



els contes de



PALEONTOLOGIA

La Laura i en Joan són dos infants amb poders màgics que de tant en tant participen en recerques superinteressants... Però la maga que se'ls va aparèixer dins de la llàntia màgica del museu els va fer prometre que només els farien servir durant un parell de dies...

6. Paleontologia: La Laura i en Joan rere el rastre dels dinosaures

7. Biologia de la conservació: La Laura i en Joan en missió de rescat

8. Nanotecnologia: La Laura i en Joan en una nanorecerca

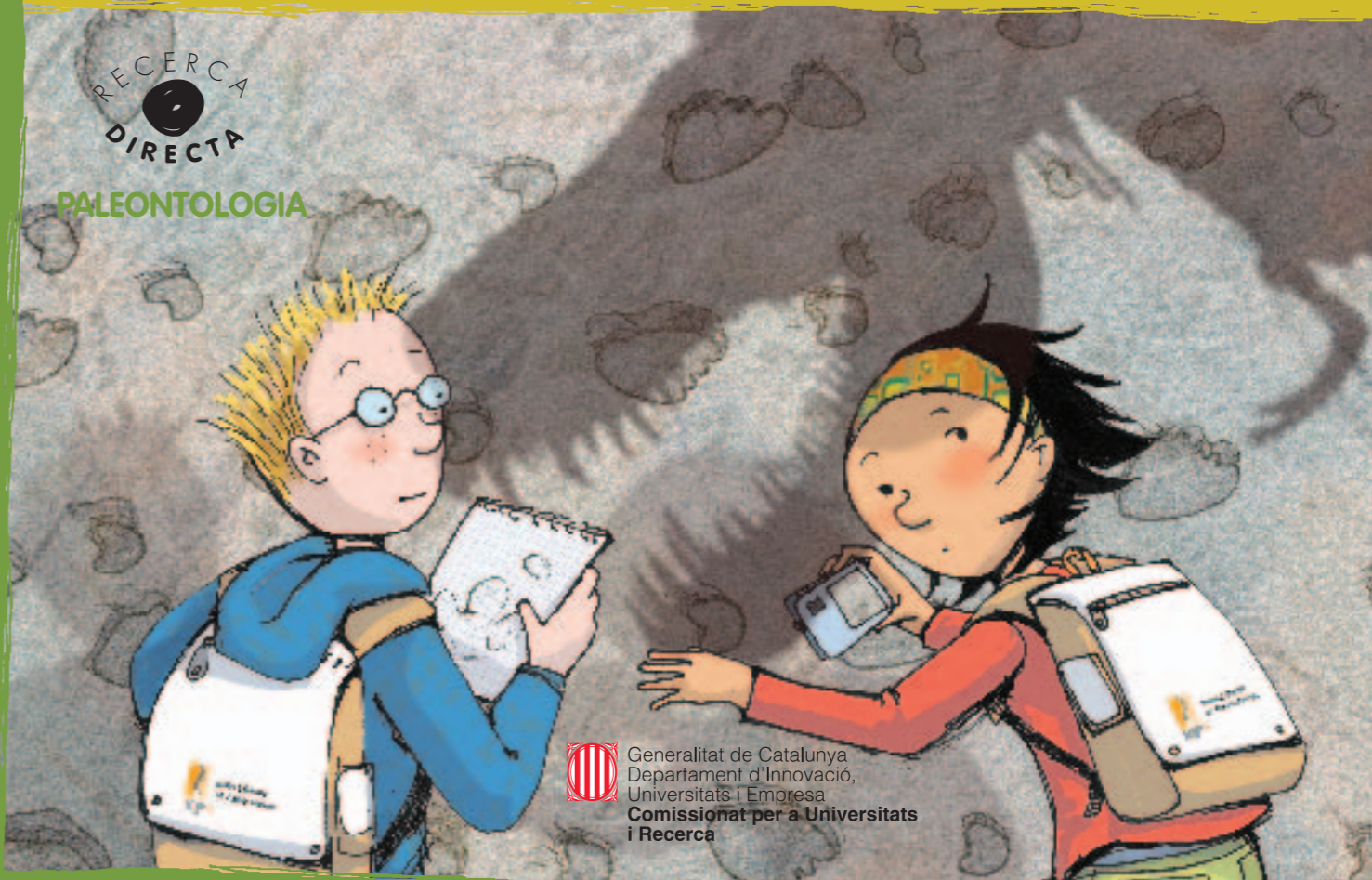
9. Neurobiologia: La Laura i en Joan a la cerca de la memòria perduda

10. Tecnologia agroalimentària: La Laura i en Joan fan pujar la pressió

11. Fotònica: La Laura i en Joan en una recerca enlluernadora

6

La Laura i en Joan rere el rastre dels dinosaures



 Generalitat de Catalunya
Departament d'Innovació,
Universitats i Empresa
**Comissionat per a Universitats
i Recerca**

Departament d'Innovació, Universitats i Empresa
Comissionat per a Universitats i Recerca
Direcció General de Recerca

Trobareu una guia didàctica i una col·lecció de materials per aprofundir diversos aspectes relacionats amb els contes, així com altres contes de la mateixa col·lecció, a l'adreça següent:

www.gencat.cat/recerca/divulgacio

Autor: Josep M. López Madrid

Il·lustració: Montse Español

Edició: Xavier Gómez Cacho

Coordinació del projecte: Neus Sallés i Eloi Carbonell

Disseny i maquetació: Jordi Sales

Correcció: Maria Carbó

Assessors: Bernat Vila i Joan Esculies, paleontòleg del Departament de Recerca del Mesozoic i Cap de comunicació, respectivament, de l'Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont.

Comitè editorial: Joan Roca Acín, Iolanda Font de Rubinat, Olga Alay, Salvador Maturana, Glòria Vergés i Blanca Ciurana.

© **2009** Josep M. López Madrid, sobre el text

© **2009** Montse Español Rodié, sobre els dibuixos

© **2009** Departament d'Innovació, Universitats i Empresa, sobre l'edició

Impressió: Novoprint.

Dipòsit Legal: B.24320-2009

No és permesa la reproducció total o parcial d'aquest llibre, ni el seu tractament informàtic, ni la seva transmissió a través de qualsevol mitjà, bé sigui electrònic, mecànic, per fotocòpia, per enregistrament o d'altres mètodes, sense el permís previ i per escrit dels titulars del *copyright*.

La Laura i en Joan

rere el rastre dels dinosaures



text de **Josep M. López Madrid**
il·lustracions de **Montse Español**

Era un dimarts de setembre, i l'estiu els abandonava tan ràpidament com trepidant era l'inici de curs a l'escola. La Laura i en Joan estaven jugant a rugbi a l'hora del pati amb els seus companys i companyes, feia uns dies que els n'havien ensenyat a classe d'educació física i el joc havia causat furor.

—Fora seva! Traiem nosaltres la *touche*! —exclamà la Janira.

—Va, col·loquem-nos! —els escridassava en Guillem, emocionat per la passió que posava en el partit—. Leo, vés a darrere, la gent més alta del nostre equip ha d'estar amb la més alta del seu.

En aquell precís instant per megafonia es va sentir com cridaven a recepció en Joan i la Laura, fet que originà que bona part dels que s'havien posat a la *touche* es despistessin. En l'embolic que generà tot plegat, la Janira va treure la *touche*, i en saltar la Dana i en Joel van xocar amb el cap.

—Quin mal que els deu haver fet!

—No cal que ho diguis!

Encara els haurem de dur a fer que els mirin, no fos cas que tinguin un blau al cervell —bromejà la Laura.



Al vestíbul hi havia una dona esperant-los: era la Marina, una investigadora de l'Institut Català de Paleontologia, que els venia a buscar perquè la Laura i en Joan l'ajudessin en una missió urgent.

—Necessitem que ens ajudeu. L'Àlex, el meu company paleontòleg, s'ha fet mal, i just quan estem en un projecte súper urgent. Es va trencar una cama quan estàvem investigant les icnites de Fumanya.

—Les què? —exclamaren a l'uníson en Joan i la Laura.

—Les icnites, els rastres de petjades deixats pels dinosaures que es van fossilitzar, gràcies a les quals ara els podem investigar. Però com pot ser que no sapiguen això tan bàsic? Vosaltres no teníeu poders màgics? —els preguntà intranquil·la la Marina.

—Glups! És que no els hem activat —s'excusà en Joan—. Pots parar a la propera àrea de servei, sisplau?



—Unim les nostres energies! —repetiren quatre vegades la Laura i en Joan. Els poders ja estaven a punt, ja podien investigar com una paleontòloga i un paleontòleg de debò.



A Fumanya, al Berguedà, els esperaven dos components més de l'equip, l'Anna Maria i en Lluís, que de seguida els van acompanyar a veure les icnites de dinosaures. En veure-les, la Laura i en Joan es van quedar meravellats.

—És increïble! Com pot ser que caminessin en vertical? Tenien ales?

—No, Laura. Els que van deixar les icnites no tenien ales; quan els dinosaures van deixar aquestes petjades el terra era horitzontal —li aclarí l'Anna Maria.

—Amb el pas de milions d'anys es van aixecar els Pirineus i això va fer que el terra quedés gairebé vertical, oi? —sugerí en Joan.

—Això mateix, ara està a seixanta graus d'inclinació. El problema que tenim és que la roca on van ser impreses les icnites és molt fràgil, hi ha un gran perill que es perdin les icnites de dinosaure, i això seria una desgràcia —els exposà en Lluís.

—I tant, haurem d'anar per feina, si no el clima i l'aigua aniran esborrant aquests valuosos rastres. Com ho teniu pensat fer?

—Doncs abans ho fèiem directament baixant amb cordes i analitzant directament les icnites...

—I així va ser com es va fer mal l'Àlex, oi que sí?

—Efectivament. Per sort, ara hem descobert un nou sistema que ens permetrà guardar totes les petjades sense córrer gaires riscos i no patir perquè es facin malbé sense haver-les investigat. Però ho hem de fer molt de pressa, han pronosticat fortes tempestes per d'aquí a tres dies, i no ens volem arriscar a perdre cap de les més de dues mil dues-centes icnites que hi ha a la paret.



Tot seguit els van conduir on tenien l'aparell que els ajudaria a guardar totes les petjades, que era un escàner làser. Un cop instruïts en el seu ús, la Laura i en Joan van començar a escanejar les icnites per guardar-les a l'ordinador, de manera que no es perdrien encara que el clima o el temps les malmetés.

—Afanya't, que aviat es farà fosc i el divendres al matí m'agradaria poder dur les petjades digitalitzades a l'Institut Català de Paleontologia, perquè les puguin començar a estudiar.



Es feia de nit sobre el campament. Després de sopar amb tot l'equip de paleontologia, la Laura i en Joan, exhausts, es retiraven a la seva tenda, per poder recuperar energies per a un altre dia de recerca intensa que els esperava l'endemà...

—Laura! Laura! —cridava esfereït en Joan sense poder articular cap més paraula.

—Però, Joan, què et passa? No et sembla que és una mica tard per fer aquests crits? Despertaràs tot el campament —continuava la Laura sense adonar-se que un gran dinosaure s'abalançava sobre ella—. Però per què te'n vas corrent, Joan? —exclamà la Laura, que en girar-se va emetre un crit ensordidor que va despertar tot el campament.

—No passa res, es veu que la Laura tenia un somni molt emocionant —va dir en Joan rient a en Lluís i l'Anna Maria, que havien anat corrents a la tenda en sentir els crits.

—No te'n riguis! És que era tan real... Érem al campament i de sobte per darrere m'apareixia un *Pararhabdodon* que em volia atacar...

—Si el *Pararhabdodon* era herbívor! —va bromejar l'Anna Maria.

—Tot i que no se sap que caminessin per aquesta zona, sinó més aviat per Isona, al Pallars Jussà —assenyalà en Lluís, afegint-se a la gresca.



—Sí, és clar, jo tenia davant aquell dinosaure que devia fer sis o set metres, i li anava a preguntar si s'havia perdut de casa o si menjava carn o plantes, oi? A més, en Joan, en comptes d'ajudar-me ha fugit corrent, i m'ha deixat sola. Tu creus que m'havies de deixar allà sola amb aquell tros de dinosaure!

—Però, Laura, recorda que ha estat un somni. A més, ja saps que mai no t'ho faria, mai no et deixaria sola, que junts formem un gran equip.

—Apa, a dormir, que demà intentarem acabar d'escanejar tota la paret.

—Sí, i a veure si tenim temps d'investigar una mica els ous de dinosaure. Vau dir que a Fumanya també hi ha postes amb ous de dinosaures, oi? —digué la Laura, ja refeta de l'ensurt i amb més ganes d'investigar que mai.

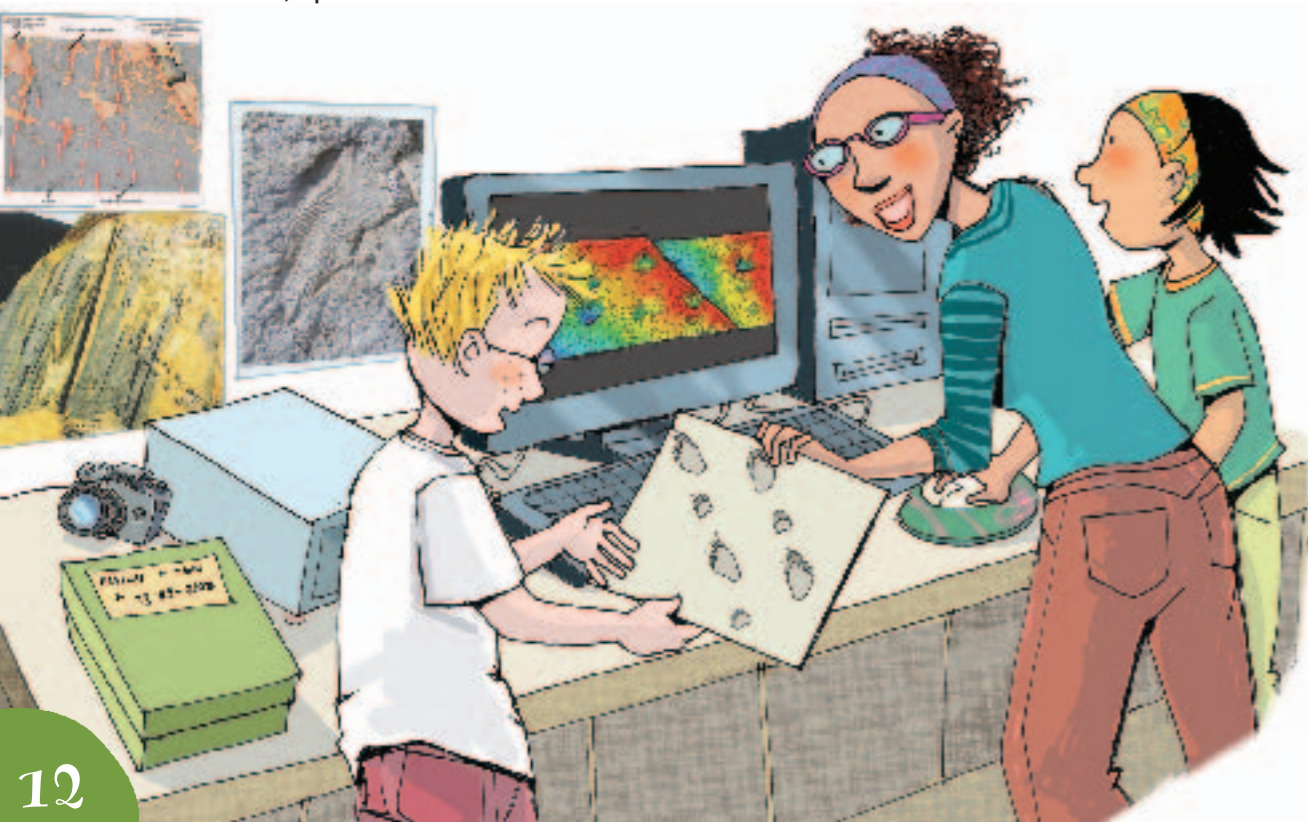
L'endemà al matí, després d'un bon esmorzar, en Joan i la Laura van estar escanejant, i fins i tot van poder veure una parella d'isards a dalt de la muntanya. A la tarda, en Lluís i l'Anna Maria els van rellevar, així que van poder començar a veure amb més detall les petjades de dinosaure a l'ordinador.

—Mira, veus aquestes petjades de titanosaure que van en paral·lel?, són d'aquella filera tan llarga que es veu a la paret.

—Ostres, això vol dir que anaven junts, en grup. Ara, que les extremitats anteriors són molt més petites...

—Sí, és curiós. Quina diferència de mida, nosaltres no tenim les mans tan petites en comparació dels peus; a més, les mans tenen com una forma de mitja lluna.

—I, en canvi, les del darrere semblen gairebé un triangle, oi? I mira, un, dos, tres, quatre dits.



—Voleu veure com es creu que era el titanosaure que deixava aquestes petjades?

—Sí! —cridaren al mateix temps la Laura i en Joan.

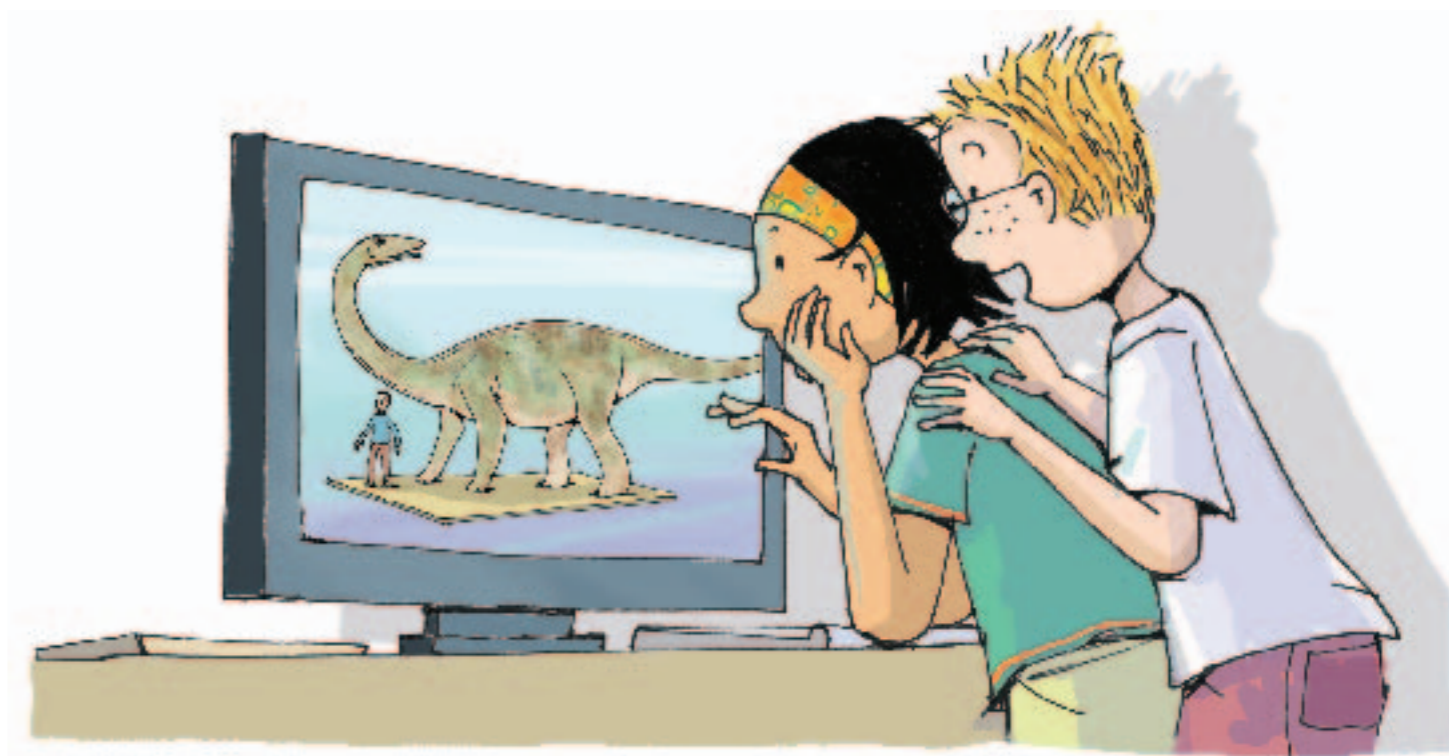
—Aquí el teniu. Alguns exemplars arribaven a pesar més de deu tones.

—Ostres! La veritat és que fan honor al seu nom de saures titans —va dir en Joan, mentre la Laura es mirava bocabadada la pantalla.

—Realment és increïble que aquests animals tan gegantins poguessin sortir d'ous que només feien uns vint centímetres de diàmetre.

—I tant! Per fer-se tan grans devien estar ben alimentats, oi Laura?

—Glups! Doncs sí...



L'endemà al matí la Laura i en Joan havien d'anar a Sabadell, a la seu de l'Institut Català de Paleontologia, a completar la seva part de recerca. S'acomiadaren de l'equip amb una forta abraçada, i l'Anna Maria els deixà al bell mig de Sabadell.

—Mira, Joan, una *Fringilla coelebs* com la que vam veure a Fumanya!

—Va, Laura, no t'encantis amb els ocells, que se'ns estan a punt d'acabar els poders màgics —li va respondre un xic esquerp en Joan, que tenia la sensació que la Laura li estava prenent el pèl.



Un cop a l'institut, van deixar les imatges que tenien escanejades i es disposaren a agafar el ferrocarril per tornar a casa.

—Em sap tan greu no haver pogut investigar els ous o les icnites en 3D...

—I no t'oblidis dels fòssils de fulles de palmera. Ja ho saps, hauràs d'estudiar per fer de paleontòleg quan siguis gran.

—No estaria gens malament! Ara, que segur que la Valèria i en Gorka no s'ho pensen dues vegades, tant com els fascinen els dinosaures...



Just quan esperaven a l'andana dels ferrocarrils, en Joan va donar l'esquena a la Laura, i aquesta va aprofitar per posar-se una careta de dinosaure ferotge i espantar en Joan.

—Aaaaaah! Però, Laura! Què vols, que m'agafi un atac de cor o què!?

—Fuig, covard! Fes-ho com ho feies al meu somni —cridava la Laura fent veure que l'atacava mentre tots dos reien pels descosits.

