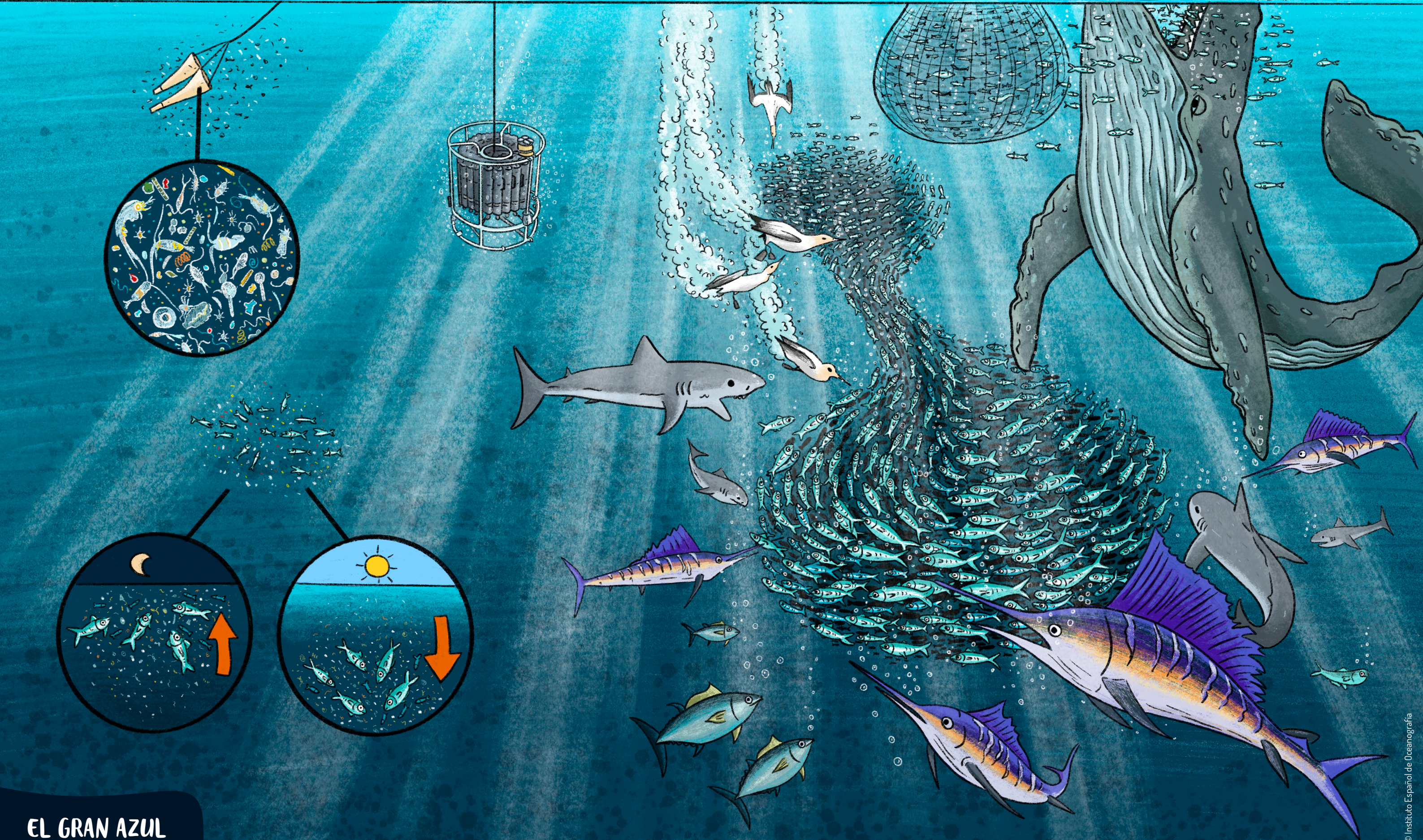
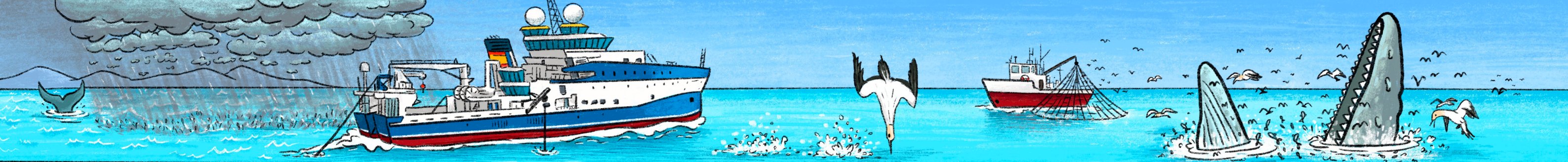




EL GRAN AZUL

Lejos de la costa, donde ya no se ve tierra firme, se extienden las vastas aguas del océano abierto. Para investigarlo, las científicas y científicos lo imaginan como una columna de agua, desde la superficie iluminada hasta las profundidades más oscuras, organizada en capas según la cantidad de luz que reciben.

En la superficie ocurre algo extraordinario: millones de organismos microscópicos producen gran parte del oxígeno que respiramos y contribuyen a retirar de la atmósfera el CO₂. Aquí habita una increíble diversidad de vida marina, desde pequeños crustáceos hasta gigantescas ballenas.

Más abajo, en las capas donde ya no llega la luz, los seres vivos dependen de la materia que cae desde arriba: restos orgánicos que acaban transformándose en nutrientes esenciales para los productores de la superficie. Todo está conectado en grandes redes alimentarias que sostienen el equilibrio del océano. Pero incluso este ecosistema tan lejano no está libre de amenazas. La actividad humana deja su huella en forma de plásticos, productos químicos y cambios en el clima, que llegan hasta los rincones más remotos. ¿Nos sumergimos en este viaje por el gran azul?

¡HOLA! SOY ASHA DE VOS, BIÓLOGA MARINA Y EXPERTA EN BALLENAS. AUNQUE ME DOCTORÉ EN AUSTRALIA Y ESTUDIÉ EN INGLATERRA, SOY DE SRI LANKA, UNA ISLA DEL OCEANO INDICO DONDE DESARROLLO GRAN PARTE DE MI TRABAJO. DURANTE AÑOS ESTUDIÉ A LAS BALLENAS AZULES DE MI ISLA Y DESCUBRÍ QUE NO REALIZAN GRANDES MIGRACIONES SINO QUE VIVEN, SE ALIMENTAN Y SE REPRODUCEN SIEMPRE AQUÍ, SIN DESPLAZARSE. ESTE HALLAZGO ME LLEVÓ A CREAR LA FUNDACIÓN OCEANSWELL, DEDICADA A LA EDUCACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL OCEANO. ESTUDIANDO LOCAL, SE APRENDE SOBRE LO GLOBAL.

Asha de Vos

Actividades



Individuales

ACTIVIDAD INDIVIDUAL 1:

BUSCA EN LA LÁMINA

Sumérgete en la columna de agua y ayúdanos a localizar los siguientes elementos. Después, dibújalos en tu libreta y escribe su nombre en la parte inferior.

- Un instrumento que permite coger muestras de agua a diferentes profundidades.
- El animal más grande del planeta
- Vuela sobre el mar pero se alimenta bajo el agua.
- Son un grupo de animales, pero se mueven como si fuera uno solo para protegerse de los depredadores.
- Organismos diminutos que flotan con las corrientes y son la base de toda la vida marina.
- Un contaminante muy pequeño, microscópico, que se camufla entre el plancton.
- Un instrumento con dos bocas circulares que sirve para recoger plancton y microplásticos del agua.
- Unos animales viajeros que cada noche se mueven de las profundidades a la superficie.
- Un barco donde trabajan científicas y científicos que estudian el océano.
- Un tipo de red de pesca que rodea a los bancos de peces desde los lados y por debajo, formando una bolsa para capturarlos sin que escapen.



Grupales

ACTIVIDAD GRUPAL 1:

LAS MIL Y UNA FORMAS

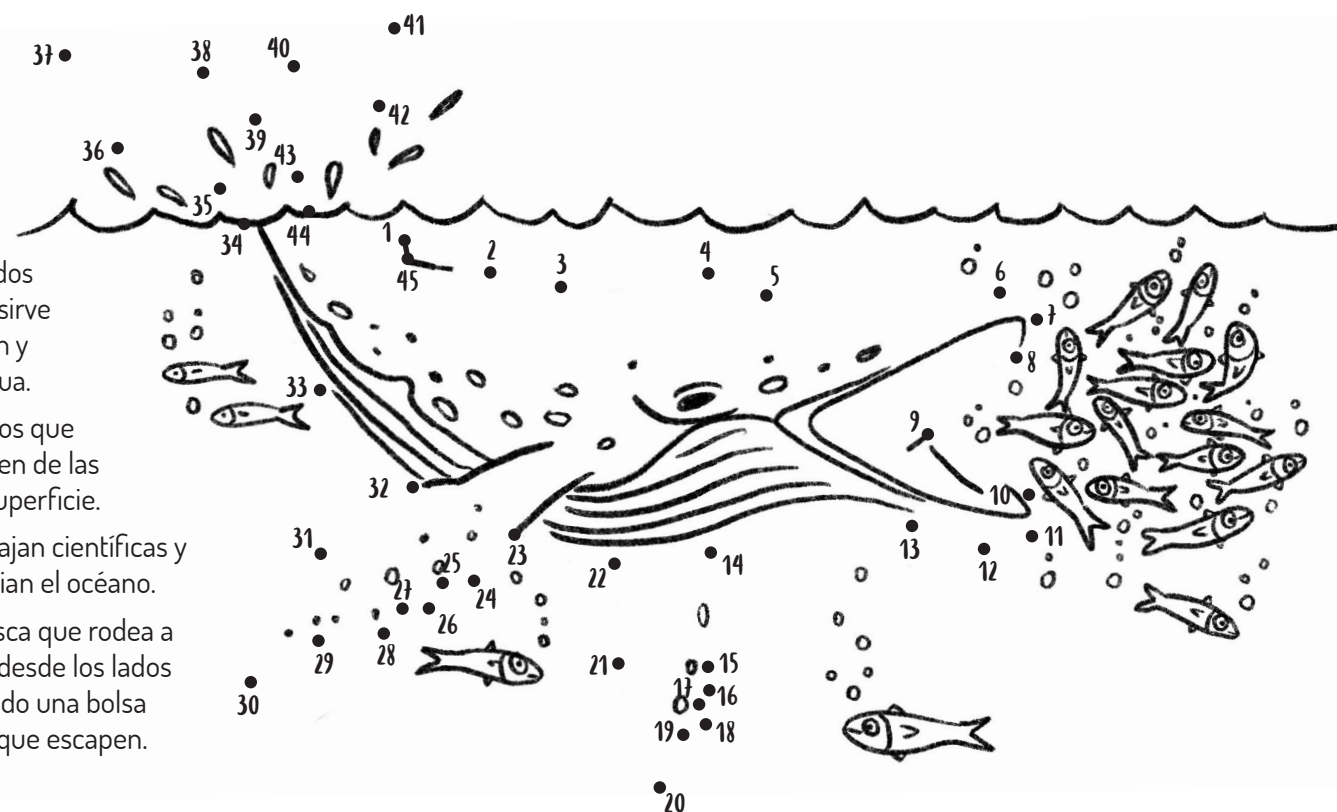
El plancton es una parte muy importante de los océanos. Estos pequeños organismos son la base de la que se alimentan muchos animales. ¿Sabías que una parte del plancton son algas y se llama **fitoplancton**? La otra parte del plancton, formada por animales, se conoce por el nombre de **zooplancton**. Normalmente es de un tamaño muy pequeño, pero las medusas, que vemos a simple vista, son también parte del plancton. Increíble, ¿verdad?

Busca en la lámina estos organismos. Con la ayuda de la profesora, plastilina e imaginación, recrea las formas tan espectaculares que tienen. ¡Construid entre todas un acuario lleno de plancton!

ACTIVIDAD INDIVIDUAL 2:

UNE Y COLOREA

En el océano, todos los seres vivos están conectados por lo que comen y por quién se los come. A esto se le llama **red trófica**. Observa el dibujo: verás pequeños peces comiendo plancton. ¿Y quién se come a esos peces? Une los puntos para descubrirlo y colorea todos los elementos de esta cadena alimentaria marina.



ACTIVIDAD GRUPAL 2:

¿QUIÉN VIVE AQUÍ?

En el océano, los seres vivos se mueven buscando alimento, luz, refugio o para reproducirse. Algunas especies viven cerca de la superficie; otras suben y bajan según la hora del día. Para descubrir quién vive dónde, crearemos una gran columna de agua.

¿CÓMO LO HAREMOS?

1. **Diseño del mural:** En grupos, usad cartulina o cartón en vertical y pintad un fondo marino que se oscurezca con la profundidad.
2. **Exploración:** Observad la lámina y pensad más allá. Identificad procesos y su profundidad, como un cachalote cazando, el fitoplancton haciendo fotosíntesis o una roseta tomando muestras.
3. **Ubicación y dibujo:** Marcad dónde ocurre cada proceso, qué elementos están relacionados y por qué son importantes.
4. **Exposición final:** Reunid todos los murales en una gran muestra sobre la vida en el océano pelágico. ¡Invitad a otras clases a visitarla!

MI NOMBRE ES KATSUKO SARUHASHI, QUÍMICA MARINA Y UNA DE LAS PRIMERAS MUJERES EN ESTUDIAR LA CONTAMINACIÓN DE LOS OCEANOS. INVESTIGUÉ CÓMO EL CO₂ SE DISUELVE EN EL MAR Y SUS EFECTOS EN EL PLANETA. TAMBIÉN ANALICÉ LA RADIACIÓN EN EL AGUA TRAS PRUEBAS NUCLEARES, AYUDANDO A COMPRENDER EL IMPACTO HUMANO EN LOS OCEANOS. MI TRABAJO ABRIÓ CAMINOS PARA MÁS MUJERES EN LA CIENCIA. ¿TE GUSTARÍA SEGUIR MIS PASOS Y PROTEGER EL PLANETA?



Katsuko Saruhashi



Actividad individual



1. BUSCA EN LA LÁMINA

Sumérgete en la columna de agua y ayúdanos a localizar los siguientes elementos. Después, dibújalos en tu libreta y escribe su nombre en la parte inferior.

- ✎ Un instrumento que permite coger muestras de agua a diferentes profundidades.
- ✎ El animal más grande del planeta
- ✎ Vuela sobre el mar pero se alimenta bajo el agua.
- ✎ Son un grupo de animales, pero se mueven como si fuera uno solo para protegerse de los depredadores.
- ✎ Organismos diminutos que flotan con las corrientes y son la base de toda la vida marina.
- ✎ Un contaminante muy pequeño, microscópico, que se camufla entre el plancton.
- ✎ Un barco donde trabajan científicas y científicos que estudian el océano.
- ✎ Un tipo de red de pesca que rodea a los bancos de peces desde los lados y por debajo, formando una bolsa para capturarlos sin que escapen.
- ✎ Un instrumento con dos bocas circulares que sirve para recoger plancton y microplásticos del agua.
- ✎ Unos animales viajeros que cada noche se mueven de las profundidades a la superficie.

Actividad individual



2. UNE Y COLOREA

En el océano, todos los seres vivos están conectados por lo que comen y por quién se los come. A esto se le llama **red trófica**. Observa el dibujo: verás pequeños peces comiendo plancton. ¿Y quién se come a esos peces? Une los puntos para descubrirlo y colorea todos los elementos de esta cadena alimentaria marina.

