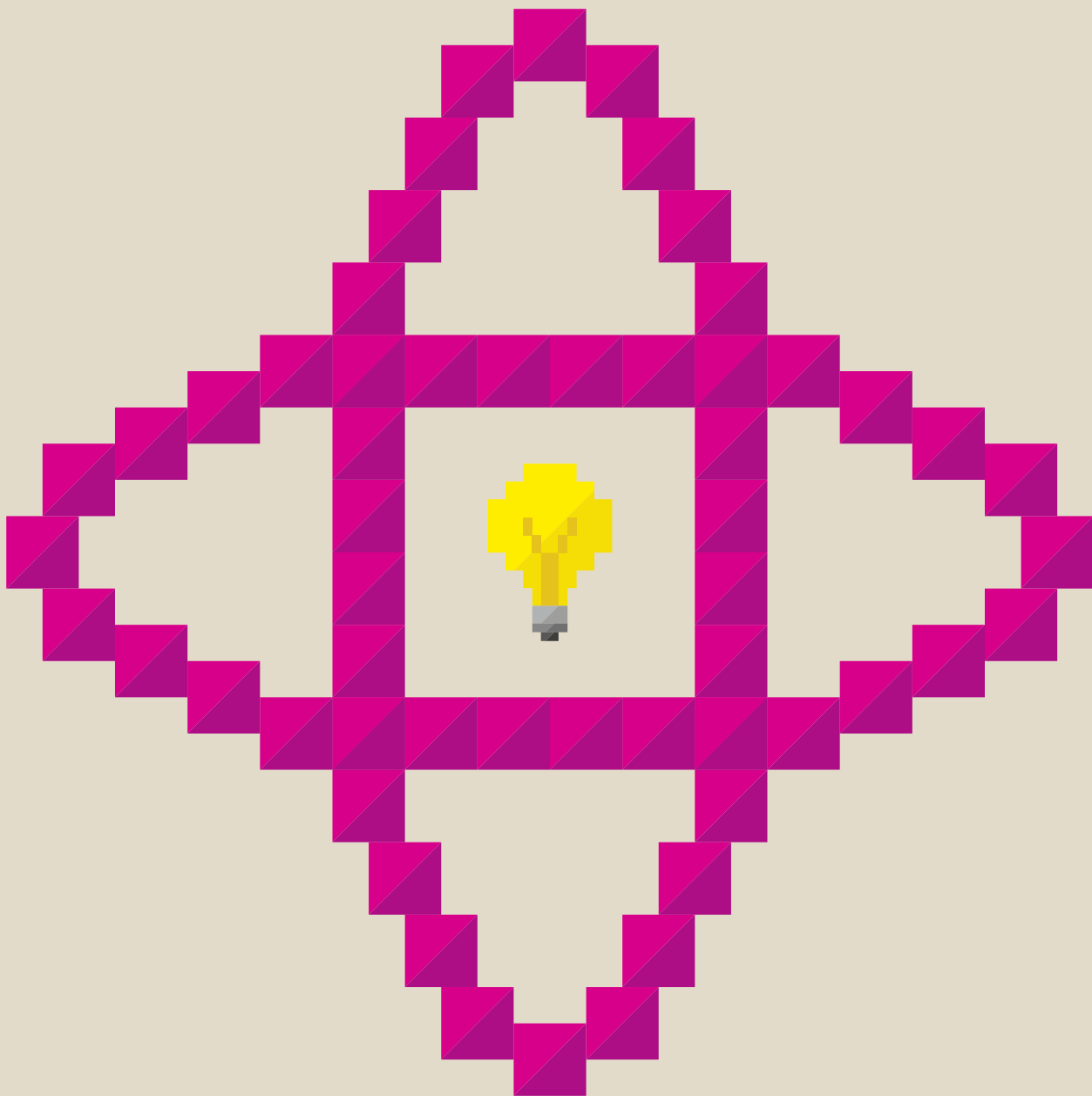




LOS CIENTÍFICOS RESUELVEN PROBLEMAS

Introducción

“La mejor manera de escapar de un problema es resolverlo”.

Alan Saporita

Un científico, en un sentido amplio, es aquella persona que participa o realiza una actividad sistemática para adquirir nuevos conocimientos. El término científico fue acuñado por William Whewell en 1840 en su trabajo Filosofía de las Ciencias Inductivas. En sus propias palabras: “Necesitamos un nombre para describir a un cultivador de la ciencia en general. Me inclino a llamarlo científico. Por lo tanto, podríamos decir, que como artista es un músico, pintor o poeta, un científico es un matemático, físico, o naturalista”.

Desde aquel momento, el papel del científico ha ido adquiriendo más importancia para nuestras vidas. La del científico es actualmente una de las profesiones más valoradas. Existe una gran cantidad de ramas en la ciencia, y los científicos tratan de resolver problemas en cada una de ellas. Como científico, debes aprender a resolver problemas en tus investigaciones, experimentos, estudios ...

Escenario

En esta actividad te presentamos un ejemplo de solución de problemas siguiendo el gráfico de cinco pasos presentado anteriormente para que veas cómo resuelven problemas los científicos.

Proceso /
Ejemplo de solución de un
problema científico

Tiempo /
20 minutos

Agrupación /
individual



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD



FECYT
FUNDACIÓN ESPAÑOLA
PARA LA CIENCIA
Y LA TECNOLOGÍA

LOS CIENTÍFICOS RESUELVEN PROBLEMAS

Actividades

1. Identificar y definir el objetivo a conseguir.

Te levantas una mañana planeando coger el autobús para ir al instituto. Te entretienes demasiado durante el desayuno por lo que se te escapa el autobús. Te das cuenta de que tienes un problema. Este es el primer paso, identificar que existe un problema.

2. Representar el problema.

El problema es claro. Necesitas una alternativa al autobús para llegar al instituto. Inmediatamente consideras las opciones que tienes. Puedes caminar cinco kilómetros hasta la escuela. Puedes ir en bicicleta o usar los patines. Puedes preguntarle a tus padres que te lleven o algún compañero que te recoja en casa. También puedes conducir la moto de tu hermano, o simplemente no ir al instituto hoy.

3. Diseñar un plan o estrategia para la solución.

Ahora es el momento de trazar un plan para solucionar el problema. Consideras que vas a utilizar la moto de tu hermano para ir al instituto. Pero te das cuenta de que hay otro problema. Tu hermano necesita la moto esa mañana. Consideras otra alternativa. Le prometes que le ayudarás a practicar tenis durante el fin de semana. Él está de acuerdo y te deja su moto.

4. Llevar a cabo el plan.

Así, te preparas para conducir. Si te das prisa, todavía llegarás a tiempo. Pones la llave en el contacto e intentas arrancar... No arranca. La moto no arranca. Consideras las posibilidades y elaboras una teoría. La moto no tiene batería. No es la primera vez que ocurre ya que a veces tu hermana olvida apagar la luz frontal. Efectivamente, compruebas que la luz está activada. Recuerdas que puedes arrancarla utilizando unos cables que tu hermano guarda en el garaje.

En unos minutos estás en el instituto. Lo has conseguido gracias a unas habilidades para solucionar problemas que no sabías que tenías.

5. Concluir y revisar los resultados.

A pesar de que lo has conseguido, decides que no volverás a entretenerte durante el desayuno. Resulta más cómodo para ti y para tu familia utilizar el autobús.

