**EL MÉTODO CIENTÍFICO: VARIABLES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES**

**NOMBRE:…………………………………………………………….GRUPO:………………..**

Cuando hacemos un experimento hay ciertas condiciones que tienen que cambiar y ciertas condiciones que no cambian. Las condiciones que cambian se llaman variables. En cada experimento hay variables que se cambian aposta y otras que cambian solas y tenemos que medir. Para distinguir entre estos dos tipos de condiciones que cambian, les damos nombres diferentes:

La variable independiente es la parte del experimento que cambias a propósito.

La variable dependiente es la parte del experimento en la que mides el cambio que se ha producido. Ésta se llama dependiente porque depende de la otra.

Vamos a ver un ejemplo: Imagina que estás probando varios tipos de fertilizantes para ver qué efecto tiene cada uno en el crecimiento de una planta, por ejemplo, un rosal. Como estás probando varios fertilizantes diferentes y estás midiendo lo que crecen los rosales en un tiempo determinado (por ejemplo, un mes) con cada fertilizante; podemos decir que la variable independiente es la que tú cambias, es decir el fertilizante y que la variable dependiente es la que mides, es decir la altura que alcanza el rosal al mes de empezar a usar el fertilizante.

Los resultados de los experimentos se suelen representar en una gráfica con dos ejes, X e Y. La variable independiente aparece en el eje X (horizontal) y la independiente en el eje Y (vertical).

Ahora vamos a buscar las dos variables en varios experimentos diferentes. Escribe las variables en el cuadro:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Experimento** | **Variable independiente** | **Variable dependiente** |
| ¿Cómo afecta el fertilizante al crecimiento de un rosal? | Fertilizante | Longitud del rosal, lo que crece |
| ¿Qué raza de perro es la más lista cuando se les enseña a hacer algo? |  |  |
| ¿Cómo afecta la cafeína al latido del corazón de una rata? |  |  |
| ¿Quién puede leer hacia atrás más deprisa, los chicos o las chicas? |  |  |
| ¿Cómo afecta el clima a la visibilidad de las estrellas? |  |  |
| ¿Cómo cambia el tamaño de los huevos de una gallina en su vida? |  |  |
| ¿Qué método de limpieza es mejor para tener las manos limpias de bacterias? |  |  |