



# LLIÇONS I EXPERIÈNCIES PER A INICIAR-SE EN ASTRONOMIA

## 3. UBICACIÓ A L'UNIVERS I QUÈ ÉS L'UNIVERS

Explicarem al nen/nena el lloc on estem.

### Recomanable:

Sortir a l'aire lliure a ple sol en un dia que no estigui cobert de núvols. Mostrar a l'infant el paisatge (si és urbà hauria de disposar-se d'un camp de visió ampli; per exemple, en una terrassa o en un parc)

### Explicar:

Quan fem un viatge en automòbil, amb autobús o amb tren, estem tancats en un vehicle que corre. Per la finestra veiem com el paisatge es mou i va canviant. El paisatge llunyà es mou molt més lent que l'immediat. Si el trajecte és curt, el paisatge llunyà gairebé no canvia.

L'**Univers** és quelcom semblant, però molt més gran.

Tots els sers humans estem «tancats» en un vehicle que és gran i rodó (tan gran que no ens adonem que sigui rodó). És el que anomenem «**planeta Terra**» (com si diguéssim «cotxe Seat»). Aquest **planeta** es mou per l'espai.

El planeta en què vivim és molt petit si ho comparem amb altres **astres** del firmament, com les estrelles (diem **astres** a tots els «vehicles» celests). És una bola de 12.756 km de diàmetre (comparar amb una distància que l'infant conegui: p.e., de Barcelona a Port Aventura hi ha una mica més de 100 km). Encara que ens sembli un planeta molt gran, en realitat no ho és. N'hi ha de més grans.

Quan des del nostre planeta mirem cap a l'exterior (com si miréssim el paisatge des de la finestra) veiem que el que ens rodeja, que no es tracta de muntanyes ni de núvols, són els **astres**: estrelles, el Sol, la Lluna, etc. i un fons fosc perquè arriba fins mooooooolt lluny. Amb el telescopi es poden veure moltes més coses del què ens permet apreciar la vista. (Aquesta és una ocasió per a introduir el concepte de **telescopi**).

Tots els astres pròxims, com el Sol, la Lluna i els planetes, els satèl·lits, els cometes etc., són com una gran família. A aquesta família la anomenem **Sistema Solar**. Les estrelles estan molt més lluny i, per tant, no són membres d'aquesta família que forma el Sistema Solar.

Al Sol el veiem moure's cada dia davant de nosaltres. En realitat és al revés: és el nostre planeta el que gira, com quan un infant muntat en uns cavallets veu els seus pares, que estan quiets, girant al seu voltant. Això fa que vegem com el Sol apareix per l'horitzó est al matí i com es va desplaçant en el transcurs del dia fins que s'amaga rera l'horitzó oest al vespre.

Com sigui que és el Sol el que ens il·lumina, quan s'amaga penetrem en un món de fosc: la nit.

### Complement:

Aquesta explicació podria complementar-se a la nit repetint els arguments mentre es veuen les estrelles i la Lluna.

### Resum de conceptes:

L'Univers és tot. El «paisatge» que veiem és el **firmament**, sinònim de **cel**. Tots els astres pròxims integren el **Sistema Solar**.