



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

## Interpretació i elaboració del llenguatge escrit a matemàtiques amb alumnat de Primer Cicle de Primària

Susana Capelo Cobo

**ADVERTIMENT.** La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX ([www.tdx.cat](http://www.tdx.cat)) i a través del Dipòsit Digital de la UB ([diposit.ub.edu](http://diposit.ub.edu)) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX ni al Dipòsit Digital de la UB. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX o al Dipòsit Digital de la UB (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

**ADVERTENCIA.** La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR ([www.tdx.cat](http://www.tdx.cat)) y a través del Repositorio Digital de la UB ([diposit.ub.edu](http://diposit.ub.edu)) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR o al Repositorio Digital de la UB. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR o al Repositorio Digital de la UB (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

**WARNING.** On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX ([www.tdx.cat](http://www.tdx.cat)) service and by the UB Digital Repository ([diposit.ub.edu](http://diposit.ub.edu)) has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized nor its spreading and availability from a site foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository is not authorized (framing). Those rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.



**ANNEX 9. MOSTRA DE LES PROVES I ELS  
PROBLEMES RESOLTS PELS ALUMNES A 2on DE  
PRIMÀRIA.**



10

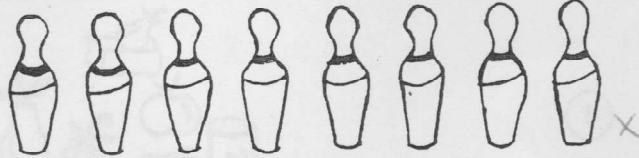
Forja

①

- Fés una ratlla des del préssec de dins el pot fins a l'estrella que no està ni a la dreta ni a l'esquerra.
- Segueix, passant per darrera de la bicicleta i anant cap a l'arbre més gros.
- Ara has de seguir cap allà on et diu aquesta frase després d'haver-la posat en ordre:  
**CUIXA A PORC VÉS LA CAP DEL**  
 .....
- Continua la ratlla i segueix el riu pel mig, amb molta atenció, sense tocar les vores, des de la casa petita fins al pont.
- Surt del riu pel cantó de les pedres i continua el camí cap a la porta mitjana de la casa gran.
- Segueix i, ara, passa per sobre el nen tombat, després per sota el nen ajupit, i para't al costat del nen agenollat.

13 p.

2



- Assenyalta amb una creu la bitlla que fa el número:  $2 \times 3$ .
- Quants nens necessites per repartir totes les bitlles i fer que tots en tinguin dues.

Escriu-ho aquí:

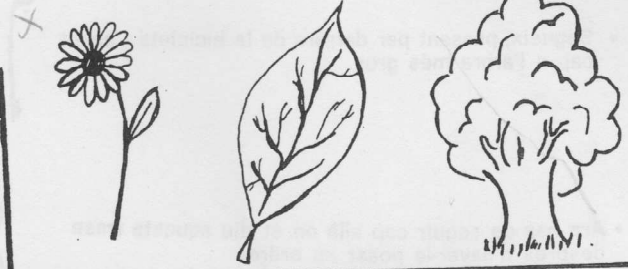
- Mira el número de bitlles dibuixades, li'n sumes tres més i escrius el total

aquí:

3a

Fés una creu sobre el dibuix que pot ser aquestes tres paraules:

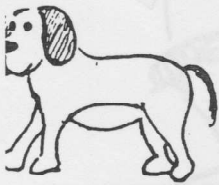
planta  
vegetal  
arbre



b

Fés una creu al dibuix que pot ser al mateix temps:

animal  
insecte  
ser viu



Posa fletxes relacionant un cantó de paraules amb l'altre:

4

gos	cargol	✓
ferro	herba	✓
poc a poc	animal	✓
llum	claror	✓
verd	metall	✓
pi	ser viu	✓

Escriu aquest text separant correctament les paraules:

AlaLaialigradenelscaramelsdementaiaiseugermape  
titenJosepelsdemaduixaiacapedetotsdoselsagraden  
elsdellimona.

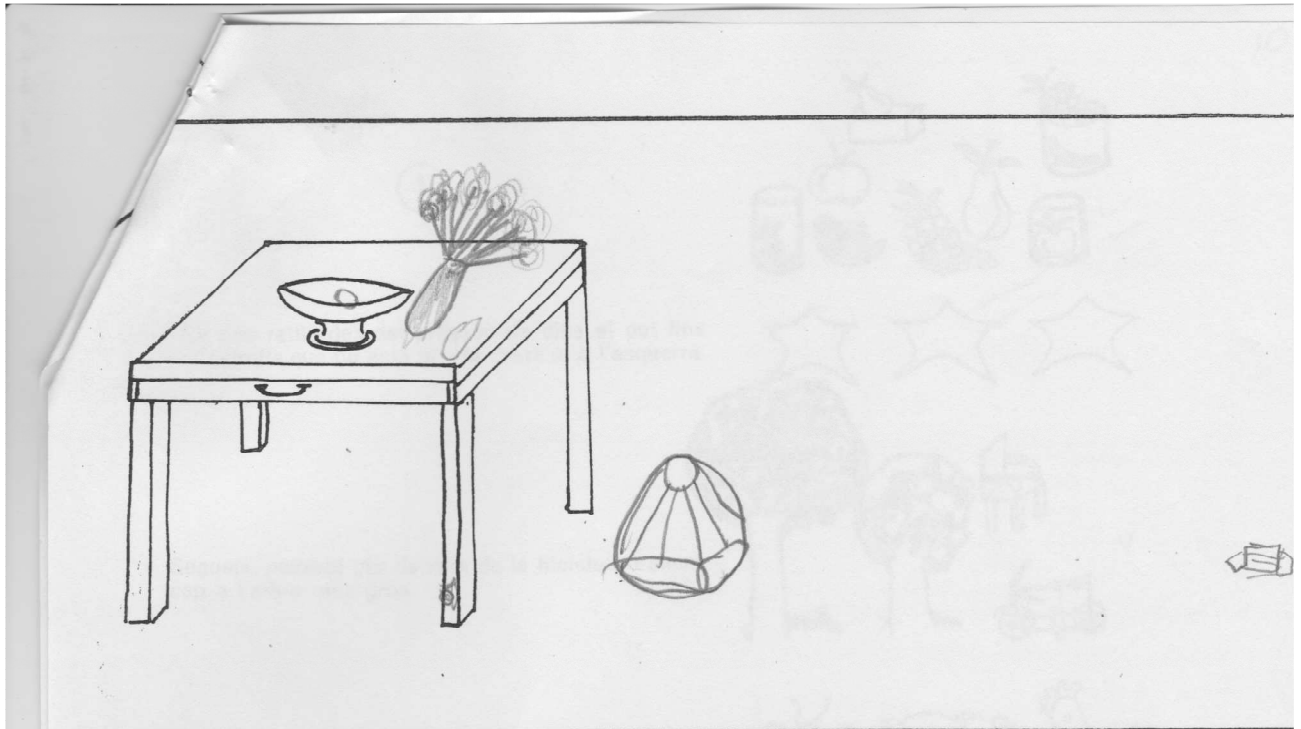
5a

*Al a l a i a l i a g r a d e n e l s c a r a m e l s d e m e n t a i a i s e u g e r m a p e t i t e n J o s e p e l s d e m a d u i x a i a c a p e d e t o t s d o s e l s a g r a d e n e l s d e l l i m o n a .*

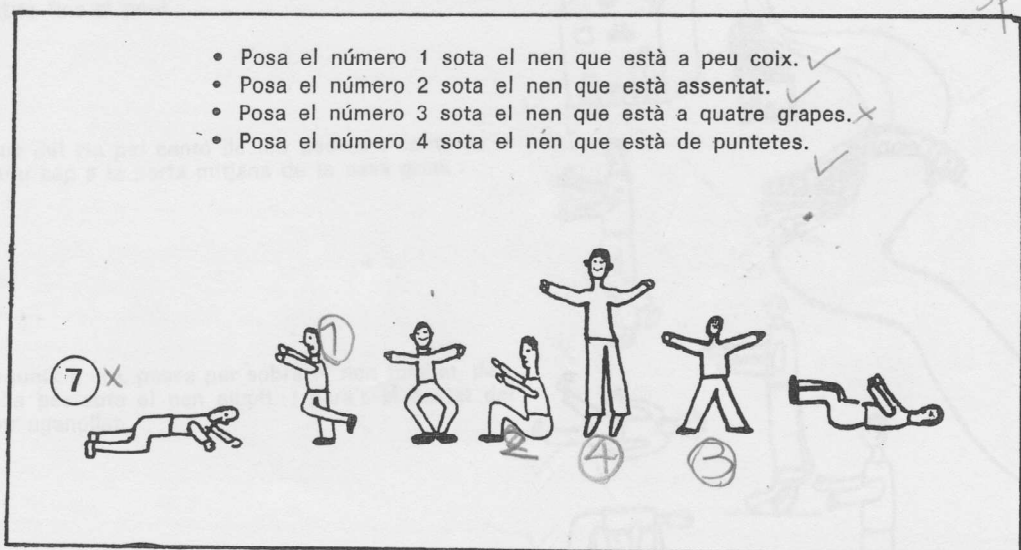
5b

Com es diu el més jove?: Josep 3p

De cuántes classes de caramels es parla?: de dosmanl



- 49.
- Dibuixa una pilota grossa davant de la taula. ✗
  - Ara dibuixa un llapis lluny de la taula. ✓
  - Posa una flor vora el gerro. ✗
  - Fés una circumferència al voltant de la taula. ✗
  - Dibuixa un anell en mig del gerro. ✓
  - Fés a la pota de la taula un cargol caminant amunt. ✓
  - Posa una goma a la cantonada de la taula. ✓





Nom Maria E 6

- Les dues classes de 2n van d'excursió en un autocar de 58 places. A cada classe hi ha 23 alumnes i 2 mestres. A l'excursió han faltat 3 nens de cada grup perquè estaven malalts. Quants seients han quedat buits?



- Quantes operacions has de fer? 3
- Fes la primera operació:

Operació:

$$\begin{array}{r} 23 \\ + 23 \\ \hline 46 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 46 \\ + 4 \\ \hline 50 \end{array}$$

- Fes la segona operació:

Operació:

$$\begin{array}{r} 58 \\ - 23 \\ \hline 35 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 35 \\ - 3 \\ \hline 32 \end{array}$$

- A l'autocar hi ha 4 seients buits.



Nom \_\_\_\_\_

Les dues classes de 2n van d'excursió en un autocar de 58 places. A cada classe hi ha 23 alumnes i 2 mestres. A l'excursió han faltat 3 nens de cada grup perquè estaven malalts. Quants seients han quedat buits?



- Quantes operacions has de fer? 2...
- Fes la primera operació:

Operació:

$$\begin{array}{r} 46 \\ - 6 \\ \hline 40 \end{array} \quad \begin{array}{r} 40 \\ + 2 \\ \hline 42 \end{array}$$

- Fes la segona operació:

Operació:

$$\begin{array}{r} 58 \\ - 42 \\ \hline 16 \end{array}$$

- A l'autocar hi ha 16 seients buits.

(23)

Nom PAU

En Ricard va al cinema amb la seva germana i el seu pare. Cada entrada val 5 euros. Si els tornen 5 euros, quants diners han donat per pagar les entrades? 15



- Fes les operacions que et calguin:

Operació:  $3 \times 5 = 15$  ✓

Han pagat amb 20 euros. ✓

- Dibuixa les monedes o els bitllets que necessitaven per pagar el cinema:

10€ 5€ ✓

- Tots els teus companys han dibuixat el mateix?
- .....

Nom \_\_\_\_\_

En Ricard va al cinema amb la seva germana i el seu pare. Cada entrada val 5 euros. Si els tornen 5 euros, quants diners han donat per pagar les entrades?



- Fes les operacions que et calguin:

Operació:  $20 \text{ euros}$

$$4 \times 5 = 20$$



Han pagat amb 20 euros. ✓

- Dibuixa les monedes o els bitllets que necessitaven per pagar el cinema:

15€

x

- Tots els teus companys han dibuixat el mateix?

no se

Nom

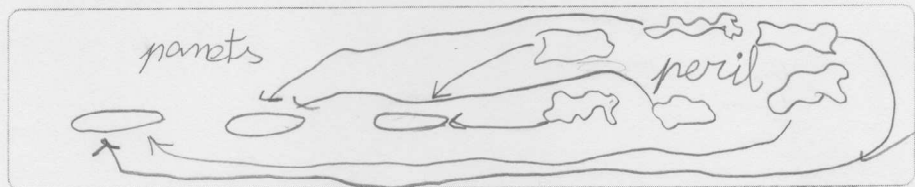
Marta Elizalde

11-6-10

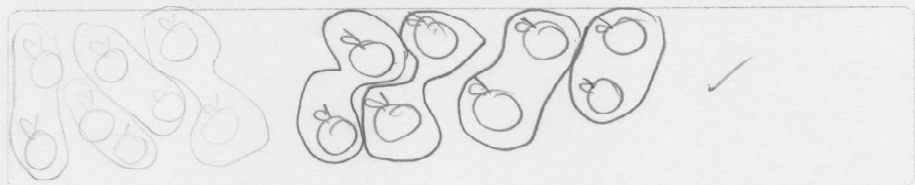
El germà gran d'en Pere està preparant el berenar. Té 6 talls de pernil dolç i 3 panets. Quans talls de pernil podrà posar a cada panet?



■ Dibuixa com ho faries:



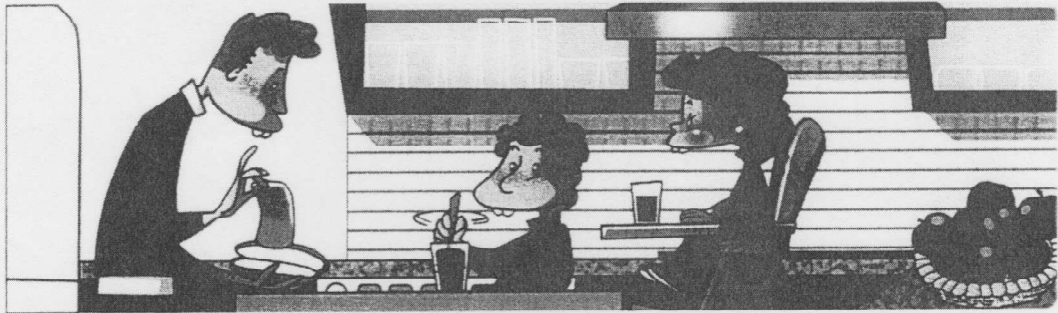
- Pot posar .....<sup>2</sup> talls de pernil a cada panet. ✓
- A la cuina d'en Pere hi ha 8 pomes. Si cada dia es mengen 2 pomes, quants dies trigaran a menjar-se-les totes? .....<sup>4</sup> ✓
- Dibuixa com ho faries:



- Poden menjar 2 pomes .....<sup>4</sup> dies. ✓

Nom Pina

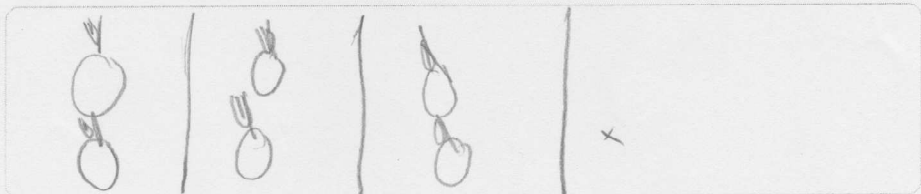
El germà gran d'en Pere està preparant el berenar. Té 6 talls de pernil dolç i 3 panets. Quans talls de pernil podrà posar a cada panet?



■ Dibuixa com ho faries:

$$\begin{array}{r} 6 \\ - 3 \\ \hline 3 \end{array} \quad \times$$

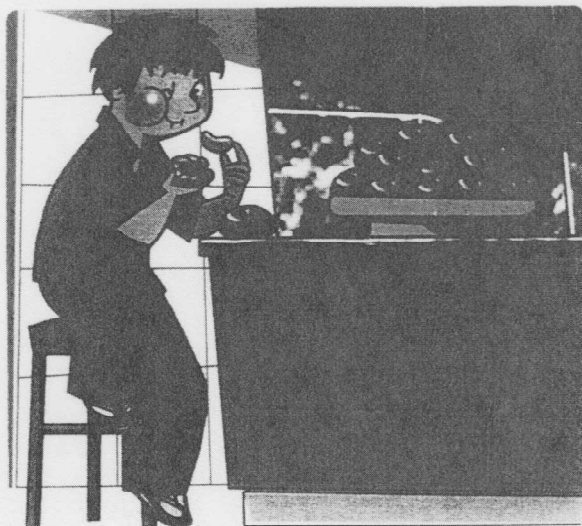
- Pot posar 3 talls de pernil a cada panet.  $\times$
- A la cuina d'en Pere hi ha 8 pomes. Si cada dia es mengen 2 pomes, quans dies trigarán a menjar-se-les totes? 4  $\checkmark$
- Dibuixa com ho faries:



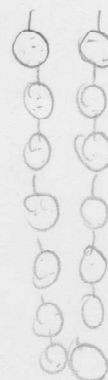
- Poden menjar 2 pomes 4 dies.  $\checkmark$

Nom Reyes

En Joan es menja dues mandarines cada matí.  
Quantes mandarines es menja al llarg d'una setmana?



Operació:



- Es menja 14 mandarines cada setmana. ✓
- Es pot resoldre amb una altra operació? Si ✓

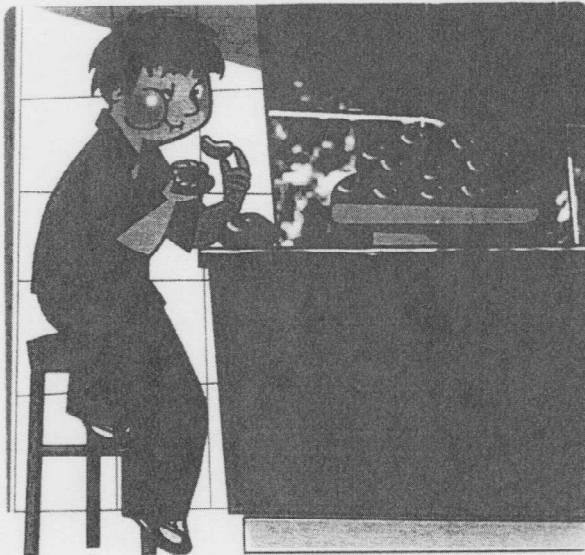
Operació:

$$2 \times 7 = 14 \quad \checkmark$$

- Quina operació et resulta més fàcil? la primera

Nom Laura N17

■ En Joan es menja dues mandarines cada matí.  
Quantes mandarines es menja al llarg d'una setmana?



Operació:

$$\begin{array}{r} 2 \\ +2 \\ +2 \\ +2 \\ +2 \\ +2 \\ +2 \\ \hline 14 \end{array} \checkmark$$

- Es menja 14 mandarines cada setmana. ✓
- Es pot resoldre amb una altra operació? Si

Operació:

$$2 \times 7 = 14 \quad \checkmark$$

- Quina operació et resulta més fàcil?  $7+7=14$

Nom Anna,

El conte que llegeix en Pol té 12 pàgines. Si ha llegit fins a la pàgina 6, quantes pàgines li queden per llegir? 6 ✓



■ Marca les respostes correctes:

- Li falten més de 6 pàgines per llegir.
- Li falten menys de 6 pàgines per llegir. ✗
- Ja ha llegit la meitat del llibre.
- No ha arribat a la meitat del llibre.

■ Completa i marca l'operació amb què has respost el problema:

$$6 + \dots 6 = 12$$

~~$$12 - 6 = 6$$~~

12  
6  
6  
✓



Nom

Borja 75

2-6-10

El conte que llegeix en Pol té 12 pàgines. Si ha llegit fins a la pàgina 6, quantes pàgines li queden per llegir? 6 pàgines. ✓



■ Marca les respostes correctes:

- Li falten més de 6 pàgines per llegir.
- Li falten menys de 6 pàgines per llegir.
- Ja ha llegit la meitat del llibre. ✓
- No ha arribat a la meitat del llibre.

■ Completa i marca l'operació amb què has respost el problema:

$$6 + 6 = 12$$

$$12 - 6 = 6$$

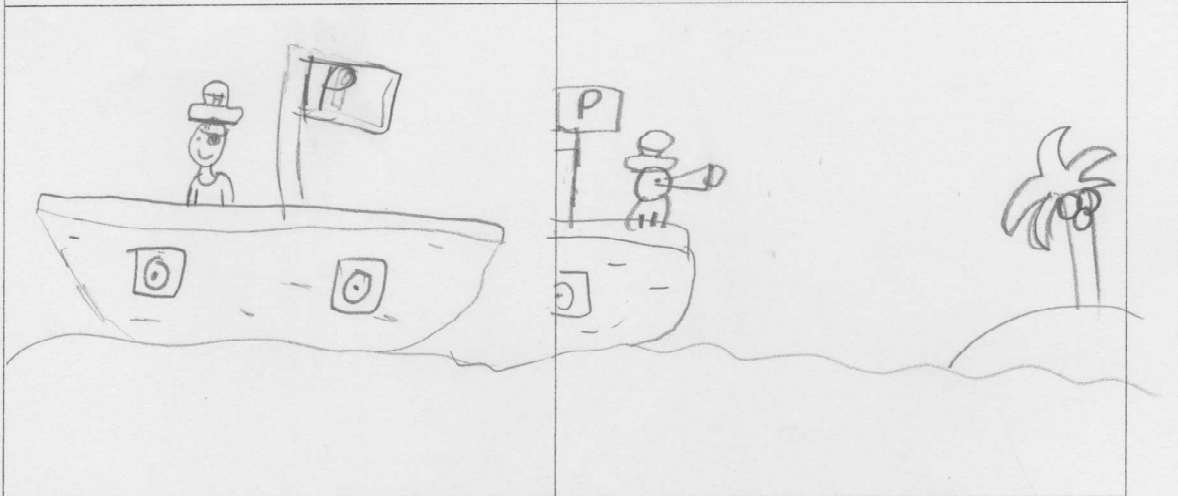
x

## DIBUIXA AQUESTA HISTÒRIA

Nom Elona

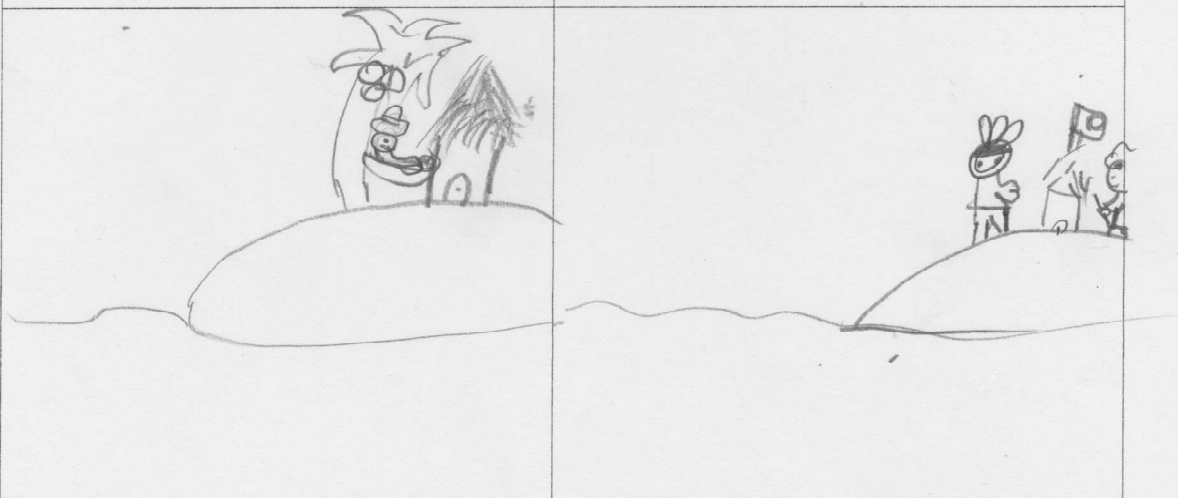
En Pau un dia va somiar que era una pirata i viatjava a bord del seu vaixell, era un vaixell de tres pals, gran, amb dos canons i amb una bandera amb la P de "Pirata Pau".

Un dia quan estava navegant tranquil·lament per l'oceà va veure al lluny una illa, semblava una bona illa i ell tenia ganes de descansar així que s'hi va apropar.



Quan va arribar va veure que no hi havia ningú i es va construir una petita cabana al costat d'una palmera que li feia ombra.

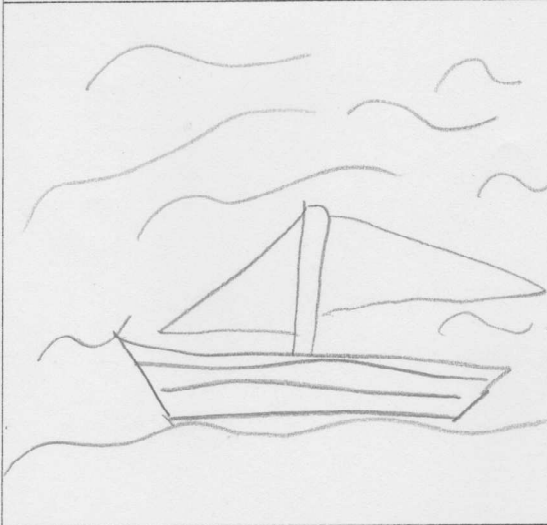
Al cap de pocs dies van aparèixer una dotzena de indígenes encuriosits i en Pau els va ensenyar a construir-se les cabanes. Van construir una cabana per cada un d'ells al costat de la d'en Pau i van posar una bandera a dalt de la muntanya amb la P de "Poblat d'en Pau".

**"Problema de l'Illa"**

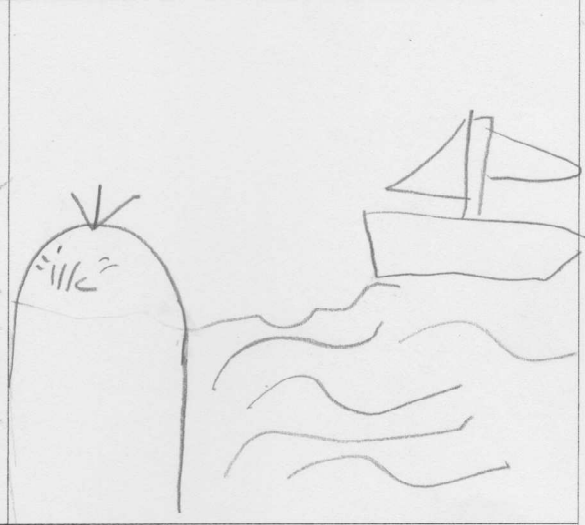
## DIBUIXA AQUESTA HISTÒRIA

Nom \_\_\_\_\_

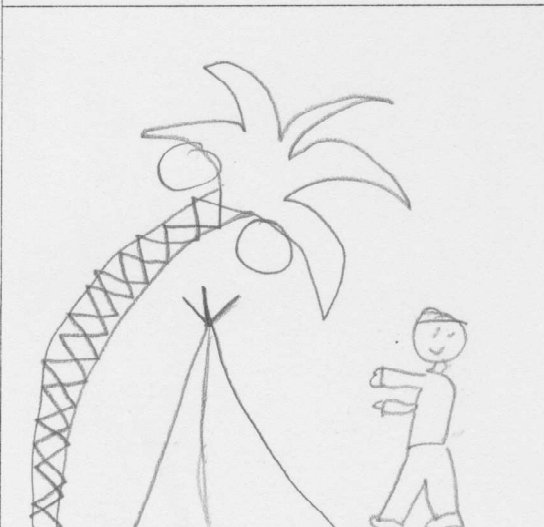
En Pau un dia va somiar que era una pirata i viatjava a bord del seu vaixell, era un vaixell de tres pals, gran, amb dos canons i amb una bandera amb la P de "Pirata Pau".



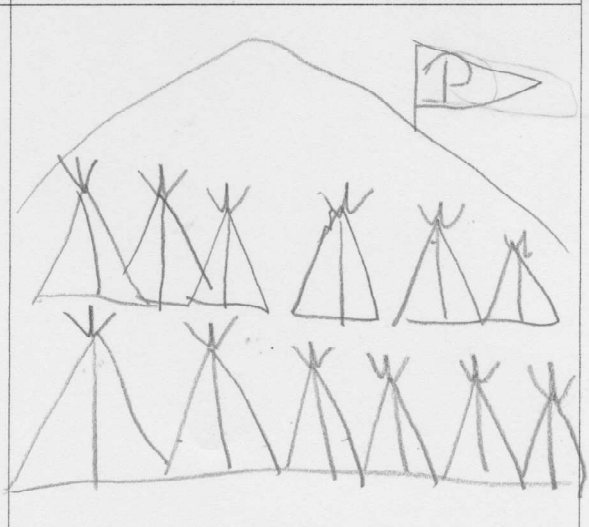
Un dia quan estava navegant tranquil·lament per l'oceà va veure al lluny una illa, semblava una bona illa i ell tenia ganes de descansar així que s'hi va apropar.



Quan va arribar va veure que no hi havia ningú i es va construir una petita cabana al costat d'una palmera que li feia ombra.



Al cap de pocs dies van aparèixer una dotzena de indígenes encuriots i en Pau els va ensenyar a construir-se les cabanes. Van construir una cabana per cada un d'ells al costat de la d'en Pau i van posar una bandera a dalt de la muntanya amb la P de "Poblat d'en Pau".



ACL-2.1

Una granota a qui agradava molt fer esport va decidir treure's el carnet de piscina. Per això li calia una fotografia. Com que era molt presumida, no volia que se li veiés l'enorme boca de calaix que tenia.

La seva cosina li va aconsellar que quan anés al fotògraf, polida i pentinada, digués, amb la boca ben petita, la paraula «confit». Ella es va equivocar i en aquell moment va dir «NATA».

1. Què necessitava la granota?

- A) un vestit de bany i xanquetes
- B) una foto d'una piscina
- C) una foto de mida petita
- D) un mirall i una pinta grossa

2. Què preocupava la granota?

- A) no tenir diners per fer-se la foto
- B) no saber on feien fotos
- C) no tenir prou temps
- D) no sortir prou maca

3. Què va fer la granota?

- A) parlar amb una amiga
- B) parlar amb una cosina
- C) tapar-se la boca
- D) no fer-se la fotografia

4. Què creus que va passar al final?

- A) li va sortir la boca grossa
- B) no se li veia la boca
- C) li va sortir la boca petita
- D) no va sortir la foto

ACL-2.2

En Pau va anar a vendre la seva vaca al mercat i li'n van donar una bossa plena de monedes. Tot content, pel camí les anava fent dringar i pensava: «Que ric que sóc! Em compraré un hort, una casa i un cavall».

Un lladregot que l'anava espiant, el va aturar i li va dir:

—Jo sé fer créixer els diners. Només cal que plantis les monedes en aquell camp i demà hi haurà sortit un arbre tot ple de monedes. I així ho va fer.

**5. Què devia trobar l'endemà en Pau?**

- A) un arbre ple de monedes
- B) només un forat buit
- C) la bosseta amb les monedes
- D) les monedes rovellades

**6. Com creus que era en Pau?**

- A) una mica ximple
- B) una mica llest
- C) una mica egoista
- D) una mica espavilat

**7. Com devia ser l'home que l'espiaava?**

- A) amable
- B) bo
- C) màgic
- D) astut

ACL-2.3

Un esquirol prepara el rebost per passar l'hivern.  
 Recull: 10 pinyons, 7 ametlles, 4 nous i 4 avellanes.  
 Va tan atrafegat que pel camí perd 5 pinyons.





8. De què tindrà més al rebost?

- A) pinyons
- B) ametlles
- C) nous
- D) avellanes

9. Quants fruits tindrà?

- A) 30
- B) 25
- C) 20
- D) 15

10. L'esquirol s'ha fet aquest gràfic. Està bé?

			
pinyons	nous	ametlles	avellanes
		X	
		X	
X		X	
X	X	X	X
X	X	X	X
X	X	X	X
X	X	X	X

- A) ho ha fet bé
- B) s'ha equivocat
- C) hi ha pocs pinyons
- D) hi ha massa ametlles

ACL-2.4

Per als animals que viuen a la muntanya la vida és molt dura. Durant l'hivern troben pocs aliments i, a més, els caçadors els cacen. Els animals més perseguits pels caçadors són: les perdius, els conills, les llebres i sobretot els porcs senglars.

**11. És fàcil la vida dels animals de muntanya a l'hivern?**

- A) sí, perquè hi ha molt menjar
- B) sí, perquè caminen en llibertat
- C) no, perquè hi ha poc menjar
- D) no, perquè tenen por

**12. Quins animals són els més perseguits pels caçadors?**

- A) els senglars
- B) els conills
- C) les perdius
- D) les llebres

**13. Creus que cal caçar animals?**

- A) sí, perquè són perillosos
- B) sí, perquè n'hi ha massa
- C) no, perquè no ens ataquen
- D) no, perquè es poden extingir

ACL-2.5

Jo tinc un gos  
finet i bellugós;  
menut, minut,  
espavilat i astut.  
Si estic content  
llança lladrucs al vent;  
si em veu sorrut  
queda capbaix i mut.

Joaquim Ruyra

14. De què parla la poesia?

- A) d'un nen
- B) d'un gos gros
- C) d'un gosset
- D) d'un senyor

15. Què fa quan l'amo està content?

- A) corre
- B) borda
- C) crida
- D) salta

16. Què fa quan l'amo està enfadat?

- A) calla
- B) marxa
- C) plora
- D) dorm



ACL-2.6

Al senyor Pep les orelles no li paren de créixer. Com que està molt preocupat va a visitar el metge.

—Senyor Rovira, què he de fer?

—Ui, quin cas més estrany! No ho sé, deixi'm pensar. Miri..., de moment prengui aquestes pastilles per a la tos.

**17. Quin problema té el senyor Pep?**

- A) que té molt mal d'orella
- B) que sempre té molta tos
- C) que les orelles se li tapen
- D) que les orelles se li fan grosses

**18. A qui va a veure el senyor Pep?**

- A) al farmacèutic
- B) a la infermera
- C) al doctor
- D) al practicant

**19. Què creus del senyor metge?**






- A) que és molt savi
- B) que no en sap gaire
- C) que és molt bon metge
- D) que ho soluciona tot

**20. Quin títol creus que és el millor?**

- A) El millor metge del món
- B) Les orelles s'encongeixen
- C) Les pastilles de la tos
- D) La malaltia misteriosa

ACL-2.7

Amb els amics hem fet aquest gràfic dels animals que tenim a casa:

					
Marc	1	1	1		2
Sergi		2		2	2
Laura	1	3	2		1
Teo	3		1	2	

21. Qui té més animals?

- A) en Marc  
 B) la Laura  
 C) en Sergi  
 D) en Teo

22. Hi ha dos amics que tenen el mateix nombre d'animals, qui són?

- A) en Marc i la Laura  
 B) la Laura i el Sergi  
 C) en Marc i en Teo  
 D) en Teo i en Sergi

23. Quants gats tenen entre tots?

- A) 4  
 B) 5  
 C) 6  
 D) 7

24. Quin és l'animal que tenen menys nens?

- A) peix  
 B) gos  
 C) tortuga  
 D) ocell

