

text **Víctor Raga**



dibuixos **Montse Español**

la tortuga setciències

Un veí ple de sorpreses

Explora l'Univers amb el senyor Cantalombardi

animallibres



Elaborades per:
Joan Andrés



la tortuga setciències

Dibuixos de:
Montse Español

Propostes didàctiques

Un veí ple

de sorpreses

Explora l'Univers amb el senyor Cantalombardi

D E S C R I P C I Ó

Autor: Víctor Raga
Dibuixos: Montse Español

Animallibres, 2008
Col·lecció: «LA TORTUGA SETCIÈNCIES», núm. 1

Format: 13 × 20,5 cm, 80 pàg.
Enquadernació en rústica. Impressió en blanc i negre.

Edat: a partir de 9 anys. Tant per la història tan divertida que ens explica, com pel seu contingut didàctic i rigorós acompanyat d'un vocabulari fàcil i entenedor, som davant un llibre imprescindible en qualsevol biblioteca infantil i de divulgació científica a l'abast dels infants d'aquesta edat.



RESUM ARGUMENTAL I PRESENTACIÓ DIDÀCTICA DE L'OBRA

En aquest volum, que obre la col·lecció, trobarem una primera part, a tall d'introducció, destinada a conèixer els protagonistes i a situar-nos en l'espai i el medi social en què es desenvolupen les aventures que donen sentit a la col·lecció i, tot seguit, la primera aventura dels protagonistes. Aquesta portarà protagonistes i lectors a passar-ho d'allò més bé i a descobrir, d'una manera clara i didàctica, uns continguts científics, uns procediments i unes actituds positives que proporcionaran a l'alumnat una educació en valors que els permetrà convertir-se en ciutadans solidaris i compromesos amb el món que els envolta.

Però som conscients que aquests objectius no són fàcils d'aconseguir i, a més, primerament, cal fer venir als nois i a les noies les ganes de llegir i el desig de saber. En aquest sentit, us presentem unes estratègies que, si les organitzem d'una manera lúdica i agradable, ens ajudaran a aconseguir el nostre objectiu.

Presentar d'una manera especial el primer llibre de la col·lecció serà un bon començament. Per a aconseguir-ho, podem usar el misteri i la sorpresa. A manera d'exemple, us suggerim una presentació com la següent: quan a classe de Coneixement del Medi hàgim de tractar el tema del sistema solar, explicarem als alumnes que començarem aquest tema mirant un DVD que tenim preparat al laboratori i que, en acabat, en fer-se fosc, farem una sessió d'exploració de la Lluna amb el telescopi de l'escola. Així és que, sense més ni més, farem cap al laboratori, prepararem el telescopi per a la sessió de la nit i després passarem a l'aula d'audiovisuals, on veurem el DVD i debatrem sobre el tema.

Al vespre, ens tornarem a trobar al laboratori per a agafar el telescopi, però la sorpresa serà que haurà desaparegut. En compte del telescopi, hi trobarem un exemplar d'*Un veí ple de sorpreses* amb una nota: «Em sap greu. Sóc el professor Cantalombardi i, com que el meu telescopi s'ha espatllat, us he pres el vostre i no penso tornar-vos-el fins que no hagi esbrinat tot el saber que l'univers ens pot proporcionar. Però perquè vegeu que no sóc dolent, us proposo un tracte. Si voleu recuperar-lo, us espero demà a les 8 del vespre al pati de l'escola, on em trobareu estudiant la Lluna i tots els estels i els planetes que pugui».

Quan arribin els alumnes, trobaran una persona disfressada com si fos el professor Cantalombardi, que es presentarà i els proposarà preguntes les respostes de les quals es poden trobar en el llibre. Per exemple: «Què és una galàxia?». Qui la respongui correctament tindrà dret a mirar. Naturalment, si volem tenir èxit, no podem decebre ningú i hauréu d'aconseguir que tots mirin pel telescopi.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTÀRIA

Les aventures espacials de Ximet i Blai el papagai. Paco Moreno i Jordi Moreno. Il·lustracions: Pep Brocal i Marc Brocal. Edicions Bromera, 2004.

Els astres. Joan Portell i Susanna Arànega. Il·lustracions: Rosa Sánchez. Editorial La Galera, SA.

Astronomia. Jacqueline Miton i Simon Mito. Editorial Edebé. Col·lecció «Oxford Jove».

Telescopio de papel: la astronomía a través del cómic. Manuel Fernández Cáceres. Equipo Sirius, SA.

Astronomía de niños. Pedro Granados i Mar Cano. Equipo Sirius, SA.

El gran libro de la astronomía. Lisa Miles i Alastair Smith. Editorial Usborne.

NAVEGANT PER LA XARXA

www.xtec.es/%7Eermolins1/solar/cat/index.htm

Web ben divertida dedicada a l'astronomia divulgativa. Explica els conceptes i els fenòmens de l'univers d'una manera senzilla.

w3.cnice.mec.es/eos/MaterialesEducativos/mem2000/astronomia/chicos/index.html

Pàgina interactiva en què trobareu infinitat de jocs i activitats teòriques i pràctiques adaptades a l'edat. (En castellà)

www.edu365.cat/primaria/muds/natural/estacions/index.htm

Pàgina senzilla en la qual es veu, mitjançant una animació, el moviment de la Terra al voltant del Sol i les estacions de l'any.

[www.icarito.cl/medio/animacion/
0,0,38035857_0_0_189907797,00.html](http://www.icarito.cl/medio/animacion/0,0,38035857_0_0_189907797,00.html)

Animació en Flash sobre els moviments de la terra. (En castellà)

SOLUCIONARI

SOLUCIÓ DE L'ACTIVITAT NÚM. 11

P	A	D	G	J	L	L	F	R	E	G	B	U	K	V	X	O	E
E	Z	T	D	M	O	V	H	P	E	G	A	S	R	R	D	B	L
R	M	H	R	I	P	D	Z	E	U	V	V	Q	J	Y	R	F	A
S	E	G	R	K	P	C	A	S	S	I	O	P	E	A	A	L	D
E	F	O	R	T	G	B	N	H	Y	U	J	M	O	K	G	M	Y
U	E	T	U	O	S	S	A	M	E	N	O	R	O	A	O	D	G
Q	A	Z	J	S	X	M	J	U	N	H	A	V	G	M	V	G	M

PROPOSTES DE TREBALL*

(MATERIAL FOTOCOPIABLE)

* L'editorial autoritza la reproducció d'aquestes *Propostes de treball* amb finalitats didàctiques, però recorda que no és permesa la reproducció, per fotocòpia o altres mitjans, del llibre a què es refereixen.

A) FITXA DE LECTURA

TÍTOL DE L'OBRA:

AUTOR:

DIBUIXOS:

ANIMALLIBRES

COL·LECCIÓ: NÚM.:

1. Quins són els tres protagonistes principals de la història? Fixa't en l'exemple i escriu els seus noms i una oració en què expliques com és cadascun.

NOM DEL PERSONATGE	És...
Martí	Un noi poruc a qui Helena fa enrabiar.

2. Què ocorre als protagonistes d'*Un veí ple de sorpreses*? Com resolen el problema? Fes-ne un resum.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

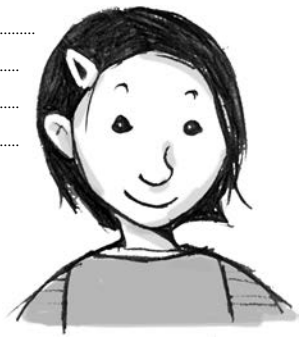
.....

.....

.....

.....

.....





3. Hi apareixen més personatges? Quins?
Són bons o dolents? Per què?

.....
.....
.....
.....

4. Quina és la part de la història que més t'ha agradat? I quina no t'ha agradat tant?

.....
.....
.....

5. En un full a banda, fes un dibuix de la part de la història que més t'hagi agradat i enganxa'l al mural de classe.

6. T'agrada com acaba la novel·la? Pensa un final diferent i escriu-lo.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

7. Digues, almenys, tres coses que hagi après llegint el llibre.

.....
.....
.....
.....

8. Subratlla els adjectius que, segons tu, expliquen més bé com és la història que conta el llibre:

divertida, avorrida, pràctica, útil, terrorífica, culta,
científica, policíaca, pesada, bonica, infantil, interessant,
fascinant, complexa, realista, fantàstica

9. Recomanaries la novel·la als amics i les amigues? Què els diries perquè s'animesin a llegir-la?

.....

.....

.....

.....

.....





.....

.....



B) ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES

1. Martí no té clar si a l'hivernacle del senyor Cantalombardi hi ha plantes carnívores; hi va veure les que hi ha tot seguit. Sabries dir-li quina és carnívora? Encercla-la. Com l'has reconeguda?

			
<i>Asplenium fontanum</i>	<i>Crinum</i>	<i>Nepenthes</i>	<i>Humulus lupulus</i>

.....

.....

.....

.....

2. Saps què és un meteorit? Explica-ho amb les teves paraules.

.....

.....

.....

3. Si ja saps què és un meteorit, no et serà gens difícil definir què és un estel fugaç. Cerca informació, explica què és i dibuixa'n un.

UNA ESTRELLA FUGAÇ ÉS...	TÉ AQUESTA FORMA:
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

4. Recordes com es forma un cràter lunar? Repassa les explicacions del senyor Cantalombardi i explica-ho a la teva manera. En acabat, dibuixa'n un.

.....
.....
.....
.....



5. Cada any, uns 500 meteorits cauen a la Terra. Per tant, quants meteorits hi han caigut des que vas néixer? I quants des que va néixer el teu pare?



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

6. Sense el Sol, la vida a la Terra seria completament impossible. Escribe tres causes que expliquin aquesta afirmació.

.....
.....
.....
.....

7. Cerca informació i respon: per què es diu Via Làctia?

.....
.....
.....
.....

8. Subratlla les oracions que no siguin vertaderes:

El Sol és un dels milions d'estels que hi ha a la Via Làctia.

Les galàxies són agrupacions d'estels.

A cada galàxia hi ha milers d'estels.

A l'univers hi ha milions de galàxies.

La Terra és el centre del sistema solar.

9. Cada ovella amb sa parella:

El planeta vermell és • Júpiter.

El planeta més brillant és • Venus.

El planeta més gros és • Mercuri.

El planeta més proper al Sol és • Mart.

10. Els mariners i els exploradors, quan viatgen de nit, s'orienten gràcies a l'estel polar. Pensa i contesta:

Saps quin punt cardinal ens marca?

Cap a quina constel·lació de la volta celeste has de mirar per trobar-lo?

11. En aquesta sopa de lletres hi ha amagats els noms de sis constel·lacions. Veges si els hi pots trobar.

P	A	D	G	J	L	L	F	R	E	G	B	U	K	V	X	O	E
E	Z	T	D	M	O	V	H	P	E	G	A	S	R	R	D	B	L
R	M	H	R	I	P	D	Z	E	U	V	V	Q	J	Y	R	F	A
S	E	G	R	K	P	C	A	S	S	I	O	P	E	A	A	L	D
E	F	O	R	T	G	B	N	H	Y	U	J	M	O	K	G	M	Y
U	E	T	U	O	S	S	A	M	E	N	O	R	O	A	O	D	G
Q	A	Z	J	S	X	M	J	U	N	H	A	V	G	M	V	G	M



12. A la superfície de la Lluna la força de la gravetat és cinc vegades menor que a la superfície de la Terra, per tant, si portes una motxilla que pesa 5 quilos, a la Lluna només en pesaria un. Ara pensa i calcula:

Quant hi pesaria una persona de 50 quilos?

.....

Quant hi pesaria un camió de 10.000 quilos?

.....

13. Construeix un trencaclosques.

Cerca en una revista científica una foto de la Terra o de qual-sevol altre planeta semblant i enganxa-la en una cartolina. Després, retalla-la en trossos amb formes geomètriques i passa'ls a un company o una companya perquè intenti tornar-la a muntar. (Pots tallar-la en tants fragments com vulguis. Com més en facis, més complicat serà muntar-la de nou.)

14. Ho recordes? Si és així, completa:

lluna plena, lluna nova, quart creixent, quart minvant

No la veiem perquè projecta cap a la Terra la part no il·luminada:

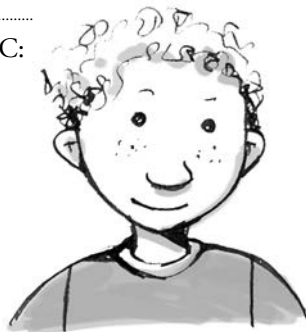
Podem veure la meitat dreta de la Lluna i té forma de D:

.....

El Sol la il·lumina tota:

Es va fent més petita i té forma de C:

.....



15. Ara dibuixa les quatre fases de la Lluna.

Lluna plena	Quart minvant
Lluna nova	Quart creixent

16. Ja saps que a la Lluna no hi ha vida. Què hi hauria d'haver perquè la vida hi fos possible?

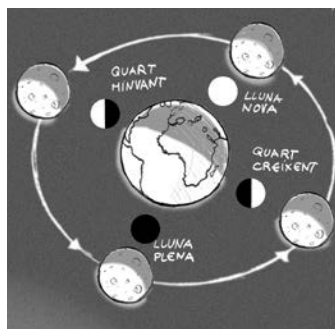
.....

.....

.....

.....

.....



17. El Sol ens dóna llum i calor però, com ja saps, exposar-se a la llum que emet sense protecció pot ser perillós.



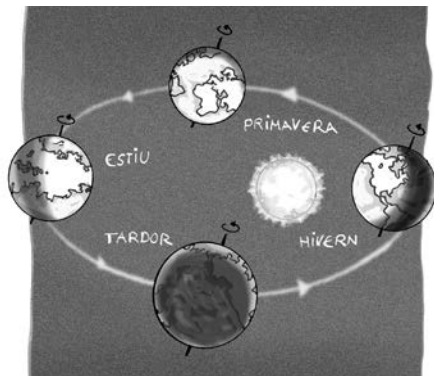
Per què? Explica-ho.

Quines mesures cal prendre per a evitar que el sol ens perjudiqui?

18. Ja saps que el moviment de translació de la Terra dóna lloc a les estacions de l'any i que aquestes són molt importants per a la vida de les persones. Per exemple, els pagesos les tenen molt en compte a l'hora de fer feina.

Aquest jove pagès encara no té molt clar quina feina ha de fer a cada època. Demana-li que uneixi correctament les expressions de la columna de l'esquerra amb les de la dreta i així sortirà de dubtes.

- | | |
|------------------|---------------------|
| A la primavera • | • seguem l'arròs. |
| A l'estiu • | • podem les vinyes. |
| A la tardor • | • sembrem l'arròs. |
| A l'hivern • | • veremem. |



19. El moviment de rotació dóna lloc al dia i a la nit. Si tinguessis una pila i una pilota de bàsquet, com explicaries aquest fenomen als companys i les companyes? (Pots ajudar-te de dibuixos i, quan facis la demostració pràctica, algun company o alguna companya et pot ajudar.)

.....

.....

.....

.....

20. Recordes com són? Intenta dibuixar de memòria.

Un telescopi	Un hivernacle
Una galàxia	Un hemisferi

21. Amb les paraules que et proposem, prova d'escriure una història ben bonica. No oblidis de posar-hi un títol atractiu i de completar-la amb una il·lustració.

astronauta, Via Làctia, Sol , Lluna, la Terra, planeta, telescopi, sistema solar, nau espacial

22. Sabries respondre a la pregunta final de la pàgina 72?
Fes-ho.

.....



23. Alguna vegada has provat de mirar a l'altra banda d'una paret i no has pogut perquè era massa alta? Com ho podries solucionar? De segur que el senyor Cantalombardi t'hauria recomanat que construïssis un periscopi. Que no saps com es fa? Això és ben fàcil:

Necessites:

Un full de cartó de 21×30.

Dos miralls petits.

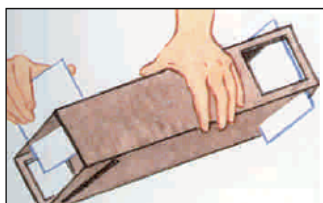
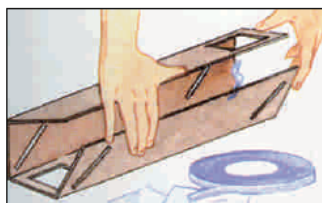
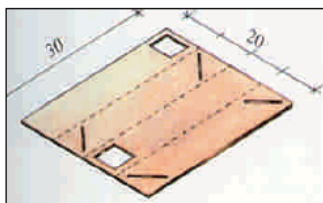
Goma d'enganxar.

Cinta aïllant.

Tisores.

Procediment:

1. Divideix el full de cartó en quatre trossos de 5 cm però sense tallar-lo.
2. Fes dos forats quadrats en els extrems de dos dels trossos. En els altres dos, fes dues ranures de 45 graus d'inclinació.
3. Doblega el cartó per les línies que has marcat i enganxa-les per formar un tub quadrat. Perquè faci més fort, reforça'l amb la cinta aïllant.
4. Col·loca els miralls passant-los per les ranures.
5. I ja el tens! El periscopi està llest per a fer-lo servir.



24. I... per acabar:

Has fet mai un experiment semblant al que conta el senyor Cantalombardi que hagi sigut bonic i emocionant? T'agradaria que altres persones el coneguessin? Si és així, envia'l a aquesta adreça electrònica: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx. Entre tots els que ens envieu, el senyor Cantalombardi triarà els més interessants i els farà conèixer a altres persones perquè el puguin gaudir com ja heu fet vosaltres. Fins aviat!



Propostes didàctiques referides al llibre
Un veí ple de sorpreses (ISBN: 978-84-96726-41-3)

© Edicions Bromera, SL
Polígon Industrial 1 - 46600 Alzira
www.bromera.com

© Joan Andrés Terenti
Dibuixos de Montse Español