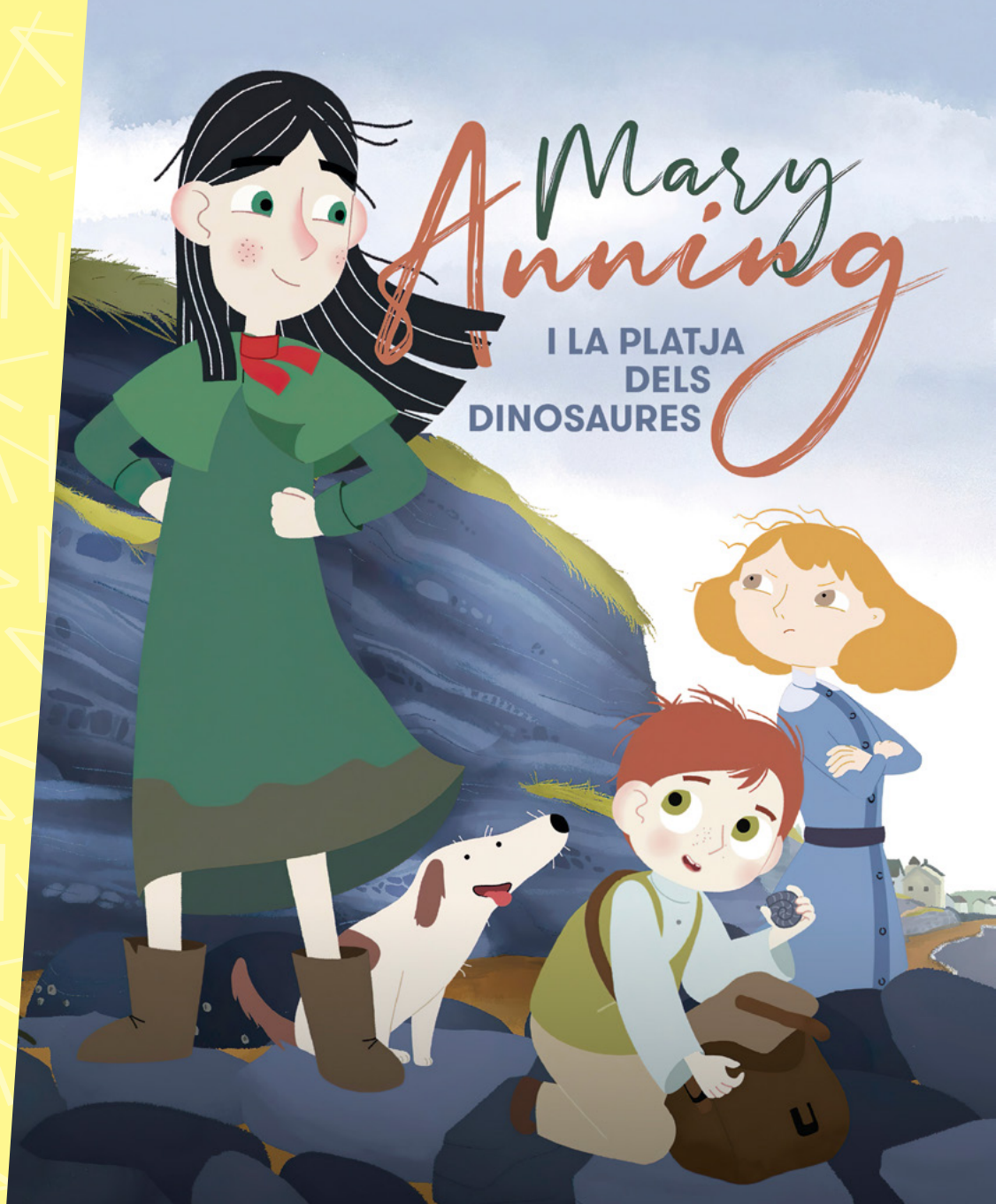


Dossier d'activitats

Recomanada a partir de 6 anys



Distribuïdora de cinema
infantil, tranquil i en català
www.packmagic.cat



Índex

Sinopsi i fitxa tècnica

1

Què treballem?

- Dones que obren camí:
Mary Anning i la paleontologia
- Ciència vs. religió
- Les diferències que ens apropen

2

Abans de veure la pel·lícula

5

Després de veure la pel·lícula

7

Glossari

10

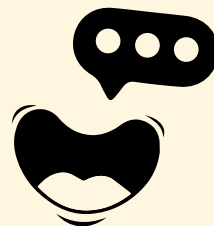
Què hem après?

11

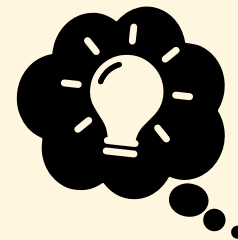
Per saber-ne més

12

Les activitats que proposa aquest dossier són:



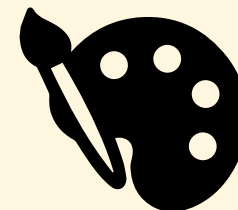
per debatre en grup



per reflexionar



per a fer recerca i investigació



per desenvolupar la creativitat artística

Sinopsi

El 1811, Mary Anning, una nena de dotze anys curiosa i vital, passa els dies explorant la vora del mar a la recerca de fòssils, aquelles estranyes pedres d'un altre temps. El seu pare li ha transmès aquesta passió. Però tot canvia quan ell mor de forma inesperada, deixant un misteriós dibuix i una família en una situació molt difícil. Decidida a ajudar la seva mare i el seu germà a superar aquesta situació, Mary també intenta desxifrar el secret del dibuix. Pel camí, descobrirà molt més que fòssils: amistats inesperades, aventures inoblidables i els primers capítols de la història de la paleontologia.

Mary Anning i la platja dels dinosaures

Títol original: Mary Anning

Direcció: Marcel Barelli

Guió: Magali Pouzol i Pierre-Luc Granjon

Animació: Maëlle Chevallier

País: Suïssa, Bèlgica

Any: 2025

Durada: 72 min.



Què treballem?



Sabies què?

Gràcies als descobriments fòssils d'Anning fets a la regió de Dorset (Anglaterra), el geògraf anglès Henry de la Beche va pintar, l'any 1830, una aquarel·la anomenada *Duria Antiquior*, en què representava una escena de la vida prehistòrica. Aquesta va ser la primera representació pictòrica amb una finalitat realista i basada en el coneixement científic de com devia ser la Terra fa entre 240 i 250 milions d'anys. També, el primer cop que es dibuixava un dinosaure. Us imagineu com devia ser el món en aquella època?

Dones que obren camí: Mary Anning i la paleontologia

Mary Anning va néixer l'any 1799 a Lyme Regis, una localitat costanera d'Anglaterra. Com descobrim a la pel·lícula, no va tenir una infància fàcil: era una nena, pobra i dissident religiosa. Així i tot, va aconseguir obrir-se camí en una disciplina científica androcèntrica, dominada pels homes i per les classes benestants.

La manca de recursos econòmics va fer que el seu pare, ebenista d'ofici, i la petita Anning busquessin fòssils a la costa per revendre'ls a turistes o científics. Aquells fòssils, considerats aleshores simples curiositats, van despertar en ella una fascinació que transformaria tota la seva vida així com la manera d'entendre el món, convertint-la en la primera paleontòloga de la història.

Al llarg de la seva trajectòria professional, va haver de superar moltes imposicions socials, tant pel fet de ser dona com per no disposar d'estudis superiors que la validessin com a científica. Autodidacta i guiada per la curiositat, el treball de camp, la lectura i l'experiència, les seves troballes —restes d'animals prehistòrics extingits milions d'anys enrere— van demostrar que l'extinció d'espècies era un fet real, provocant, a inicis del segle XIX, canvis fonamentals en la comprensió de la vida prehistòrica i la història de la Terra.

Tot i la importància i la transcendència de les seves descobertes, el seu nom encara avui és força desconegut. Aquest fet, però, no és aïllat: són moltes les dones —com la cineasta Alice Guy-Blaché, que va inventar la narració en el cinema, o Ada Lovelace, que va ser la primera programadora de la història— que han estat pioneres fonamentals en els seus respectius àmbits i que, malgrat això, han vist el seu nom i el seu llegat invisibilitzats. Per aquest motiu és essencial recuperar les seves històries i donar-los el lloc que mereixen en la memòria col·lectiva.



Ciència vs. religió

A la pel·lícula apareix un dels debats més candents de l'Occident a principis del segle XIX: la tensió entre ciència i religió. Mary Anning va viure en una època fortament influïda per la Il·lustració, quan la raó, l'observació i la investigació científica havien guanyat prestigi i començaven a qüestionar les interpretacions bíbliques tradicionals sobre l'origen i la història de la Terra.

Aquesta tensió es reflecteix en els personatges: Mary Anning representa la curiositat i la raó, mentre que el reverend, com a mestre i figura d'autoritat del poble, encarna la religió, la tradició i el poder establert. Al llarg del film apareixen diverses discussions que posen en contrast les seves visions del món. Per exemple, quan Mary troba l'esquelet d'un ictiosaure, el reverend desacredita la troballa assegurant que és d'un cocodril, ja que segons la Bíblia no podia haver-hi vida abans del naixement de Crist, l'any 0. Però Mary, amb l'ajut d'Elizabeth Philpot, del petit Henry, d'un llibre sobre esquelets d'animals i de la resta de l'esquelet —és a dir, gràcies al coneixement empíric— aconsegueix demostrar que no es tracta d'un cocodril sinó d'un animal que va viure fa uns 250 milions d'anys.

El film també mostra el conflicte sobre els drets i les llibertats de les dones: Mary és criticada pel reverend per fer-se preguntes que “no toquen” i no seguir les normes, mentre que Fanny ha d'amagar el seu desig de nedar al mig de l'oceà. El reverend encarna la figura de la religió, però també el d'una societat masclista que imposava uns mandats de gènere concrets.

És així com la pel·lícula reflecteix tant la tensió entre ciència i religió com els límits socials i de gènere que figures com Mary Anning van haver de superar per fer allò que més desitjaven tot deixant la seva empremta en la història del planeta.

Les diferències que ens apropen

El personatge de la Fanny se'ns presenta a la pantalla mentre és renyada per la seva mare –tot dient: “no m'agrada que semblis una nena salvatge”–, ja que arriba a l'escola amb els cabells despentinats i molls. La Fanny amaga un secret que la Mary coneix i que la fa sentir diferent de la resta. No obstant això, entre la Mary i la Fanny hi ha una gran distància, marcada per la diferència de classe social a la qual pertanyen.

Al llarg de la història, aquestes diferències es fan evidents en petits gestos i escenes quotidianes. La Mary i el Joseph lluiten per subsistir: venen fòssils i mengen patates, mentre que la Fanny viu còmodament i fins i tot pot anar a la perruqueria. Aquest contrast també s'exposa en com vesteixen les dues nenes, en la relació amb les seves mares o en les mostres de rebuig que la mare de la Fanny té envers la Mary. Gestos que la Fanny, tot i la seva educació i privilegis, comença a qüestionar, sentint una incomoditat que la porta a mirar més enllà de les normes i dels límits del seu entorn.

El que les acaba unint és la seva inconformitat i decisió, ja que fan el que queda estrictament prohibit: anar soles a la platja. La seva relació viu un punt d'inflexió quan Mary reconeix l'habilitat que Fanny té per nedar, involucrant-la en el seu gran descobriment de l'ictiosaure. La Fanny esdevé clau per aquesta troballa i és reconeguda per la seva igual, superant les diferències que les separaven i reforçant allò que les uneix: la platja dels dinosaures.

La pel·lícula mostra que tot i provenir de mons diferents, les nenes poden connectar i créixer juntes. La seva singularitat, allò que les fa úniques, és al mateix temps el que les aproxima.



Abans de veure la pel·lícula...



15 minuts

El juràssic i els dinosaures són arreu!

Conjuntament, citar el títol de pel·lícules, llibres o dibuixos animats en què aparegui alguna referència a l'època juràssica o als dinosaures. Anotar a la pissarra el títol de totes aquestes referències i preguntar alguns detalls sobre el record que tenen els infants. Com són els dinosaures? Què fan? Com era el món en l'època juràssica? Apareixen persones a les pel·lícules, dibuixos animats o llibres? Creieu que va ser així...? Etc.



A la recerca de l'ictiosaure

Mary Anning va ser la primera persona a trobar l'esquelet sencer d'ictiosaure, un animal marí que va viure aproximadament fa 245 i 90 milions d'anys, en el que anomenem època Triàsica.

Donar a cada infant un full A4 imprès amb aquest dibuix (que apareixerà a la pel·lícula).

A partir d'aquesta forma inicial —que pot semblar una orella, un ull, una cua, una pota, etc.— cal imaginar i dibuixar com podria ser un ictiosaure, tenint en compte que:

- ▶ Va viure fa entre 245 i 90 milions d'anys, a l'època Triàsica.
- ▶ Era un animal marí, semblant a una barreja entre un peix i un dofí.
- ▶ Era un animal carnívor: menjava peixets i un tipus de calamar extingit.
- ▶ Podia nedar a més de 40 km/h, és a dir com una bicicleta a màxima velocitat.
- ▶ Vivia a grans profunditats del mar i tenia ulls molt grans per poder-hi veure bé.



30 minuts

Animar els infants a ser originals: poden inventar colors, patrons, moviments i altres detalls per fer que el seu animal sigui únic, tot mantenint els trets característics de l'ictiosaure.

Finalment, compartir tots els dibuixos amb la resta del grup i comentar-los a partir de preguntes com:

- ▶ Quines semblances i diferències trobem entre els dibuixos?
- ▶ S'assemblen als animals marins d'avui dia?
- ▶ Quina mida ens hem imaginat que tenia?

Si es considera oportú, es pot comparar el resultat dels dibuixos amb imatges i dades actuals sobre l'ictiosaure.



60 minuts

Què sabem dels fòssils?

Mary Anning va ser la precursora de la paleontologia, és a dir de la ciència que estudia els éssers orgànics que van habitar la terra en èpoques passades i les restes dels quals es troben en format fòssil. Però, què sabem realment dels fòssils?

Fer una pluja d'idees a la pissarra sobre què són i què sabem dels fòssils:

- ▶ Què pensem quan sentim la paraula "fòssil"?
- ▶ On es troben els fòssils?
- ▶ Quin tipus d'informació ens poden donar sobre la vida passada?

Crear quatre grups de treball

Cada grup ha de cercar informació (mitjançant llibres o internet) sobre un tipus de fòssil:

- ▶ Fòssils corporals: parts reals de plantes (fulles, flors...) o animals (closques, ossos...).
- ▶ Fòssils de motlle o buidats: la forma que deixa l'organisme en desaparèixer, com si fos un motlle, o bé la còpia sòlida que es forma quan aquest buit s'omple de sediments.
- ▶ Fòssils de rastre: proves de l'activitat dels éssers vius, com petjades, nius, galeries o excrements fossilitzats.
- ▶ Fòssils especials: organismes conservats i atrapats en ambre, gel o mitjançant petrificació.

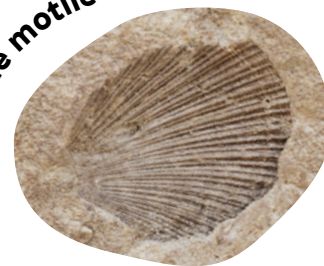
L'objectiu és que cada grup entengui:

- ▶ Com es forma aquest tipus de fòssil
- ▶ Quines característiques té
- ▶ I que trobi quatre imatges diferents com a exemple

Fòssil corporal



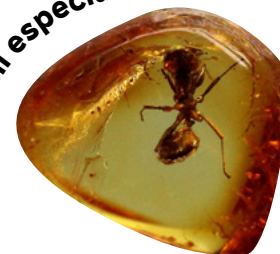
Fòssil de motlle



Fòssil de rastre



Fòssil especial



Experimentar amb plastilina

Portem a cada grup petxines, plantes, closques de caragol, ossos d'animals o insectes, així com plastilina i/o fang. Cada grup ha d'experimentar amb la plastilina i/o fang per intentar recrear dos o tres exemples del tipus de fòssils que han investigat, i posteriorment presentar-los a la resta del grup explicant com s'han format. Si és creu convenient, es pot crear una petita mostra expositiva amb els fòssils creats.

Després de veure la pel·lícula...



60 minuts

12 anys: ahir, avui i demà

Gràcies al film coneixem una mica més com era la vida l'any 1811, i més concretament com devia ser tenir 12 anys en aquella època. Proposem reflexionar al voltant de les semblances i les diferències entre la infància de l'alumnat i la de Mary Anning.

Per a fer-ho, pensem conjuntament en diferents aspectes que apareixen a la pel·lícula:

- L'escola: com són les aules? Qui és el professor o professora? Què s'ensenya?
- La casa: com és la casa? Qui hi viu? Què s'hi fa?
- El poble: com és el poble? Tothom es coneix? Tothom és i pensa de la mateixa manera?
- Les amistats: quins amics té Mary? Com són? Què els fa tenir aquest vincle?
- La família: qui és la família de la Mary? Quina relació té amb cadascun dels seus membres?

Recollim les respostes de l'alumnat a la pissarra per, més tard, fer que cadascú apunti en un paper dividit en dos, quines diferències i semblances troba entre la pel·lícula i la seva infància en el present amb relació a aquests cinc eixos.

Per acabar, proposem que cada infant s'escrigui una carta a si mateix dient: com es veu als 12 anys, què creu que continuarà igual i què haurà canviat, i si hi ha alguna cosa que s'assemblarà més a la infància de Mary Anning. La idea és que cada infant es guardi la seva carta fins al dia que compleixi 12 anys i pugui rellegir-la aleshores, com un exercici de consciència del pas del temps i d'introspecció personal.



20 minuts

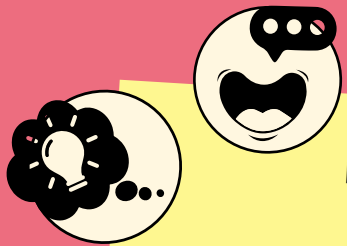


El nostre gabinet de curiositats

A l'època de Mary Anning, els fòssils es veien com simples curiositats. Aquest fet era causat per una tradició anterior, la dels anomenats gabinets de curiositats del s. XVI-XVIII, que eren espais on es guardaven i exposaven objectes extraordinaris com minerals, animals, plantes i fòssils. No es considerava que aquests fòssils tinguessin valor científic per si mateixos, sinó que eren admirats per la seva forma estranya o la seva bellesa. Amb el temps, persones com Mary Anning van començar a estudiar-los amb més detall, demostrant que aquests fòssils podien explicar la història de la Terra i dels éssers que hi havien viscut fa milions d'anys.

Proposem crear, al llarg del curs i de mica en mica, un gabinet de curiositats de la classe. Per a conformar-lo cada alumne ha de despertar la seva curiositat i estar atent a objectes quotidians sorprenents, que per algun motiu els semblin interessants o extraordinaris: petxines curioses, fulles d'arbre amb malformacions, alguna pedra especial, etc. Es tracta que una vegada a la setmana es dediquin vint minuts per aportar nous objectes i elements al gabinet de curiositats, fent que cada alumne exposi per què ha escollit o portat aquell element i especuli sobre el que creu que podria ser. Per exemple, al segle XVII es deia que es trobaven cornes d'unicorn.

Si es creu oportú, a final de curs es pot crear un petit catàleg del gabinet de curiositats elaborant dibuixos de cada un dels objectes aportats i després fer una cerca científica de què és realment.



Mary Anning i el reverend: un debat obert

60 minuts

La pel·lícula se situa l'any 1811, a Lyme Regis, durant la infància de Mary Anning. Un dels debats centrals que s'hi plantegen és el conflicte entre la ciència —encarnada pels personatges de la Mary, d'Elizabeth Philpot i el científic William Buckland— i la religió anglicana, representada pel reverend.

Proposem fer un viatge en el temps i situar-nos en aquella època, tot creant dos grups per a realitzar un debat al voltant d'aquestes dues qüestions:

L'esquelet d'ictiosaure és / no és el d'un cocodril perquè...

Les nenes poden / no poden banyar-se al mar perquè...

Un grup defensarà la posició de la ciència, i l'altre grup defensarà la posició de les creences religioses de principis del segle XIX.

Per preparar el debat, cada grup ha de reflexionar sobre els arguments a favor de la seva posició que apareixen a la pel·lícula. Per fer-ho cal fixar-se en com es comporten els personatges de referència, quines idees defensen i quines creences i valors tenen. També identificar arguments en contra de l'altra posició, i si es creu oportú, afegir-ne alguns de nous a partir d'una petita recerca sobre la manera de pensar de l'època, així com el context social, polític i cultural del moment.

En acabar el debat proposem una petita reflexió conjunta sobre com s'han sentit defensant una posició que potser no era la seva, quines coses els ha fet reflexionar i què senten que han après amb el debat.



Sabies què?

Els personatges d'Elizabeth Philpot i William Buckland van existir en la realitat, essent, com veiem a la pel·lícula, figures crucials per a la carrera científica de Mary Anning.

Per una banda, Elizabeth va ser una companya paleontòloga inestimable de Mary, que la va acompanyar al llarg de la seva trajectòria vital i que, juntes (tal com es reflecteix a la pel·lícula), van descobrir que alguns dels fòssils de belemnites —uns cefalòpodes marins extingits semblants als calamars— conservaven una bossa de tinta fossilitzada, que es podia diluir amb aigua i utilitzar per dibuixar.

Per l'altra, William Buckland, naturalista i paleontòleg britànic, visitava Lyme Regis per adquirir fòssils de Mary Anning, els quals després estudiava i difonia, reconeixent sempre les troballes d'Anning en cercles acadèmics i científics, cosa poc habitual a l'època. Una de les grans aportacions que van donar a conèixer a la Royal Society de Londres va ser el descobriment i estudi dels copròlits, excrements de dinosaure fossilitzats.

Glossari

Androcentrisme

Perspectiva que situa l'home com a referent central i mesura de totes les coses, influïda pels valors dominants del patriarcat. Aquesta visió considera les experiències i els assoliments dels homes com a representatius de tota la humanitat, mentre que les de les dones són percebudes sovint com a desviacions de la norma establerta. L'androcentrisme determina així com s'interpreten els fets, els discursos i la història, atribuint un protagonisme principal als homes i invisibilitzant o apropiant-se dels esforços i contribucions de les dones.

A la pel·lícula, veiem l'androcentrisme reflectit de manera subtil a través de la figura de Mary Anning, qui va patir en primera persona les seves conseqüències: molts dels seus descobriments van ser presentats sota noms d'homes, i no va ser fins després de la seva mort que es va reconèixer la seva tasca com a paleontòloga de primer ordre.

Biopic

És una pel·lícula cinematogràfica que dramatitza la vida d'un o diversos personatges històrics rellevants.

La pel·lícula és un biopic de la infància de Mary Anning, ja que narra la seva història familiar, les seves relacions més pròximes i les seves primeres troballes científiques, mostrant com aquestes experiències van marcar la seva trajectòria com a paleontòloga.



Paleontologia

La paleontologia és la ciència que estudia la vida de la Terra, principalment a partir dels fòssils (restes petrificades d'animals i plantes). Els seus principals objectes d'estudi són la reconstrucció dels éssers vivents extingits, l'origen i l'evolució d'aquests, així com les relacions entre ells i el seu entorn.

La pel·lícula ens mostra la infància de la gran Mary Anning, la primera paleontòloga de la història. En aquesta veiem com van ser les primeres exploracions per trobar fòssils, diferents i variats tipus de fòssils així com el descobriment de l'esquelet d'ictiosaure, que va marcar un abans i un després en la història de la ciència.

Mandats de gènere

Els mandats de gènere són imatges simplifiades que atribueixen uns rols fixats sobre els comportaments pretesament "correctes" o "normals" de les persones en un context determinat en funció del sexe al qual pertanyen. És allò convertit en norma i, per tant, en normalitat. Són els missatges que ens diuen com hem de ser, comportar-nos i fins i tot sentir-nos segons la masculinitat i la feminitat. Els aprenem i reproduïm sense adonar-nos-en.

Al film, veiem com el reverend, però també altres personatges com la mare de la Fanny, reclamen que certs mandats de gènere siguin respectats per part de Mary i de Fanny, respectivament. Elles, però, se surten de la norma i intenten fer allò que més els agrada, explorant, experimentant i gaudint de la seva llibertat. Aquests mandats també es reflecteixen en la tenda de sabates, on només hi ha calçat femení de taló i no botes d'aigua per a dones, evidenciant les limitacions imposades per les convencions socials.

Què hem après?

Per avaluar què hem après podem jugar a fer crítica cinematogràfica. Coneixeu aquesta professió? Expliquem que són persones que miren moltíssimes pel·lícules i coneixen molt bé la història del cinema. Es dediquen a valorar cada pel·lícula i a explicar (per escrit, o a la ràdio o a diferents mitjans) la seva interpretació i valoració del film: què té de bo, què podria millorar, què ens vol dir, etc. Demanem als infants que cadascú, aixecant la mà, ens expliqui allò que remarcaria de la pel·lícula i el que considera que ha après. Ho anirem apuntant en un paper o mural, que quedarà penjat a l'aula. Es poden veure més pel·lícules i dedicar un "Racó del cinema" on hi hagi totes aquestes opinions conjuntes de les pel·lícules que hem vist.



- ✓ CONÈIXER A LA FIGURA DE LA MARY ANNING COM LA CREADORA DE LA PALEONTOLOGIA, TOT ENTENENT QUE ELS SEUS DESCOBRIMENTS VAN AJUDAR A ESTABLIR CONCEPTES FONAMENTALS SOBRE L'EXTINCIÓ DE LES ESPÈCIES I L'ANTIGUITAT DE LA TERRA.

- ✓ ENTENDRE PER QUÈ LA RELACIÓ ENTRE CIÈNCIA I RELIGIÓ A PRINCIPIS DEL SEGLE XIX VA SER COMPLEXA.

- ✓ VALORAR LA IMPORTÀNCIA DE VISIBILITZAR DONES PIONERES EN ÀMBITS DIFERENTS DEL CONEIXEMENT, LES QUALS HAN RESTAT INVISIBILITZADES EN LA SEVA ÈPOCA PER L'ANDROCENTRISME.

- ✓ DESCOBRIR QUE LA VIDA A PRINCIPIS DEL SEGLE XIX EN UN POBLET COSTANER D'ANGLATERRA ESTAVA MARCADA PER LES RÍGIDES NORMES SOCIALS I DE GÈNERE, TOT I QUE PERSONES COM LA MARY ANNING O L'ELIZABETH PHILPOT VAN TRENCAR AQUESTES CONVENCIIONS.

- ✓ DONAR IMPORTÀNCIA A L'AMISTAT COM UNA EINA MOLT PODEROSA QUE ENS AJUDA A DESCOBRIR I VIURE EN EL MÓN. SER ÚNICS I DIFERENTS ENS FA SER IGUALS.

- ✓ ENTENDRE L'AUTOAPRENTATGE COM UNA FORMA DE CONEIXEMENT MOLT VALUOSA.

- ✓ CONÈIXER MÉS SOBRE L'UNIVERS DELS FÒSSILS I LA PALEONTOLOGIA.

Per saber-ne més

Diàleg entorn del film

Conversa amb Roc Olivé i Georgina Reventós sobre "Mary Anning i la platja dels dinosaures"

Roc Olivé i Georgina Raventós-Izard aporten els seus coneixements científics sobre la figura de Mary Anning. Compartim la conversa entre el paleoartista Roc Olivé i la investigadora Georgina Raventós-Izard, de l'Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont, al voltant de la pel·lícula i de la seva protagonista, una nena de dotze anys que a principis del segle XIX va ser capaç de canviar la forma en què mirem el passat.

<https://youtu.be/wa9ZHI7oLbQ?si=pl0t6vlg4MBG20qU>



Podcast sobre Mary Anning de Petit Sàpiens:

https://www.petitsapiens.cat/podcasts/mary-anning-gran-paleontologa_205291_102.html

Exhibició online "Mary Anning: fossil expert, anatomist and dealer" del Museum of Natural History de Londres.

<https://ournh.ox.ac.uk/mary-anning-online-exhibition>



Distribuïdora de cinema
infantil, tranquil i en català
www.packmagic.cat