



PLAN DE APRENDIZAJE REMOTO
FICHA DE TRABAJO N°7
CIENCIAS PARA LA CIUDADANÍA

NOMBRE ALUMNO/A				FECHA	Miércoles 23 y 30 de junio
MODALIDAD	Sincrónico/Asincrónico	EVALUACIÓN	Formativa / Sumativa	TIEMPO	45 minutos
CONTENIDO	UNIDAD 1: ¿cómo contribuir a nuestra salud y a la de los demás?. Superalimentos			CURSO	3° MEDIO
OA	OA 1. Analizar, sobre la base de la investigación, factores biológicos, ambientales y sociales que influyen en la salud humana (como la nutrición, el consumo de alimentos transgénicos, la actividad física, el estrés, el consumo de alcohol y drogas, y la exposición a rayos UV, plaguicidas, patógenos y elementos contaminantes, entre otros).				
Habilidades	Identificar, argumentar, analizar				
Instrucciones Generales.	Lee y responde con letra clara en tu cuaderno las siguientes actividades. Posteriormente enviar evidencia fotográfica , vía correo electrónico a: ngarrido @caplicacion.cl				

Los **Superalimentos** son un concepto que describe aquellos alimentos que tienen altas concentraciones de nutrientes beneficiosos para el organismo, como antioxidantes, vitaminas, ácidos grasos, proteínas, entre otros. Si bien, no es un término técnico, sino que es más bien ocupado en la industria del marketing más que en el ambiente científico, nos facilita agrupar alimentos por sus grandes propiedades que nos ayudan a combatir enfermedades degenerativas que han aumentado en los últimos años: diabetes, hipertensión arterial, cáncer, obesidad, dislipidemia, alzheimer, etc.

Uno de los principales alimentos que entran dentro de estos “Superalimentos”, es el maqui (*Aristotelia chilensis*). Éste, es un fruto nativo de Chile, sagrado para los Mapuche, y que en mapudungún su nombre significa “fruto negro”.

Los beneficios para la salud de este fruto, se deben principalmente por su alto contenido de antioxidantes: polifenoles, antocianinas y flavonoles, que tienen efectos en retardar el envejecimiento celular y contrarrestar la acción de los radicales libres en nuestro cuerpo. Además, posee una gran cantidad de fibra dietaria, contribuyendo a proteger al sistema cardiovascular. Dentro de sus beneficios, encontramos ser un potente antiinflamatorio, combatiendo las enfermedades inflamatorias relacionadas a la obesidad. Además, según diversos estudios, el maqui tiene un efecto insulinosensibilizador, por lo que podría llegar a retroceder los efectos de la insulinoresistencia y a ayudar a detener el avance de la diabetes mellitus tipo 2, más conocida como la diabetes del adulto. El maqui, al consumirse deshidratado y en polvo, concentra aún más sus propiedades en menos volumen, teniendo un efecto aún más potente sobre nuestro cuerpo y nuestra salud.

Otro “superalimento” que también posee un origen chileno, es la quinoa. Su nombre original deriva del quechua Kinuwa. Se cultivaba, y aún se cultiva, en el sector andino. Fue un producto muy utilizado y consumido por pueblos prehispánicos quienes sabían de sus grandiosas propiedades. Hay diversos tipos de quinoa, que se diferencian por sus colores, la encontramos en tonalidades rojas, blancas y negras.

La quinoa, se considera un pseudocereal, ya que crece como ellos, pero su contenido de proteínas los supera con creces, siendo consideradas de alto valor biológico, y pudiendo ser comparadas con la calidad proteica de legumbres, carnes y lácteos, a diferencia de otras proteínas de origen vegetal que tienen un valor más bajo. Además, tiene el beneficio de que es apta para celiacos, ya que no contiene gluten.

Dentro de sus propiedades, encontramos que tiene un rol importante en la reducción del colesterol y la glucosa en plasma, teniendo excelentes resultados en mejorar el perfil bioquímico y lipídico de diabéticos. También mejora el proceso de enfermedades degenerativas como el alzheimer, artritis, cáncer, osteoporosis y enfermedades cardiovasculares. Estos beneficios se logran gracias a que se compone de fibra, vitaminas A, B, C, D, polifenoles, fitoesteroles y flavonoides.

Existen muchos más alimentos que entran dentro de la categoría de “superalimentos”, esta vez revisamos aquellos de origen Chileno, pronto vendrá la información de los demás.

Si buscamos “superalimentos” en internet encontramos numerosas entradas de blogs, páginas de dietas saludables, herbolarios, artículos de prensa, etc. Pero lo que no encontraremos será ningún texto, ya sea en publicaciones científicas u organismos oficiales, en el que se desarrolle una definición para este grupo de alimentos. No obstante, hoy en día su existencia es innegable, ya que existe una cada vez más extensa bibliografía sobre las propiedades nutricionales y múltiples aplicaciones, en materia de salud, de estos productos que incluso se están llegando a emplear en el tratamiento de algunas patologías. Por tanto, es posible comenzar a perfilar una definición para los superalimentos describiéndolos como un grupo de alimentos, cuyos integrantes contienen compuestos beneficiosos para la salud. Pero detenerse aquí sería obviar la que podría considerarse como principal característica de estos productos, que reside en que son “nuevos”, o al menos lo son en la cultura occidental, ya que en realidad se encuentran profundamente arraigados en la tradición culinaria y medicinal de algunos pueblos de Asia y Centroamérica.

Propiedades de los superalimentos

Algunos de los alimentos más frecuentemente incluidos dentro de este grupo de los superalimentos son entre otros, la chía, la quínoa, la estevia, las bayas de Goji, la espirulina. Estos poseen sustancias que los convierten en productos con un alto valor nutricional, en base al cual se les atribuye un amplio abanico de propiedades, de las cuales muchas han sido validadas mediante ensayos científicos.

Las semillas de chía se encuentran a la cabeza de los superalimentos gracias a sus múltiples aplicaciones como antioxidante, antiinflamatorio o regulador del metabolismo lipídico entre otros. Algunos de los componentes responsables del éxito de esta semilla son los abundantes polisacáridos, ácidos fenólicos (rosmarínico, cafeico, gálico), ácido linolénico (Omega 3), y ácido linoleico (Omega 6), tocoferoles, fosfolípidos, esfingolípidos y esteroides.



La hoja de estevia es un endulzante no calórico, de entre 250 y 300 veces más dulce que la sacarosa. El secreto para este fenómeno reside en el esteviósido, un diterpeno glucósido que, además, da lugar a un metabolito secundario que posee propiedades. También resulta muy interesante en cuanto al control de los glúcidos su capacidad de reducir, en pequeñas dosis, hasta en un 40% la absorción de glucosa en el intestino.



La quínoa es considerada una de las fuentes más ricas de proteína vegetal, llegando a presentar niveles de proteínas cercanos a la leche y muy superiores a los demás cereales. Según estudios científicos posee cantidades muy elevadas de aminoácidos esenciales, alcanzando un 228% CDR de triptófano y 323% CDR de valina. También presenta altas concentraciones de tiamina, ácido fólico, vitamina C, vitamina B6 y vitamina E entre otros.



Las bayas de Goji han llegado a nuestras cocinas directas desde la tradicional medicina China, haciéndose un hueco en el nuevo mercado de los superalimentos gracias a sus propiedades antioxidantes, hepatoprotectoras y antihipertensivas (actuando sobre el sistema renina/angiotensina) entre otras. Según Olivier Potterat, (2010), estos beneficios residen en los proteoglicanos y polisacáridos presentes en los frutos de *Lycium barbarum*.



La espirulina es una cianobacteria filamentosa con propiedades antiinflamatorias (por inhibición de la liberación de histamina) que también es empleada como antiviral, antialérgico e incluso como anticanceroso. Entre sus bondades destaca el alto contenido en proteína (hasta 70%), la vitamina B12, beta-carotenos, hierro y ácido linoleico entre otros.

Novel Foods

A nivel de legislación europea existe un concepto definido regulado para referenciar a los nuevos alimentos conocido como “Novel Food”. Según el Reglamento (UE) 2015/2283 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2015, relativo a los nuevos alimentos, los Novel Food se definen como aquellos alimentos que no hayan sido consumidos a nivel significativo por humanos en la Unión Europea antes del 15 de Mayo de 1997, fecha en la cual entró en vigor el primer Reglamento europeo sobre nuevos alimentos.



Figura 1: Gama de productos Pantene con Superalimentos BB7.

Esta regulación reconoce como nuevos alimentos a aquellos que han sido desarrollados recientemente a partir de procesos tecnológicos y de innovación, además de los de uso tradicional fuera de la Unión Europea. La legislación europea también estipula que estos Novel Foods dentro del territorio de la Unión deben:

- ☐ Ser seguros para el consumidor.
- ☐ Estar correctamente etiquetados para no engañar al consumidor.
- ☐ Si se pretende que un nuevo alimento reemplace a otro preexistente, el nuevo no debe ser de menor valor nutricional que el anterior.

Superalimentos en publicidad, internet y redes sociales.

El mundo de la publicidad ha sido uno de los principales impulsores de este movimiento de los superalimentos, sirviéndose de su creciente popularidad para lanzar nuevos productos hasta en los ámbitos más inverosímiles como el de la cosmética. Así, destaca como ejemplo, por tratarse de un uso completamente descontextualizado, el caso de una gama de cuidado capilar de la conocida marca Pantene, que promociona en sus anuncios y en el etiquetado de estos productos un supuesto contenido de superalimentos (Figura 1). Concretamente aseguran que estos productos se encuentran formulados con “superalimento BB7”, cuya finalidad aparentemente es aportar nutrientes al cuero cabelludo. No obstante, no ofrecen ninguna información sobre este compuesto, del que no existe documentación científica alguna.

En este caso, resulta evidente que la marca busca encarecer el producto mediante el uso de la terminología de superalimentos aprovechando la popularidad que actualmente poseen, y la superioridad categórica a la que induce el prefijo “super”, a pesar de que los alimentos no tengan cabida a primera vista en un producto cosmético.

En las redes sociales, blogs y portales web sobre salud, es donde los superalimentos han hallado su lanzadera particular a un público que busca alternativas a los convencionalismos médicos y nutricionales establecidos para una dieta y estilo de vida saludable. En estas plataformas encontramos una amplia variedad de superalimentos, recomendados por sus propiedades no solo nutricionales, sino también terapéuticas, para tratar patologías que van desde dolores articulares hasta algunos tipos de cáncer.



Figura 2: Página principal de la web superalimentos.es

Actividades

1) A partir de la lectura del texto, responde las siguientes preguntas

1. ¿A qué tipo de alimentos se les denomina "superalimentos"?

2. ¿Por qué estos alimentos no se consideraría realmente "superalimentos"?

3. Nombra 4 superalimentos y sus beneficios nutricionales.

4. ¿Qué características debe tener un "Novel Foods"?

5. ¿Explica por qué en el caso del producto de Pantene, estaríamos hablando de publicidad engañosa?

6. ¿Por qué hay que ser responsable con la información que se publica y con la información que buscamos en internet?

7. Señala una opinión respecto a los superalimentos (si sabías de ellos, si los consumes, si crees que realmente son excepcionales frente a otros, etc.)

1. ¿A qué tipo de alimentos se les denomina "superalimentos"?

2. ¿Por qué estos alimentos no se considerarías realmente "superalimentos"?

3. Nombra 4 superalimentos y sus beneficios nutricionales.

4. ¿Qué características debe tener un "Novel Foods"?

5. ¿Explica por qué en el caso del producto de Pantene, estaríamos hablando de publicidad engañosa?

6. ¿Por qué hay que ser responsable con la información que se publica y con la información que buscamos en internet?

7. Señala una opinión respecto a los superalimentos (si sabías de ellos, si los consumes, si crees que realmente son excepcionales frente a otros, etc.)

2) Haciendo uso de tu texto de "Ciencias para la Ciudadanía " desarrolla las actividades página 20 y 21.

3) Ingresa al Link ; www.codigos-educativos.cl ingresa el código GCPC-33C " El mito de los superalimentos"(video y artículo)