

## L'efecte, la causa i el coll de les girafes

### Descripció detallada

#### Objectius

- Posar de relleu que davant d'un mateix fet, els científics poden donar diferents interpretacions i que la ciència evoluciona en base a la controvèrsia. No existeix "la veritat absoluta"
- Exemplificar aquestes "diferents mirades de la ciència" amb el cas clàssic de Lamarck i Darwin
- Aplicar conceptes a contextos diferents

#### Alumnat a qui va dirigida

Alumnat de batxillerat

#### Temporització

½ h

#### Aspectes didàctics i metodològics a tenir en compte

Respostes

	TEXT A	TEXT B
<b>FET</b> que s'exposa	L'estatura de la girafa i les característiques del seu coll	L'estatura de la girafa i les característiques del seu coll
<b>RAONS</b> que es donen per explicar el fet	L'esforç per arribar a les fulles dels arbres	Característiques pròpies de la seva estructura. Algunes girafes que tenien aquesta característica avantatjosa, van poder reproduir-se i els seus descendents hereten el caràcter avantatjós...
<b>RELACIONS LÒGIQUES:</b> Quina és la causa? Quina és la Conseqüència?	Del costum continuat, anirien adquirint aquestes característiques que heretarien els seus fills (herència dels caràcters adquirits) <i>Causa: l'esforç per arribar-hi</i> <i>Efecte: la girafa creix i s'hereta el caràcter adquirit</i>	Els més alts serien afavorits i es reproduirien, passant aquest caràcter als seus descendents. Diversitat i selecció natural <i>Causa: tenir un caràcter (hereditari) avantatjós en aquell medi</i> <i>Efecte: sobreviure, reproduir-se i passar aquell caràcter a la descendència</i>
<b>AUTOR</b> del text	Lamarck	Darwin

Nota: llegint el fragment de Darwin, un pot adonar-se que no totes les argumentacions eren totalment "darwinianes" encara hi ha dubtes... i parla de "los efectos del aumento del uso..." els models científics es van construir lentament.

Hi ha persones que no saben ON van escriure aquests científics, sobre el tema de les girafes: llegir els dos textos

Activitat d'aplicació:

Tot sovint trobem als llibres i als escrits del nostre alumnat frases com les de la foto A.- "El dofí té les extremitats transformades en aletes **per poder nedar**", que són finalistes i

adaptacionistes o sigui Lamarckianes, per explicar com es produeix l'evolució per selecció natural.

És important fer explícites aquestes incoherències, treballar-les a l'aula, ja que amb el llenguatge comuniquem el que pensem i per tant anem construint el coneixement i el llenguatge conjuntament. ("parlar ciència")

Aquestes incoherències a l'hora de parlar del model evolutiu no s'acostumen a produir quan es demana a l'alumnat que compari Lamarck i Darwin, perquè llavors "reprodueixen" els dos models tal i com s'han descrit a classe. El problema es produeix quan es parla en altres contextos, sobretot en el marc de l'ecologia o de la salut.

Els organismes d'un ecosistema no s'han adaptat al medi, ni els polls s'han adaptat als antiparasitaris. Els organismes eren com eren i segons l'ambient aquells seus caràcters han estat seleccionats o no en virtut dels seus "avantatges" i com a conseqüència d'aquest procés de Selecció Natural, presenten unes ADAPTACIONS.

### **Documents adjunts**

---

Full de treball de l'alumnat