

**ATENEO
INTERDISCIPLINAR
ENCUENTRO N° 3
AÑO 2018**

Ciencias Naturales y Lengua

¿Puede haber mitos en ciencia?

**NIVEL SECUNDARIO – CICLO BÁSICO
COORDINADOR**

Agenda

Momentos	Actividades
<p>Primer momento ¿Las personas que comen un postrecito “adquieren” fuerza y crecen sanos? ¿Tomar leche hace tus huesos de acero o hace mal? ¿Comer cereales te hace un tigre? ¿Es bueno comer carne?</p> <p>90 minutos</p> <p>Mensajes que transmiten las publicidades de alimentos, a la vez que se profundiza la noción de <i>consumo saludable</i>.</p>	<p>Actividad 1 45 minutos Entre todos.</p> <p>Actividad 2 45 minutos En pequeños grupos.</p> <p>Producción parcial: En pequeños grupos, se elabora un artículo al estilo de divulgación científica. Se elige el tema según el interés del grupo total y se organiza una cartelera.</p>
<p>Segundo momento Ciencia y redes sociales.</p> <p>90 minutos</p> <p>Trabajar con el formato de expresión de los <i>youtubers</i> para mostrar otras formas de divulgación científica.</p>	<p>Actividad 1 45 minutos Entre todos.</p> <p>Actividad 2 45 minutos Entre todos.</p> <p>Producción parcial: La creación de un canal de YouTube con distintas entradas de los participantes.</p>

Presentación

Las transformaciones profundas que se han dado en la sociedad en el último siglo, el impacto de los procesos globalizadores y la necesidad de fortalecer las identidades y capacidades locales por medio de una educación pertinente y contextualizada aparecen como los grandes desafíos de la educación del siglo XXI. El aprendizaje integrado o el aprendizaje pleno (Perkins, 2010) se ubica dentro de una serie de ideas contemporáneas sobre el aprendizaje y la enseñanza a partir de tareas integradoras, que adopta una postura firme en contra del aprendizaje atomístico y excesivamente extenso; como así también, aporta una visión global que permite dar un mayor significado a los desafíos y la oportunidad de desarrollar el conocimiento a través de la participación colaborativa.

La interdisciplinariedad se visualiza como un trabajo colaborativo, que a la hora de trasponer didácticamente los saberes expertos tiene presente para la organización de la enseñanza la interacción de las disciplinas científicas, el diálogo entre sus conceptos prioritarios, los marcos epistemológicos, las metodologías, los procedimientos, los datos. Abarca no solo los nexos que se pueden establecer entre los sistemas de conocimientos de una disciplina y otra, sino

también aquellos vínculos que se pueden crear entre los modos de actuación, formas del pensar, cualidades, valores y puntos de vista que potencian las diferentes disciplinas. Implica un proceso significativo de “enriquecimiento” del currículo y de aprendizaje de sus actores que se alcanza como resultado de reconocer y desarrollar las relaciones existentes entre las diferentes disciplinas. En palabras de Boix-Mansilla V. (2010), “el aprendizaje interdisciplinario se define como el proceso mediante el cual se llega a comprender conjuntos de conocimientos y modos de pensar de dos o más disciplinas o grupos de asignaturas y los integran para lograr una nueva comprensión”. En este sentido, “las personas demuestran comprensión interdisciplinaria cuando integran conocimientos y modos de pensar de dos o más disciplinas para crear productos, plantear interrogantes, solucionar problemas y dar explicaciones al mundo que las rodea, de un modo que no hubiera sido posible mediante una sola disciplina”.

Este ateneo interdisciplinario tiene por propósito generar un espacio de reflexión conjunta en el marco de una propuesta que integra saberes y conocimientos de las disciplinas Ciencias Naturales y Lengua y Literatura. El tema que lleva a la elaboración de este trabajo interdisciplinario puede formularse a través de la siguiente pregunta: ¿Puede haber mitos en ciencia? Se ha elegido esta temática por sus posibilidades para el desarrollo de un trabajo que permita profundizar saberes propios de ambas disciplinas, a la vez que responde a la pregunta inicial a través de la utilización de dichos saberes. Se abordará el concepto tradicional de mito y el uso actual de dicho término relacionado con un conocimiento que no puede ser comprobado pero que tiene en su génesis algo de verdad. Esta noción será vinculará con la idea de que, si bien ciertos conocimientos pseudocientíficos circulan por nuestra sociedad, muchas veces son aceptados sin corroborar su origen o su legitimidad.

Con el fin de elaborar una producción final integrada que dé cuenta de los aprendizajes logrados, se plantea la elaboración de varios videos con formato de canal de YouTube, al estilo *youtuber*, que integren y presenten diversos saberes vistos a lo largo del ateneo. El trabajo está orientado para algunos de los propósitos planteados durante los tres años del ciclo básico: producción y comprensión de textos orales y escritos en diferentes formatos, así también la elaboración de conclusiones a partir de las observaciones realizadas o la información disponible, dando explicaciones o interpretando un fenómeno a partir de un modelo científico. El proceso de construcción de la producción final dará cuenta de los aprendizajes, y también de los niveles de comprensión interdisciplinaria del tema elegido.

*En este **tercer encuentro del ateneo** se propone que los docentes*

Analicen los mensajes que transmiten las publicidades de alimentos y, a la vez, se profundice la noción de consumo saludable.

Analicen algunas divulgaciones científicas con el propósito de identificar las características que las definen y las diferencian de otras formas textuales como noticias falsas sin sustento científico.

Reflexionen sobre el formato de expresión de los *youtubers* para mostrar otras formas de divulgación científica.

Intercambien con los colegas opiniones, sugerencias, conocimientos acerca de la creación de un canal de YouTube con distintas entradas para los participantes.

Contenidos y capacidades

Contenidos

En *Lengua y Literatura*, cubre diversos contenidos curriculares como:

- la escritura y la lectura: la corrección como forma de aprendizaje de la ortografía y la normativa, la oralidad y diversos géneros literarios y formatos textuales.

En Ciencias Naturales, aborda contenidos curriculares como:

- modelo cinético corpuscular;
- caracterización de nutrientes, a través de las funciones que cumplen en el organismo y su relación con la salud;
- clonación y discusión de problemáticas relacionadas con la alimentación y la importancia de tomar decisiones responsables.

Capacidades

- Comunicación;
- trabajo con otros;
- pensamiento crítico.

Propuesta de trabajo

<p>Primer momento ¿Las personas que comen un postrecito “adquieren” fuerza y crecen sanos? ¿Tomar leche hace tus huesos de acero o hace mal? ¿Comer cereales te hace un tigre? ¿Es bueno comer carne?</p> <p>90 minutos</p>	<p>Actividad 1 45 minutos Entre todos.</p> <p>Actividad 2 45 minutos En pequeños grupos.</p> <p>Producción parcial: En pequeños grupos, se elabora un artículo al estilo de divulgación científica. Se elige el tema según el interés del grupo total y se organiza una cartelera del ateneo.</p>
--	--

En este **primer momento del tercer encuentro**, les proponemos a los participantes que trabajen con mensajes que transmiten las publicidades de alimentos, a la vez que solicitamos

profundicen la noción de consumo saludable. En algunas ocasiones, las publicidades de alimentos suelen mencionar nutrientes que poseen propiedades magnificadas o erróneas que la mayoría de los potenciales consumidores no se cuestionan. Por otra parte, los invitamos a trabajar sobre las divulgaciones científicas con el propósito de identificar las características que las definen como tales y las diferencian de otras formas textuales como noticias falsas sin sustento científico. Estas dos temáticas apuntan a la importancia del pensamiento crítico ante la presencia de información.

Actividad 1

Entre todos, les proponemos observar las publicidades sobre diferentes alimentos elaborados. Luego, a través del debate, los invitamos a analizar el contenido explícito e implícito de estas publicidades. Por último, les solicitamos que visualicen los videos sobre consumo saludable y analicen la veracidad de las publicidades vistas.

Recursos:

https://www.youtube.com/watch?v=xV_Uq_6X3qA
<https://www.youtube.com/watch?v=IXB8e0Xy-YY>
<https://www.youtube.com/watch?v=hSQDbqpd7u8>
<https://www.youtube.com/watch?v=cDJyduT77js>
<http://saludbienestaryenergia.blogspot.com.ar/2011/06/para-que-comemos-y-nos-alimentamos.html#.WhyP11XiaK5>
<https://www.youtube.com/watch?v=jP45fHMw9TM>
<https://www.youtube.com/watch?v=6vDycyv-63I>

Orientaciones para el coordinador

El coordinador explica algunos contenidos ligados al tema publicidad y medios. Orienta el análisis de los conceptos de marca, logo, slogan y el tema de la estrategia de venta que utiliza la empresa para vender un producto. A su vez, guía la búsqueda de las funciones que poseen los nutrientes que aparecen en los avisos para compararlos con los mensajes que las publicidades intentan transmitir.

Actividad 2

Los invitamos a leer, en pequeños grupos, artículos periodísticos de divulgación científica relacionados con la alimentación y les solicitamos que registren sus características.

Recursos.

<http://www.lanacion.com.ar/2084691-intolerancia-lactosa-nido>
<http://www.lanacion.com.ar/2084366-piden-adoptar-medidas-para-revertir-el-aumento-de-la-obesidad-infantil-en-el-pais>
https://elpais.com/elpais/2017/11/09/ciencia/1510229356_746417.html

Orientaciones para el coordinador

El coordinador organiza los grupos de participantes para la lectura y búsqueda de las características estructurales y de estilo de un artículo de divulgación científica. Explica el concepto de conocimiento científico como elaboración y no como descubrimiento. También, ayuda a focalizar el carácter colectivo del trabajo científico y la importancia de la búsqueda de información para los resultados.

<p>Segundo momento Ciencia y redes sociales.</p> <p>90 minutos</p>	<p>Actividad 1 45 minutos Entre todos.</p> <p>Actividad 2 45 minutos Entre todos.</p> <p>Producción parcial: La creación de un canal de YouTube con distintas entradas de los participantes.</p>
---	---

En este **segundo momento del encuentro**, les proponemos a los colegas realizar un cierre del ateneo a partir de la creación de un canal de YouTube, que tenga varias entradas que traten temas vistos en los encuentros. La idea es trabajar con el formato de expresión de los *youtubers* para mostrar otras formas de divulgación científica.

Actividad 1

Entre todos, les solicitamos que miren los videos y analicen cómo se tratan los diversos temas científicos, a la vez que les sugerimos a algunos colegas que anoten las características de un canal de YouTube.

Recursos:

Youtubers científicos:

1. <https://www.youtube.com/watch?v=vVVrSabJIVs>
2. https://www.youtube.com/watch?v=NsRDrni2MH4&list=PLsgWrCqlyag9_rN9zmqm2Du65xD8ZhZxs
3. https://www.youtube.com/watch?v=sqAtLg-W_dA
4. <https://www.youtube.com/watch?v=avpR8qEiWGI>
<https://www.youtube.com/watch?v=gJkyHNG9Mdc>

Orientaciones para el coordinador

El coordinador orienta en la forma de presentar los contenidos científicos en este formato. Para esto, propone el uso de diversas herramientas como íconos, dibujos y videos integrados, entre otros materiales, que los participantes deberán recopilar para la creación del propio canal.

Actividad 2

Les proponemos que intercambien ideas acerca de cómo van a desarrollar el video. A modo organizativo, los solicitamos que escriban, en principio, un guion borrador que será necesario revisar en función de las distintas producciones parciales. Así, más allá de los formatos elegidos, les sugerimos que hagan hincapié en los contenidos volcados en videos de concientización, informes de laboratorio, mitos “históricos” y familiares, y reseñas de películas.

Orientaciones para el coordinador

El coordinador orienta a los colegas acerca de cómo mostrar los contenidos vistos en el ateneo y colabora en pensar estrategias para que el mensaje transmitido sea claro y, a la vez, atraiga al espectador. Para esto, ayuda a pensar sobre qué se va a decir a modo de guion y cómo se acompañará el texto del video. El sentido es, por un lado, repasar los saberes vistos anteriormente y, por otro, utilizar herramientas digitales como vías posibles para la divulgación de contenido científico. El coordinador aclara que los videos no podrán tener una duración mayor a tres minutos.

Materiales de referencia

https://www.youtube.com/watch?v=xV_Uq_6X3gA

<https://www.youtube.com/watch?v=IXB8e0Xy-YY>

<https://www.youtube.com/watch?v=hSQDbqpd7u8>

<https://www.youtube.com/watch?v=cDJyduT77js>

<http://saludbienestaryenergia.blogspot.com.ar/2011/06/para-que-comemos-y-nos-alimentamos.html#.WhyP11XiaK5>

<https://www.youtube.com/watch?v=jP45fHMw9TM>

<https://www.youtube.com/watch?v=6vDycyv-63I>

<http://www.lanacion.com.ar/2084691-intolerancia-lactosa-nido>

<http://www.lanacion.com.ar/2084366-piden-adoptar-medidas-para-revertir-el-aumento-de-la-obesidad-infantil-en-el-pais>

https://elpais.com/elpais/2017/11/09/ciencia/1510229356_746417.html

- **Youtubers científicos:**

<https://www.youtube.com/watch?v=vVVrSabJIVs>

https://www.youtube.com/watch?v=NsRDni2MH4&list=PLsgWrCqlyag9_rN9z dqm2Du65xD8ZhZxs

https://www.youtube.com/watch?v=sqAtLg-W_dA

<https://www.youtube.com/watch?v=avpR8qEiWGI>

<https://www.youtube.com/watch?v=gJkyHNG9Mdc>

- Aprendizaje Integrado (2017). Dirección de Diseño de Aprendizaje (DiDA). Secretaría de Innovación y Calidad Educativa. Ministerio de Educación de la Nación.
<https://www.educ.ar/recursos/132261/aprendizaje-integrado>

Créditos

Coordinador: Hugo Labate.

Autores: Paula Briuolo (Ciencias Naturales), Nicolás Pazos (Lengua).

Equipo pedagógico: Mariela Leones, Patricia Scorzo.

Anexo
Sugerencias para la organización del tiempo y del trabajo docente en el aula

Esta propuesta de aprendizaje integrado está pensada para ser desarrollada en el aula a lo largo de un trimestre. Se prevé organizarlo en dos instancias de trabajo: una, como ámbito de trabajo colaborativo de docentes de Ciencias Naturales y Lengua y Literatura; la otra, como instancia de consultoría a cargo de uno de los docentes, en función de las especificidades de las temáticas en estudio. El trabajo en el aula se puede distribuir en seis quincenas, de acuerdo con este esquema:

Primer mes		Segundo mes		Tercer mes	
Primera quincena	Segunda quincena	Tercera quincena	Cuarta quincena	Quinta quincena	Sexta quincena
4hs. cátedra de Ciencias Naturales	4hs. cátedra de Ciencias Naturales	4hs. cátedra de Ciencias Naturales	4hs. cátedra de Ciencias Naturales	4hs. cátedra de Ciencias Naturales	4hs. cátedra de Ciencias Naturales
4hs. cátedra de Lengua y Literatura	4hs. cátedra de Lengua y Literatura	4hs. cátedra de Lengua y Literatura	4hs. cátedra de Lengua y Literatura	4hs. cátedra de Lengua y Literatura	4hs. cátedra de Lengua y Literatura
2hs. cátedra de consultoría	2hs. cátedra de consultoría	2hs. cátedra de consultoría	2hs. cátedra de consultoría	2hs. cátedra de consultoría	2hs. cátedra de consultoría

Un ejemplo de organización de la semana 1

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
1 módulo compartido de 2hs. cátedra: Ciencias Naturales y Lengua y Literatura			Consultoría 1h. cátedra: Ciencias Naturales	

Un ejemplo de organización de la semana 2

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
1 módulo compartido de 2hs. cátedra: Ciencias Naturales y Lengua y Literatura			Consultoría 1h. cátedra: Lengua y Literatura	