

Ficha 5: Proyecto final

Propuesta de trabajo:

1. Seleccionar un alimento envasado que tenga algún pictograma según la nueva ley de etiquetado frontal de alimentos.
2. Realizar el análisis nutricional (principales nutrientes aportados y valor energético).
3. Profundizar el análisis anterior en aspectos relacionados con las etiquetas frontales. Considerar el decreto 272/018.
4. Seleccionar **uno** de los nutrientes cuyo consumo en exceso puede ser perjudicial para la salud y que aparece en la etiqueta a través del pictograma. Para dicho nutriente indicar los procesos digestivos que sufre y el mecanismo por el cual es absorbido en nuestro organismo. Hacer la representación química del nutriente seleccionado y del producto de la digestión.
5. Enumerar las consecuencias para la salud del consumo excesivo de ese nutriente.
6. Elegir una de esas consecuencias para profundizar y explicar los efectos en los diferentes niveles de organización (molecular, celular, tisular, órgano e individuo). En el nivel poblacional se sugiere buscar gráficos que puedan mostrar la prevalencia en nuestro país.
7. Elaborar un alimento alternativo al trabajado. Realizar un estudio cualitativo y cuantitativo de sus ingredientes. Construir su tabla nutricional y fundamentar por qué es alternativo considerando básicamente el ingrediente conflictivo que motivó el etiquetado frontal.
8. Redactar un artículo de revista o diario donde se expliquen las ventajas de la existencia de la reglamentación del etiquetado frontal en Uruguay, tomando como ejemplo los resultados del trabajo tanto en el alimento elegido, como el alternativo estudiado, así como la prevalencia de la enfermedad y su prevención. Se tendrá en cuenta además de la información contenida la presentación del mismo.
9. Se realizará una presentación oral el día correspondiente a la evaluación especial 2 de Biología y de Química, donde el equipo podrá optar por utilizar como apoyo un video de elaboración propia o una presentación. Se espera que dicho video o presentación apunte a los aspectos aprendidos por los subgrupos en el desarrollo del trabajo.

Presentación oral			
Niveles / Ítems	Bueno	Aceptable	Insuficiente
Participación	Participan todos a través de sus imágenes, filmaciones y voces.	Participan todos pero cada uno sabe lo suyo.	Solo participan algunos integrantes en forma activa.
Claridad y extensión de la exposición o video	La exposición o video permite a cualquier ciudadano conocer y comprender el trabajo del equipo. Cumple con el tiempo pautado.	La exposición o video no muestra en forma equitativa el trabajo en las diferentes instancias y se dedica mayormente a una de ellas. Cumple con el tiempo pautado de 10 a 15 minutos.	La presentación solo contiene una parte del trabajo realizado. Se excede de los 15 minutos, siendo aburrida porque se detiene excesivamente en una de las actividades.
Calidad del apoyo (imágenes del video o presentación)	Las imágenes y el sonido son de buena calidad. Los audios tienen buena dicción. Resuelven dificultades tecnológicas. Son creativos en el diseño y guion. La mayoría de las imágenes, audios y filmaciones son propias.	Las imágenes y sonido son de buena calidad pero no hay correlación entre el audio y la imagen. La dicción no es correcta. Las imágenes y audio son básicamente tomados de otras fuentes. Incluyen animaciones pero actúan de distractores o no aportan a la idea general.	Las imágenes o los audios son de mala calidad al punto que puede verse comprometida la comprensión de su contenido.
Créditos	En la pantalla final aparecen los créditos (autores, docentes y agradecimientos). Icono de licencia Creative Commons.	Solo aparecen algunos aspectos.	No aparecen.
Informe			
Presentación	Completo y organizado según las pautas. Ordenan su contenido de forma que facilita la comprensión.	Completo pero desorganizado.	No lo presentan o lo presentan pero está desordenado, desprolijo o incompleto.
Introducción: presentación del tema y fundamentación (incluye las partes que contienen el trabajo)	Los elementos planteados significan una introducción al tema.	Faltan algunos elementos. Tiene algunos problemas en la redacción.	No aparece.
Conclusión: resumen del trabajo, y algunas interrogantes que quedaron	Las conclusiones son adecuadas al planteo del trabajo y hay una profundización en la misma.	Plantean algunas conclusiones básicas pero no profundizan en la misma.	No aparece. Es insuficiente el planteo para considerarlo una conclusión.

Índice (puede ir al principio o al final)	Está completo y se correlaciona con la numeración de páginas.	Faltan algunos ítems.	No aparece. No se correlaciona con el trabajo. No tiene números de páginas.
Sintaxis y ortografía	Utilizan nexos correctamente. No cometen errores ortográficos. Párrafos correctamente armados.	Construyen enunciados correctamente. Cometen menos de tres errores ortográficos.	No separa en oraciones adecuadamente. Cometen más de cinco errores ortográficos. El formato general del texto dificulta su comprensión.
Precisión conceptual	Hacen una correcta selección de conceptos que definen en forma precisa y usan con acierto cuando corresponde. Usan el vocabulario con precisión.	Son poco precisos para definir los conceptos. Presentan datos relevantes pero hacen un pobre análisis de los mismos.	Confunden el significado de términos. No definen conceptos importantes. Usan datos sin especificar claramente su origen.
Lecturas realizadas	Consultan libros de texto acorde a su nivel y lo complementan con información para profundizar proveniente de organismos oficiales (MSP, Presidencia, FAO, Unesco, etc.).	Consultan libros de texto acorde a su nivel. Evidencian lecturas variadas de diversas fuentes pero sin realizar una síntesis de la información.	Consultan solo libros de nivel básico y/o material de divulgación. No recurren a información de organismos oficiales (MSP, Presidencia, FAO, Unesco, etc.).
Contenidos: Análisis nutricional del alimento	Relacionan el cuadro nutricional con los ingredientes estableciendo una correlación entre ellos que ayuda a entender el etiquetado y su posible relación con la salud.	Comentan el cuadro nutricional incluyendo información relevante pero sin tomar en cuenta los ingredientes, mencionan sustancias que no están presentes en el alimento seleccionado.	No incluyen este aspecto. Solo transcriben el cuadro nutricional presente en el envase.
Profundizar el análisis anterior en aspectos relacionados con las etiquetas frontales. Considerar decreto 272/018	Describen las etiquetas y justifican con los cálculos correspondientes la presencia de las mismas en ese alimento estableciendo claramente la relación entre información nutricional, ingredientes, energía y etiquetas frontales.	Comentan someramente las etiquetas frontales y aluden a por qué se encuentra, sin justificar con cálculos correspondientes para este alimento, los cálculos que presentan están incorrectos o poco claros.	No incluyen este aspecto o lo hacen en forma muy superficial, sin analizar cantidades.

<p>Seleccionar uno de los nutrientes “conflictivos” desde el punto de vista nutricional e indicar los procesos digestivos que sufre y el mecanismo por el cuál es absorbido en nuestro organismo</p>	<p>Consideran todos los procesos químicos y mecánicos que atraviesa, y qué enzimas participan. Indican a qué jugo digestivo corresponde, donde actúa y cuál es el pH óptimo. Explicitan los mecanismos y destino de la absorción. Incluyen imágenes descriptivas.</p>	<p>Realizan un esquema somero del proceso digestivo aludiendo a las enzimas participantes sin explicitar las reacciones en que intervienen, reactivos y productos.</p>	<p>Describen todo el proceso digestivo sin centrarse en el nutriente conflictivo.</p>
<p>Hacer la representación química del nutriente seleccionado y del producto de la digestión</p>	<p>Hacen un análisis correcto de la naturaleza química del nutriente seleccionado y del producto de hidrólisis, lo relacionan con los compuestos trabajados en el curso.</p>	<p>Solo caracterizan o representan adecuadamente el nutriente o el producto de la digestión o se refieren a ellos con términos poco precisos.</p>	<p>Se refieren al nutriente seleccionado por el nombre o usan representaciones poco adecuadas, muy rudimentarias.</p>
<p>Enumerar las consecuencias para la salud del consumo excesivo de ese nutriente</p>	<p>Enumeran al menos cinco consecuencias explicitando brevemente la relación o la fuente que lo asegura.</p>	<p>Mencionan al menos tres consecuencias.</p>	<p>No incluyen este aspecto. Describen desde lo empírico o popular sin consultar bibliografía.</p>
<p>Elegir una de esas consecuencias para profundizar y explicar los efectos en los diferentes niveles de organización (molecular, celular, tisular, órgano e individuo)</p>	<p>Explican la estructura y función normal del proceso, incluyendo imágenes ilustrativas e indican las alteraciones presentes en ese trastorno en al menos cinco niveles de organización.</p>	<p>Explican la relación en los niveles de organización pero no la estructura y fisiología normal. Explican la estructura y fisiología normal y la relación en al menos tres niveles de organización.</p>	<p>No incluyen este aspecto. Explican sin considerar los niveles de organización.</p>
<p>Alimento alternativo</p>	<p>Buena selección del alimento alternativo y análisis posterior centrado en el ingrediente conflictivo. Consideran la alteración del método de cocción como una variable que puede incidir en su mejora.</p>	<p>Seleccionan un alimento alternativo pero analizan superficialmente las diferencias con el alimento original respecto al ingrediente conflictivo seleccionado. El alimento es alternativo en cuanto a los ingredientes, pero no su método de cocción.</p>	<p>No lo realizan. Seleccionan un alimento alternativo, pero no toman en cuenta el ingrediente conflictivo seleccionado.</p>
<p>Análisis cualitativo y cuantitativo del alimento alternativo</p>	<p>Realizan un análisis cualitativo y cuantitativo basándose en los ingredientes y sus aportes nutricionales.</p>	<p>Realizan solamente análisis cualitativo, pero no cuantitativo.</p>	<p>No realizan análisis cualitativo y cuantitativo.</p>

Tabla nutricional del alimento alternativo	La tabla tiene todos los valores correctamente calculados.	La tabla nutricional está incompleta o tiene algún valor incorrecto.	No la realizan.
Actividad práctica propuesta	Aplican alguna técnica de las usadas en el curso a una nueva situación haciendo las adecuaciones correspondientes, planificando en forma detallada el trabajo y trabajando en forma ordenada y eficiente. Proponen una actividad original.	Aplican alguna técnica de las usadas en el curso a una nueva situación haciendo las adecuaciones correspondientes pero el trabajo es desorganizado.	Replican una actividad realizada en el curso sin hacer las adaptaciones necesarias.
Adecuación de la actividad seleccionada	Fundamentan y analizan detalladamente la actividad realizada.	Está relacionado con el tema y la actividad pero no lo ponen de manifiesto.	No tiene relación con el tema elegido.
Aspectos formales relacionados con Química	Emplean con solvencia fórmulas y representaciones diversas de los compuestos que facilitan la comprensión del trabajo. Usan términos y conceptos propios de la asignatura con solvencia.	Para algunas sustancias químicas emplean fórmulas pero sin un claro criterio en su selección. Tratan de usar los conceptos químicos con rigor pero incurren en algunas confusiones (no más de 3).	Emplean fórmulas de compuestos mal escritas. Excesivo uso de fórmulas químicas que exceden el nivel del curso. Usan con poco rigor conceptos tales como: solución, sustancia, compuesto, etc.
Diseño del artículo de revista	El artículo es atractivo en su diseño, tiene títulos llamativos e imágenes ilustrativas.	El artículo es ameno de leer utilizando un lenguaje correcto a la vez que es comprensible.	El artículo es aburrido o entreverado en la lectura.
Información contenida en el artículo	Cualquier ciudadano puede convencerse de que el etiquetado frontal es beneficioso comprendiendo la enfermedad y el alimento alternativo.	Si bien es correcta la fundamentación de la reglamentación del etiquetado no consideran como ejemplo ni el alimento alternativo ni la enfermedad estudiada.	La información no es correcta o hace referencia a información que no tiene rigor científico.

Autoras: Laura Boffa y María del Pilar Ruiz.

Fecha de publicación: 2 de febrero de 2021.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).