Instituto Inmaculada Concepción Valdivia

Departamento de Ciencia

CIENCIAS PARA LA CIUDADANÍA:

Anabella Hurtado Barra

****

AUSUBEL (1923), EN UNA DE SUS INVESTIGACIONES en relación al aprendizaje significativo, llegó a la conclusión que el factor más importante que influye en el aprendizaje de los alumnos es **“lo que ya saben”** por lo tanto la activación de conocimientos previos es un punto de partida, fundamental para poder cimentar el proceso de aprendizaje.

*Siempre debe considerar las tres partes de que consta cada sección:*

1) Revisión de contenido.

2) Dominio conceptual.

3) Desafíos.

Estimados estudiantes debido a la contingencia actual les envio material para que ustedes y yo podamos en parte colaborar con el aprendizaje de ciertas habilidades a desarrollar en esta asignatura para el año 2020.

Ante cualquier duda o consulta acudan a su texto de quimica u otro, me preguntan por correo anabellahurtadob@gmail.com

**GUIA DE EJERCICIOS Nº 1**

El amor profundo a dios y al prójimo, Este sea el objeto de nuestra aspiración constante.

 **TERCERO MEDIO FORMACION GENERAL**

CAPACIDAD: RAZONAMIENTO LOGICO Y EXPRESION ORAL Y/O ESCRITA.

DESTREZAS: Identificar, Analizar, Registrar Información, Comunicar.

VALOR: Libertad

ACTITUD: Responsabilidad - Conciencia

CONTENIDOS: UNDAD I: “Bienestar y Salud”

 Salud humana y Medicina

**IDENTIFICAR** conceptos claves acerca de factores biológicos, ambientales y sociales que influyen en la salud humana, anotando hechos relevantes de cada uno de ellos con responsabilidad..

CONCEPTOS CLAVES:

* Nutrición
* Transgénicos
* Plaguicidas
* Actividad física
* Hipertensión
* Obesidad
* Estrés
* Rayos UV y Cáncer.
* Consumo de cigarrillos
* Consumo de alcohol
* Consumo de drogas.

**ANALIZAR** diferentes casos de la vida cotidiana,(infografías) describiendo patrones, tendencias y relaciones entre SALUD y factores como conceptos claves enfatizando la responsabilidad

Caso 1: INFOGRAFÍAS

Los estudiantes observan videos o ven infografías en internet, contestando luego las siguientes preguntas:

1.- ¿Qué son los transgénicos?

2.- ¿Cómo se hacen?

3.- ¿Son seguros? Link <https://www.chilebio.cl/multimedia/>

**ANALIZAR** una infografía como la entregada en el texto del estudiante, buscan información relacionada con la producción de alimentos transgénicos a nivel nacional e internacional y responden las siguientes preguntas enfatizando la responsabilidad.

1.- ¿Cuáles son los alimentos transgénicos de mayor producción a nivel LOCAL y GLOBAL?

2.- ¿Qué características de los alimentos pueden ser mejoradas a partir de las aplicaciones biotecnológicas en transgenia?

3.- ¿Cómo llega un alimento transgénico al mercado?

4.- ¿Qué beneficios y limitaciones presentan los productos transgénicos?

5.- ¿A partir de qué métodos o técnicas biotecnológicas se obtienen los alimentos transgénicos?

6.- ¿Cuáles son los mitos y verdades acerca de los productos transgénicos?

7.- ¿Qué relación se establece entre el uso de PLAGUICIDAS y la OBTENCIÓN DE TRANSGÉNICOS?

8.- ¿Qué regulación existe actualmente en relación con la producción y distribución de productos transgénicos a nivel local y global ?

9.- ¿Qué implicancias éticas, sociales, económicas y ambientales surgen de la producción de alimentos transgénicos a nivel nacional e internacional¿

10.- ¿La INFOGRAFÍA es una fuente válida y confiable? ¿Por qué?

***DESTACAR:***

* EN MENSIÓN PECUARIA: Se sugiere analizar planes de cultivo y conservación de forraje para el uso de alimentación animal, para prevenir posibles daños en la salud humana que quienes los manipulan y consumen.
* EN MENSIÓN AGROPECUARIA Y FORESTAL analizar técnicas de sanidad de sanidad vegetal y control de plagas enfermedades y malezas, además del control de patógenos a través de métodos preventivos y curativos considerando los factores biológicos y ambientales que influyen en la salud humana, sin olvidar la legislación, ambiental y laboral vigente.
* CREAR un plato o menú en donde se utilicen sólo alimentos orgánicos, pensando en la mejora de los

Hábitos de ALIMENTACIÓN SALUDABLE, resguardando los principios nutricionales y dietéticos en la población.

**ANALIZAR** una noticia científica entregada leyendo y contestando algunas preguntas tomando decisiones con *conciencia* de las implicancias que estas tienen sobre uno mismo y los otros.

1.- ¿El texto leído es científico o de divulgación científica? ¿Por qué?

2.- ¿Qué opinas sobre experimentar con 6000 ratas con plaguicidas?

3.- ¿Por qué los datos los extrapolan a los seres humanos? ¿Es esto, en rigor, correcto? ¿Por qué?.

4.- ¿Por qué es necesaria la participación de científicos de diversos países?

5.- ¿Quién financia el estudio? ¿Por qué?

6.- El texto es del 2014. ¿Se realizó el estudio? ¿Cuáles fueron los resultados? Apóyate de internet.

**REGISTRAR INFORMACIÓN** en su bitácora siguiendo la pauta explicada por la profesora enfatizando la perseverancia.

**COMUNICAR** a partir de la lectura científica un ENSAYO (el cual deberá cumplir con elementos como los siguientes:

1. Selección de un tema controversial o una pregunta relacionada con el tema en estudio.
2. INTRODUCCIÓN (definición del tema controversial y presentación de la afirmación central del trabajo)
3. DESARROLLO (presentación de los distintos argumentos, ejemplos, contraargumentos y refutaciones).
4. CONCLUSIÓN (síntesis de lo expuesto en el desarrollo, reafirmación o no de la afirmación central del trabajo)

5) BIBLIOGRAFÍA

relacionado con el uso de plaguicidas en la producción de alimentos transgénicos y su influencia en la salud humana, enfatizando la coherencia.

El trabajo escrito debe ser redactado con vocabulario académico, científico y técnico, tener una extensión de 1500 a 2000 palabras.

TEMAS:

Usos de las innovaciones científicas y tecnologías en la salud y calidad de vida de las personas

ALGUNAS PREGUNTAS ORIENTADORAS SUGERIDAS:

1) ¿Resulta tóxico el alimento transgénico (o su plaguicida asociado) para los sistemas orgánicos a largo

 plazo?

2) ¿Causa cáncer el alimento transgénico (o su plaguicida asociado)?

3) ¿Reduce el alimento transgénico (o su plaguicida asociado) la fertilidad o provoca defectos congénitos?

4) ¿Es la mezcla de sustancias químicas presentes en el herbicida **Roundup** más o menos toxica que su

 ingrediente activo, el GLIFOSATO?

\* Apoyar la elaboración de ideas con una noticia, por ejemplo, la decisión que tomó Alemania

de prohibir el Glifosato para la protección de los insectos: <https://elpais.com/sociedad/2019/09/04/actualidad/1567609535> 166777,html

\* Complementar con la discusión googleando el siguiente titular ”LA MUERTE SILENCIOSA: uso en Chile de plaguicidas prohibidos en el mundo causa daño cognitivo en menores”

RECURSOS Y SITIOS WEB

* Plaguicidas y fertilizantes: [https://www.sag.gob.cl/ambitos-de-acción/plaguicidas-y-fertilizantes](https://www.sag.gob.cl/ambitos-de-acci%C3%B3n/plaguicidas-y-fertilizantes)
* Biodiversidad y recursos genéticos: <http://www.chilesustentable.net/>
* Biotecnología agrícola: <https://www.chilebio.cl/>
* Artículo sobre glifosato en revista Nature: <https://www.nature.com/articles/s41598-019-42860-0>
* Red de semillas Chile: <https://www.territorioancestral.cl/2018/05/19/la-red-de-semillas-libres-wallmapu/>

 https://seedfreedom.info/partners/red-semillas-libre-chile/

* Normas sanitarias para el uso de plaguicidas y vigilancias de trabajadores expuestos:

[https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/11/Compendio-de-Normas-sanitarias-para-Uso-y-Vigilancia-de-trabajadores-expuestos-a-Plaguicidas,pdf](https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/11/Compendio-de-Normas-sanitarias-para-Uso-y-Vigilancia-de-trabajadores-expuestos-a-Plaguicidas%2Cpdf)