

ECO-VEGAN FOOD

María Rucio Serrano
Marta González Álvarez
Henar García Calcedo

DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

Para este proyecto piensa en el que a través del arte hay que explicar un suceso científico, nosotras optamos por representar una célula vegetal en forma de restaurante y así cada parte del restaurante hace referencia a un orgánulo ya sea por su parecido en forma, sus similitudes en la función que desempeñan, o en ambas.

¿POR QUÉ HEMOS REALIZADO ESTE PROYECTO?

Bachillerato es muy estresante y este proyecto nos parecía una buena idea para estudiar la célula de manera entretenida, despejarnos un poco y aprender y desarrollar nuestra mente divirtiéndonos.

CONCEPTO CIENTÍFICO TRATADO

Con este proyecto hemos tratado diversas ramas científicas:

- Matemáticas: figuras geométricas y proporciones áureas
- Biología: la célula vegetal con sus orgánulos y funciones. La ecología con el uso de molinos y paneles solares.

PLANTEAMIENTO

Como ya hemos mencionado anteriormente, hemos asociado cada orgánulo que compone la célula vegetal a un elemento de un restaurante de la siguiente forma:

Núcleo: es el principal orgánulo de la célula ya que contiene toda la información genética. Por esta razón lo hemos asociado a lo que consideramos más importante en un restaurante, la cocina.

Dentro del núcleo podemos encontrar el ADN, es decir el material genético, y lo hemos relacionado con el chef que es el que controla todo lo que ocurre. También podemos encontrarnos con diversos tipos de ARN, a los que hemos asociado con los pinches de cocina.



Pared celular: ya que dos de sus funciones son controlar la comunicación celular, siendo la unión y estructura de intercambio de sustancias, y proteger contra el paso de agentes patógenos, hemos asociado este orgánulo a la persona situada en la puerta encargada de controlar quien entra y quien no, y a los arbolillos que rodean la el hexágono.



Membrana plasmática: hemos asociado este orgánulo con la valla, ya que es el orgánulo encargado de “controlar” el transporte de sustancias.



Mitocondria: hemos asociado este orgánulo a un molino de viento ya que tienen funciones semejantes. El molino utiliza la fuerza del viento para transformar energía eólica en energía mecánica gracias al movimiento que provoca en las palas del molino, mientras que la mitocondria lleva a cabo el catabolismo celular, es decir, produce energía mediante la respiración celular.



Cloroplastos: hemos asociado este orgánulo a un panel solar ya que tienen funciones semejantes. El panel solar convierte la luz del sol en energía, mientras que los cloroplastos llevan a cabo la fotosíntesis, proceso por el cuál la energía luminosa se transforma en energía química.



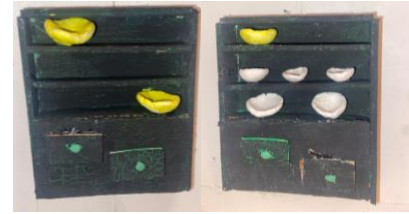
Vacuola: este orgánulo es el encargado de almacenar sustancias, mayoritariamente agua, por lo que lo hemos asociado a una fuente de agua. Esta fuente esta creada a partir de las proporciones áureas.



Citoesqueleto: lo hemos relacionado con los cimientos del restaurante y con su estructura interna, ya que la estructura del orgánulo se asemeja a la de estos. El citoesqueleto es un sistema de andamiaje formado por estructuras proteicas de distintos grosores.

Ribosomas: hemos asociado los ribosomas a los platos blancos ya que estos al igual que los ribosomas pueden encontrarse en el citoplasma (los platos en las mesas) o en el retículo endoplasmático rugoso (en la estantería llena).

Retículo endoplasmático: hemos asociado este orgánulo a las estanterías. La estantería vacía simula el retículo endoplasmático liso (sin ribosomas en la membrana, y más alejado del núcleo), mientras que la llena de platos blancos simula el retículo endoplasmático rugoso (con ribosomas en la membrana y más cercano al núcleo). En ambas estanterías encontramos platos amarillos que representan los lípidos y proteínas.



Aparato de Golgi: Este orgánulo está rodeado de vesículas. Su función consiste en recibir moléculas del retículo endoplasmático para luego almacenarlas y modificarlas. Por esta razón, lo hemos asociado a una cinta transportadora que consta de una caja en el medio por la que pasan los platos amarillos que vienen del retículo endoplasmático. Al salir de la caja, estos pueden salir llenos de comida y listos para servirlos, por lo que se irían a la mesa, o pueden salir mal y destrozados, por lo que se irían a la basura.



Las vesículas las hemos asociado a los camareros que están alrededor de la cinta transportadora, y cuya función es distribuir la comida ya lista a las mesas donde están los comensales.

Lisosomas: son vesículas que contienen enzimas digestivas y que intervienen en los procesos de digestión intracelular, descomponiendo los compuestos y convirtiendo los nutrientes en formas simples que la célula pueda utilizar. Por esta razón lo hemos relacionado con los comensales, es decir, los que digieren la comida que les traen los camareros.



Citoplasma: es el espacio donde se encuentran los orgánulos, por lo que en nuestra maqueta es todo el hexágono (figura geométrica).

