

ABANS DE COMENÇAR ALGUNES INFORMACIONS IMPORTANTS PELO ADULTS:

QUI SOM

Som un equip multidisciplinar compost per a persones de diferents països i àrees d'estudi que treballen de manera cooperativa per tal de crear un material educatiu amb el qual mostrar als més petits com viuen els cetacis al seu medi natural, l'oceà, enfront la seva situació en captivitat. A través d'un intens i gratificant treball va néixer aquest material, la distribució del qual es farà de manera **gratuïta**.

Aquest equip no representa a ninguna organització, el seu treball va ésser voluntari i no remunerat, per tant, la venda o mal us d'aquest material son estrictament prohibides.

LA IDEA

El nombre de zoològics continua augmentant i tot i que cada vegada hi ha més informació en contra de la captivitat, avui en dia gran part de la població desconeix els factors principals que envolten aquesta indústria. A més, la major part d'aquesta informació està dirigida als adults, sorgint d'allà la idea de crear un material específic, destinat als més petits i disponible en varis idiomes per tal que sigui accessible a un major públic.

**Hem de començar per educar a las escoles:
els nens no només son les futures generacions,
també poden canviar la mentalitat dels seus propis pares.**

Aquest material podrà ser utilitzat tant per professors como per persones particulars de qualsevol àrea de formació, que conscients de la situació decideixin donar un pas més i anar a les escoles locals per parlar amb els alumnes sobre aquest problema. També pot ser utilitzat per empreses o ONGs en activitats d'educació ambiental.

En aquells països on els cetacis en captivitat ja estan prohibits o simplement no existeixen, també és necessari educar. Els seus habitants son potencials turistes a països on aquesta indústria hi és permesa, per tant, de no disposar d'informació aquestes persones seran potencials clients de zoològics.

Gracies al medi virtual, la nostra idea és que qualsevol persona individual, a qualsevol lloc remot del nostre planeta, pugui tenir accés a aquest material i utilitzar-lo. Per aquells que creuen que un acte aïllat no canvia res i com a resum d'aquest projecte, volem citar a un autor uruguaià, Eduardo Galeano, que deia el següent:

**Gent petita, en llocs petits,
fent coses petites, poden canviar el mon.**

THE MATERIAL

Aquest material està destinat per a nens d'entre 9 i 99 anys. Consta d'un total de sis fitxes amb informació variada i activitats de relacionar i pintar (recomanem imprimir a doble cara, així també contribuïm amb el medi ambient estalviant paper). El material es troba dividit en dues seccions:

I: Característiques generals i biologia dels cetacis al seu medi natural de les tres espècies principals dels zoològics: les orques, els dofins mulars i les belugues. Amb aquesta primera part es pretén introduir els conceptes bàsics de la biologia d'aquests animals.

II: Cetacis en captivitat. Una visió comparativa amb els cetacis en llibertat i amb nosaltres mateixos sobre la situació d'aquests animals a les piscines dels zoològics.

IMPORTANT: como a activitat extra per als adults es proposa dibuixar un mapa en un paper gran que serveixi de mural, on els nens puguin interaccionar per a intentar entendre la dimensió de l'oceà. A més, haurien d'informar-se de si existeix la possibilitat d'avistar cetacis en llibertat per oferir l'alternativa real d'anar a veure animals salvatges a prop de casa en comptes de visitar zoològics.

ELS CETACIS: per què en llibertat

Material didàctic de suport



I. GENERALITATS I BIOLOGIA

ELS CETACIS

Els cetacis són animals marins que pertanyen al grup dels **mamífers**, igual que nosaltres, els éssers humans. Els peixos respiren oxigen directament de l'aigua a través d'un òrgan anomenat brànquies. Per contra, els cetacis respiren com la resta dels mamífers: **respiren oxigen de l'aire a través de pulmons**. Aquesta és una raó per la qual aconseguim veure'ls a la superfície de l'aigua amb certa freqüència.

Dels següents dibuixos senyala amb un cercle aquells que siguin cetacis. Pots pintar els dibuixos.

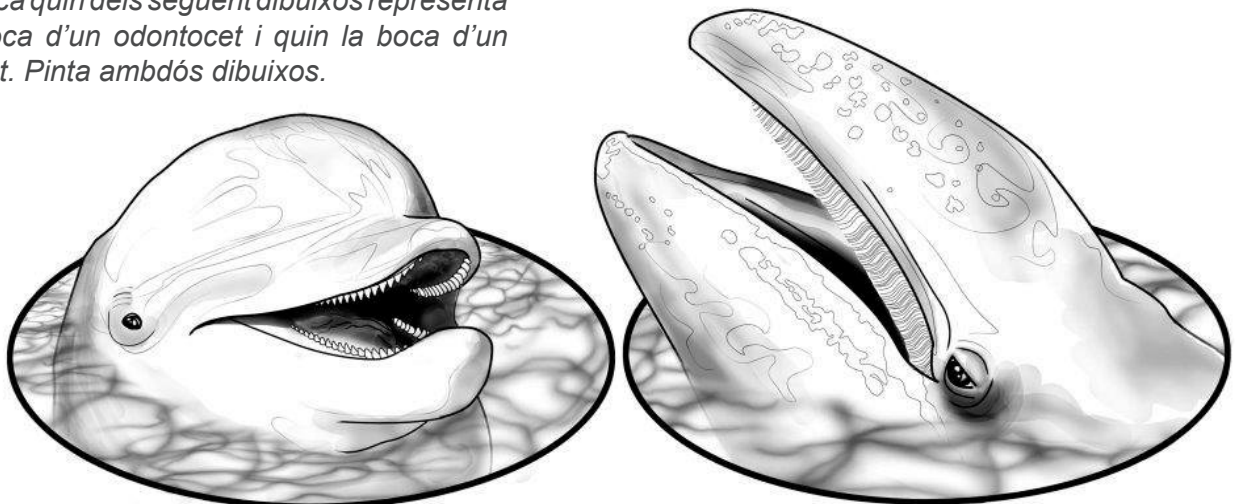


Els cetacis estan dividits en dos grups principals, els odontocets i els misticets. Aquests noms estranys vénen del antic grec i signifiquen:

ODONTOCETS = cetacis amb dents. S'alimenten de manera activa, és a dir, persegueixen les seves preses.

MISTICETS = cetacis amb barbes. S'alimenten de manera passiva gràcies a una estructura que tenen a la boca anomenada barbes. Les barbes són presents a les grans balenes i són utilitzades per filtrar l'aigua de mar i capturar petites gambes anomenades krill, així com peixos de petita mida.

Identifica quin dels següent dibuixos representa una boca d'un odontocet i quin la boca d'un misticet. Pinta ambdós dibuixos.



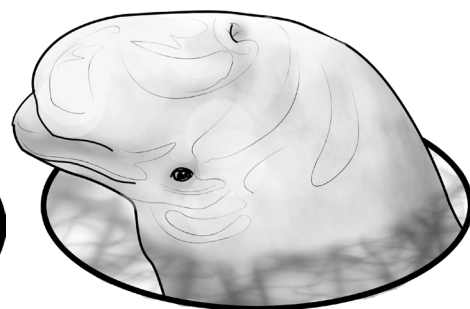
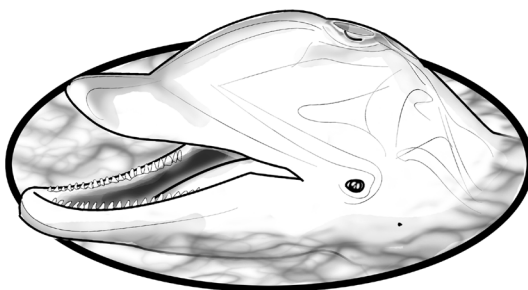
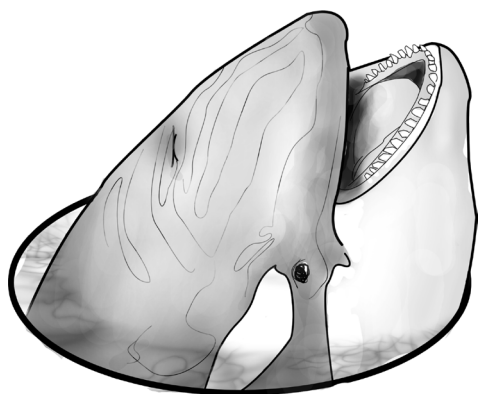
Ara
ens
concentrarem
en algunes espècies
d'odontocets:
**LES ORQUES, ELS DOFINS
MULARS I LES BELUGUES**
A continuació, descobrirem
quines són les seves
característiques
principals!

PARTS DEL COS

El cap. En el cap hi trobem el bec o morro, les dents, els ulls i uns forats molt petits que són les oïdes.

L'espíacle. Els cetacis odontocets respiren per un forat localitzat a la part superior i central del cap. Aquest forat s'anomena espíacle. Quan naden sota l'aigua, l'espíacle es troba tancat per tal que no els hi entri aigua. Quan pugen a la superfície per respirar, expulsen l'aigua que tenen a la part superior de l'espíacle formant un spray d'aigua anomenat buf. El buf és visible i té un so característic.

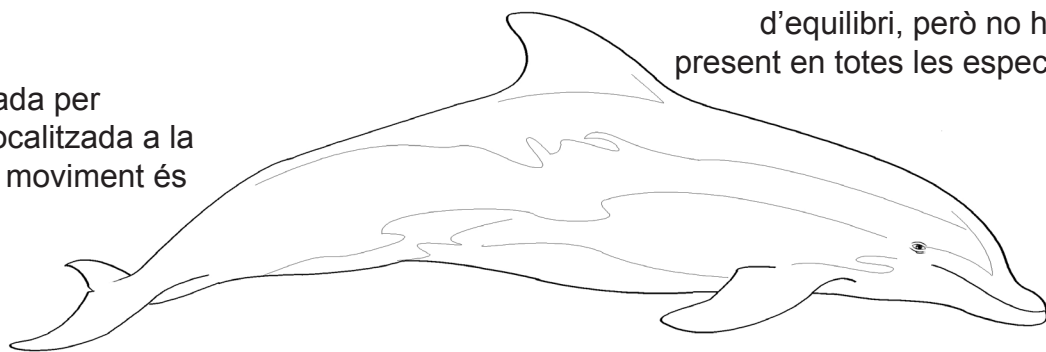
Els següents dibuixos representen el cap d'una orca, el d'un dofí mular i el d'una beluga. Senyala en cadascun d'ells on està localitzat el bec i l'espíacle, i on les dents, els ulls i les oïdes.



Les aletes.

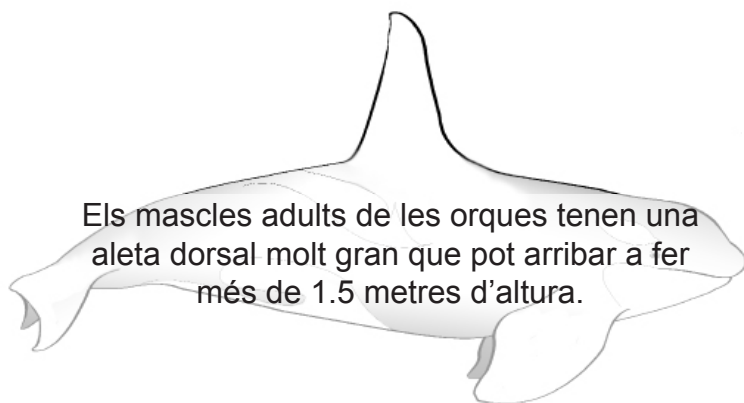
Els cetacis tenen tres tipus d'aletes.

L'aleta caudal és utilitzada per desplaçar-se, es troba localitzada a la part final del cos. El seu moviment és vertical, de dalt a baix.

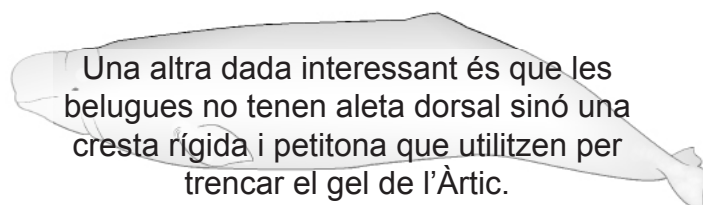


L'aleta dorsal té una funció d'equilibri, però no hi és present en totes les espècies.

Les aletes pectorals estan localitzades a ambdós costats del cos i són utilitzades per maniobrar.



Els mascles adults de les orques tenen una aleta dorsal molt gran que pot arribar a fer més de 1.5 metres d'altura.

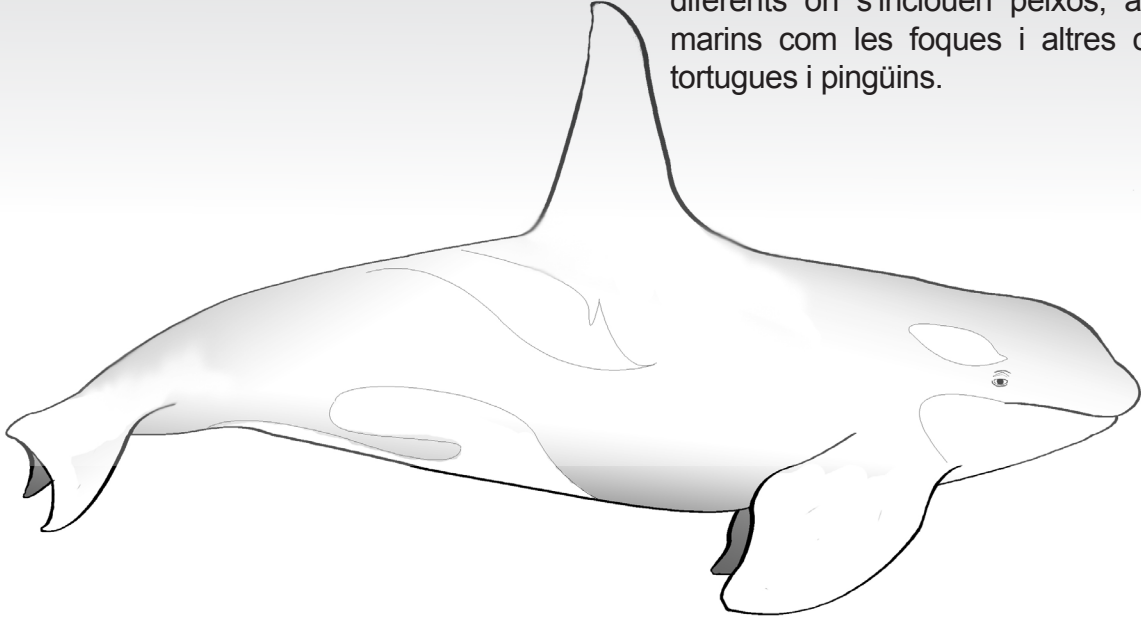


Una altra dada interessant és que les belugues no tenen aleta dorsal sinó una cresta rígida i petitona que utilitzen per trencar el gel de l'Àrtic.

COLOR

El color del cos dels cetacis varia molt d'una espècie a una altra.

ORQUES. El negre és el color principal que cobreix tot el cos i totes les aletes. La part que rodeja a l'ull, la zona de la mandíbula i la panxa són blanques.



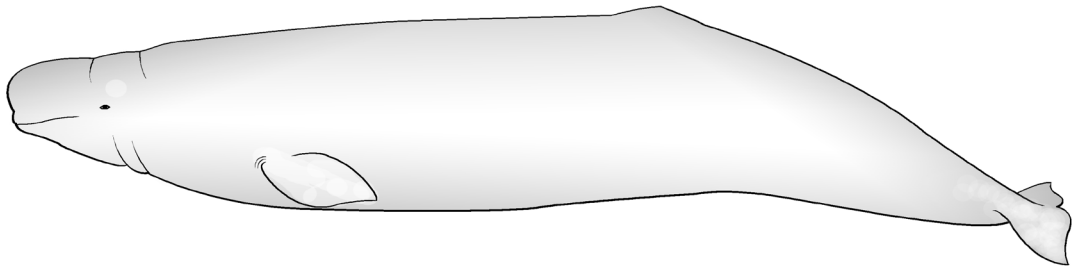
ALIMENTACIÓ

Aquests animals a vegades recorren grans distàncies per trobar aliment, són molt atlètics!

ORQUES. Tenen una alimentació molt variada. Cada població s'especialitza a menjar animals diferents on s'inclouen peixos, altres mamífers marins com les foques i altres cetacis. També tortugues i pingüins.

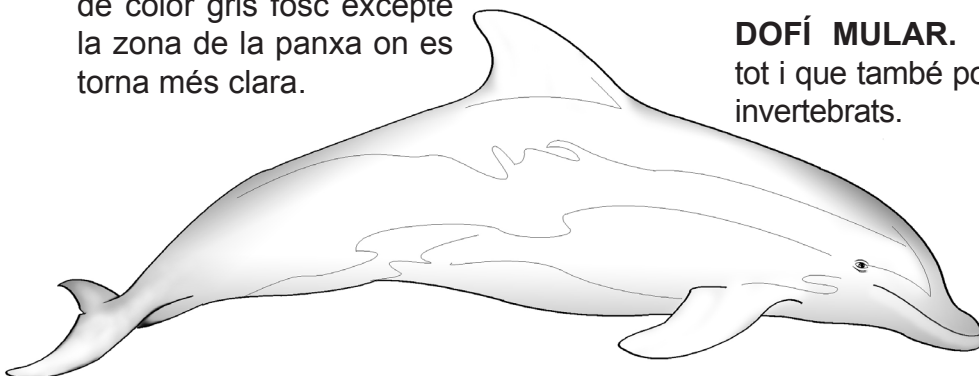
BELUGAS. Les belugues són totalment blanques com la neu.

BELUGAS. Mengem principalment peixos, tot i que també poden menjar calamars i animals invertebrats.



DOFÍ MULAR. Tot el cos és de color gris fosc excepte la zona de la panxa on es torna més clara.

DOFÍ MULAR. Mengem principalment peixos, tot i que també poden menjar calamars i animals invertebrats.



Pinta cada animal en funció dels colors de cada espècie: negre i blanc per les orques, gris pels dofins mulars i blanc per les belugues.

COMUNICACIÓ I ESTRUCTURA FAMILIAR



Aquests animals són molt sociables i formen grups familiars molt units! Inclús en alguns casos les cries romanen en el mateix grup familiar que les mares durant tota la seva vida.

Es comuniquen entre ells amb sons que varien molt, inclús dins la mateixa espècie. Per exemple, una població d'orques o dofins mulars de l'hemisferi nord no aconseguiria comunicar-se amb una població de l'hemisferi sud. Seria com parlar idiomes diferents.

La comunicació es realitza per mitjà d'un sistema conegut com a ecolocalització, que permet a aquests animals, no tan sols parlar entre ells, sinó també veure-hi en l'oceà encara que no tinguin llum. L'ecolocalització, també els ajuda a caçar les seves preses.

Els cetacis no dormen com nosaltres els humans. Ells sempre estan conscients: dormen un costat del cervell cada cop, mentre mantenen l'altre costat del cervell despert.

També són animals molt juganers! Els hi agrada nadar a grans velocitats i fer alguns salts. A vegades són curiosos i naden al davant dels vaixells o amb altres espècies.

Les orques, els dofins mulars i les belugues són animals feliços que viuen als oceans!

De tot el que has après avui, nomena aquells factors que et vinguin al cap i que puguin descobrir la vida d'aquests animals en el seu medi natural, l'oceà.

1.-

2.-

3.-

4.-

5.-

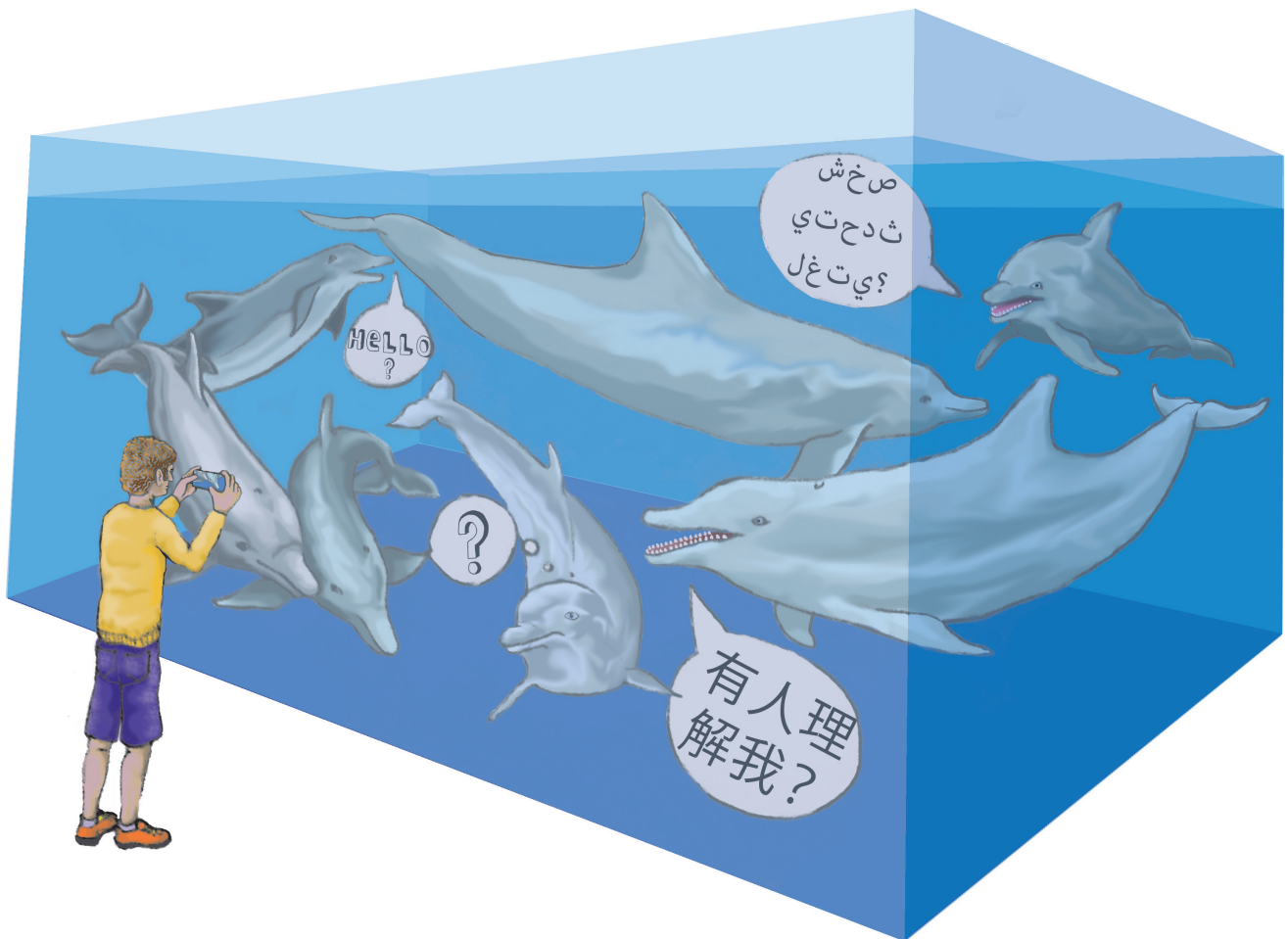
II. ANIMALS EN CAPTIVITAT

Com tots ja sabeu algunes orques, dofins mulars i belugues no viuen en el seu hàbitat natural, ja que foren animals capturats en el mar, separats de les seves famílies i actualment viuen en petites piscines dins de parcs zoològics distribuïts per tot el món.

L'oceà és molt gran, tres vegades més gran que la superfície de la terra i aquests animals són grans esportistes que naden grans distàncies cada dia.

Imaginín ara una piscina, **¿serà que ells aconseguen nadar el mateix que naden en el mar en una piscina tan petita?** No. En el cas de les orques haurien de donar 1400 voltes a la piscina al dia.

¿Qui seria capaç de donar totes aquestes voltes al dia durant tota la seva vida i no marejar-se?



Pot ser que no sigui divertit viure així.

Les piscines dels zoològics no tenen espai suficient perquè aquests animals nedin les distàncies diàries que necessiten per viure feliços.

HABITAT

L'habitat dels cetacis és el mar. Els dofins i les balenes es troben distribuïts per tots els oceans del nostre planeta. L'oceà ocupa una àrea que és tres cops més gran que la superfície de la terra. Per això, entenem que la casa d'aquests animals és molt més gran que l'espai que els humans ocupen. A més, aquests animals recorren grans distàncies cada dia.



Lanem a fer un exercici.

*Imagina que aquesta classe és una piscina d'un zoològic i que nosaltres som dofins que viuen allà
¿a qui li agradaria viure tota la seva vida dins d'aquesta habitació sense poder sortir per veure la naturalesa?*

Doncs clar que a ningú! ¡als animals en captivitat els hi passa el mateix!

Les orques, els dofins i les belugues quan estan en aquestes piscines estan sols, és a dir, no hi ha més animals de la seva família o amics. A més, parlen idiomes diferents del dels seus companys, fet que els impedeix fer-se amics, a vegades fins i tot s'enfaden uns amb els altres per aquesta raó.

A més, la majoria del cetacis dels zoològics són obligats a fer espectacles tots els dies per aconseguir menjar. A la naturalesa aquest comportament no existeix.



Sabien que a les piscines dels zoològics les aletes dels grans mascles de les orques estan doblades.

L'aleta dorsal de les orques és com un dels nostres músculs, si no s'exercita amb esport, perd la seva estructura.

Això significa que els cetacis en captivitat no aconsegueixen nadar el mateix que naden al mar!

*Imagina que has de viure en aquesta habitació tota la teva vida, sense amics ni família, i sense parlar l'idioma que els altres nens parlen. Series també obligat a fer uns exercicis per aconseguir menjar i no tindries espai per córrer. No podries visitar altres llocs. **¿Com creus que et sentiries?***

1.-

2.-

3.-

4.-

5.-

¿Quines d'aquestes sensacions poden aplicar-se també als cetacis que viuen en captivitat?

1.-

2.-

3.-

4.-

5.-

Amb tot el que has après avui, on creus que els cetacis son més feliços, ¿al mar o a la piscina d'un zoològic?

Voldriem que coneguessin més sobre els cetacis i que pensessin sobre les desavantatges de tenir animals com les orques, els dofins i les belugues a les piscines dels zoològics.

**SI VOLGUÉSSIM VEURE AQUESTS ANIMALS FELIÇOS
HEM D'ANAR-LOS A VISITAR AL SEU HABITAT NATURAL, ES A DIR, ¡AL MAR!**