

STROMBUS! UN CONTE CARGOLAT

Guia per la persona educadora

VISITA DINAMITZADA A L'EXPOSICIÓ "FÒSSIL'HS"

Educació Primària



On: L'Harmonia, Museu de L'Hospitalet

Públic a qui s'adreça: educació primària

Nombre d'educadores: 1

Horari: 10:00 a 11:00

Durada: 1 hora

Es realitza un torn d'activitat al dia per tal d'assegurar límits d'aforament davant la situació de pandèmia.

Descripció breu

Què en sabem de la història del nostre planeta i dels éssers vius?
Com s'ha format el territori on vivim? Quins han estat els darrers grans canvis?
Què en sabem de les conseqüències del canvi climàtic actual?

L'exposició FòssiL'Hs ens convida a fer un viatge fascinant a través del temps que ens durà milions d'anys enrere. Visitarem l'Hospitalet quan estava submergit sota un mar càlid durant el Pliocè i veurem com afecten els canvis climàtics al nostre planeta. L'activitat consisteix en una visita dinamitzada a l'exposició de la mà d'un/a educador/a que ens proposa un seguit d'activitats dinàmiques per promoure la interacció i la motivació del visitant. L'ús d'una sandbox, instrument de realitat virtual, ens permetrà conèixer de manera pràctica l'evolució del nostre territori al llarg de milions d'anys.

OBJECTIUS, CONTINGUTS

Objectius generals de l'activitat

- Entendre la història de la Terra i de la vida com un procés de canvi constant.
- Posar en valor la paleontologia en la reconstrucció de l'evolució de la vida al nostre planeta.
- Conèixer què són els fòssils i com es formen.
- Prendre consciència de l'impacte de l'ésser humà sobre les condicions de vida a la Terra.

Continguts

Conceptuals

- Els fòssils i els temps geològics.
- Formes de relleu i accidents geogràfics.
- Anàlisi dels canvis en els paisatges i els ecosistemes.
- Característiques i comportaments d'animals i plantes per adaptar-se al medi.

Procedimentals

- Interès per l'observació i la generació de preguntes científiques, així com per la construcció de respostes coherents amb el coneixement científic.
- Utilització de les tecnologies digitals per cercar i seleccionar informació i simular processos científics.
- Ús d'unitats de mesura temporal i aplicació de les nocions de canvi i continuïtat.

D'actituds i valors

- Interès per l'observació, cura i protecció d'animals i plantes de l'entorn proper, i prevenció dels possibles riscos.
- Actituds i estratègies personals i col·lectives de consum responsable i cura del medi.

Vinculació curricular

Àmbit de coneixement del medi

Continguts curriculars:

- Iniciació a l'activitat científica
- El món dels éssers vius
- Matèria i energia
- El món que ens envolta
- Canvis i continuïtats en el temps

Altres àmbits transversals

- Àmbit lingüístic
- Àmbit d'educació en valors
- Àmbit digital

ESTRUCTURA DIDÀCTICA DE L'ACTIVITAT

Descripció del fenomen com a objectiu d'estudi

La fossilització, idea de canvi a escala geològica.

Idea central

Canvi constant, procés continuu on intervé l'atzar i la relació amb l'entorn. Treballar aquesta idea permet fer-se una idea de l'escala de temps geològic, condicions que cal que es donin per a la formació d'un fòssil, etc.

Justificació del fenomen escollit

Significativitat:

El fenomen de la fossilització es produeix gràcies a un procés prou lent i constant, que depèn de les condicions de l'entorn i que no s'atura mai.

Des del punt de vista de l'alumnat l'estudi d'aquest fenomen contribueix a prendre consciència de que formem part d'un entorn geològic i biòtic canviant.

En relació al context social, l'activitat facilita el reconeixement del patrimoni paleontològic del Baix Llobregat. També des del punt de vista del professorat, l'activitat facilita l'estudi de la fossilització en un context proper a l'alumnat.

Descripció dels eixos didàctics

- La proposta didàctica es centra en agafar informació per completar la història d'una mostra concreta: una closca de cargol.
- El context conceptual són les edats geològiques i la diversitat de fòssils de cada edat a l'Hospitalet de Llobregat i rodalies.
- L'esfera creativa és el conte: com els expliquem, com els representem, com descobrim que han de passar moltes coincidències per a que es doni una història, com les històries poden durar minuts o milions d'anys.

ESTRUCTURA PRÀCTICA DE L'ACTIVITAT

Resum de la proposta

L'educadora proposarà al grup descobrir sensorialment una mostra de fòssil per plantejar la proposta d'investigar el procés que ha permès la seva fossilització. S'aprofitarà els recursos que ofereix l'exposició tot destacant el context paleontològic de l'Hospitalet de Llobregat i els municipis del seu voltant. L'activitat es durà a terme dins l'exposició i potenciant el treball cooperatiu, l'aproximació als elements expositius, l'ús de material didàctic i la conversa grupal.

Temporalització



1. Benvinguda i presentacions - 5 minuts
2. Exploració idees prèvies i motivació - 10 minuts
3. Introducció de continguts - 20 minuts
4. Estructuració - 20 minuts
5. Valoració de la visita i tancament - 5 minuts



A on es realitza?

Entrada del Museu, davant del cartell de presentació de l'exposició.

Materials:

-

Objectius:

- Presentar-se l'educadora davant del grup i establir acords per facilitar el desenvolupament de l'activitat, cura amb els elements exposats, torns de paraula.
- Presentar l'exposició on estem
- Esmentar el títol de l'activitat i enllaçar-ho amb l'objectiu de l'activitat.

Descripció:

Convidem al grup a accedir mantenint un ambient d'atenció i cura donat que estem en un espai museístic.

Ens preparem per l'activitat deixant bossesi jaquetes a la sala on hi ha la Sandbox. Aquest serà un bon moment per establir contacte amb la persona docent. Repassar la proposta i dinàmica de l'activitat, confirmar l'horari de finalització, i preguntar si hi han necessitats especials o característiques del grup a saber per facilitar el funcionament de l'activitat.

Ens situem davant el cartell que anuncia l'exposició FòssiL'Hs.

Allà ens presentem i els hi donem la benvinguda.

S'explica que durant una estona podrem visitar una exposició tot fent una activitat acompanyats de l'educador o educadora i la persona docent i altres acompanyants de l'escola.

Establim acords de funcionament: torns de paraula, respecte i cura amb les vitrines i espai en general.

Per començar l'activitat els indiquem que poden seure un moment per començar amb una història.

A on es realitza?

Entrada del Museu, davant del cartell de presentació de l'exposició.

Materials:

- Materials exemple de canvi: fulla d'un arbre, tros de rajola i embolcall d'alumini.
- Mostra de cargol marí
- Mostra de fòssil Strombus

Objectius:

- Conèixer les idees prèvies de l'alumnat.
- Introduir la idea de canvi, com a fil conductor o idea vector
- Fer la proposta de l'activitat *"I si reconstruïm la història que hi ha entre el cargol i el seu fòssil?"*

Descripció:

A mode de relat s'ensenyen algunes coses que han canviat pel pas del temps (han de ser objectes quotidians que puguin identificar fàcilment):

- Un tros de paper dibuixat fa molt de temps (paper groguenc, arrugat)
- Un embolcall de plàstic o d'alumini
- Una fulla caiguda d'un arbre
- Un tros de rajola

Han de ser coses que canviïn en el temps a diferent velocitat.

Es qüestiona si s'imaginen què els hi ha passat, com hauran canviat, què haurà fet que canviïn, si els hi podria haver passat altre cosa?, si canvien a la mateixa velocitat, etc.

A continuació, es presenta una mostra de cargol del gènere Strombus i s'introdueix què és. "És una resta del cos d'un cargol marí, que viu en aigües del pacífic i l'índic, de clima molt càlid,..." I a la vegada ensenyem una mostra de fòssil d'Strombus. Explicuem que aquest no prové de molt lluny, "de fet aquest el van trobar a l'Hospitalet".

Se'ls hi ofereix la possibilitat de tocar-ho, notar el pes, el tacte, el color... I es comencen a plantejar algunes preguntes:

- Què tenen de diferent? De què estan fets?
- Què entenem que és un fòssil? Quins canvis haurà patit la mostra inicial per acabar sent un fòssil? Per a que puguin canviar i tenir una consistència tan diferent, quant de temps haurà passat? I què haurà passat durant aquell temps al seu entorn per a que es formi el fòssil?

Es formula la proposta: **"I si reconstruïm la història que hi ha entre el cargol i el seu fòssil?"** Podem aprofitar el què ens explica aquesta exposició per conèixer la història de la closca de cargol mentre el cargol estava viu i, un cop ja no estava viu, i així conèixer els canvis pels que va passar la closca del cargol."

Per fer-ho ens anirà bé dividir-nos en 4 grups. Es demana a la persona docent que ens ajudi a agilitzar la formació de 4 grups.

A on es realitza?

Diversos espais a la sala expositiva.

Objectius:

- Introduir la idea de fòssil i tipus de fòssils.
- Introduir la idea de canvi a nivell de paisatge

Materials:**Descripció:****1a parada: Plafó de canvis climàtics i plafons ambients marins i terrestre. 5'**

Mireu, situem l'Hospitalet en aquest mapa i veiem que els del costat ens mostren que el paisatge ha anat canviant. És a dir, que fa tant de temps que l'Hospitalet no tenia ni cases, ni persones i que l'ambient era molt diferent al d'ara. De fet, si aquest animal és marí, vol dir que on estem ara també era un ambient marí. Anem a buscar quin és l'ambient on creieu que vivia el cargol: al fons del mar, a la columna d'aigua o al medi terrestre?

Demanam que es mirin els 3 plafons d'ambients terrestres i aquàtics i que situïn l'escenari on viuria el cargol: bentònic.

Quins organismes conviuen amb ell? On el situem dins l'ambient marí? Com es mouria? On s'amagaria? Què buscaria per menjar? Qui se'l podria menjar?

Es convida a que els 4 grups mirin a la vegada les vitrines del mig de la sala per localitzar fòssils d'animals marins.

En el cas de Cicle superior podem preguntar més concretament si reconeixen algun dels animals dibuixats a partir de les mostres de fòssils exposats que els indicarem (fòssils que no siguin de conques):

- grup 1: espina d'eriçó
- grup 2: costella de sirènid
- grup 3: corall
- grup 4: fragment de closca de tortuga

Plantegem: què pot ser un fòssil, una resta de part dura o esquelètica, una resta tova, empremtes de fulles, rastres, etc. I es destaca la tasca de les persones que es dediquen a la Paleontologia de manera que han de poder reconstruir informació de l'ésser viu i de l'ambient on vivien a partir de fòssils més o menys complets. Podem usar la vitrina de Tipus de fossilització per exemplificar-ho.

A on es realitza?

Diversos espais a la sala expositiva.

Objectius:

- Aprofundir en el procés de fossilització.
- Conèixer la Sandbox i experimentar amb ella els canvis de relleu.
- Introduir la idea de canvi a nivell de relleu
- Introduir la idea del pas del temps.

Materials:

- Bandereta per indicar el lloc de situació de l'Strombus.
- Pot amb materials que simulen la sedimentació.

Descripció:**2a parada: Plafó Història del nostre Planeta 5'**

Que li passaria a la closca de cargol un cop buida? Les corrents marines on el portarien? On s'acumularia? Es demana que observin i si s'imaginen que els hi pot passar a restes com la closca de cargol. Amb un pot d'aigua amb elements a dins podem facilitar arribar a la idea d'acumulació de restes marines:

3a parada: SandBox 10' (Cal haver engegat la sandBox prèviament i comprovar que funcioni bé).

Allà demanem que seguin al terra davant la Sandbox. I els expliquem en què consisteix aquest recurs i que per fer-lo servir hauran de respectar els torns de cada grup.

- El primer grup fa una muntanya
- El segon grup fa el llac o mar a tocar de la muntanya
- El 3 grup situa el cargol on es va acumular la seva closca col·locant una bandereta: situem una bandereta al lloc on va viure el cargol.
- El 4t grup fa ploure i caure sorra de les parts més altes de manera que s'observa com es dona la sedimentació. Mentre s'observa es comenta que el punt on situem la closca de cargol queda enterrada. Cal remarcar que això passa durant molts anys i molt a poc a poc. Podem posar un exemple i és que la sorra de la platja es mou i es desplaça, de manera que hi ha petxines que van i venen però que poc a poc quedaran enterrades.

4a parada: plafó de Jaciments paleontològics 5'

Com sabem que ha canviat tant el paisatge i que el relleu ha canviat durant tot aquest temps? Mirem la imatge amb els diferents tipus de sòl on queda registrat que hi ha capes diferenciades i que estan just a sota dels nostres peus. Allà podem situar a quina fondària es va trobar el fòssil de cargol. Preguntem si no els hi crida l'atenció que hi hagin zones de diferents fondàries que són de diferents colors. Si són de colors diferents, seran de materials diferents? Si nosaltres caminem per sobre de tota aquesta terra, on estaran els terres que s'han acumulat fa més poc temps? I els sòls més antics quins seran? I si són de colors diferents, ens imaginem que l'ambient de quan es van formar era igual o potser diferent? I els fòssils que s'hi trobin seran iguals? És com si aquesta història hagués quedat amagada fins que algú remenant el terra s'ha trobat amb closques de cargols i petxines i altres restes que ens recorden que abans aquí estava el mar.

A on es realitza?

A la sala on està la Sandbox.

Objectius:

·Relacionar tot allò que s'ha anat veient durant l'exposició a través del conte.

·Connectar amb la idea d'atzar, a la closca de cargol li haurien pogut passar moltes coses i només algunes d'elles han permès que arribés fins a nosaltres.

Connectar amb la idea de baixa probabilitat que un ésser viu que va viure fa molts i molts anys arribi a nosaltres en forma de fòssil.

Materials:

- Targetes de "tria la teva història"
- Acordió de paper on anar enganxant les targetes i fil per unir unes targetes amb les altres.

Descripció:

Representem el conte en grup. Amb materials que ens ajudin a visualitzar el procés de canvi i depenent del nivell educatiu del grup.

Es representa la història de manera que treballem amb 4 grups en el què han de triar quina opció serà la millor per a que es doni la formació del fòssil. Per fer-ho es separen en 4 grups i se'ls hi planteja que hauran d'explicar una part de la història tot triant la opció que creguin que permetrà arribar al fòssil com a final de la història: "Quina història permetrà que avui tinguem aquest fòssil a l'exposició?"

Es fa una introducció entre tots, intentem reconstruir com era l'ambient on vivia l'*Strombus* a l'Hospitalet de fa milions d'anys.

1.El primer grup explica l'inici de la història, com podria haver mort l'*Strombus*?. Per fer-ho: *han de triar entre 2 opcions: i si se l'hagués menjat un animal? I si una onada l'hagués esclafat contra les roques?*

2.El segon grup explica, què li va passar a la closca de cargol quan ja no tenia el cargol a dins. *Es proposa la tria entre: i si la corrent l'hagués empès a fora de la sorra i un altre animal o una roca l'hagués aixafat? i si s'hagués caigut a un lloc fons i tranquil?*

3.Altre grup explica com es va conformar el fòssil. *Les opcions són: i si el lloc on es va acumular es va assecar d'aigua i hagués quedat sota els efectes del sol, vent i pluja? I si es quedés enterrat durant molt de temps? Que li passaria a aquesta sorra i a la closca de cargol?*

4.L'últim grup respon a què va passar per a què el trobessin. I què li pot passar ara. *Dos opcions: I si una excavadora hagués fet un forat al terra i l'hagués trencat? I si algú l'hagués trobat? Quines altres coses li podrien passar?*

Han de preparar-se per exposar-ho en grup com si fos una història. A mida que fan aquesta posada en comú. L'educador o educadora afegeix les targetes amb les opcions fent seguir un camí que recrea la història de la formació del fòssil.

Un cop acabades les històries tenim un conte amb moltes possibles opcions, una mena de tria la teva aventura però amb un únic camí que ens porta al final de la història (l'*Strombus* fossilitzat).

I finalment, com a aplicació es pregunta sobre el que ens envolta, si mirem al nostre voltant, tots aquests edificis, places, cotxes vies de tren... canviaran amb el temps? Quines restes quedaran registrades en el terra en un futur molt i molt llunyà?



A on es realitza?

A la sala on està la Sandbox.

Objectius:

- Conèixer la impressió dels nens i nenes sobre l'activitat.
- Saber si queden idees per resoldre o punts d'interès per continuar a l'escola.
- Agafar idees per millorar l'activitat de cara a aconseguir la màxima participació de tothom.

Materials:

-

Descripció:

S'anuncia que s'ha acabat l'activitat però que abans de marxar creiem que la seva opinió és important. Es poden fer preguntes com:

- Us heu sentit bé durant aquesta estona?
- Us emporteu alguna idea nova o alguna informació que us ha sorprès més?
- Creieu que hi ha alguna part de l'activitat que no us ha encaixat tant o que es podria millorar?
- Els materials us han ajudat?
- Us agradaria tornar altre dia?

En acabar, quan van a recollir jaquetes, es pot comentar amb la persona docent quina és la seva opinió del grup. A la vegada li podem transmetre alguna idea que hagi sorgit del grup per veure si la volen aprofitar a classe.

1a parada

ELS CANVIS CLIMÀTICS

El Baix Llobregat durant el Pliocè.

Una canvi climàtic del Pliocè que es va donar al nostre planeta des de la glaciació. Els canvis van ser diversos: variacions que afecten el clima i la temperatura, l'afecte en continents i oceans, que també hi ha hagut canvis en les formes dels continents i oceans, l'afecte en les formes dels continents i oceans, l'afecte en les formes dels continents i oceans...

QUAN LA MAR MEDITERRÀNIA ERA UN GRAN LLAC SALT

A finals del Pliocè, fa uns 3 milions d'anys, la mar Mediterrània es va tancar a causa de l'elevació de les muntanyes dels Alps i dels Pirineus. Això va provocar que la mar Mediterrània es convertís en un gran llac d'aigua dolça. Aquesta situació va durar uns 100.000 anys, fins que es va obrir el pas de Gibraltar i l'aigua salada de l'oceà va tornar a inundar el mar Mediterràni.

L'HOSPITALET, BARCELONA I EL BAIX LLOBREGAT SOTA L'AGUA

A finals del Pliocè, fa uns 3 milions d'anys, el clima al nostre país era molt més càlid i humit que ara. A causa d'això, el nivell del mar era més alt i moltes zones de Catalunya, inclosa Barcelona i el Baix Llobregat, estaven sota l'aigua. Els científics han trobat moltes proves que confirmen aquesta teoria, com per exemple, les restes de mamífers marins i les restes de vegetació aquàtica.

FAUNA MARINA DEL PLIOCÈ D'AMBIENT BENTÒNIC

SAIT PISC MARIN

Ordre	Classe	Exemples
1. Peixos	1.1. Peixos marins	1.1.1. Peixos marins
2. Crustacis	2.1. Crustacis marins	2.1.1. Crustacis marins
3. Mol·luscs	3.1. Mol·luscs marins	3.1.1. Mol·luscs marins
4. Artròpodes	4.1. Artròpodes marins	4.1.1. Artròpodes marins
5. Equinodermes	5.1. Equinodermes marins	5.1.1. Equinodermes marins
6. Cordel·les	6.1. Cordel·les marines	6.1.1. Cordel·les marines
7. Porífers	7.1. Porífers marins	7.1.1. Porífers marins
8. Fongus	8.1. Fongus marins	8.1.1. Fongus marins
9. Plantae	9.1. Plantae marines	9.1.1. Plantae marines
10. Protistes	10.1. Protistes marins	10.1.1. Protistes marins
11. Fungi	11.1. Fungi marins	11.1.1. Fungi marins
12. Plantae	12.1. Plantae marines	12.1.1. Plantae marines
13. Protistes	13.1. Protistes marins	13.1.1. Protistes marins
14. Fungi	14.1. Fungi marins	14.1.1. Fungi marins
15. Plantae	15.1. Plantae marines	15.1.1. Plantae marines
16. Protistes	16.1. Protistes marins	16.1.1. Protistes marins
17. Fungi	17.1. Fungi marins	17.1.1. Fungi marins
18. Plantae	18.1. Plantae marines	18.1.1. Plantae marines
19. Protistes	19.1. Protistes marins	19.1.1. Protistes marins
20. Fungi	20.1. Fungi marins	20.1.1. Fungi marins
21. Plantae	21.1. Plantae marines	21.1.1. Plantae marines
22. Protistes	22.1. Protistes marins	22.1.1. Protistes marins
23. Fungi	23.1. Fungi marins	23.1.1. Fungi marins
24. Plantae	24.1. Plantae marines	24.1.1. Plantae marines
25. Protistes	25.1. Protistes marins	25.1.1. Protistes marins
26. Fungi	26.1. Fungi marins	26.1.1. Fungi marins
27. Plantae	27.1. Plantae marines	27.1.1. Plantae marines
28. Protistes	28.1. Protistes marins	28.1.1. Protistes marins
29. Fungi	29.1. Fungi marins	29.1.1. Fungi marins
30. Plantae	30.1. Plantae marines	30.1.1. Plantae marines

2a parada

HISTÒRIA DEL NOSTRE PLANETA

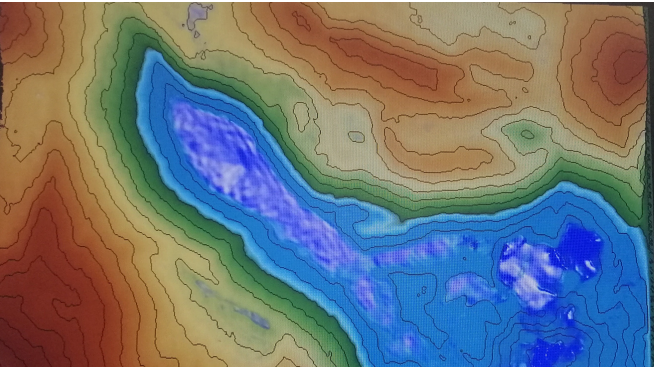
Potser ja ho saps, però t'ho refresquem

La història del nostre planeta és molt llarga i complexa. Es divideix en èpoques i èpoques més petites. Els científics han trobat moltes proves que confirmen aquesta teoria, com per exemple, les restes de mamífers i les restes de vegetació.

QUÈ ÉS UN FÒSSIL I COM ES FORMA?

Un fòssil és una resta d'un organisme que s'ha conservat al llarg del temps. Els fòssils es formen quan un organisme mor i el seu cos es descompon, però algunes parts es conserven a causa de la pressió i la temperatura. Els fòssils són molt importants per estudiar la història de la vida a la Terra.

3a parada



4a parada

ELS JACIMENTS PALEONTOLÒGICS DEL PLIOCÈ A L'HOSPITALET

Hi ha molts jaciments paleontològics al Pliocè a l'Hospitalet. Els científics han trobat moltes proves que confirmen aquesta teoria, com per exemple, les restes de mamífers i les restes de vegetació.

LEGENDA

- 1. Jaciments paleontològics del Pliocè a l'Hospitalet
- 2. Jaciments paleontològics del Pliocè a l'Hospitalet
- 3. Jaciments paleontològics del Pliocè a l'Hospitalet
- 4. Jaciments paleontològics del Pliocè a l'Hospitalet
- 5. Jaciments paleontològics del Pliocè a l'Hospitalet

Fotografia d'un jaciment paleontològic del Pliocè a l'Hospitalet.

Materials per a l'activitat

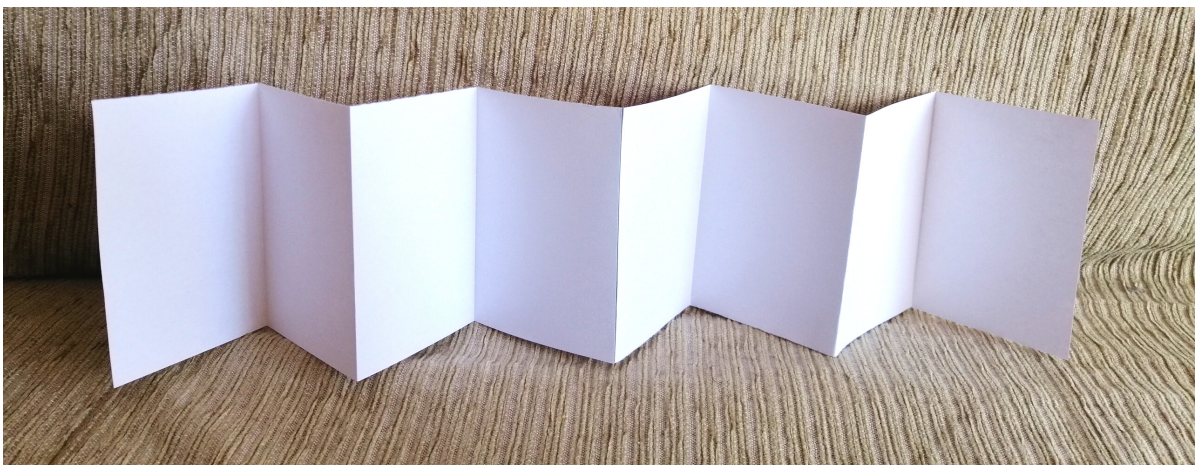
Material per introduir l'activitat:



Material real per plantejar la descoberta sensorial de la mostra de fòssil i de la mostra actual:

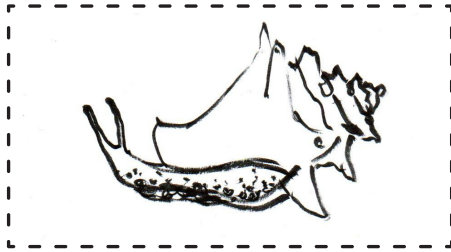


Estructura per plantejar la proposta de reconstruir la història de la formació del cargol:

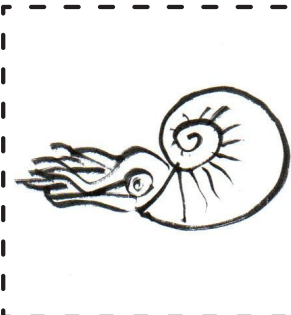


Targetes retallables amb possibles personatges del conte.

- Cargol viu i fòssil de Strombus. Inici i final del protagonista de la història.



- Nautilus, anèmona, bivalve, gorgònia



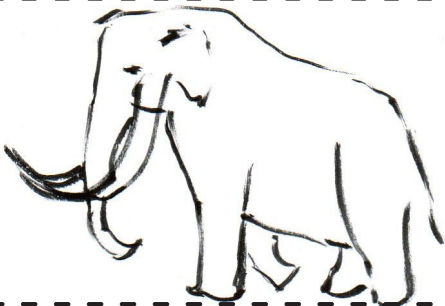
- Nacra, cranc, cargol marí, anguila



- Pop, eriçó de mar, estrella de mar, posidònia



- Mamut, hipparion, tortuga



Targetes retallables amb possibles escenes del conte.



1. Hi havia una vegada un cargol que vivia a... un mar càlid? o un bosc frondós?



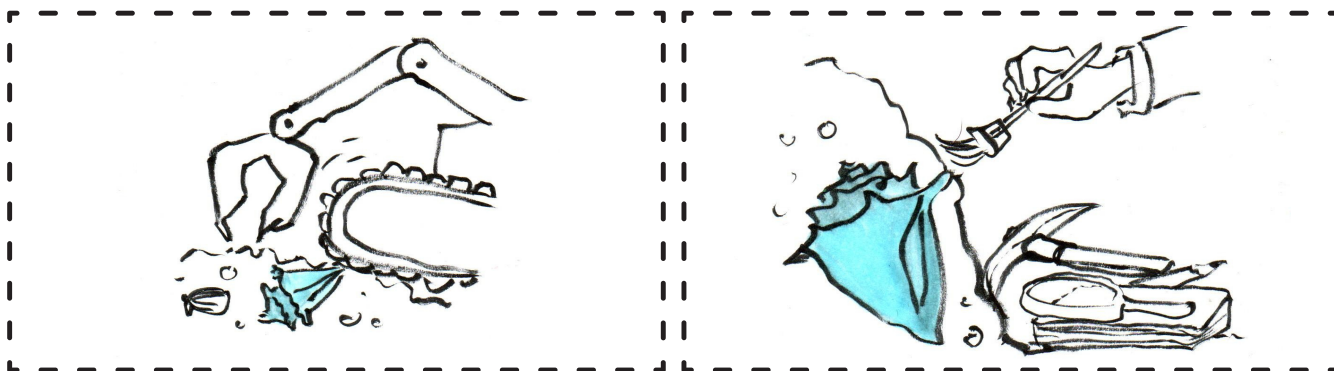
2. El cargol va acabar estampant-se amb unes roques, o se'l van menjar?



3. La closca del cargol va acabar acumulant-se a un lloc tranquil? o va arribar a la vora del mar quedant exposat al sol, vent i pluja?



4. Finalment: una excavadora va acabar aixafant-lo en unes obres? o algú el va trobar?



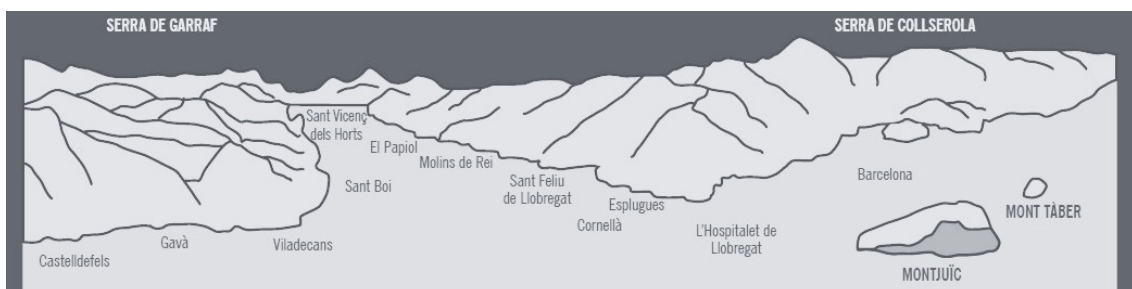
AMPLIACIÓ DELS CONCEPTES CLAU

Tot canvia

La terra està en canvi constant, les muntanyes, els rius, els continents, tot canvia encara que a nosaltres no ens ho sembli.

L'Hospitalet, Barcelona i el Baix Llobregat sota l'aigua

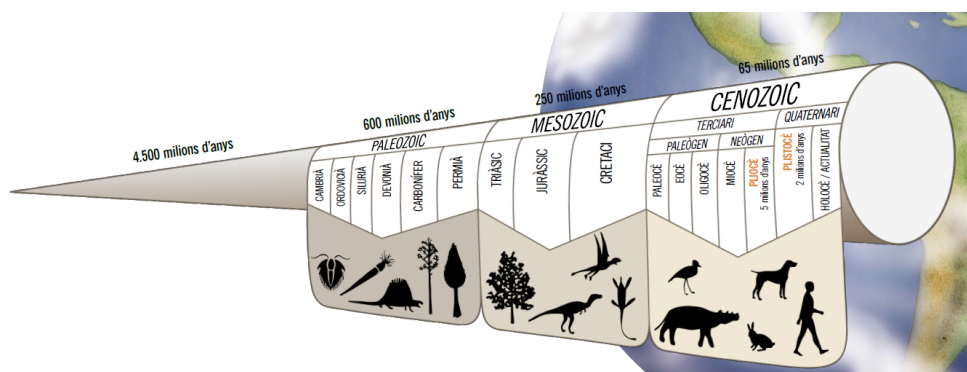
A inicis del Pliocè (fa 5,33 milions d'anys), el clima del planeta era més càlid i humit comparat amb l'actual. A causa del desgel de les zones polars provocat per l'increment de temperatura global, el nivell dels oceans va elevar-se en un fenomen anomenat transgressió marina. La vall baixa del riu Llobregat estava inundada per les aigües del mar fins arribar aproximadament al congost de Martorell, formant una mena de ria anomenada Ria Rubricata, que propiciava una zona amb biodiversitat marina similar a la que actualment es pot trobar als mars més càlids del nostre planeta. En alguns indrets es varen formar illes envoltades pel mar, com per exemple Montjuïc, el Mon Tàber (a on està actualment la Catedral), els turons del Putxet i el Carmel o el Pi d'en Balç al Papiol, entre d'altres.



Història de la vida a la Terra

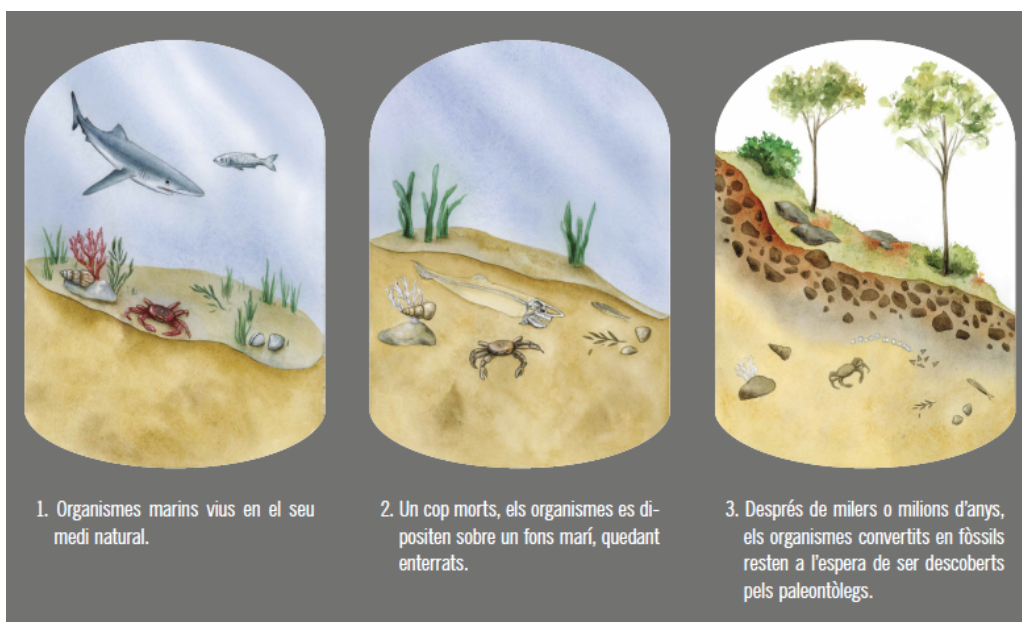
La formació del nostre planeta es remunta a fa 4.500 milions d'anys aproximadament. Des de l'inici, la Terra ha patit canvis físics que han condicionat l'aparició, evolució, i extinció de molts éssers vius. Per a conèixer amb detall la història de casa nostra, hem de fixar-nos en les roques, i la ciència que les estudia s'anomena Geologia.

La Paleontologia, que forma part de les ciències geològiques i biològiques, estudia els fòssils i ens permet reconstruir l'evolució de la vida a la terra a través del temps. Gràcies a la datació de les roques i l'estudi del seu contingut paleontològic, s'ha establert un quadre genèric del temps geològic, dividit en les eres i els diferents períodes en els quals es distribueix la seva història.



Què és un fòssil i com es forma?

Els fòssils són restes d'organismes que varen viure en el passat, i que podem trobar dins les roques. La formació d'un fòssil és un procés en el qual les restes d'un organisme mort queden inicialment enterrades en un sediment, i a través de milers o milions d'anys aquestes restes pateixen una transformació física i química, donant com a resultat la conservació d'un esquelet, una closca, una empremta, un motlle intern, o de forma excepcional, les parts toves.



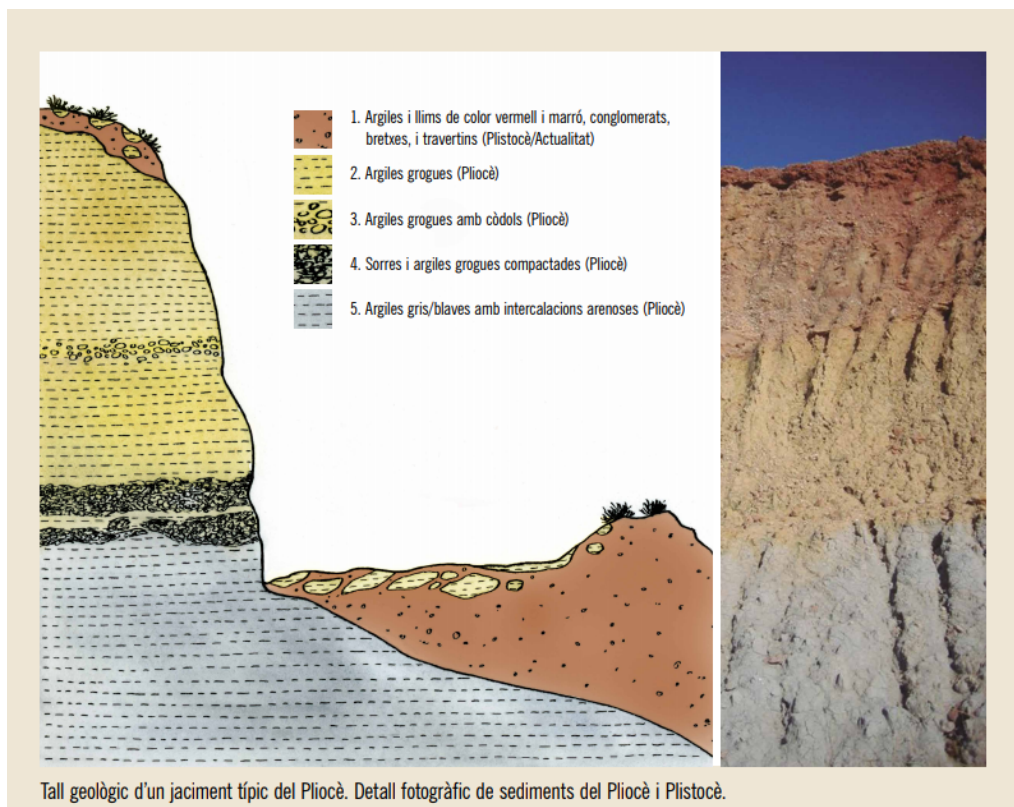
La Paleontologia del Baix Llobregat ¹

Des de finals del segle XIX es té constància de varis jaciments fossilífers situats al Baix Llobregat que pertanyen al Pliocè. Aquest període geològic està caracteritzat per tenir un clima més càlid que l'actual, per l'aparició dels primers homínids a l'Àfrica, i per la formació de la mar Mediterrània, entre d'altres fenòmens.

Jaciments del Pliocè:

Els jaciments pliocènics estan distribuïts en diverses poblacions del Baix Llobregat i Barcelonès, i en podem trobar a Castellbisbal, Papiol, Molins de Rei, Sant Vicenç dels Horts, Sant Feliu de Llobregat, Esplugues, i l'Hospitalet. Aquests jaciments, caracteritzats per presentar argiles de color gris-blau a la base, i argiles groguenques a la part superior, pertanyen a sediments marins molt rics en fauna fossilitzada que ajuden a comprendre l'evolució del nostre territori i contribueixen a l'estudi del Canvi Climàtic.

Els jaciments del pliocè marí del Baix Llobregat varen ser estudiats des de finals del segle XIX per el Dr. **Jaume Almera**, qui donà a conèixer la majoria dels afloraments i estudià meticulosament cadascun dels indrets fossilífers. Més tard, durant el segle XX, nombrosos estudis científics han contribuït a augmentar els coneixements paleontològics, donant a conèixer un llistat d'espècies que inclou mol·luscs, coralls, rèptils, crustacis, selacis, equinoderms, foraminífers, anèl·lids, mamífers, nanoplancton, braquiòpodes, peixos, cefalòpodes, ostracodes, briozous i vegetals.



1 .Textos extrets del llibre:

Itineraris del Patrimoni Geològic i Miner del Baix Llobregat de Roberto Espinola Cazorla.

La Paleontologia del Baix Llobregat ¹

Jaciments del Pleistocè:

Pel que fa als jaciments del Plistocè o Quaternari, hi ha diverses ubicacions distribuïdes a molts indrets de la comarca del Baix Llobregat i Barcelonès. Es tracta del període que ve just després del Pliocè, i és el capítol més recent de la història geològica del nostre planeta, coincidint també amb l'evolució dels primers homínids i els diversos períodes glacials.



Durant el Quaternari o Plistocè, el clima del planeta es va refredar, provocant una regressió o retirada de les aigües marines que va donar com a resultat un augment de volum del gel a les zones polars, i el paisatge estava caracteritzat per àmplies extensions emergides amb una variada fauna i flora. En aquest període es van dipositar les argiles vermelloses i conglomerats d'origen fluvial i continental que sovint podem observar aflorant a l'aire lliure quan es fa un forat a terra degut a les obres públiques. És en aquests terrenys a on en alguna ocasió s'han trobat fòssils de mamífers (Mamuts, cérvols, cavalls), rèptils (tortugues), i també cargols de terra.



Molar de mamut trobat al jaciment de la Bòbila Marquet, situada a on actualment està el Parc de les Planes de L'Hospitalet.

1 .Textos extrets del llibre:

Itineraris del Patrimoni Geològic i Miner del Baix Llobregat de Roberto Espinola Cazorla.

Què és un fòssil i com es forma?

Els fòssils són restes d'organismes que varen viure en el passat, i que podem trobar dins les roques. La formació d'un fòssil és un procés en el qual les restes d'un organisme mort queden inicialment enterrades en un sediment, i a través de milers o milions d'anys aquestes restes pateixen una transformació física i química, donant com a resultat la conservació d'un esquelet, una closca, una empremta, un motlle intern, o de forma excepcional, les parts toves.



Fòssils del gènere *Strombus* trobats al Torrent Benet.



Exemplar actual del gènere *Strombus*.

Els *Strombus* són un gènere de gasteròpodes. Els gasteròpodes inclouen, entre d'altres, els cargols, els llimacs i les llebres de mar.

La majoria d'espècies d'aquest gènere s'han extingit i només sobreviuen actualment tres espècies que viuen en aigües tropicals dels oceans Índic i Pacífic.

La troballa d'aquesta espècie fossilitzada al Baix Llobregat i a l'Hospitalet, entre moltes d'altres restes d'animals marins i animals les espècies vives actuals dels quals viuen en aigües càlides, és una prova de fins a quin punt ha canviat el nostre territori.

Per saber-ne més

Recursos de geologia al web de l'XTEC

<http://xtec.gencat.cat/ca/recursos/ccnn/geologia/index.html?page00a394bf-e128-11e5-85ff-005056924a59=1&googleoff=1>

Per treballar l'escala del temps geològica

<https://www.enciclopedia.cat/divulcat/lescala-del-temps-geologica>

Bibliografia:

Roberto Espinola Cazorla. Itineraris del Patrimoni Geològic i Miner del Baix Llobregat
Centre d'Estudis Comarcals del Baix Llobregat. 2020.



Disseny de la visita dinamitzada - Nusos Cooperativa

NUSOS

Assessorament científic - Eric Baulenas

Il·lustracions - Thaïs Borribas i Èric Baulenas

Exposició organitzada per:



**Museu
de L'Hospitalet**



Ajuntament de L'Hospitalet

Amb el suport de:



**Diputació
Barcelona**



**Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura**