



## DIAGRAMAS



Como recordarás, desde hace varias semanas que estamos compartiendo diversos tipos de diagramas: Diagrama de Venn, Diagrama de árbol y Diagrama de flujo. A continuación te presentaremos otro tipo de diagrama:

### DIAGRAMA DE ISHIKAWA O CAUSA - EFECTO

Este diagrama es una estrategia que permite analizar un problema identificando tanto sus causas como los efectos que produce. Se presenta a través de un diagrama en forma de pez:

#### ¿Cómo se realiza?



Se ponen en la cabeza del pez el problema o tema a analizar.



En la parte superior e inferior de las espinas del pez se ponen las categorías acorde al problema o tema, considerando tres ejes y su clasificación.



Se realiza una lluvia de ideas acerca de las posibles causas o ideas, las cuales se ubican en las categorías que correspondan



En cada categoría o espina del pez se pueden agregar sub causas o ideas secundarias.



Se revisa el diagrama cuidando que contenga la información seleccionada como importante.

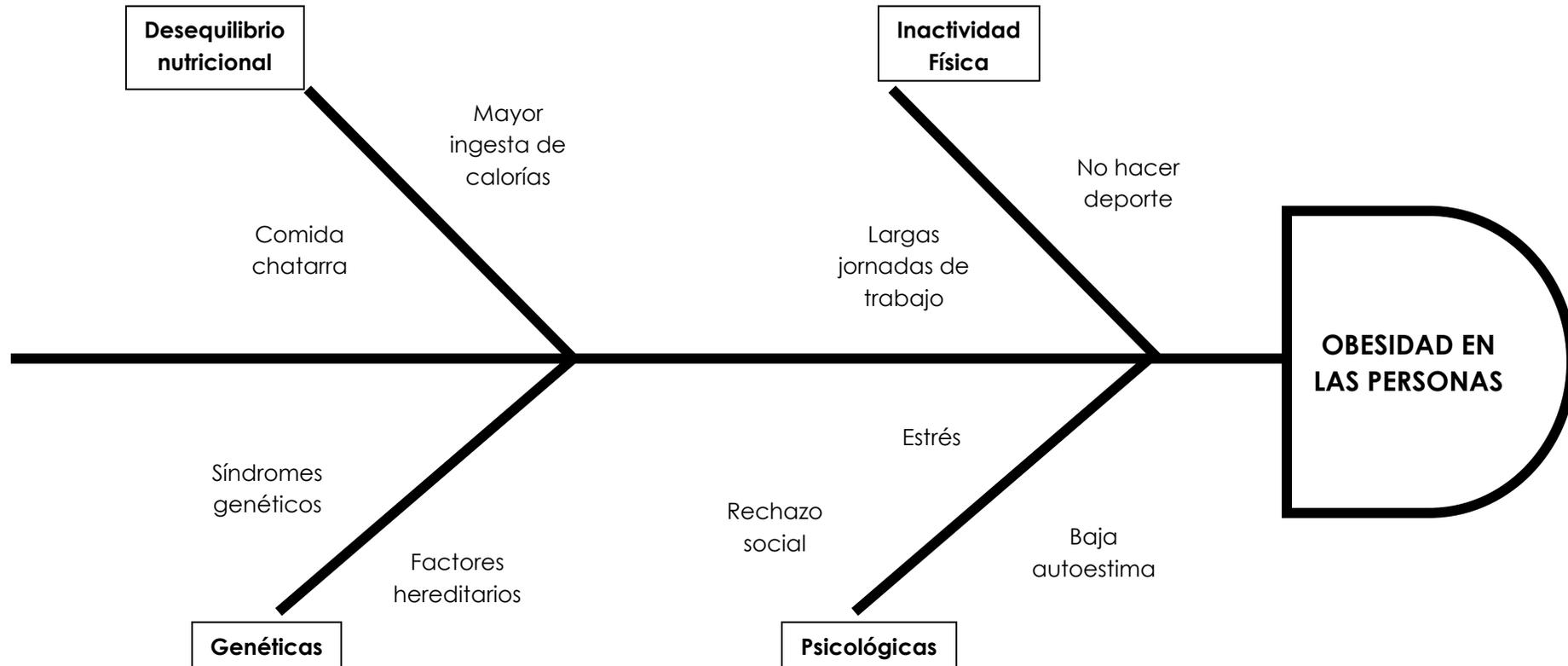
#### ¿Para qué se utiliza?



- ✓ Desarrollar la capacidad de análisis en relación a un problema o tema.
- ✓ Desarrollar la capacidad de solucionar problemas.
- ✓ Identificar las causas y los efectos de un problema o tema.
- ✓ Diferenciar, comparar, clasificar, secuenciar, agrupar y organizar una gran cantidad de información.



Ejemplo de diagrama de Ishikawa o causa – efecto:

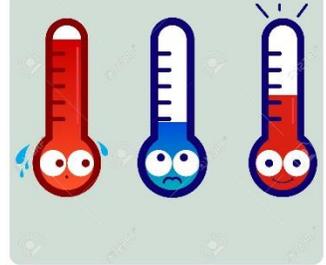




**DESAFÍO:** Pon en práctica esta técnica y a partir del siguiente texto realiza un Diagrama de Ishikawa o causa – efecto:

### El calor

Cuando dos o más cuerpos se encuentran a diferentes temperaturas, se produce una transferencia de energía térmica, a este proceso lo llamamos **calor**. La transferencia de energía térmica se produce siempre desde el cuerpo que se encuentra a mayor temperatura. Cuando ambos cuerpos igualan sus temperaturas se dice que han alcanzado el **equilibrio térmico**. El calor se puede transferir por **convección, conducción o radiación**. Para medir el calor absorbido o cedido, es necesario considerar la masa de la sustancia, su **calor específico** y la variación de la temperatura.





- ❖ Realiza tu diagrama de Ishikawa o causa – efecto. Dibuja todas las categorías (o espinas de pez) que consideres necesarias, según la información seleccionada:



Compara tu trabajo con lo  
esperado en el **Solucionario**



### SOLUCIONARIO:

Respuesta esperada del Desafío:

