

INTRODUCCIÓ PER A MESTRES

ACTIVITAT PER A DINO-LITE – EL PLANTER

Activitat recomanada per a Cicle Superior

Basada en un estudi fet a partir del planter de tomaquera (*Lycopersicum lycopersicum*).

Fer un estudi d'una planta a partir del seu planter ens permet treballar amb exemplars de petites dimensions (entre 25 i 30 cm.), sense que haguem d'escapçar cap part de la planta per sotmetre-la a la nostra observació.

Ens ha semblat atractiva la proposta ja que, en poc espai, podem tenir sobre la taula, a tocar de l'ordinador i de la Dino-Lite, una planta completa que al final podrà ser trasplantada i de la qual podrem seguir l'evolució, fins arribar, si així ho desitgem, a observar-ne la floració i la producció dels fruits.

Recorrem, en fi, a una planta d'hort, amb l'atractiu de contribuir a la difusió de l'hort urbà, fàcil de mantenir tant si estem parlant a nivell domèstic, com si ens referim a una tasca feta en el marc de l'escola.

Pel que fa a utilitzar la tomaquera com a objecte d'estudi, cal dir que és una de les diverses opcions que podríem haver triat. Queda a les vostres mans, si així ho voleu, l'elaboració d'una fitxa-tipus que es pugui aplicar indistintament a qualsevol cultiu que us proposeu.

En el plantejament de la fitxa no volem donar gaires explicacions ni tampoc ajudar a respondre massa preguntes. El que volem és precisament ajudar a plantejar-les. Pensem que aquesta és una bona manera de desvetllar l'observació, la reflexió, la formulació d'hipòtesis i la seva posterior contrastació.

Desitgem, per acabar, que les tasques que us proposem acabin donant bon fruit i siguin l'origen de noves llavors.

Material que necessitareu per fer aquesta activitat:

- Dino-Lite
- Suport Dino-Lite
- Dos planters de tomaquera
- Un aparell fotogràfic
- Un petit llum addicional
- Ordinador o portàtil



Introducció

A la foto hi teniu un planter, una plàntula llesta per a ser trasplantada, per seguir creixent, florir i donar fruit. En aquest cas el planter és de tomaquera (*Lycopersicum lycopersicum*). Per a aquesta activitat en necessitareu un parell. Hi ha planters de tomaqueres de diverses varietats. Pel treball que us proposem, qualsevol varietat us anirà bé.

Disposarem, doncs, de dos planters, cadascun per a una part diferent del treball. Al final de tot, tots dos han de poder ser trasplantats i donar el seu fruit. Així doncs, hem de ser curosos en la nostra feina, per tal de no fer-los malbé.



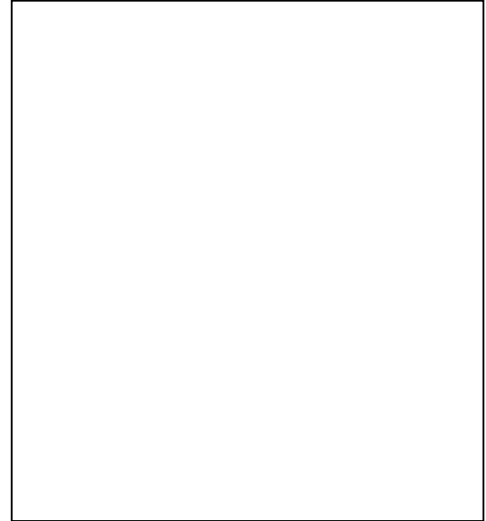
Figura 1. Planter de tomaquera

Abans de començar, dir-vos que l'objectiu de la nostra tasca és que observeu, que us pregunteu el perquè de les coses, que proveu de trobar respostes, que les poseu en comú i que les acabeu contrastant amb allò que en cada cas aneu observant. Dit això, comencem la feina.

1. PLANTA A

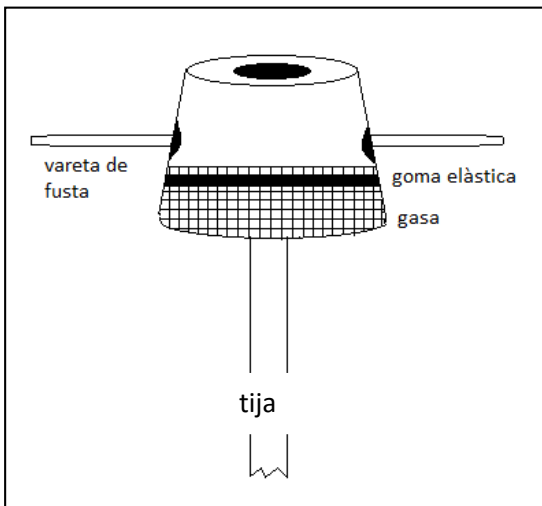
Vosaltres ja sabeu que, a diferència de les arrels, la tija i les fulles cerquen la llum. Però, què passarà si capgirem la planta i obliguem tija i fulles a penjar cap per avall? Anem a fer la prova: agafeu el primer planter -que a partir d'ara anomenarem planta A- i pengeu-lo de cap per avall durant un parell de setmanes. Us atreviu a preveure la reacció de la planta?

Al requadre del costat, feu un dibuix de com serà la planta després de dues setmanes cap per avall:



Nosaltres, a l'hora de fer l'experiment, hem pensat una manera de penjar la planta. És la que us expliquem a continuació. Podeu trobar, és clar, altres maneres de fer-ho. A veure què us sembla aquesta.

a. Tapem la part superior de la torratxa (que ara es troba a la part de baix) amb una gasa i la subjectem amb una goma elàstica.



b. Amb unes tisores fem més gros el forat de la base de la torratxa (de plàstic) i traiem una mica de terra per facilitar-ne el rec.

c. Amb molt de compte, foradem els laterals de la torratxa i passem de banda a banda una vareta de fusta a través dels forats.

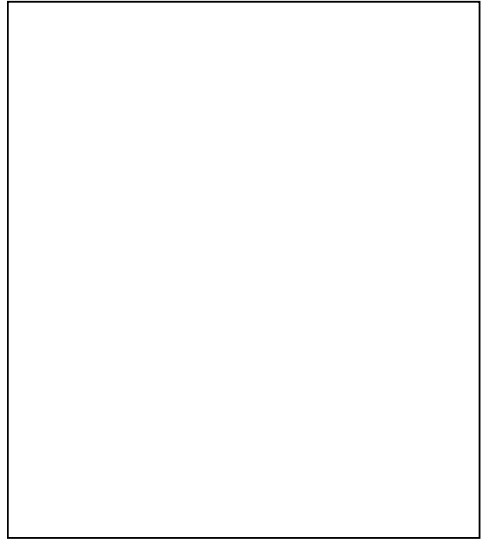
d. Amb la torratxa de cap per avall, fem servir dos cargols en angle recte per penjar-la en una paret.

Figura 2. Preparació de la torratxa de la planta A

Sigui quina sigui l'opció que heu triat, feu una fotografia de la planta cap per avall i aneu observant si, amb els dies, es veuen canvis en la seva orientació.

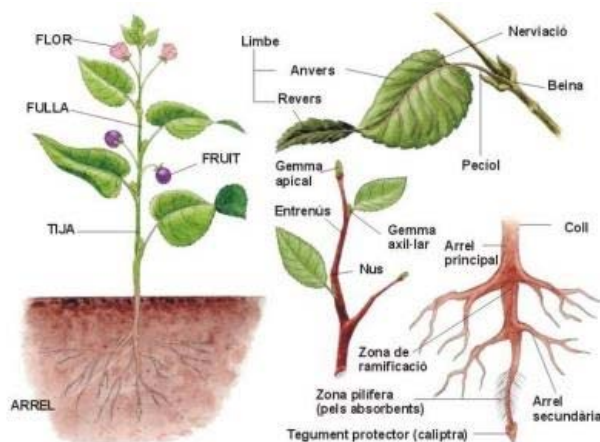
És molt important que aneu regant el planter diàriament.

Figura 3. La planta A, cap per avall



2. PLANTA B

La **planta A** fa equilibris cap per avall, continuem l'observació tot fent servir el segon planter, que a partir d'ara anomenarem **planta B**. N'estudiarem la tija, les fulles i les arrels.



3. LA TIJA

1. Observeu la tija a ull nu. La podeu resseguir amb el dit, però amb molta delicadesa. Després, mireu d'explicar com és.

2. Ara observeu la tija amb la Dino-Lite. Hi veieu pilositats (pèls), a la tija? Hi ha les mateixes pilositats a la part alta que a la baixa? Expliqueu el que podeu observar i proveu de trobar una possible funció d'aquestes pilositats.



Figura 4. La tija, amb la Dino-Lite

4. LES FULLES

3. Amb la Dino-Lite feu una fotografia de l'anvers de la fulla i una altra del revers. Enganxeu les dues fotografies.

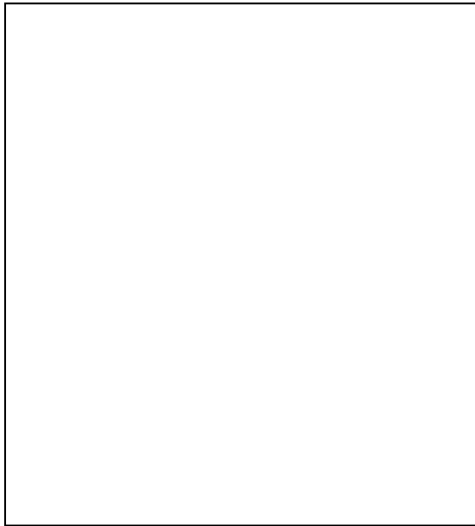


Figura 5. Anvers de la fulla

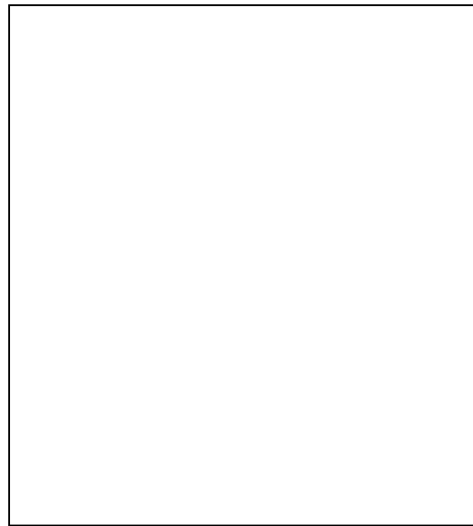


Figura 6. Revers de la fulla

4. Expliqueu les diferències que es poden veure entre les dues cares.

5. Ara poseu la Dino-Lite al suport, però girada cap amunt, com si volguéssiu enfocar el sostre. Recolzeu la fulla sobre el protector de plàstic. Apagueu la corona de leds de la Dino-Lite i il·lumineu la fulla des de sobre amb el llumet addicional. Feu una fotografia i enganxeu-la en el requadre.



Figura 7. La fulla, a contrallum

Expliqueu el que podeu observar en aquesta fotografia i que no es veia en les dues imatges anteriors.



5. LES ARRELS

Traieu la **planta B** de la torratxeta. Veureu que les arrels han anat creixent i ocupen bona part de l'espai. Aneu deixant lliure una part de les arrels, tot separant amb compte la terra del voltant. Feu-ne la fotografia i enganxeu-la al requadre.

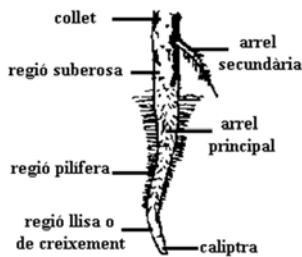
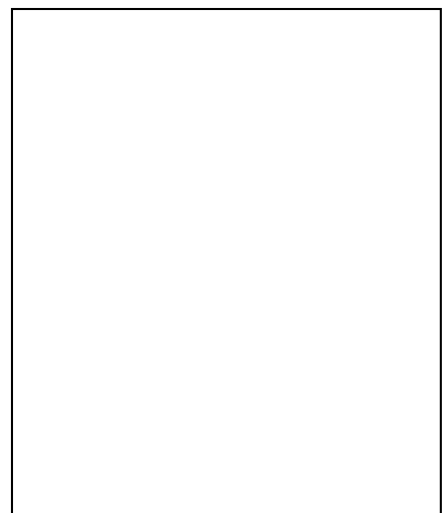


Figura 8. Les arrels



6. PLANTA A

Torneu finalment al primer planter. Feu-ne la foto i observeu els canvis que hi ha hagut en la disposició de la tija i de les fulles. Penseu si aquests canvis poden ser deguts al fenomen que s'anomena fototropisme. Si és així, expliqueu en què consisteix.

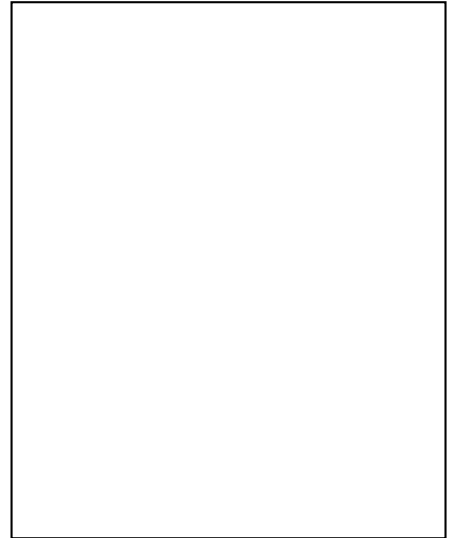


Figura 9. El planter A, al final de l'experiment



TRASPLANTAR, ESPERAR I DESPRÉS...

Els dos planters ja estan llestos per trasplantar. Regueu les tomaqueres periòdicament, però sense que hi hagi excés d'aigua. Després de la florida, en un parell de mesos podreu menjar tomàquets del vostre petit hort. Una darrera fotografia en podrà servir de testimoni.



Figura 10. El fruit del vostre treball

