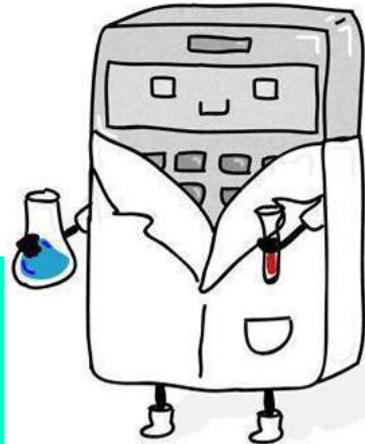


METODO CIENTIFICO

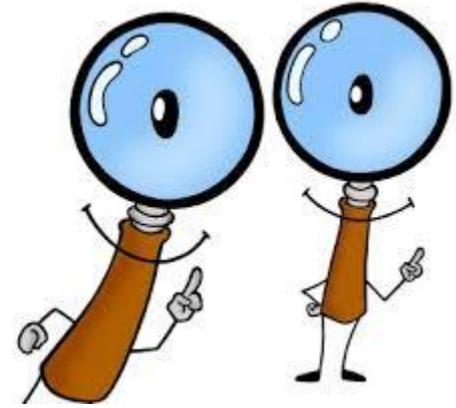


- ES UN MÉTODO QUE UTILIZA LA CIENCIA PARA DESCUBRIR CÓMO FUNCIONA EL MUNDO
- SE USA PARA VALIDAR HIPÓTESIS
- SE BASA EN LA EXPERIENCIA Y SE COMPLEMENTA CON RAZONAMIENTOS, CÁLCULOS Y LÓGICA
- POSEE DISTINTAS PARTES:



QUE ES?

- NECESITAS VER EL MUNDO PARA PODER CUESTIONAR Y DUDAR SOBRE FUNCIONAMIENTOS
- AQUÍ DEBES RECONOCER QUE SABES O QUE NO SABES, PARA SABER QUÉ QUIERES APRENDER



A. OBSERVACIÓN

- UNA VEZ QUE RECONOCISTE EL PROBLEMA Y A VER INVESTIGADO UN POCO, ESTÁS LISTO PARA DELIMITAR EL PROBLEMA Y ESPECULAR POSIBLES CAUSAS



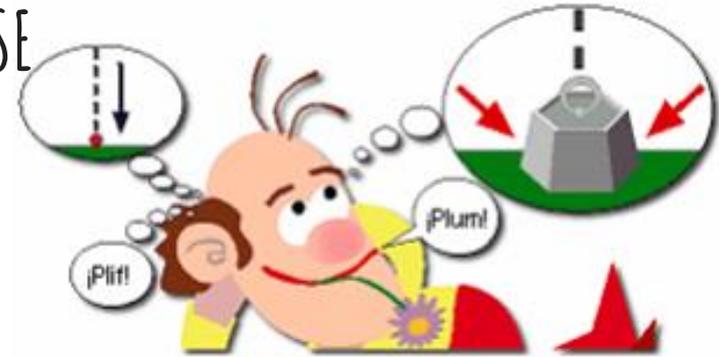
B. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- ES UNA IDEA QUE TIENES PARA TRATAR DE EXPLICAR HECHOS OBSERVADOS, ES UNA "POSIBLE RESPUESTA"
- DEBES PODER PREDECIR NUEVOS HECHOS QUE AÚN NO SE OBSERVA
- SI NO PUEDES PREDECIR NUEVOS HECHOS, NO ES UNA HIPÓTESIS CIENTÍFICA



C. HIPÓTESIS

- BUSCA EXPLICAR CÓMO Y PORQUÉ OCURRIERON ESOS HECHOS
- PARA SABER SI UNA HIPÓTESIS CORRESPONDE SE DEBE EXPERIMENTAR



C. HIPÓTESIS

- SE REALIZAN EXPERIMENTOS PARA COMPROBAR LO ANTERIOR
- SI OCURRE LO PREDICHO ES UNA HIPÓTESIS COMPROBADA POR LO TANTO ES TEORÍA Y SE PUEDE SUPONER QUE ES VERDAD
- SI NO OCURRE LO PREDICHO ... VUELVE A BUSCAR, PORQUE ES FALSA!!



D. EXPERIMENTACIÓN

- TIENE DOS POSIBLES TÉCNICAS:
 1. GRUPO EXPERIMENTAL → CONTROL DE VARIABLES
 2. GRUPO CONTROL → RÉPLICAS LA SITUACIÓN



D. EXPERIMENTACIÓN

- EN LA EXPERIMENTACIÓN SE REALIZA UNA RECOLECCIÓN DE DATOS, QUE SE RAZONAN DANDO ASÍ RESULTADOS
- ESTO ES MUY TÍPICO OBTENER TABLAS O GRÁFICOS



E. ANÁLISIS

- SE ESTABLECE UN RAZONAMIENTO ENTRE LOS DATOS OBTENIDOS (DEBIDAMENTE ANALIZADOS) Y LA HIPÓTESIS, DANDO UN PORQUÉ ES ACEPTADA O DEL PORQUE FUE RECHAZADA



F. CONCLUSIÓN

- EL INVESTIGADOR REALIZA UNA ORGANIZACIÓN DE SU TRABAJO, ACLARANDO SUS PARTES ADEMÁS DE DETALLARLO



G. PUBLICACIÓN

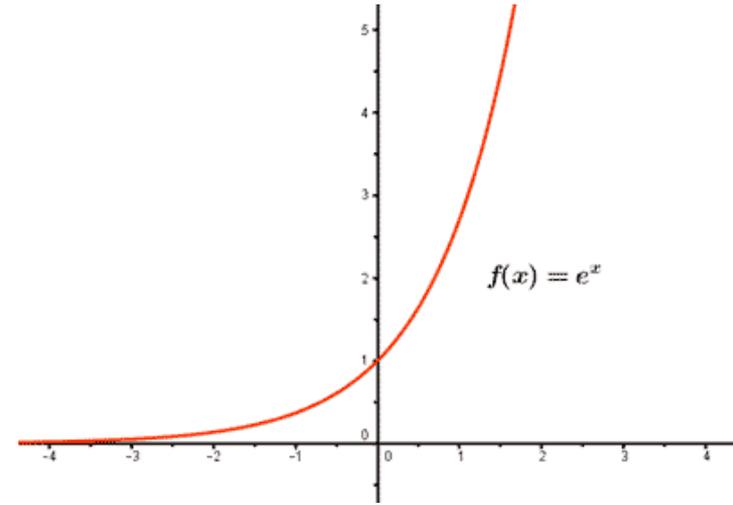
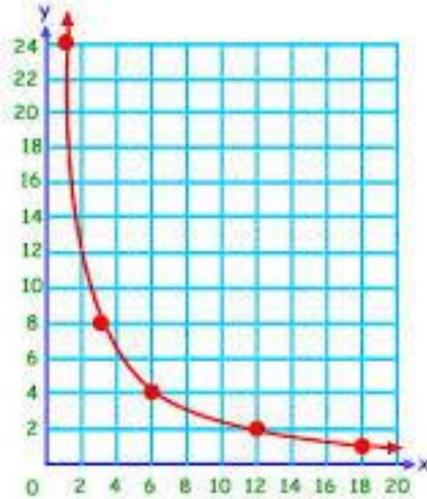
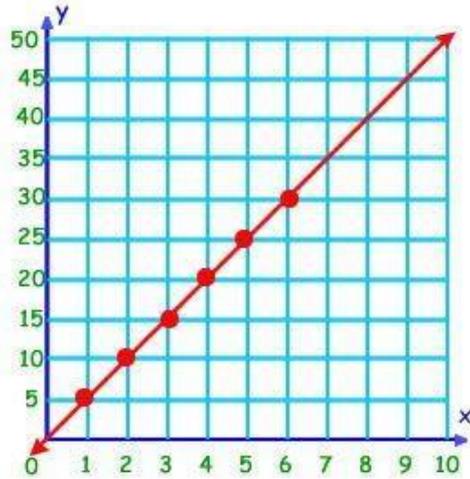
- EN BIOLOGÍA SE HACEN MUCHAS RELACIONES ENTRE VARIABLES, LO CUAL EL GRÁFICO LO FACILITA MUCHO LAS INTERPRETACIONES
- GRÁFICO: DIAGRAMA ENTRE 2 O MÁS VARIABLES. ENTRE LAS VARIABLES EXISTE UNA INDEPENDIENTE (X) Y OTRA DEPENDIENTE (Y)



LECTURA DE GRÁFICO

x	1	2	3	4	5	6
y	5	10	15	20	25	30

x	3	6	12	1
y	8	4	2	24



- RELACIONES DIRECTA → AGUA/ ORINA
- RELACIONES INVERSA → MACROFAGOS/PATOGENO
- RELACIONES EXPONENCIALES → CRECIMIENTO DE UNA BACTERIA

❖ INTERPOLACIÓN
❖ EXTRAPOLACIÓN