

## Sabe usted... ¿Cuál fue el primer diagrama de espinas de pescado del Dr. Ishikawa?

### *Acerca del autor*

*DR. RICARDO HIRATA OKAMOTO*



*Director de Keisen Consultores especializados en los campos de Planeación Participativa, Articulación Estratégica, Mejora Continua e Innovación, Ingeniería Kansei, Efectividad Organizacional y del Liderazgo Efectivo e*

*Inteligente con el sistema SYMLOG®.*

*Divulgador y promotor incansable de la calidad y mejora continua en México en radio, Blog y redes sociales.*

*Cofundador de la Asociación Mexicana de Trabajo en Equipo (AMTE AC), profesor de maestría en diferentes universidades. Investigador invitado en la Universidad Internacional de Hiroshima y profesor invitado en la Universidad de Arizona en el Mel & Enid Zuckerman College of Public Health.*

*Miembro de la Japan Society for Quality Control y Miembro Senior de la American Society for Quality.*

*Ricardo Hirata Okamoto*

*Junio 4, 2020*

**Temática:** Calidad y Mejora Continua, Calidad y Satisfacción al Cliente, Estadística y Toma de Decisiones, Estrategia y Administración, Liderazgo de Equipos y Teams, Liderazgo y Efectividad Organizacional, Mejora Continua e Innovación ACR, Causa Raíz, Diagrama Causa y Efecto, Diagrama de Espinas de

Pescado, Diagrama de Ishikawa, Ishikawa, RCA

**L**os primeros diagramas de Ishikawa inician igual que los actuales, con la determinación del problema específico y su colocación como la “cabeza del pescado” (primer nivel). En segundo lugar se pinta la columna vertebral en la misma manera que se realiza en la actualidad. Sin embargo lo que sigue es distinto a lo tradicionalmente realizado:

El diagrama de causa efecto, mejor conocido como el diagrama de espinas de pescado o simplemente, de pescado, inventado por el Dr. Kaoru Ishikawa en 1952 y aplicado en una empresa siderúrgica, es una de las siete herramientas básicas y una técnica que nos ayuda a encontrar las causas (probables) de un determinado fenómeno o problema.

Debido a una de las reglas que comúnmente se utiliza en su elaboración llamada “Las 4 M (emes)” y que significan el factor Humano (MAN), el factor maquinaria, equipo, instalaciones y herramientas

(MACHINE), el factor métodos y formas (METHOD) y el factor insumos (MATERIALS), existe el concepto de que todos los diagramas se deben construir a partir de esta regla (iniciar siempre con 4 espinas mayores).

Sin embargo, esto no es cierto, es mas es un error conceptual. Lo correcto es elaborar diagramas de causa y efecto, SIN la regla de las 4M’s donde a partir de una lluvia de ideas ordinaria, se generan posibles causas del problema específico. Posteriormente es necesario agrupar las ideas o clasificarlas en familias, y determinar un título a cada grupo o familia de ideas (i.e. categorización). Estas categorías, se convierte en el nombre de cada una de las espinas mayores en el diagrama (y no siempre coincide con las 4 M).

Pero nos preguntamos, ¿Así fueron los primeros diagramas de ISHIKAWA? Y la respuesta es NO. De hecho la forma original de los diagramas, nos dan una tercera opción para elaborar los “Pescados” (que debería ser la primera opción de cualquier Diagrama de Ishikawa).

Los primeros diagramas de Ishikawa inician igual que los actuales, con la determinación del problema específico y su colocación como la “cabeza del pescado” (primer nivel). En segundo lugar se pinta la columna vertebral en la misma manera que se realiza en la actualidad. Sin embargo lo que sigue es distinto a lo tradicionalmente realizado:

- 1) Nos preguntamos ¿Cuáles son los procesos que intervienen en la generación del efecto o problema?, ¿Cuáles son los procesos que generan los distintos insumos para el proceso que genera el problema?
- 2) Las primeras espinas mayores (antes las 4M) son los nombres de los diferentes procesos que afectan o generan el problema (espinas de segundo nivel).
- 3) Se inicia el formato tradicional de preguntarnos ¿por qué? Es decir, ¿por qué el proceso X afecta al problema? (salen las espinas de tercero, cuarto, ...nivel).
- 4) Se van colocando las respuestas en forma de espinas de pescado de la manera tradicional y siguiendo la pregunta ¿por qué?, ¿por qué?

Nota: Algunos podrían aplicar la regla de las 4 M, inmediatamente a cada uno de los procesos detectados en la pregunta 1), decir que a cada espina de segundo nivel (procesos involucrados) se le colocan las espinas de tercer nivel que corresponden a las 4M's. Y posteriormente realizar los pasos 3) y 4).

En fin, existen muchas formas de hacer diagramas de Ishikawa, pero lo importante es recordar que lo que se busca es encontrar las causas raíz de un problema.

---

#### Contenido relacionado:

- [¿Cómo Implantar Círculos de Calidad? Parte 1](#)
- [Webinar: La visión del Dr. Kaoru Ishikawa y los Círculos de Control de Calidad](#)