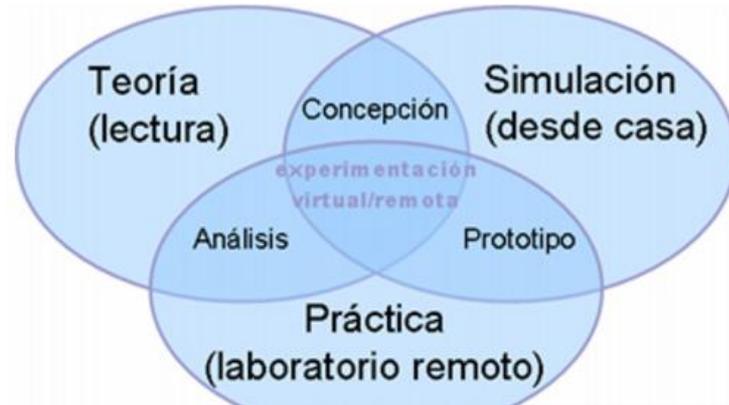
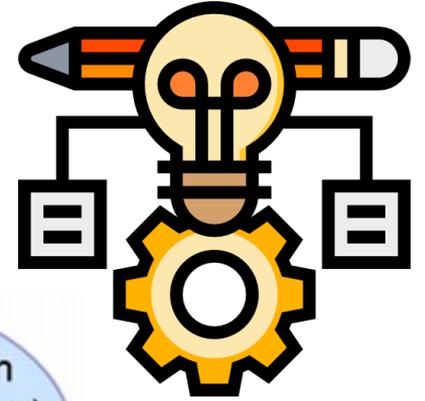


PROPUESTA METODOLÓGICA



Aprendizaje Basado en Proyectos



Experimentación Virtual/Remota



1

Observar el mundo te lleva a hacerte **PREGUNTAS** que expliquen todo lo que te rodea. Por ejemplo:

¿Por qué se ha roto esta botella de agua al congelarse?



OBSERVA

Muchas preguntas ya tienen respuesta, por eso hay que buscar toda la información relevante sobre el tema que vas a estudiar. Hablar con otras personas también ayuda.



Estados de la materia
H₂O
Vidrio
Agua

BUSCA INFORMACIÓN

Reflexionando sobre lo que has averiguado, piensa en una respuesta razonable. ¡Eso es una hipótesis!

Una hipótesis es una respuesta provisional que debe ser comprobada.



FORMULA UNA HIPÓTESIS

5

Analiza los datos obtenidos. ¿Confirman tu hipótesis?

SI

Tu hipótesis es correcta y se convierte en una **CONCLUSIÓN** que explica la pregunta inicial.

NO

Tu hipótesis no es válida y debes volver atrás para formular otra.



CONCLUYE UNA CONCLUSIÓN



EXPERIMENTA

Debes comprobar si tu hipótesis es válida experimentando o construyendo un modelo para reproducir el problema.

Planifica tu investigación y utiliza instrumentos de medida para obtener datos precisos y comprobables.

4



Activos “Aula en el Museo de Colchagua”

VIDEOS



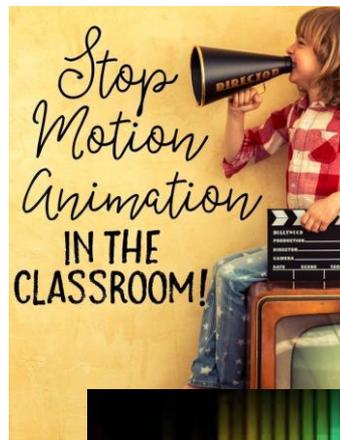
Confeccionar un “Resumen de la Investigación” en formato video, incorporando a los propios estudiantes, imágenes (fijas o en movimiento), gráficos, tablas, maquetas, dramatizaciones, propagandas, infografías, afiches, entre otros.

En él se debe incluir: Título de investigación. Introducción. Hipótesis o Problema de Investigación. Objetivos. Metodología. Resultados. Análisis. Conclusiones.

Tiempo máximo de duración: tres minutos.

El video debe ser presentado en los siguientes formatos digitales: MP4, MKV, FLV, MOV o WMV.

ESTILOS: STOP MOTION, TIK-TOK (LIBRE)



AFICHES

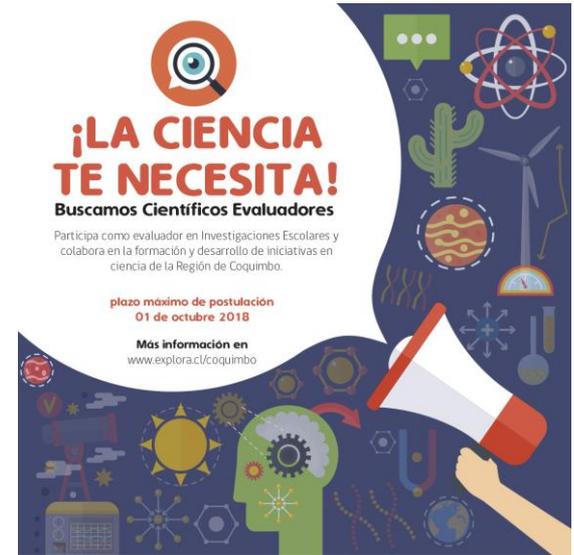


Plantilla Libre (Triunfa la Imaginación).

Soporte de la presentación: PPT/CANVA/PUBLISHER (EJEMPLOS)

Información: Título de la investigación, Nombre del equipo (todos los estudiantes miembros del equipo de investigación escolar), Nombre del Establecimiento Educacional, Propuesta de investigación y principales resultados, (TODA INFORMACIÓN DEBE SER BREVE, LA IDEA PRINCIPAL ES JUGAR CON IMÁGENES Y/O DIAGRAMAS).

FORMATO ENTREGA:
JPG/PNG/PDF.



Plantilla:
Libre Elección
“Creatividad”

INFOGRAFÍ



Plantilla Libre (Triunfa la Imaginación).

Soporte de la presentación: PPT/CANVA/PUBLISHER (EJEMPLOS)

Información: Título de la investigación, Nombre del equipo (todos los estudiantes miembros del equipo de investigación escolar), de el/la profesor/a asesor/a, y de el/la asesor/a científico/a si aplica,

+ Nombre del Establecimiento Educativo, Introducción, Objetivos del proyecto, Pregunta y/o hipótesis de investigación, Metodología, Principales resultados, Principales conclusiones, Principales referencias. (TODA INFORMACIÓN DEBE SER BREVE, LA IDEA PRINCIPAL ES JUGAR CON IMÁGENES Y/O DIAGRAMAS).

FORMATO ENTREGA: JPG/PNG/PDF.



Plantilla:
Libre elección
"Creatividad"

Póster Científico

"Mushroom Bar"
Alimento Funcional a partir de *Ganoderma australe*.

Equipo: Catalina Zapata Yuri, Ivone Plaza Allende, Ignacia Salas Valenzuela, Krishna Zavalla Valenzuela.
Profesora Asesora: Natalia Navarro Cabello. Asesor Científico: Gonzalo Terrerros Hernández.

Introducción
Los Hongos del género *Ganoderma* han sido usados desde tiempos milenarios como suplemento nutricional para la mantención y regulación de los procesos salud-enfermedad a través de la medicina natural, así como para el tratamiento de numerosas enfermedades. Por tal motivo y dado los procesos de globalización, en las últimas décadas, existe una tendencia generalizada a retomar el consumo de productos derivados de fuentes naturales, tal como de plantas y hongos, los que son consumidos como suplementos dietéticos en un número cada vez mayor de países. En tal sentido, durante los últimos años las tendencias tecnológicas han promovido el desarrollo de "alimentos funcionales" que buscan no sólo disminuir las deficiencias nutricionales, sino también aportar a la salud de la población.

Problema y Justificación
¿El uso del hongo *Ganoderma australe* favorecerá la capacidad nutritiva por contenido nutricional del alimento funcional Mushroom Bar?
En Chile, de acuerdo a los índices de obesidad mundial, una epidemia del siglo XXI, los niveles de sobrepeso y obesidad en nuestro país son muy altos. De acuerdo a las cifras oficiales el 66,3% de la población tiene algún grado de sobrepeso o sufre obesidad (FAO, 2019). En tal sentido el desarrollo de alimentos funcionales, saludables y con bajo contenido calórico, pero con propiedades de saciar el apetito, pueden constituirse como una posible solución a esta situación actual.

Objetivos
General: Demostrar la capacidad nutritiva por contenido nutricional del Hongo *Ganoderma australe* en barras funcionales de cereal.
Específicos: 1. Recolección, cultivo y reproducción del Hongo Nativo *Ganoderma australe*. 2. Estudio y análisis nutricional de las espas (en proceso). 3. Creación y optimización de sistema de deshidratación del micelio. 4. Estudio de mercado frente al potencial desarrollo del prototipo funcional "Mushroom Bar". 5. Creación del prototipo "Mushroom Bar" barras de cereal de Hongo *Ganoderma australe*.

Metodología
Resultados

Conclusiones
Mushroom Bar es un alimento funcional con potenciales capacidades nutricionales que puede mejorar la calidad de vida en las personas que lo consuman gracias a sus múltiples beneficios en la salud, por sus componentes activos, antioxidantes y fitosteroides propios del Hongo *Ganoderma australe*. Los resultados de este estudio, demuestran que la elaboración de barras de cereal en base a *Ganoderma australe* es una buena estrategia que otorga un aporte nutricional y promueve el consumo de alimentos funcionales.

Referencias
1. Uauarado-Maury G, Morris-Quevedo H, Albear JM, Castán-Chibas L, Bermúdez-Savon, RC (2011). Plantas y hongos comestibles en la modulación del sistema inmune. Rev Cubana Invest Bioméd vol 30 no.4.
2. Olivero, Ferreira, Giacomino, Costa, Pellegrino, Fournier, Aprio (2012). Desarrollo de barras de cereales nutritivas y saludables.

Dimensiones: 120 cm de ancho y 100 cm de largo.

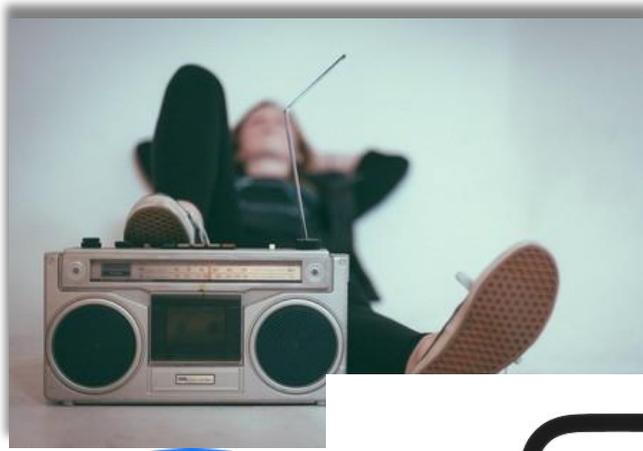
Textos legibles a 1 metro de distancia (se recomienda letra Arial tamaño 40 como mínimo para el texto y tamaño 50 mínimo para los títulos).

En caso de utilizar fotografías, se deben indicar las fuentes de origen y/o autoría. Contener la siguiente información: Título de la investigación, Nombre del equipo (todos los estudiantes miembros del equipo de investigación escolar), de el/la profesor/a asesor/a, y de el/la asesor/a científico/a si aplica, Nombre del Establecimiento Educacional, Introducción, Objetivos del proyecto, Metodología, Principales resultados, Principales conclusiones, Principales referencias.

FORMATO ENTREGA: JPG/PNG/PDF.

Título

Equipo: (Estudiantes) Profesor(es): Asesor científico: (sólo si aplica)	
Institución: (Nombre del Establecimiento)	
Introducción: Hipótesis: Objetivo General: Objetivos Específicos:	
Metodología:	Resultados:
Conclusiones: Referencias Bibliográficas:(libros, artículos, otros)	
Logotipo Institucional/fotos/otros.	



UNICACIÓN Y/O DIFUSIÓN (ARTICULACIÓN)