



VIAJE A LO INVISIBLE

¡ATRÉVETE A DESCUBRIR
UN MUNDO NUEVO!



UN PROYECTO DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA DEL CIB MARGARITA SALAS-CSIC

Financiado por la Fundación Española para la Ciencia y Tecnología

El proyecto Viaje a lo invisible: ¡Atrévete a descubrir un mundo nuevo!, es un recorrido para la comprensión de la célula, la unidad fundamental de la vida, su diversidad, su composición y función de una forma lúdica y participativa.

Está dirigido a estudiantes de primaria (entre 6 y 10 años) para favorecer una percepción más atractiva y dinámica de la Biología celular de una forma accesible e inclusiva.

Propone un viaje desde lo no visible (e intangible) utilizando el microscopio y finaliza con la caracterización del participante en célula o estructura celular mediante la confección de un disfraz.

El objetivo principal del proyecto es aumentar el conocimiento y comprensión de la ciencia y la tecnología en torno a la comprensión de los siguientes conceptos claves:

- 1 La célula como unidad fundamental de la vida, sus componentes y su funcionamiento
- 2 Los microbios, como seres vivos con los que interactuamos (para bien y para mal)
- 3 Las neuronas y el cerebro, conmemorando el Año Cajal
- 4 La utilización del microscopio, tecnología imprescindible para visualizarlos

Para la realización de las actividades se elige previamente por el profesorado una temática entre las tres opciones:

1

La célula y sus componentes

2

Los distintos tipos de microbios

3

Las células nerviosas

A partir del tema principal, se desarrolla de manera interrelacionada un recorrido, un viaje de lo no visible a lo visible y tangible mediante una realización continua de las siguientes actividades:

1

Cuenta-cuentos

Con este formato tan cercano al público objetivo se introduce la temática elegida complementándose con material audiovisual.

2

Visualización microscópica y manipulación macroscópica

Visualización de las células con un microscopio (preparaciones de células vegetales y animales, agua de charcas con protozoos, moho de los alimentos o tejido nervioso, según el tema elegido).

De manera simultánea, los participantes dispondrán de modelos realizados en 3D para manipular las estructuras y células objeto de la actividad (orgánulos, bacterias, neuronas, etc.) para complementar la visualización microscópica con la macroscópica asimilando a una escala visible lo que no se ve, pero existe y la tecnología hace posible conocer y estudiar

3

Confección del disfraz

Repartimos entre los participantes una carta que representa la figura del orgánulo celular o microbio o célula nerviosa según la actividad elegida y las instrucciones y material necesario para confeccionar el correspondiente disfraz cuya información residirá en un díptico impreso.

4

Desfile y grabación de audiovisual

Cada participante desfilará ante todo el grupo presentándose y dando a conocer a todos los compañeros sus características y su función.

La actividad finalizará con la agrupación de los niños y niñas según su carta identificativa y su disfraz en un juego interaccionando para formar células (reuniéndose todos los componentes) o una red neuronal entre las distintas células nerviosas o una reunión de los distintos microbios mostrando cada una de sus propiedades.

Por último, se procederá a la grabación de un audiovisual. Aunque cada disfraz dispone de un antifaz, se solicitará autorización de imágenes expresa a padres y tutores.

El audiovisual será también distribuido para su utilización como material de aprendizaje en el centro escolar.

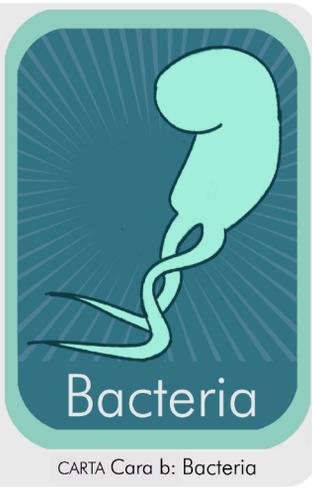
5

Mi primer cuaderno de bitácora

Cada participante recibirá un libro a modo de diario del viaje que resume el contenido científico de todas las actividades realizadas por los participantes que contendrá ilustraciones para ser coloreadas por el propio participante.



CARTA Cara a: Disfraz



CARTA Cara b: Bacteria

Carta
Disfraz Bacteria
cara a y b

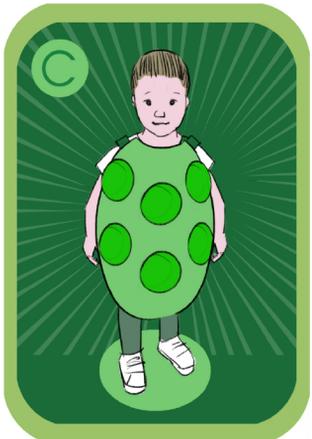
Carta
Disfraz Neurona
cara a y b



CARTA Cara a: Disfraz



CARTA Cara b: Neurona



CARTA Cara a: Disfraz



CARTA Cara b: organelo celular

Carta
Disfraz Cloroplasto
cara a y b



Duración: 4 horas lectivas



Lugar de realización: Centro escolar



Número máximo de alumnos: 25



Los disfraces y cuadernos permanecerán en el centro escolar



Contacto: viajealoinvisible@cib.csic.es



Posteriormente a la expresión de interés se deberá rellenar un formulario donde se deben cumplimentar:

- 1 Datos del centro escolar
- 2 Persona de contacto
- 3 Edad de participantes
- 4 Fecha preferente de realización
- 5 Temática elegida