? ¿Qué deberíais mejorar?	
¿Qué tareas faltan para cumplir el objetivo?	

Con ayuda de vuestra profesora, elaborad, cada uno de vosotros y cada grupo, un pequeño plan para mejorar aquello que hayáis señalado.

Tarea 3: ELABORAMOS NUESTRO REFRESCO

Esta tarea consiste en que cada grupo pequeño diseñe y elabore el refresco que después pondrá a la venta. Para ello deberéis tener en cuenta todo lo trabajado hasta ahora.

Actividad 3.1

Comenzaréis diseñando vuestro refresco en pequeño grupo. En primer lugar deberéis decidir los ingredientes. Para ello hay tener en cuenta todo lo que habéis estudiado hasta ahora y, también, la facilidad o dificultad para conseguirlos. Además, para recoger ideas, podéis consultar las páginas web que hay a continuación. Después de hacerlo, tomáis la decisión, dais las razones por las que habéis elegido cada ingrediente, le ponéis un nombre al refresco, rellenáis el cuadro y contestáis a las preguntas.

http://www.laopinion.com/comida/?rkey=00070619194850150980

http://www.fenecidadan.net/imxd/noticias/doc/1176804687recetario.pdf (recetas)

Nombre del refresco:	
INGREDIENTES	**¿Por qué?**

El grupo de Ibailuze que ya conocemos, formado por Oihana, Marina, Markel y Iosu, después de leer los textos de las páginas web

y tener en cuenta todo lo aprendido, ha tomado y ha justificado la siguiente decisión:

Nombre del refresco: **LIMOITXO**	
INGREDIENTES	**¿Por qué?**
Agua (con gas o sin gas)	Probaremos cuál es la mejor.
Zumo de limón (natural o comprado)	Nos gusta el sabor ácido a limón y es muy refrescante. Probaremos cuál es lo mejor y más barato: exprimir nosotros los limones o comprar zumo de limón en botella.
Edulcorante	Sacarinas. No pondremos azúcar porque no queremos que el refresco engorde.
	No pondremos conservantes porque lo venderemos enseguida y no hará falta. Además serían difíciles de conseguir y no son buenos para la salud. Tampoco añadiremos otros aditivos por lo mismo

Actividad 3.2

Aunque ya habréis decidido lo más importante, seguramente os habrá pasado como al grupo de Ibailuze: que tendréis que hacer alguna prueba antes de tomar la decisión final. Para ello realizaréis una pequeña investigación, parecida a lo que hicisteis al comparar las bebidas refrescantes en la tarea anterior. Es decir, elaboraréis diferentes refrescos con los ingredientes que habéis señalado y los compararéis para terminar eligiendo uno de ellos.

Para que os sirva de guía, veréis cómo lo hizo el grupo de Ibailuze anterior. Organizaron el trabajo en varias fases:

FASE 1

En primer lugar decidieron investigar si iban a utilizar agua con gas o sin gas y si el zumo iba a ser natural o comprado. Después de pensar mucho sobre cómo lo harían, diseñaron la siguiente experiencia:

Objetivo:

Probar y decidir si usaremos agua con gas o sin gas y zumo natural o comprado

Materiales

- Agua con gas (comprada en el supermercado) y sin gas (del grifo)

- Limones

- Exprimidor manual

- Botella de zumo de limón

- Vasos de plástico

- Recipiente para medir líquidos. Amaia, la profesora, nos ha dejado a cada grupo un recipiente como el que hay al lado que se llama probeta graduada y que sirve para medir capacidades en ml.

Pasos:

1- Hacer los refrescos:

- Para hacer el refresco 1:

- Exprimimos un limón, medimos la cantidad de líquido y la echamos en un vaso.

- Echamos la misma cantidad de agua con gas en el mismo vaso

- Para el refresco 2: igual que para el 1, pero echando agua sin gas

- Para el refresco 3:

- Medidos una cantidad de zumo de botella igual que la del zumo de un limón y la echamos en un vaso.

- Echamos la misma cantidad de agua con gas en el mismo vaso.

- Para el refresco 4: igual que para el 3, pero echando agua sin gas

2.- Probamos cada uno de los refrescos, les damos una puntuación del 1 al 10, lo apuntamos en la ficha, averiguamos la media aritmética y escribimos otras cosas que se nos ocurran sobre su sabor.

3.- Decidimos cuál de ellos elegimos teniendo en cuenta la puntuación y lo demás.

Recogida de datos

- Usaremos la siguiente ficha:

	PUNTUACIONES DEL SABOR			
	Refresco 1	*Refresco 2*	*Refresco 3*	*Refresco 4*
OIHANA				
MARINA				
MARKEL				
IOSU				
Media aritmética				

Después de recoger y trabajar con los datos, la ficha les quedó así:

	PUNTUACIONES DEL SABOR Y OPINIONES			
	Refresco 1	*Refresco 2*	*Refresco 3*	*Refresco 4*
OIHANA	*9 Cuesta exprimirlo*	*4 Un `poco "soso"*	*8 Cuesta exprimirlo*	*6 Un `poco "soso"*
MARINA	*8 Demasiado ácido*	*7 Demasiado ácido*	*9 Demasiado ácido*	*7 Demasiado ácido*
MARKEL	*7*	*7*	*6*	*7*

	Poco ácido	*Poco ácido*	*Poco ácido*	*Poco ácido*
IOSU	*8* *No está dulce*	*6* *No está dulce*	*9* *No está dulce*	*8* *No está dulce*
Media aritmética	*9+8+7+9= 32* *32:4= **8***	*4+7+7+6= 24* *24:4= **6***	*8+9-6-9= 32* *32:4= **8***	*6+7+7+8= 28* *28:4= **7***

Los dos refrescos que mayores puntuaciones tuvieron son el 1 y el 3. Como el 1 les daba más trabajo, por tener que exprimir el limón, se decidieron por el 3, es decir el que tiene zumo de limón embotellado y agua con gas. Además decidieron investigar la mayor o menor "dulzura" en la segunda fase.

FASE 2

Para saber cuánto edulcorante añadirían al refresco, diseñaron la siguiente experiencia:

Objetivo:

Probar y decidir cuanto edulcorante echaremos al refresco

Materiales

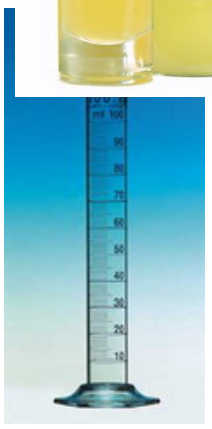
- Agua con gas (comprada en el supermercado)

- Botella de zumo de limón

- Vasos de plástico

- Probeta graduada.

– Bote con pastillas de edulcorante



Pasos:

1- Hacer los refrescos con diferentes cantidades de edulcorante:

- Para hacer el refresco 1:

- Medidos 50 ml de zumo de botella en la probeta y la echamos en un vaso.

- Echamos la misma cantidad de agua con gas en el mismo vaso. En total serán 100 ml de refresco

- Echamos una pastillita de edulcorante

- Para el refresco 2: igual que para el 1, pero con dos pastillitas

- Para el refresco 3: igual que los anteriores, pero 3 pastillitas

- Para el refresco 4: igual que los anteriores, pero 4 pastillitas

2.- Esperamos a que se disuelvan las pastillas de edulcorante.

3.- Probamos cada uno de los refrescos, les damos una puntuación del 1 al 10, lo apuntamos en la ficha, averiguamos la media aritmética y escribimos otras cosas que se nos ocurran sobre su sabor.

4.- Decidimos cuál de ellos elegimos teniendo en cuenta la puntuación y lo demás.

Recogida de datos

- Usaremos la siguiente ficha:

	PUNTUACIONES DEL SABOR			
	Refresco 1	*Refresco 2*	*Refresco 3*	*Refresco 4*
OIHANA				
MARINA				
MARKEL				
IOSU				
Media aritmética				

Como con la experiencia anterior, después de recoger y trabajar con los datos la ficha les quedó así:

	PUNTUACIONES DEL SABOR Y OPINIONES			
	Refresco 1	*Refresco 2*	*Refresco 3*	*Refresco 4*
OIHANA	*6 Poco dulce*	*9 Bueno*	*8 Bastante dulce*	*6 Muy dulce*
MARINA	*5 Demasiado ácido*	*8 Demasiado ácido*	*9 Demasiado ácido*	*5 Demasiado ácido*
MARKEL	*7 Poco ácido*	*9 Poco ácido*	*6 Poco ácido*	*5 Poco ácido*
IOSU	*6 Poco dulce*	*10 Bueno*	*5 Demasiado dulce*	*4 Demasiado dulce*

Media aritmética	*6+5+7+6= 24* *24:4= **6***	*8+7+9+8= 36* *36:4= **9***	*8+9+6+5= 28* *28:4= **7***	*6+5+5+4= 20* *20:4= **5***

El refresco que mayor puntuación tuvo es el 2, o sea el que tenía dos pastillas de edulcorante por cada 100 ml. Pero todavía quedaban dudas sobre si es "más o menos ácido", así que decidieron hacer una tercera experiencia.

FASE 3

Para buscar un refresco que no fuese ni muy poco ni muy ácido diseñaron la siguiente experiencia*:*

Objetivo:

Probar y decidir qué parte de agua y de zumo debe tener el refresco para que tenga una acidez "normal", ni mucha, ni poca.

Materiales

- Agua con gas (comprada en el supermercado)

- Botella de zumo de limón

- Vasos de plástico

- Probeta graduada. *– Bote con pastillas de edulcorante*

Pasos:

1- Hacer los refrescos con dos pastillas de edulcorante y diferentes cantidades de zumo y de agua:

- El refresco 1 tendrá una parte de zumo y tres de agua.

- El refresco 2 tendrá la misma cantidad de zumo que de agua.

- El refresco 3 tendrá tres partes de zumo y una de agua.:

- Para hacer el refresco 1:

- Medidos 25 ml de zumo de botella en la probeta

- Echamos agua en la probeta hasta que llegue a 100 ml

- Echamos todo en un vaso y le añadimos las dos pastillitas de edulcorante

- Para el refresco 2: igual que para el 1, pero con dos pastillitas

- Medidos 50 ml de zumo de botella en la probeta

- Echamos agua en la probeta hasta que llegue a 100 ml

- Echamos todo en un vaso y le añadimos las dos pastillitas de edulcorante

- Para el refresco 3: igual que los anteriores, pero 3 pastillitas

- Medidos 75 ml de zumo de botella en la probeta

- Echamos agua en la probeta hasta que llegue a 100 ml

- Echamos todo en un vaso y le añadimos las dos pastillitas de edulcorante

2.- Esperamos a que se disuelvan las pastillas de edulcorante.

3.- Probamos cada uno de los refrescos, les damos una puntuación del 1 al 10, lo apuntamos en la ficha y averiguamos la media aritmética.

4.- Decidimos cuál de ellos elegimos teniendo en cuenta la puntuación.

Recogida de datos

- Usaremos la siguiente ficha:

	PUNTUACIONES DEL SABOR		
	Refresco 1	*Refresco 2*	*Refresco 3*
OIHANA			
MARINA			
MARKEL			
IOSU			
Media aritmética			

Después de recoger y trabajar con los datos la ficha les quedó así:

	PUNTUACIONES DEL SABOR		
	Refresco 1	*Refresco 2*	*Refresco 3*
OIHANA	*9*	*7*	*4*
MARINA	*10*	*8*	*5*
MARKEL	*8*	*7*	*6*
IOSU	*9*	*6*	*5*
Media aritmética	*9+10+8+9= 36* *36:4= **9***	*7+8+7+6= 28* *28:4= **7***	*4+5+6+5=20* *20:4= **5***

El refresco que mayor puntuación tuvo fue el 1, o sea el que tenía una parte de zumo y tres de agua con gas. Por tanto el refresco que elaboraron para venderlo en el patio tenía los siguientes ingredientes:

- Agua con gas: tres partes de cada cuatro.
- Zumo de limón comprado en el supermercado: una parte de cada cuatro.
- Edulcorante: dos pastillitas por cada 100 ml de refresco.

En cada pequeño grupo, con las ideas que habéis recogido del trabajo de vuestros compañeros de cuarto de Ibailuze y otras que tengáis vosotros, diseñad las experiencias necesarias que os ayuden decidir las características de vuestro refresco. No olvidéis que en cada uno de ellas debéis tener claro el objetivo, los materiales a usar, los pasos a dar y cómo recogeréis los datos. Al final, deberéis llegar a una conclusión.

Después las exponéis en clase y escucháis las de los demás. Más tarde, conseguís el material necesario y las realizáis. Apuntad todo en el cuaderno y exponed a la clase las características de vuestro refresco.

Actividad 3.3

Una vez que conocéis las características de vuestro refresco debéis realizar las compras para elaborarlo. Antes de ello tenéis que saber lo que vais a gastar, esto es, haréis el presupuesto. Para hacerlo

necesitáis decidir que cantidad de refresco haréis para poner a la venta, tener en cuenta todos los ingredientes, sus cantidades totales y sus precios, los cuales los podéis conseguir en el supermercado. Entre todos los del grupo pequeño pensadlo bien y escribid cómo lo vais a hacer en el recuadro de abajo. Después ponedlo en común entre toda la clase.

El grupo que ya conocemos también lo hizo. Después de pensar sobre ello idearon una tabla como la que sigue. Antes decidieron que iban a elaborar 3 l de refresco y lo meterían en dos botellas de

las de agua mineral vacías de un litro y medio cada una que llevarían de sus casas.

Refresco : **LIMOITXO**			
INGREDIENTES	**CANTIDAD NECESARIA**	**PRECIO**	**COSTE TOTAL**
ZUMO DE LIMÓN		3,6 € el l	
AGUA CON GAS		0,80 € el l	
EDULCORANTE		2,5 € un bote con 500 pastillas	

Como podéis observar, al principio sólamente pudieron poner los precios que consiguieron en el supermercado.

Teniendo en cuenta vuestras ideas y las de los de Ibailuze, pensad y haced algo parecido que os ayude a calcular el coste total. Escribidlo en el recuadro siguiente:

Comenzad el trabajo. ¿Con qué problemas os encontráis? Escribidlos:

PROBLEMAS QUE TENEMOS PARA HACER LOS CÁLCULOS DEL COSTE

Los de Ibailuze también se encontraron con problemas. Los tenéis escritos a continuación.

PROBLEMAS QUE TENEMOS PARA HACER LOS CÁLCULOS DEL COSTE
- Tenemos que averiguar las cantidades totales necesarias de cada ingrediente, y no parece fácil. - Después tendremos que pensar cómo calculamos los costes totales.

¿Sus problemas son parecidos a los vuestros? ¿Tenéis vosotros alguno más?

Actividad 3.4

Vais a resolver esos problemas. Pensad en grupo sobre ello y escribid en el cuadro siguiente cómo lo vais a hacer con cada ingrediente teniendo en cuenta las siguientes preguntas:

- ¿De dónde sacamos los datos?
- ¿Qué haremos para hacer los cálculos?

Nuestros amigos, después de pensar sobre ello acordaron lo siguiente:

- Los datos los sacaremos de las cantidades generales que necesitamos para hacer el refresco, que son las siguientes:

  - Agua con gas: tres partes de cada cuatro.

  - Zumo de limón: una parte de cada cuatro.

  - Edulcorante: dos pastillitas por cada 100 ml de refresco.

  También tendremos en cuenta los precios de cada ingrediente que hemos consultado en el supermercado y la cantidad total que vamos a hacer, que es de 3 l de refresco.

- Para hacer los cálculos seguiremos los siguientes pasos:

  1.- Averiguaremos la cantidad total de ingrediente que necesitamos en un l.

  2.- Lo multiplicamos por 3 para saber la cantidad total.

  3.- La cantidad total la multiplicamos por el precio para saber cuánto nos costará.

¿Estáis de acuerdo con vuestros compañeros? ¿Hay alguna diferencia con lo que habéis pensado vosotros? ¿Cuál?

Los del grupo de Ibailuze que ya conocemos siguieron así:

Para saber cuánto nos costará el agua con gas:

1.- Pasamos 1 l a ml:

1 l = 1.000 ml

2.- Para saber cuánto mide una parte de cada cuatro, dividimos 1.000 ml entre 4:

1.000 ml : 4 = 250 ml

3.- Para saber cuánta agua con gas necesitamos en cada litro de refresco multiplicamos 250 ml por 3:

250 ml x 3 = 750 ml de agua necesitaremos en cada l de refresco.

4.- Para saber cuánto agua necesitaremos en total multiplicamos 750 ml por los 3 l de refresco que vamos a hacer:

750 ml x 3 = 2.250 ml de agua necesitaremos en total.

5.- Como sabemos el precio por cada litro, volvemos a pasar los ml a litros:

2.250 ml = 2,250 l

6.- Para averiguar el coste total, mltiplicamos los litros por lo que cuesta cada uno, que son 0,80 □:

2,250 l x 0,80 □ = ¿

No sabemos muy bien cómo hacerlo y le hemos pedido ayuda a Amaia, la profesora. Nos ha dicho cómo se hace, pero es un poco complicado. También nos ha dicho que podemos usar la calculadora y nos ha enseñado cómo se ponen esos números decimales en ella. Al final nos ha salido, pero hemos pensado que debemos seguir trabajando con ese tipo de números hasta que aprendamos bien a hacer operaciones con ellos:

2,250 l x 0,80 □ = **1,80 □ nos costará el agua con gas**

Para saber cuánto nos costará el zumo de limón hemos seguido los mismos pasos y también hemos tenido los mismos problemas con los decimales:

1.- Pasamos 1 l a ml:

1 l = 1.000 ml

2.- Para saber cuánto mide una parte de cada cuatro, dividimos 1.000 ml entre 4:

1.000 ml : 4 = 250 ml

Como de zumo de limón necesitamos "una parte de cada cuatro", en cada litro necesitamos 250 ml.

3.- Para saber cuánto zumo de limón necesitaremos en total multiplicamos 250 ml por los 3 l de refresco que vamos a hacer:

250 ml x 3 = 750 ml de zumo de limón en total

4.- Como sabemos el precio por cada litro, volvemos a pasar los ml a litros:

750 ml = 0,750 l

5.- Para averiguar el coste total, multiplicamos los litros por lo que cuesta cada uno, que son 3,60 □:

0,750 l x 3,60 □ = **2,7 □ nos costará el agua con gas**

Otra vez hemos tenido el mismo problema anterior, pero hemos usado la calculadora y de esa manera hemos averiguado el resultado.

Para saber cuánto nos costará el edulcorante hemos seguido unos pasos parecidos a los dos anteriores:

1.- Vamos a utilizar 2 pastillitas por cada 100 ml. Averiguamos cuantos grupos de 100 ml hay en un litro, o sea 1.000 ml. Para ello dividimos los 1.000 ml entre los 100 ml:

1.000 ml : 100 ml = 10 grupos de 100 ml hay en un litro.

2.- Para saber cuánto edulcorante necesitaremos en un litro multiplicamos las 2 pastillitas por los 10 grupos:

2 pastillitas x 10 grupos = 20 pastillitas necesitamos en un litro.

3.- Para saber cuánto edulcorante necesitaremos en total multiplicamos 20 pastillitas por los 3 l de refresco que vamos a hacer:

20 pastillitas x 3 = 60 pastillitas de edulcorante necesitaremos en total.

5.- Averiguamos cuánto cuesta cada pastillita dividiendo lo que cuesta el bote, que es 2,5 □ entre las 500 que tiene:

2,5 □ : 500 pastillitas = 0,005 □ cuesta una pastillita.

Otra vez hemos utilizado la calculadora para averiguarlo y nos sale un número decimal en milésimas.

6.- Para averiguar el coste total, multiplicamos las 60 pastillitas que necesitaremos por los 0,005 € que cuesta cada una:

60 pastillitas x 0,005 € = **0,3 € cuesta el edulcorante**

También lo hemos hecho con la calculadora.

Para averiguar el coste total de nuestro refresco sumamos lo que nos costarán todos los ingredientes:

1,8 € del agua + 2,7 € del zumo + 0,3 € del edulcorante = **4,8 € nos costará nuestro refresco "Limoitxo"**

Esto lo hemos logrado hacer solos y sin calculadora, pues es muy parecido a sumar sin decimales.

- Averiguad también en cada uno de los pequeños grupos lo que os va a costar vuestro refresco. Apuntadlo todo en vuestro cuaderno. Después contestáis a las siguientes preguntas:

-¿Qué dificultades habéis tenido para hacerlo? ¿Cómo las habéis superado? ¿En que se parecen vuestras soluciones a las de los de Ibailuze? ¿En qué se diferencian?

Actividad 3.5

- Ya podéis hacer las compras. Antes pensad cuánto dinero pondréis cada uno y cómo lo conseguiréis. Tened en cuenta que si vendéis el refresco recuperaréis el dinero. Si usáis edulcorante podéis llegar a algún acuerdo con otros grupos que también los van a usar o vender lo que os sobre a alguna de vuestras familias. En esos casos también deberéis calcular cuántas gastarán los otros, cuántas quedarán al final… para fijar por cuánto lo venderéis.

- Una vez hechas las compras, podéis elaborar vuestro refresco. Para las medidas de cada ingrediente podéis utilizar la probeta graduada. Después guardadlo en el frigorífico del comedor o en el de alguna de vuestras casas.

TAREA 4: ELABORAMOS LA ETIQUETA DE NUESTRO PRODUCTO

Anteriormente, al investigar sobre los refrescos comerciales y compararlos, habéis estudiado sus etiquetas. Pues bien, os ha

llegado la hora de elaborar las de vuestros refrescos Para ellos deberéis tener en cuenta lo siguiente:

- Las características de vuestro refresco: nombre, ingredientes y sus cantidades…

- Los elemento que contiene una etiqueta: fondo, nombre, textos, cuadros, dibujos…

- Que sea atractiva, para que los posibles compradores se fijen en ella, pues deberéis pegarlas en las botellas, lo mismo que hacen las marcas de los refrescos comerciales.

Actividad 4.1

En esta primera actividad vais a recoger los datos de vuestro refresco. Para ello rellenad la ficha que hay a continuación. Algunos de los datos ya los sabéis, otros los deberéis calcular y algunos otros os los tendréis que inventar.

DATOS DEL REFRESCO ELABORADO GRUPO……	
NOMBRE	
PRODUCTO	
INGREDIENTES	
CANTIDAD TOTAL	
CANTIDAD DE ZUMO DE FRUTA	
PRODUCTOR	
LUGAR DE FABRICACIÓN	
INFORMACÓN NUTRICIONAL	
DIAGRAMA DE BARRAS	

Fijaos como quedó la ficha de nuestros amigos una vez que la completaron:

DATOS DEL REFRESCO ELABORADO GRUPO: Oihana, Marina, Markel y Iosu	
NOMBRE	LIMOITXO
PRODUCTO	Bebida refrescante con zumo de limón.
INGREDIENTES	Agua con gas, zumo de limón exprimido de botella y edulcorante.
CANTIDAD TOTAL	1,5 l.
CANTIDAD DE ZUMO DE FRUTA	25% de zumo de limón.
PRODUCTOR	Oihana, Marina, Markel y Iosu.
LUGAR DE FABRICACIÓN	Mendizelai Ikastetxea. Elizkale Kalea,10. Ibailuze. Euskal Herria Tfno 555765432
INFORMACIÓN NUTRICIONAL	No podemos conseguir la información.
DIAGRAMA DE BARRAS	Tampoco podemos, pero nos inventaremos uno.

Como podréis observar, unas características ya las sabían, otra no pudieron saberla y otra se la inventarán. Además hay otra, la que dice "25%" que la debieron calcular. ¿Cómo creéis que lo han hecho? Recordad que la cantidad de zumo era "una parte de cada cuatro". Hablad sobre ello y una vez que lleguéis a una solución, aplicadla a vuestro refresco y escribid en el siguiente cuadro cómo lo habéis hecho.

Actividad 4.2

Como ya sabéis, además de los datos del refresco, las etiquetas contienen los elementos que hay en la ficha siguiente. Rellenadla, decidiendo antes sobre cada uno de ellos.

OTROS ELEMENTOS DE LA ETIQUETA GRUPO……	
FONDO	
COLOR DEL NOMBRE	
COLORES DE LOS TEXTOS	
IMÁGENES	
FRASE QUE INVITE A BEBER	

Tened en cuenta que la etiqueta debe ser atractiva para que los compradores si fijen en el refresco. Algo muy importante para hacer de una cosa atractiva son los colores que se utilizan y la combinación de ellos. Para ayudaros a decidir qué colores utilizaréis, leed antes el texto que sigue. También podéis conseguir más información en las siguientes direcciones de Internet:

http://www.webusable.com/coloursMean.htm

http://www.florbilbao.com/colores.htm

EL SIGNIFICADO DE LOS COLORES	
Los colores influyen en el estado de ánimo de las personas y nos producen diferentes sensaciones, aunque muchas veces no nos demos cuenta de ello. Pero la gente que trabaja en las agencias de publicidad y los diseñadores de productos de todo tipo si que lo saben, y utilizan los colores para asociarlos al objeto que quieren vender. Desde hace años se han hecho todo tipo de pruebas para analizar las sensaciones que sugieren los colores. A continuación se muestran las propiedades de algunos de los colores.	
BLANCO	Se asocia a la luz, la bondad, la limpieza, la inocencia, la simpleza, la perfección… Es un color apropiado para las organizaciones caritativas, los hospitales, los productos lácteos, los alimentos bajos en calorías…
AMARILLO	Representa la energía, la felicidad, la luz, la alegría… Atrae mucho la atención. Se usa para provocar sensaciones agradables, por ejemplo en productos para el ocio y para los niños.
NARANJA	Produce sensación de calor, de alegría, de felicidad, de ánimo… Atrae mucho la atención. También se asocia a la alimentación sana, por lo que es adecuado para productos alimenticios y juguetes. Suele ser el color preferido de la gente joven.
ROJO	Se asocia al peligro, a la guerra, a la energía…, y también al amor. Se usa para resaltar avisos importantes, prohibiciones, precaución, peligros… Es utilizado con productos como coches, motos, juegos, deportes…
PÚRPURA	Es el símbolo del poder, la nobleza, el lujo. También significa magia y misterio. Se utiliza en productos para las mujeres y para los niños.
AZUL	Se relaciona con la tranquilidad y con la calma. Se usa con productos de limpieza y con lo relacionado con aviones, vacaciones en el mar y deportes marinos, el agua mineral, los parques acuáticos… También con productos de alta tecnología.
VERDE	Es el color de la naturaleza. Representa el crecimiento,

	la frescura, la seguridad, el dinero, la resistencia. Se usa asociado a productos médicos y medicinas, jardinería, turismo y actividades al aire libre.
NEGRO	Representa el poder, la elegancia, la autoridad, la tristeza, la muerte y el misterio. Se usa para resaltar el resto de los colores.

Como en otras ocasiones, vamos a ver qué decidió el grupo de Ibailuze que ya conocemos:

OTROS ELEMENTOS DE LA ETIQUETA GRUPO: Oihana, Marina, Markel y Iosu	
FONDO	Usaremos un verde clarito, para que dé sensación de fresco.
COLOR DEL NOMBRE	Será naranja, para que resalte en el verde.
COLORES DE LOS TEXTOS	Usaremos la letra azul sobre el fondo.
IMÁGENES	Unos limones abiertos, para que trasmitan lo fresco.
FRASE QUE INVITE A BEBER	Usaremos la siguiente: "lo mejor para la sed" e irá en azul.

- ¿Son vuestras decisiones muy diferentes a las anteriores? ¿En qué se parecen?

Actividad 4.3

Ya estáis preparados para elaborar las etiquetas. Pero, ¡cuidado! Cuando lo fueron a hacer los de Ibailuze se encontraron con otro problema: ¿qué medidas debe tener?

Para ello hay que tener en cuenta el tamaño de la botella, ya que una vez hecha la etiqueta se debe pegar a ella y no debe sobrar para que no se tape una parte. Ellos usaron botellas de agua vacías de 1,5 l. Enseguida decidieron la anchura de la etiqueta: sería de 10 cm. Pero no sabían que largura darle. Como vosotros también os vais a encontrar con el mismo problema, en grupo pequeño pensad sobre ello y escribid cómo lo haríais en el cuadro siguiente.

CÓMO DECIDIR LA LARGURA DE LA ETIQUETA

Nuestros amigos pensaron lo siguiente:

CÓMO DECIDIR LA LARGURA DE LA ETIQUETA
- Puede ser de varias medidas, pero debe tener un tope para que no se oculte una parte al pegarla. - Lo podemos hacer de varias maneras: - Marina dice que consigamos un metro flexible y midamos el contorno de la botella. Así sabremos lo más que puede medir. - Markel dice: como no tenemos metro flexible, tomamos un cordel, medimos el contorno con él y después podremos medir el cordel estirado con nuestras reglas. - Oihana le preguntó a su hermano de primero de la ESO y le dijo que se podía hacer así: - Medir la distancia más larga del culo de la botella, la que para por su centro. Se le llama diámetro. - Multiplicar ese diámetro por 3,14, que es un número especial que se llama "pi" y se escribe en griego antiguo: π. A eso se le llama averiguar la longitud de la circunferencia.

- ¿Se parecen las soluciones a las vuestras? ¿Cuál os parece la más fácil?

- Hacedlo en vuestro caso de las tres maneras. ¿Cómo son los resultados?

- Decidid ya las medidas de vuestra etiqueta. Tened cuenta que habéis averiguado la longitud máxima que puede tener, por lo que puede ser más pequeña. Las de nuestros amigos fueron las siguientes:

  - Ancho: 10 cm
  - Largo: 28 cm

Actividad 4.4

Ya tenéis decidido como serán todos los elementos de la etiqueta. Además deberéis haced tantas como el número de botellas donde va a ir el refresco. Conseguid lápices, pinturas, rotuladores, el papel, que deberéis recortar con las medidas acordadas..., distribuid el trabajo y, ¡poneos manos a la obra!

A los de Ibailuze les salieron unas etiquetas parecidas a ésta. Esta realizado con un programa de ordenador que se llama Power Point. ¿Os atreverías a hacerlo vosotros? Consultad con Amaia, vuestra profesora, para ver si es posible:

TAREA 5: ESTUDIAMOS ANUNCIOS Y HACEMOS EL DE NUESTRO REFRESCO

Como ya sabéis, la mayoría de los productos que se fabrican se dan a conocer a la gente para que sepan que existen y los compren. Ello se hace por medio de la publicidad. Una de las cosas a tener en

cuenta es que los anuncios pueden ir dirigidos al público en general o a parte de él, por ejemplo a adultos, a niños y niñas, a mujeres, a profesionales…

En el caso de los refrescos podemos encontrarnos con muchos anuncios publicitarios que se exponen en la televisión, en la radio, en carteles situados en calles y carreteras, en las revistas…

Vosotros debéis hacer un cartel que colocaréis al lado del lugar de venta de vuestro refresco para anunciarlo.

Actividad 5.1

Comenzaréis estudiando otros anuncios de refrescos que se parezcan al que vais a realizar. En las revistas se pueden encontrar muchos de ellos, sobre todo en épocas del año calurosas. Recortad esos anuncios y traedlos a clase.

Para estudiarlos haréis algo similar a lo que hicisteis con las etiquetas: observar qué elementos contienen, cómo están relacionados…

En pequeño grupo, observad con atención los anuncios que habéis traído a clase. Para ayudaros, también podéis observar el trabajo que hizo el grupo de nuestros amigos con los anuncios. Estudiaron cuatro de ellos aparecidos estos últimos años y uno que encontraron con textos en euskera, aunque bastante viejo. Recogieron todas sus observaciones y otros aspectos en la tabla que hay más adelante.

Nuevo
Sprite duo
Con zumo de limón.
Bajo en calorías.
Menos burbujas.
Sin colorantes.
Sprite
duo
con zumo de limón
sin colorantes
MENOS GAS
BAJO EN CALORÍAS
Sprite
duo
esto es otra cosa.
6% zumo limón
Sprite y Sprite Duo son marcas registradas de The Coca-Cola Company.

LO MÁS NUEVO DE FANTA SE LLAMA VERDIA
EL REFRESCO AL QUE LE SOBRA DE TODO MENOS SABOR Y DIVERSIÓN.
Fanta VERDIA
FANTA VERDIA
10%
H2O
CALORIAS
GAS
VERDE
10% ZUMO DE MANZANA
MENOS GAS
Fanta VERDIA
BAJO EN CALORÍAS
UN TOQUE DE TÉ VERDE
Y AHORA ¿QUIERES SABER QUÉ HACEMOS CON LO QUE SOBRA? DESCÚBRELO AQUÍ

CERO CALORÍAS
La Casera

1
2
3
4
Lau, naiz geiagorentzat
COCA-COLA SENDIKOA
¡Oraindik askoz merkeagoa!

	OBSERVACIÓN DE ANUNCIOS DE REVISTAS GRUPO: Oihana, Marina, Markel y Iosu				
ELEMENTOS	COCA-COLA-1	SPRITE DUO	FANTA VERDIA	LA CASERA	COCA-COLA-2
FONDO	- Gris azulado.	- Verde y amarillo.	- Verde, azul claro y amarillo.	- Blanco y el gris de la imagen.	- Gris y blanco. En papel de periódico.
NOMBRE	- COCA-COLA. En la imagen de una botella.	- SPRITE DUO. Aparece en una lata y en otro lugar.	- FANTA VERDIA. En azul y verde. Aparece dos veces.	- LA CASERA ,. En color rojo y en la imagen de una botella.	- COCA-COLA. En una botella y en un círculo.
TEXTOS	- "COCA-COLA". En la botella.	-"Nuevo Sprite Duo". En blanco y letra grande. - "Con zumo de limón. Bajo en calorías. Menos burbujas. Sin colorantes." En letra pequeña y en azul. - "Esto es otra	- "LO MÁS NUEVO DE FANTA SE LLAMA VERDIA" - "EL REFRESCO AL QUE LE SOBRA DE TODO MENOS SABOR Y DIVERSIÓN" - "10% zumo de manzana. Manos	- "Cero calorías". En blanco sobre el gris de la imagen.	- "Lau, naiz geiagorentzat" - "COCA-COLA SENDIKOA" - "¡oraindik askoz merkeagoa!" Además hay otro texto más largo y en letra muy pequeña que no hemos podido leer porque está

		cosa". En azul - "6% de limón". En pequeño y negro. - "Sprite y Sprite Duo son marcas registradas de Thwe coca-Cola Company". En negro, muy pequeño y de abajo a arriba en uno de los bordes.	gas. Bajo en calorías. Un toque de té verde". En pequeño - "Y ahora ¿quieres saber qué hacemos con lo que sobra? Descúbrelo aquí" Casi todos los textos están en verde con un reborde blanco.		borrosa.
IMÁGENES	- Marionetas, globos… como si estuvieran de fiesta. - La botella en el centro.	- Lata del refresco. - Rodajas de limón - Círculos como burbujas y hojas en blanco y verde.	- Un hombre con bigote y ropas alegres que tiene un micrófono y enseña una pizarra con datos	- Una cremallera de un tejido que parece tela de pantalones vaqueros y que se va cerrando con la	- Una persona que está sirviendo cuatro vasos de una botella grande del refresco.

			del refresco. - La chapa del refresco. - Una botella y una lata del refresco. - Manzanas enteras y cortadas. - Muchas hojas verdes.	ayuda de la botella de La Casera. - Un cero en rojo.	
A QUIEN SE DIRIGE	- Creemos que a jóvenes.	- Creemos que al público en general.	- Creemos que a personas jóvenes.	- Creemos que a gente joven.	- Creemos que a padres y a madres.
SIGNIFICADO GENERAL	- Quieren dar la idea de una fiesta en la que la Coca-cola es lo principal.	- Dan idea de frescor. - También dan información sobre el producto.	- Da idea de frescor y de diversión. - También da información.	- Dan la idea de que el refresco ayuda a adelgazar.	- Da idea d que una botella grande del refresco sale más barata para la familia.

- Después de realizar la observación de vuestros anuncios, ponedla en común con el resto de grupos de la clase y, entre todos, sacad unas conclusiones, escribidlas en la pizarra y copiadlas en vuestro cuaderno.

Los de Ibailuze hicieron lo mismo. Sus conclusiones las podéis leer a continuación.

<table>
<tr><th colspan="2">CONCLUSIONES DE LAS OBSERVACIONES DE LOS ANUNCIOS</th></tr>
<tr><td colspan="2">1.- Los anuncios de refrescos que hemos observado tienen los siguientes elementos:</td></tr>
<tr><td>FONDO</td><td>En colores que dan sensación de frescor.</td></tr>
<tr><td>NOMBRES</td><td>Suelen estar en letras grandes y que destacan. En algunos aparecen más de una vez.</td></tr>
<tr><td>TEXTOS</td><td>Hay diferentes tipos de textos:
- Las frases que invitan a comprarlo, como pasaba en las etiquetas. La profesora nos ha dicho que se llaman “eslogan” y son frases cortas que se usan mucho en publicidad. Pueden estar en letras mayúsculas y grandes o en letras más pequeñas, pero siempre se notan más que otros textos.
- Textos que quieren destacar alguna información sobre el producto. Suelen estar en letra más pequeña y no destacan tanto.
- Otros textos con información sobre el producto que parece que no se quiere destacar. Suelen estar en letra muy pequeñita, en esquinas…</td></tr>
<tr><td>IMÁGENES</td><td>- Pueden aparecer personas, recipientes de las bebidas y otros objetos naturales y artificiales.
- Se usan para dar sensaciones de alegría, de frescor…</td></tr>
<tr><td colspan="2">2.- Aunque algunos anuncios se dirigen al público en general, otros lo hacen a algún tipo de personas: jóvenes, padres y madres… Ello se puede saber si nos fijamos en las imágenes y en el eslogan.
3.- Suelen dar ideas de fiesta, diversión, frescor, precio barato, ayuda para mejorar la salud…</td></tr>
</table>

- ¿En qué se parecen y diferencian con vuestras conclusiones? Completad las vuestras con los que creáis que podéis tomar de las ideas de nuestros amigos de Ibailuze.

Actividad 5.2

Como hicisteis con las etiquetas, en esta actividad vais a diseñar y elaborar vuestro anuncio publicitario. Para ello pensaréis:

- A quién irá dirigido y por qué.

- Qué sensación queréis dar y por qué.

- Qué pondréis en cada elemento, lo cual debe estar de acuerdo con lo anterior.

Seguramente os será bastante fácil casi todo, ya que aprendisteis mucho al hacer las etiquetas. Para tomar ideas sobre el eslogan, además de los que ya conocéis, en el siguiente cuadro tenéis los que ha utilizado la empresa que hace la Coca-cola en muchos años:

ESLOGANES USADOS POR COCA-COLA	
- La pausa que refresca	- Coca-Cola... sensación de vivir
- Coca-Cola... tan buena	- Deliciosa y Refrescante
- Coca-Cola refresca mejor	- Buena hasta el último sorbo
- La mejor elección.	- Una Coca-Cola y una sonrisa
- Siempre Coca-Cola	- Vive la sensación
- Coca-Cola es así...	- Signo de buen gusto
- Todo va mejor con Coca-Cola	- Coca-Cola ayuda a vivir
- Beba Coca-Cola	- La chispa de la vida

Para diseñarlo os podéis ayudar de la siguiente ficha:

DISEÑO DE NUESTRO ANUNCIO GRUPO:	
A QUIEN LO DIRIGIMOS	
SENSACIÓN QUE QUEREMOS	

DAR	
FONDO	
NOMBRE	
ESLOGAN	
TEXTOS INFORMATIVOS	
IMÁGENES	

El grupo de Ibailuze que conocéis realizó el siguiente diseño:

DISEÑO DE NUESTRO ANUNCIO GRUPO: Oihana, Marina, Markel y Iosu	
A QUIEN LO DIRIGIMOS	- Los niños y las niñas de la escuela, porque son ellos los que lo comprarán. También a sus padres y madres, porque les darán el dinero para comprarlo
SENSACIÓN QUE QUEREMOS DAR	- De frescor, de que quita la sed y está bueno. Porque lo venderemos un día que haga calor
FONDO	Verde, como el de la etiqueta
NOMBRE	LIMOITXO
ESLOGAN	- Pondremos dos: - Uno dirigido a los niños y niñas: "lo mejor para la sed", como en la etiqueta. En letra grande y azul. - Otro dirigido a sus padres y madres: "no deje que su hijo muera de sed". En letra grande, pero naranja, para que se note mucho.
TEXTOS INFORMATIVOS	- Uno en letra azul sobre el fondo verde: "Bebida refrescante con zumo de limón y sin

	azúcar" - Otro en letra pequeñita y abajo: "Elaborado por Oihana, Marina, Markel y Iosu"
IMÁGENES	- La que aparece en la etiqueta, con el nombre y los limones. - Un grupo de niños que se está divirtiendo en verano.

Podéis añadir ideas de nuestros amigos a vuestro diseño. Una vez terminado, como hicisteis con las etiquetas, reunid lo necesario, como pinturas, rotuladores, lápices…, además de una cartulina, pues debe se grande para que todo el mundo lo vea bien. Distribuid el trabajo y hacedlo.

¿Os atreveríais a hacer una versión en el ordenador? Nuestros amigos sí lo hicieron. Podéis ver el anuncio que elaboraron en la siguiente página.

¡no deje que sus hijos mueran de sed!

BEBIDA REFRESCANTE CON ZUMO DE LIMÓN Y SIN AZÚCAR

ELABORADO POR OIHANA, MARINA, MARKEL Y IOSU

TAREA 6: ¡PREPARAMOS TODO Y LO VENDEMOS!

¡Ya parece que está todo preparado para la venta! Ahora os ocuparéis de llevarla a cabo.

Actividad 6.1

En primer lugar en cada grupo pensaréis cómo la vais a hacer. Deberéis decidir cuándo, en qué lugar, qué hará cada uno del grupo, que materiales necesitaréis…Pensad sobre ello y apuntadlo todo en el cuadro siguiente.

Después de pensarlo, nuestros amigos decidieron lo siguiente:

- El día anterior iremos clase por clase para decirlo.

- La venta la haremos en el patio, a la salida de clase a la tarde, porque es cuando hace más calor y suelen estar los padres y madres esperando. Estaremos una hora o hasta cuando se nos termine la bebida.

- Necesitaremos:
    - Las botellas con la etiquetas ya pegadas
    - Vasos. Los pediremos a las personas que se ocupan del comedor. Después los limpiaremos y los devolveremos.
    - Una mesa de las de clase. Después la limpiaremos y la subiremos.
    - El cartel lo pegaremos colgando de la mesa. Si podemos ponernos junto a una pared, lo pegaremos en ella, en alto. Necesitaremos cello.
    - Servilletas de papel para limpiar todo. Las traeremos de casa.
- Oihana y Iosu servirán las bebidas. Markel y Marina se ocuparán de cobrar. Además, apuntaremos en un cuaderno lo que más nos llame la atención de lo que pase mientras dure la venta

- Completad vuestro plan con las ideas de los de Ibailuze que no hayáis tenido en cuenta. ¿Creéis que ya tenéis todo a punto?

Actividad 6.2

Al hablar sobre la preparación de la venta, nuestros amigos se dieron cuenta de que no habían decidido a cuánto venderían cada vaso. ¿Os ha pasado a vosotros lo mismo? De nuevo reuníos, pensad sobre ello y apuntad cómo lo vais a calcular.

Después de reunirse, el grupo de Ibailuze escribió lo siguiente:

- Primero debemos fijar cuánto queremos ganar. Para calcularlo, lo que vendamos no debería ser mucho más caro que los refrescos que venden en el supermercado, pues si no es así, no los comprarán.
- Para hacer los cálculos necesitamos saber cuánto mide cada vaso.
- Además usaremos los datos que ya hemos utilizado antes, como cuánto nos ha costado todo a nosotros.

- ¿Estáis de acuerdo con ellos? Conseguid todo los datos necesarios y haced los cálculos en el cuadro.

Nuestros amigos lo hicieron así:

- Consiguieron información sobre la capacidad de los vasos que usan en el comedor: 200 ml. Para ello usaron la probeta graduada.

- Recuperaron el precio del refresco que más se parece al suyo, que es el de KAS limón:

La lata de 33 cl costaba 0,47 €

- Un cl costaría :

0, 47 € : 33 cl = 0,014 €

- Pasaron los 200 ml a cl:

200 ml : 10 = 20 cl

- Un vaso de KAS limón costaría:

20 cl x 0,014 € = **0,28 €**

Este sería el precio de uno de los vasos de KAS limón.

Para hacer los cálculos usaron la calculadora, como otras veces.

- Recuperaron el costo de los 3 l de refresco que han preparado para vender: 4,8 €

- Calcularon cuántos vasos de 200 ml entran en los 3 l que

prepararon.

- Primero pasaron los 3 a ml:

3 l = 3.000 ml

- Después hicieron el cálculo:

3.000 ml : 200 ml = 15 vasos podremos vender

- Después calcularon el costo de un vaso de refresco:

4,8 □ : 15 vasos = **0,32 □** es el costo de cada vaso

También usaron la calculadora.

- Compararon los dos: el costo de un va0s de KAS limón y el de LIMOITXO:

- KAS: 0,28 - LIMOITXO: 0,32

Era más caro LIMOITXO. Para evitar que los compradores se fueran al supermercado a comprar un refresco parecido al suyo, no podían ganar mucho. Después de discutir sobre ello decidieron que por cada vaso ganarían 0,03 □. Por ello lo vendería a **0,35 □**

Teniendo en cuenta lo que habéis pensado vosotros y la ayuda de nuestro amigos, calculad a cuánto venderéis cada ración de vuestro refresco.

Actividad 6.3

¡Por fin ha llegado el día de la venta! Preparad todo lo necesario y hacedlo. Cada uno que cumpla las tareas que habéis acordado. No os olvidéis de apuntar aquello que más os llame la atención. Al terminar, recogéis todo y devolvéis lo utilizado a su sitio después de haberlo limpiado.

Actividad 6.4

Después de la venta y con los datos que habéis apuntado y lo que recordéis, haréis un pequeño informe: si habéis vendido todo, cuánto dinero habéis recogido, si habéis cubierto los gastos, cuánto habéis ganado, si ha gustado vuestro refresco…

Una vez que lo hayáis hecho en pequeño grupo, ponedlo todo en común en clase.

TAREA FINAL: EVALUAMOS NUESTRO TRABAJO

Ya habéis terminado el proyecto. Lo único que falta es evaluar vuestro trabajo. Para ello, igual que hicisteis anteriormente, rellenad la ficha que hay a continuación.

1.- ¿Qué crees que has aprendido hasta ahora? Rellena el cuadro que ya conoces del comienzo del tema			
	EZER ERE EZ	GUTXI	ASKO
Sé de qué están hechos los refrescos			
Comprendo las etiquetas de los refrescos			
Sé hacer refrescos			
Sé hacer anuncios de refrescos			
¿Qué otras cosas crees que has aprendido con el proyecto?			
¿Qué es lo que no te ha quedado claro y tendrías que repasar?			
2.- ¿Cómo ha sido tu trabajo?			
¿Te has esforzado al hacer las			

actividades?	
¿Qué deberías mejorar?	
3.- ¿Cómo ha sido el trabajo del grupo?	
¿Cómo ha funcionado el grupo? ¿Qué problemas habéis tenido?	
¿Qué deberíais mejorar?	
¿Os ha faltado algo para cumplir ¿Qué?	
4.- ¿Cómo valoráis lo realizado?	
Las etiquetas	
El refresco	
La publicidad	
5.- ¿Qué harías igual y qué mejoraría en un próximo trabajo parecido a éste?	

Poned en común todas vuestras opiniones y conclusiones, primeramente en el pequeño grupo y, más tarde, en clase. Copiad estas últimas en la ficha que hay a continuación:

¿Qué hemos aprendido?	
¿Qué debemos volver a trabajar?	
¿Cómo han sido los trabajos en grupo?	
¿Qué debemos mejorar	
……	