

ANÁLISIS DE CAUSA-EFECTO (ISHIKAWA) ESPINA DE PESCADO



**Gestión de tendencias y riesgos
Una manera de administrar para
la competitividad sostenible.**

1

¿Qué es el Análisis de causa-efecto?

El análisis de causa y efecto, también llamado diagrama de espina de pescado o diagrama de Ishikawa, es una herramienta que se utiliza para identificar las posibles causas de un problema específico. Fue desarrollado por el ingeniero japonés Kaoru Ishikawa en la década de 1960 y se utiliza ampliamente en la resolución de problemas y en la mejora de la calidad.



El diagrama de Ishikawa se presenta como una especie de espina de pescado, de ahí su nombre, donde el eje horizontal representa el problema que se está analizando y el eje vertical representa las posibles causas que pueden estar contribuyendo al problema. Las "espinas" son líneas que se extienden desde el eje horizontal y se conectan con las "costillas", que representan las diferentes categorías de causas.

<https://www.biografiasyvidas.com/biografia/i/ishikawa.htm>

2

¿Para qué sirve la metodología de análisis de causa-efecto en una organización?

El análisis de causa-efecto es una herramienta muy útil en las organizaciones debido a que permite identificar y analizar las posibles causas de un problema o una situación, a continuación se describen las utilidades de la metodología en una organización.

Identificación de las causas de un problema:

El análisis de causa-efecto ayuda a las organizaciones a identificar las causas subyacentes de un problema en particular. Al hacer esto, se puede desarrollar una mejor comprensión del problema y se pueden tomar medidas para abordarlo adecuadamente.

Mejora continua: Al utilizar el análisis de causa-efecto para identificar las causas de un problema, las organizaciones pueden desarrollar planes de mejora continua. Esto implica identificar y eliminar las causas raíz de los problemas para mejorar los procesos y las operaciones de la organización.

Resolución de problemas: Al analizar las causas subyacentes de un problema, el análisis de causa-efecto ayuda a las organizaciones a desarrollar soluciones efectivas para resolver el problema. Estas soluciones se enfocan en abordar las causas raíz y no solo los síntomas del problema.

Planificación y toma de decisiones: El análisis de causa-efecto se utiliza comúnmente en la planificación y toma de decisiones. Las organizaciones pueden utilizarlo para identificar los factores que afectan los resultados y, por lo tanto, tomar decisiones informadas para mejorar estos resultados.

3

Aplicaciones más comunes del análisis de causa-efecto

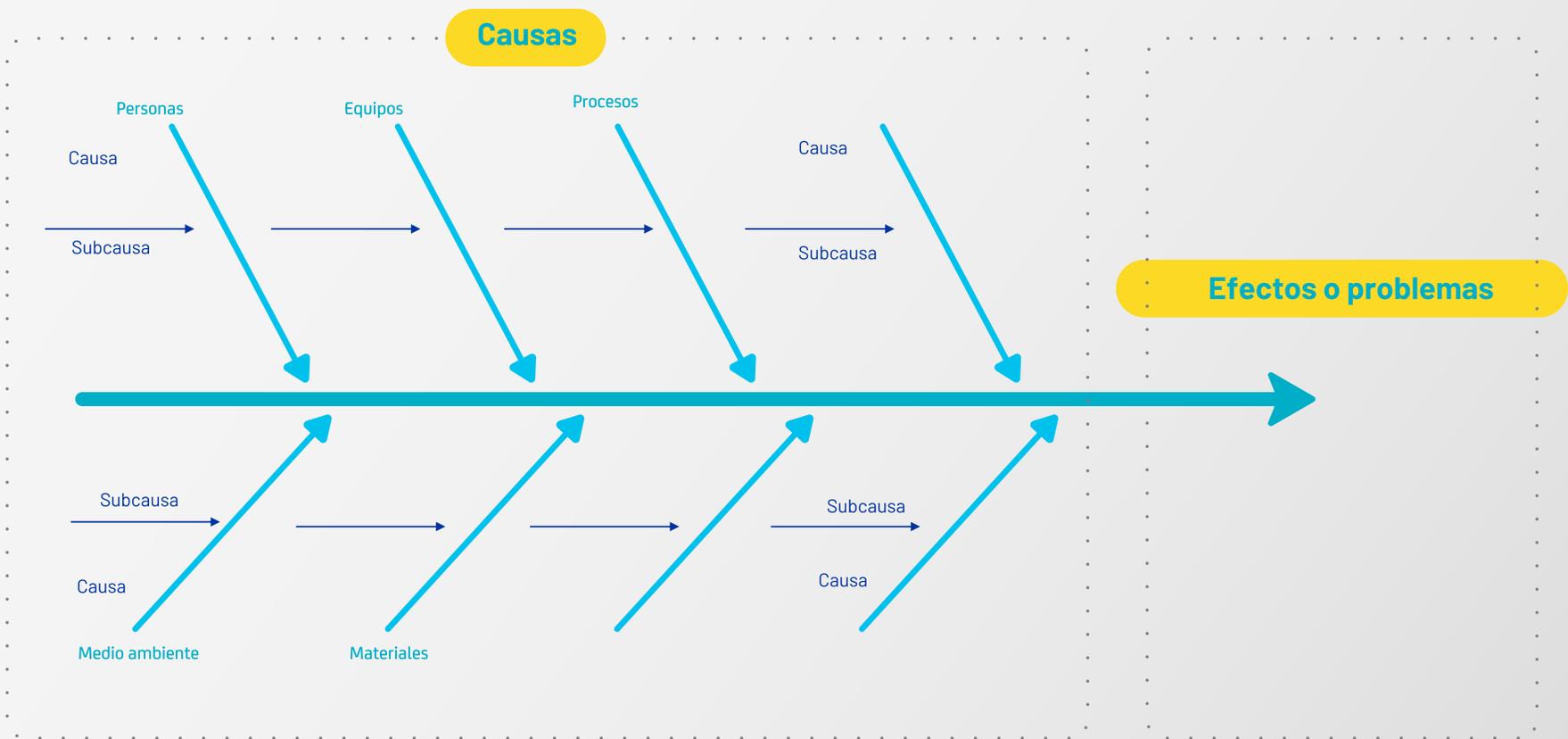
- **Personas:** incluye cualquier factor relacionado con las personas que podrían estar contribuyendo al problema, como la capacitación, la motivación, la comunicación, etc.
- **Proceso:** incluye cualquier factor relacionado con los procesos utilizados para realizar la tarea, como el equipo utilizado, el flujo de trabajo, las políticas y procedimientos, etc.
- **Materiales:** incluye cualquier factor relacionado con los materiales utilizados para realizar la tarea, como la calidad del material, la disponibilidad, etc.
- **Maquinaria:** incluye cualquier factor relacionado con la maquinaria utilizada para realizar la tarea, como el mantenimiento, el rendimiento, la calibración, etc.
- **Medio ambiente:** incluye cualquier factor relacionado con el entorno en el que se realiza la tarea, como la temperatura, la humedad, la iluminación, etc.

4

Esquema de un análisis de causa-efecto

El diagrama de Ishikawa es una herramienta útil para visualizar las posibles causas de un problema y analizar cómo cada una de ellas puede estar contribuyendo al efecto observado.

- 1 Dibuja una línea horizontal en la parte superior de una hoja de papel o en tu software de diagramas.
- 2 Dibuja una línea vertical que cruce la línea horizontal en el centro, de tal manera que parezca una espina dorsal de un pez.
- 3 En el extremo izquierdo de la línea horizontal, escribe el problema o efecto que deseas analizar.
- 4 A lo largo de la línea vertical, escribe las categorías principales de las posibles causas que podrían estar contribuyendo al problema: Personas, Procesos, Productos, Ambiente físico, Políticas o procedimientos, y Equipos. Asegúrate de dejar suficiente espacio entre cada categoría para poder escribir las posibles causas.
- 5 A lo largo de cada categoría, escribe las posibles causas que puedan estar contribuyendo al problema.
- 6 Añade flechas que conecten cada posible causa con la categoría a la que pertenece.
- 7 Analiza las posibles causas para determinar la causa raíz y desarrolla un plan de acción para solucionar el problema.



5

Ejemplo práctico Ishikawa:

La dirección de productividad y de calidad de una organización que procesa y produce arroz requiere realizar un análisis de causa-efecto en el proceso de producción debido a que se han presentado disminuciones en la productividad.

1. Definir el problema o incidente: El molino de arroz ha experimentado una disminución en la producción de arroz procesado.

2. Crear un diagrama de Ishikawa: Dibuja una espina de pescado con las categorías principales en el eje vertical: Personas, Procesos, Productos, Ambiente físico, Políticas o procedimientos, y Equipos. En el extremo izquierdo de la línea horizontal, escribe "Disminución en la producción".

3. Identificar las posibles causas: Pregúntate a ti mismo y a los demás miembros del equipo por qué podría haber ocurrido la disminución en la producción y anota las posibles causas debajo de cada categoría. Por ejemplo: Personas: Falta de capacitación, falta de motivación, ausentismo.

- Procesos: Fallos en el proceso de secado, problemas en el proceso de descascarado, problemas en el proceso de pulido.
- Productos: Calidad del arroz recibido, calidad del arroz producido.

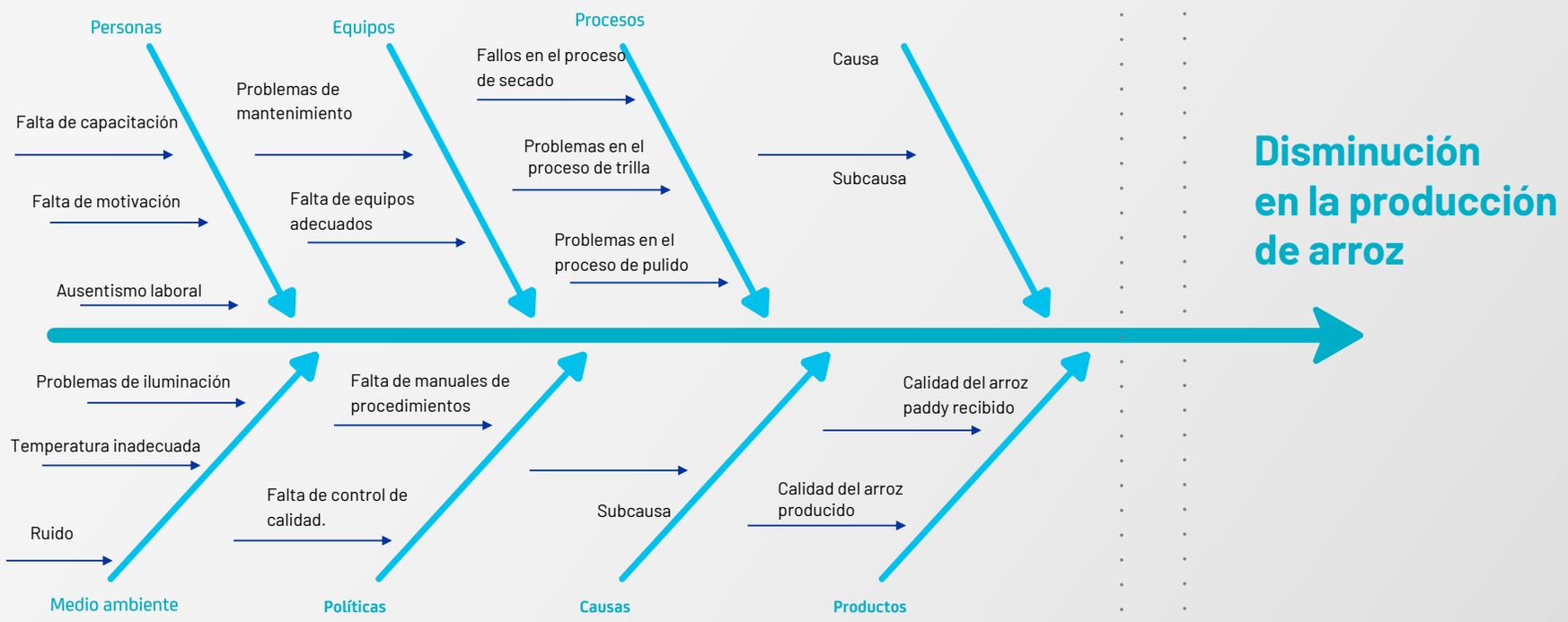
- Ambiente físico: Problemas de iluminación, temperatura inadecuada, ruido.
- Políticas o procedimientos: Falta de manuales de procedimientos, falta de control de calidad.
- Equipos: Problemas de mantenimiento, falta de equipos adecuados.

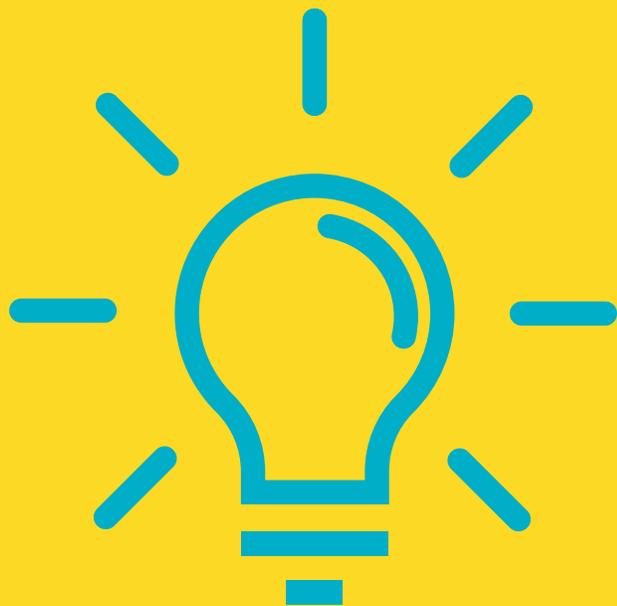
4. Analizar las causas: Examina cada posible causa y utiliza herramientas como el Diagrama de Pareto para identificar las causas más frecuentes o significativas. En este caso, podrías descubrir que los problemas en el proceso de trilla y el mantenimiento inadecuado de los equipos son las causas principales.

5. Identificar la causa raíz: Después de analizar todas las posibles causas, determina cuál es la causa raíz o principal del problema. En este caso, podría ser el mantenimiento inadecuado de los equipos.



Causas





6. Desarrollar un plan de acción: Una vez que hayas identificado la causa raíz, desarrolla un plan de acción para solucionar el problema. En este caso, el plan de acción podría incluir medidas preventivas, correctivas o de mejora continua para abordar los problemas de mantenimiento de los equipos.

7. Monitorear el progreso: Es importante monitorear el progreso del plan de acción y evaluar si se están obteniendo los resultados deseados. Si no se están logrando los resultados, debes volver a analizar el problema y determinar si hay otra causa raíz que deba abordarse.

sura 

