

4. I ara, parlem-ne:

a) A partir del vídeo i dels teus dossiers de cursos anteriors, escriu les principals afirmacions de la teoria cinèticocorpuscular de la matèria.

b) A partir d'aquests vídeos, inventa't una definició de 'difusió' que comenci amb aquestes paraules i que contingui la paraula 'concentració'. Després contrasta-la amb la dels altres companys.

La **difusió** és el procés pel qual una substància...

c) Posa diversos exemples de difusió que es puguin observar fàcilment en situacions quotidianes. Fes que hi intervinguin sòlids, líquids i gasos.

d) *Qüestió voluntària:*

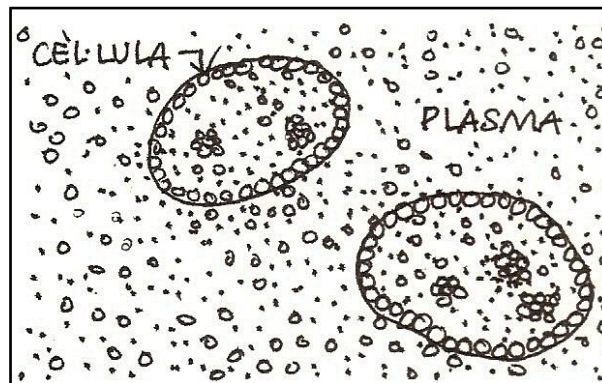
Quines similituds i diferències hi ha entre un procés de filtració i un procés de difusió?



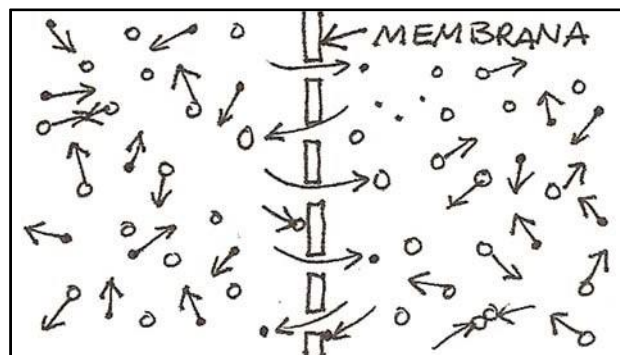


Com has vist, per tal de comprendre el fenomen de la difusió cal recórrer al model cinèticocorpuscular de la matèria i imaginar-nos tots els components del plasma com petitíssimes partícules (molècules) de diferents mides, totes en moviment, que xoquen sovint entre sí: les molècules de l'aigua, les de les toxines, les de glucosa...

Les cèl·lules sanguínies són de mida molt més gran i estan formades per enormes agregats de molècules. La següent il·lustració vol expressar aquesta idea.



Ara prescindirem de les cèl·lules sanguínies i ens centrarem només en el plasma. Imaginem que es posa una membrana amb porus petits al mig del recipient anterior; uns porus prou petits per deixar passar les molècules petites com les d'aigua, de glucosa, de toxines... però massa petits perquè hi puguin passar les cèl·lules de la sang. Una membrana així s'anomena **semipermeable**.



Si a un costat i altre de la membrana hi havia la mateixa quantitat de cada tipus de molècules i aquestes es van movent i xocant a l'atzar, resultarà que unes quantes passaran d'esquerra a dreta i unes altres, en nombre similar, passaran de dreta a esquerra, de manera que després d'un temps no hi observarem cap canvi.

Però si les partícules d'aquestes substàncies estiguessin més concentrades en un dels dos costats de la membrana, llavors sí que hi observariem canvis.