

Guía para docentes

Reino Fungi: hongos beneficiosos

Área disciplinar: Biología

Nivel: Secundario

Año: 2°

Contenidos

- Levaduras. Elaboración de pan. Luis Pasteur. El *Penicillium*: queso azul y penicilina. Alexander Fleming.

Presentación

Las levaduras son un tipo de hongos muy importantes en diversos sectores alimenticios y farmacéuticos. Aunque tienen también muchos otros efectos benéficos para la vida humana.

El hongo *Penicillium notatum*, a partir del que se sintetiza la penicilina, está asociado a una historia increíble. El relato del descubrimiento de este antibiótico en 1928 por el escocés Alexander Fleming es uno de los más divulgados acontecimientos de la historia de la ciencia: Fleming olvida una placa de cultivo bacteriano donde por casualidad crece un hongo, regresa de sus vacaciones estivales en Suffolk y se encuentra con el hallazgo científico del siglo. El episodio es también el ejemplo más citado de descubrimiento accidental. Pero nada hubiera significado sin la observación y lucidez de Fleming.

Con esta propuesta se pretende:

- Destacar la importancia de algunos hongos, como por ejemplo las levaduras y la penicilina.

Actividades Sugeridas

1. Para conocer los diferentes tipos de levaduras y hongos, se podrá solicitar a los alumnos que dejen descomponer una fruta (por ejemplo, un citrus o una manzana) para observar el desarrollo de moho. También se podrá llevar una muestra de queso azul.
2. Se podrá elaborar pan con algunos gramos de levadura, harina, agua y sal. Luego observar cómo la masa comienza a levar, es decir a levantarse por efecto del dióxido de carbono que produce la levadura
3. En el siguiente link se podrán realizar diversas actividades sobre hongos:

<https://recursosdidacticos.org/wp-content/uploads/2019/04/El-Reino-Fungi-2-para-Segundo-de-Secundaria.pdf>

4. Investigar la biografía de Luis Pasteur e indagar cuáles fueron los otros descubrimientos realizados en el campo de la medicina (por ejemplo, la vacuna antirrábica).

- Investigar la biografía de Alexander Fleming. En el siguiente link: <https://www.muyhistoria.es/contemporanea/articulo/cinco-frases-historicas-de-alexander-fleming-521375773633> se podrán leer y analizar algunas de las frases históricas de Alexander Fleming.
- Existen diversas películas biográficas de Luis Pasteur, que relatan su vida y su extensa obra:

La tragedia de Luis Pasteur: <https://www.youtube.com/watch?v=LitDTG8lIGM>

Pasteur y Koch: <https://www.youtube.com/watch?v=dNi2hXZz5sg>

Protagonistas de la historia (dibujo animado):

<https://www.youtube.com/watch?v=Rhn1cbrpOyc>



**Material
extra**

Les dejamos algunos otros enlaces de interés.

Luis Pasteur tiene su Museo en París:

<https://www.youtube.com/watch?v=l8xfL7IMTAQ>

Conociendo las levaduras:

<https://www.sabermas.umich.mx/archivo/articulos/97-numero-131/193-conociendo-las-levaduras.html>