

Ferramentas da investigación científica

Se queres investigar o mundo que te rodea desde unha perspectiva científica estas son as ferramentas que necesitas:

- Presta atención ao que habitualmente che pasa desapercibido.

Andamos tan ocupados que non poñemos demasiado interese no mundo que nos rodea. Detente un momento e observa ... descubrirás infinidade de cousas nas que nunca repararas.

- Compara.

É un truco que che axudará a deterte e observar con atención. Como son de diferentes dous obxectos? Ou como son de iguais? Sorprenderaste máis dunha vez ao ver que existen diferenzas entre dúas cousas que ao principio parecían iguais. Por exemplo, como son de diferentes un billete falso dun verdadeiro?

- Fai preguntas.

Facerse preguntas e tentar respondelas é fundamental para tentar explicar como funciona o mundo. Algunhas destas preguntas pódense responder experimentando. Unha boa forma de comezar a facerse preguntas é empezando por Que sucedería se...?

Coa colaboración de:

- Experimenta para comprobar as túas ideas.

Tes unha pregunta. Agora hai que experimentar para buscar as posibles respostas. Iso si, hai un detalle moi importante. Cando fagas un experimento fai un cambio cada vez e observa que sucede. Se fas moitos cambios á vez non poderás saber a cal se debe a diferenza.

- Fai predicións.

Cando fas unha predición, tentas supoñer que vai suceder a próxima vez que fagas o mesmo. Estás a facer unha suposición, pero con fundamento. É dicir, que fas as túas suposicións despois de experimentar e pensar sobre o que sucedeu previamente. Entón, tes unha idea sobre como funciona algo. Facer unha predición (e entón experimentar para ver que sucede) axudarache a saber se a túa idea é correcta.

- Medir e contar.

Ás veces, cando fas un experimento, obtés resultados que podes medir.

- Toma nota dos teus descubrimentos.

Chega un momento en que é necesario rexistrar o que vas observando, xa que a túa memoria non é suficiente. Podes apuntar os datos que obtés, tomar notas do que observas, facer un gráfico...

Coa colaboración de:



- Explica o que observas.

Tiñas unha pregunta, experimentaches,... agora toca pensar. É neste momento onde a experimentación ten moito en común co traballo dun detective. Ambos buscan as evidencias que lles achegan as probas e elaboran unha explicación que se basea nesas evidencias. Que probas, que resultados che fan pensar que a túa explicación é correcta? Quizá outros experimentos poderían achegarche máis probas? Hai outras explicacións posibles para explicar o que sucedeu? Podes relacionar o que observas con algo que xa sabías?

- Comparte a túa experiencia.

As persoas que fan ciencia comparten con outras persoas os seus descubrimentos. Falan con outros científicos e científicas. Ás veces, esoutros científicos non están de acordo coa explicación, e entón discuten os resultados, propoñen diferentes explicacións ou suxiren outros experimentos.

Coa colaboración de:

