

## Val la pena rentar-se les mans?

### Objectius

- Prendre consciència del paper dels microorganismes al nostre entorn.
- Identificar colònies i saber-les descriure.
- Quantificar els resultats, analitzar-los i extreure'n conclusions.
- Treballar en base a predir, observar i explicar.

Les diferents activitats que es plantegen permeten:

- Observar i descriure colònies de diferents microorganismes
- Detectar la presència de microorganismes en diferents hàbitats
- Relacionar la presència de microorganismes amb hàbits saludables.
- Comprovar (o no!) la teoria de la generació espontània
- Treballar amb microorganismes respectant les normes de seguretat al laboratori.
- Dissenyar petites experiències.
- Reflexionar sobre la història del pensament científic.

### Descripció de la proposta

Es presenten un conjunt d'activitats que permeten una introducció al món dels microorganismes, al coneixement de la seva diversitat i a alguns aspectes del seu paper a la biosfera.

Igualment es facilita la reflexió sobre l'origen de la vida i la teoria de la generació espontània.

L'aspecte més important és el treball pràctic al laboratori, que permet visualitzar la presència de microorganismes procedents de diferents hàbitats i relacionar-los tant amb la seva funció de descomponedors com amb els seu paper de vectors de malalties infeccioses, les quals es poden prevenir en part usant determinats hàbits higiènics molt elementals.

Al finalitzar el treball, els alumnes hauran de saber valorar la importància dels microorganismes a la biosfera, la seva diversitat, també la seva importància en relació amb la salut humana i validar (o no!) la teoria de la generació espontània.

### Aspectes didàctics i metodològics

Tenint en compte que hi ha dos punts clau en aquesta activitat, la presència de microorganismes per tot arreu i l'origen dels mateixos, es pot comprovar fàcilment el gran arrelament de la teoria de la generació espontània en el pensament de la població. Només cal preguntar per què a la piscina que s'abandona a l'hivern hi apareix una coloració verdosa i, fins i tot, alguna granota a la primavera. O alguna pregunta similar. La sorpresa serà majúscula!!!

Temporització prevista: Cinc sessions: dues pràctiques al laboratori i tres sessions a l'aula.

Les sessions de laboratori han d'estar separades al menys 48 h amb les plaques a l'estufa de cultiu (25-30°C) per donar temps al creixement de les colònies.

Si no és possible aquesta freqüència, les sessions pràctiques es poden separar una setmana però aleshores no cal posar les plaques a l'estufa, només a temperatura ambient.

Prèviament al treball de laboratori, és convenient dedicar una sessió per introduir els alumnes en

el tema , a través d'un seguit de preguntes que es plantegen a l'inici de l'activitat. Pel treball pràctic, cal una sessió dedicada a fer les sèmbres i un altra per a fer el recompte i l'elaboració de gràfics.

Els alumnes treballen en grups de dos o tres i cadascun s'encarrega de recollir les dades d'un hàbitat concret.

Després d'haver fet la pràctica, s'han de dedicar dues sessions més per fer les activitats finals, que possibiliten la transferència dels nous coneixements a d'altres situacions.

## Documents adjunts

---

Guia didàctica

Material de treball per a l'alumnat.

## Autoria

---

Marta Caño i Eulàlia Solanas, Ins. Forat del Vent