



Jean M. Ortiz, MSN, FNP, RN, PTA, GCG

PRPCAN Clinical Affairs and Quality Improvement Coordinator

# Análisis de Causa Raíz

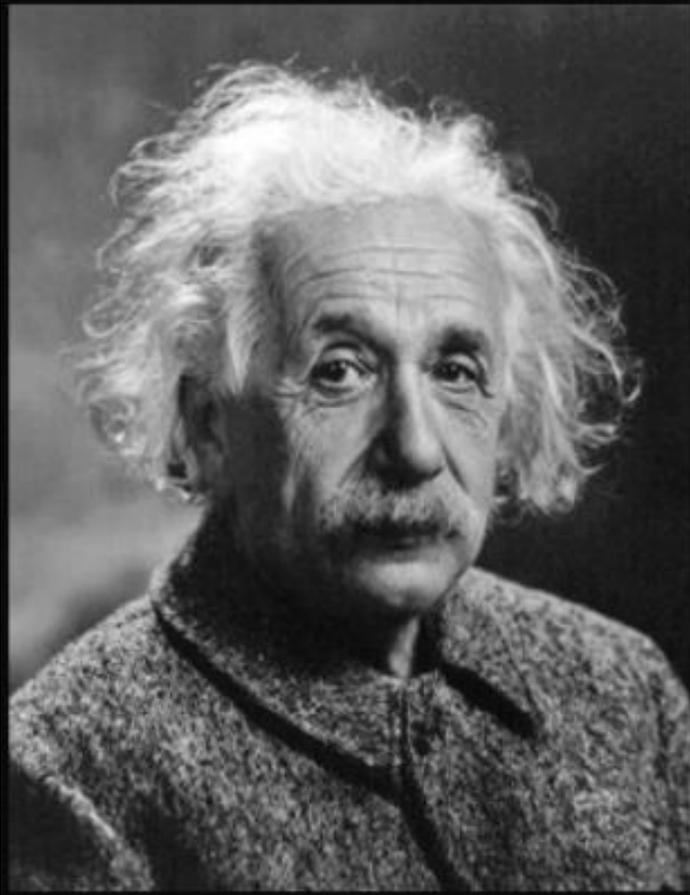




“To address this mistake we need to utilise our thorough system of root cause analysis. I will begin, if I may, by pointing out that it’s not my fault”

# Objetivos

- Se discutirá la definición de Análisis de Causa Raíz.
- Se presentarán 3 técnicas de Análisis de Causa Raíz.
- Se visualizará los modelos de Análisis de Causa Raíz.
- Se aplicará conocimiento a través del estudio de casos.



La formulación de un problema es más importante que su solución

(Albert Einstein)

# Definición de Análisis de Causa Raíz (ACR o RCA por sus siglas en inglés)

- El análisis de causa raíz se define como la identificación de las causas que han dado lugar a un evento o problema, en vez de proceder únicamente a la identificación o comunicación del problema mismo.
- La causa - raíz es un factor que provocó una no conformidad y debe ser eliminado de forma permanente a través de la mejora de procesos.

# Definición de Análisis de Causa Raíz (ACR o RCA por sus siglas en inglés)

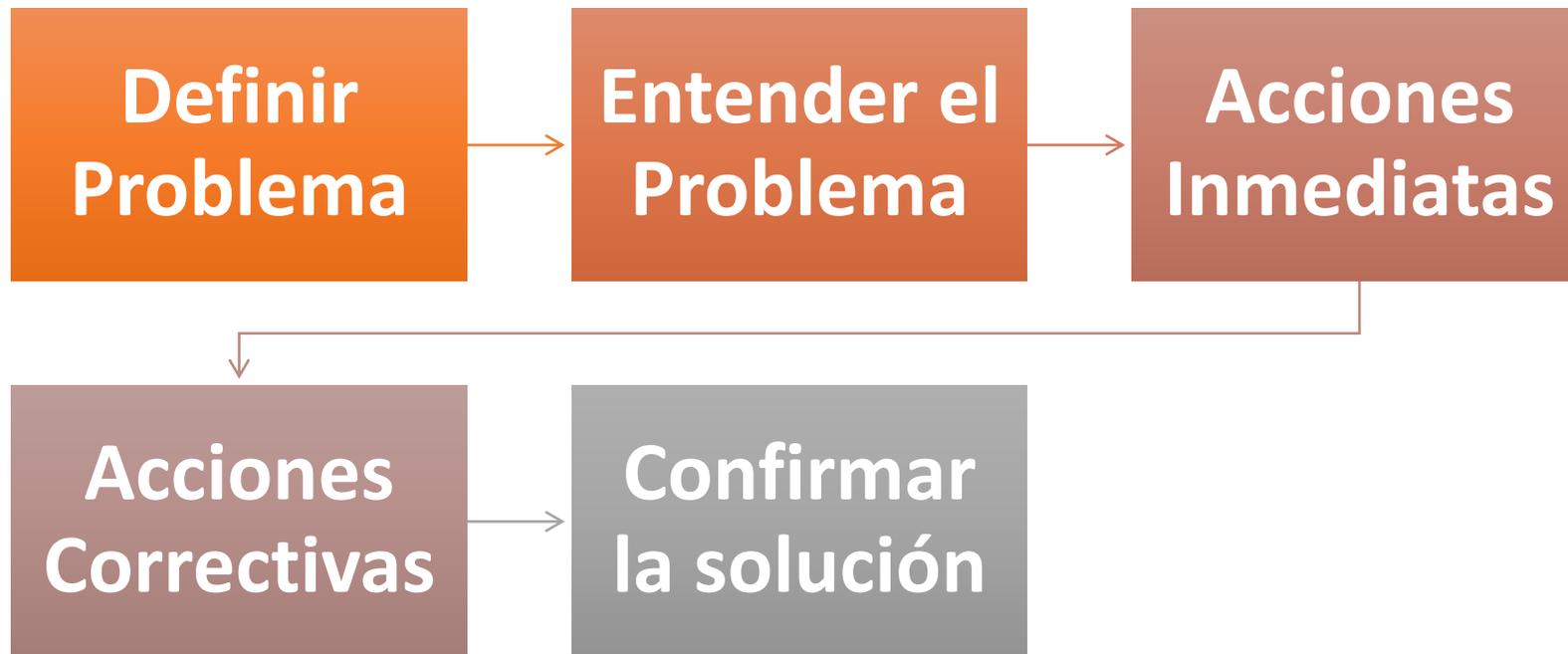
- Es un método sistemático que ayuda a identificar la causa de origen de los problemas o eventos dentro de un proceso.
- Se realiza después de ocurrido el evento. Con un buen entendimiento de los ACR permite que la metodología sea preventiva y pronosticar eventos probables antes de que sucedan.
- Se evalúan los procesos y el sistema, NO a las personas.

# Definición de Análisis de Causa Raíz (ACR o RCA por sus siglas en inglés)

## **Los beneficios de esta metodología:**

- Se evita la recurrencia del mismo problema
- Se redefinen procedimientos de operación
- Aumenta el conocimiento técnico en el personal participante
- En la forma proactiva se evita la aparición del mismo problema pero por otras causas raíz
- Un buen ACR se adelanta a situaciones problemáticas, previendo posibles escenarios y su solución

# Pasos para el Análisis de Causa Raíz

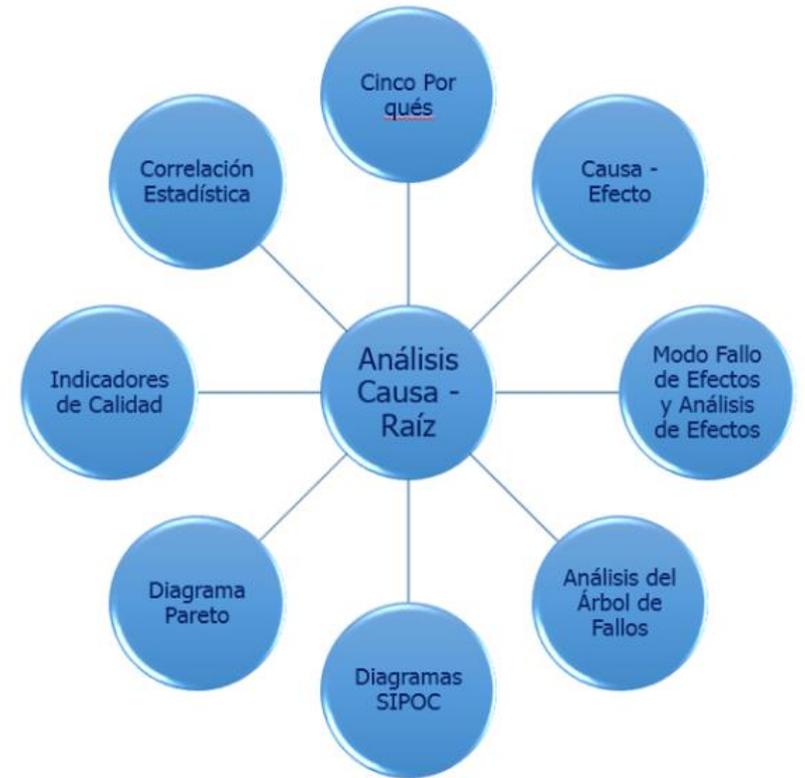


# Análisis de Causa Raíz

## **Factores que pueden ser causantes de errores:**

- Condiciones físicas
- Factor humano
- Sistemas o procesos
- Equipo/Materiales
- Conocimiento/Educación
- Cultura organizacional

# Herramientas de Análisis de Causa Raíz





# Tormenta de ideas

- También conocida como **brainstorming** o tormenta de ideas, es una herramienta aplicada al trabajo en equipo, cuyo objetivo es facilitar la obtención de ideas originales en función de un tema determinado, mediante la exposición libre de los conceptos o propuestas de cada uno de los integrantes.

# Tormenta de ideas

## **Ventajas de la Tormenta de ideas:**

- La obtención de una amplia gama de ideas en un **menor tiempo**.
- El estímulo de la creatividad de los miembros del equipo de trabajo.
- La eliminación de falso concepto de que no existe solución.
- La obtención de diversas soluciones posibles sobre un mismo problema.

# Tormenta de ideas

## ¿Como realizar una tormenta de ideas?

- 1) El primer paso es hallar un espacio de tiempo para que el equipo pueda reunirse y exponer sus ideas cómodamente y sin interrupciones.
- 2) El grupo de trabajo podrá disponerse en un salón de conferencias o en el sitio de su preferencia, donde deberá haber un ambiente relajado que facilite el flujo de ideas.
- 3) El facilitador presenta el tema central de la sesión y estipula un tiempo límite para el desarrollo de las ideas.
- 4) Pasado el tiempo, cada integrante expone sus propuestas y el facilitador toma nota de cada una de ellas.

# Tormenta de ideas

## **¿Como realizar una tormenta de ideas?**

- 5) Se establecen los criterios que ayudarán a elegir las mejores ideas y se procede a evaluarlas conforme a los mismos.
- 6) Se presenta una lista con las ideas aprobadas y en consenso se procede a elegir la más favorable.
- 7) Luego se establece el procedimiento a seguir para ejecutar la propuesta elegida.

# Tormenta de ideas

## **Reglas de tormenta de ideas:**

- Evitar hacer críticas o emitir juicios negativos sobre las ideas de los demás, esto puede desanimar a los integrantes y limitar su capacidad creativa y de expresión.
- Expresar todas y cada una de las ideas que se presenten en nuestra mente, no importa si no tienen mucho sentido, pueden servir de inspiración para el desarrollo de nuevas propuestas.
- Apuntar siempre a la cantidad, mientras más ideas se presenten, mayor será el número de soluciones a elegir para un determinado problema.
- Apoyar las propuestas y buscar la manera de mejorarlas (afinar la idea).



# 5 Porqués

- Fue desarrollada la década de 1930 por Sakichi Toyoda. Es una técnica sistemática de preguntas de cinco por qué busca posibles causas principales de un problema.
- Consiste en examinar cualquier problema y realizar la pregunta: “¿Por qué?” La respuesta al primer “porqué” va a generar otro “porqué”, la respuesta al segundo “porqué” te pedirá otro y así sucesivamente, de ahí el nombre de la estrategia 5 porqués.
- Se continúa con este proceso hasta que el equipo acuerde que la causa de origen del problema fue identificada.

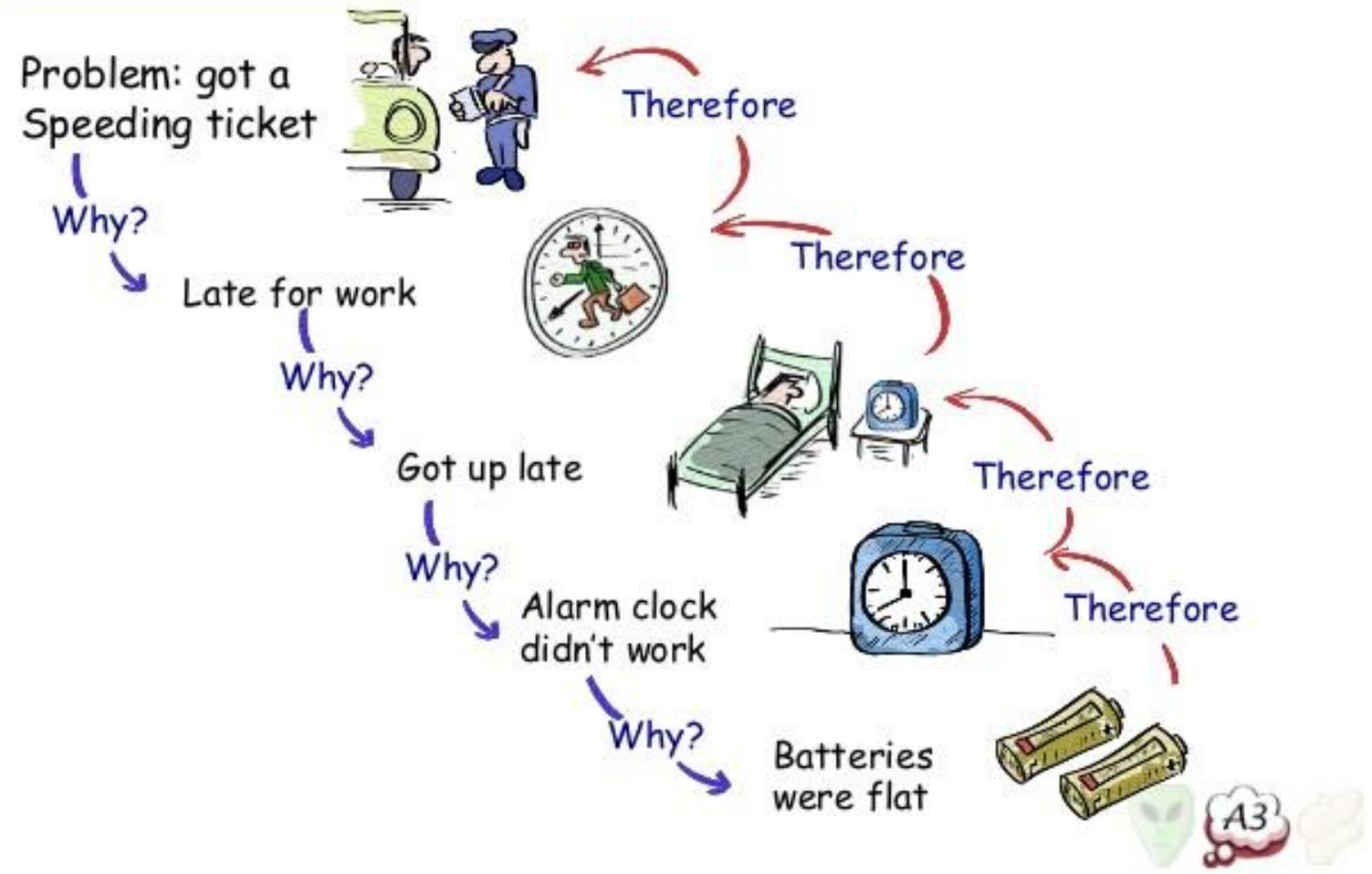
# 5 Porqués

---



5 Porqués  
(Ejemplo 1)

... AND 5-WHYS



## 5 Porqués (Ejemplo 2)

### Los 5 Por Qué

**Problema:** El 47% de los pacientes diabéticos tienen el valor de la hemoglobina glicosilada  $\geq 9\%$ .

1. ¿Por qué el 47% de pacientes diabéticos tiene el valor de la hemoglobina glicosilada  $\geq 9\%$ ?
  - Porque los pacientes tienen poca adherencia a su tratamiento de diabetes.
2. ¿Por qué los pacientes tienen poca adherencia con su tratamiento de diabetes?
  - Porque los pacientes no se realizan las pruebas de hemoglobina glicosilada en la frecuencia necesaria.
3. ¿Por qué no se realizan las pruebas de hemoglobina glicosilada en la frecuencia necesaria?
  - Porque los pacientes tienen pobre conocimiento acerca de su condición de salud y/o mantener continuidad de su tratamiento.
4. ¿Por qué el paciente no tiene continuidad con su tratamiento?
  - Porque no contamos con un proceso adecuado de seguimiento a pacientes diabéticos que envuelva educación y evaluación de resultados para el manejo de su condición de diabetes.
5. ¿Por qué no contamos con un proceso adecuado de seguimiento a pacientes diabéticos?
  - Porque no se ha establecido un proceso de seguimiento continuo brindado por un personal que evalúe los resultados de hemoglobina glicosilada y refiera al paciente al equipo multidisciplinario para seguimiento de su condición.

## 5 Porqués (Ejemplo 2)

- Asignar personal que brinde seguimiento continuo al paciente diabético descontrolado, promoviendo la realización de la prueba de hemoglobina glicosilada, evaluar los resultados y referir al paciente con valores  $\geq 9\%$  al equipo multidisciplinario para educación y dirigir al paciente al cuidado de su condición de salud.

**I DON'T ALWAYS ASK "WHY?"**



[www.leanblog.org](http://www.leanblog.org)

**BUT WHEN I DO, I ASK IT  
5 TIMES**



# Diagrama de Causa y Efecto

# Diagrama de Causa y Efecto

- También conocido como diagrama de Ishikawa o Espina de pescado.
- Herramienta que puede ayudar a identificar, sortear y mostrar las causas potenciales de un problema específico o característica.
- Ilustra visualmente la relación entre un resultado y todos los factores que pueden influir en ese resultado.
- Es útil para identificar y organizar las causas conocidas o posibles de la calidad o falta de calidad.
- La estructura provista por el diagrama ayuda a los miembros del equipo a pensar de manera sistemática.

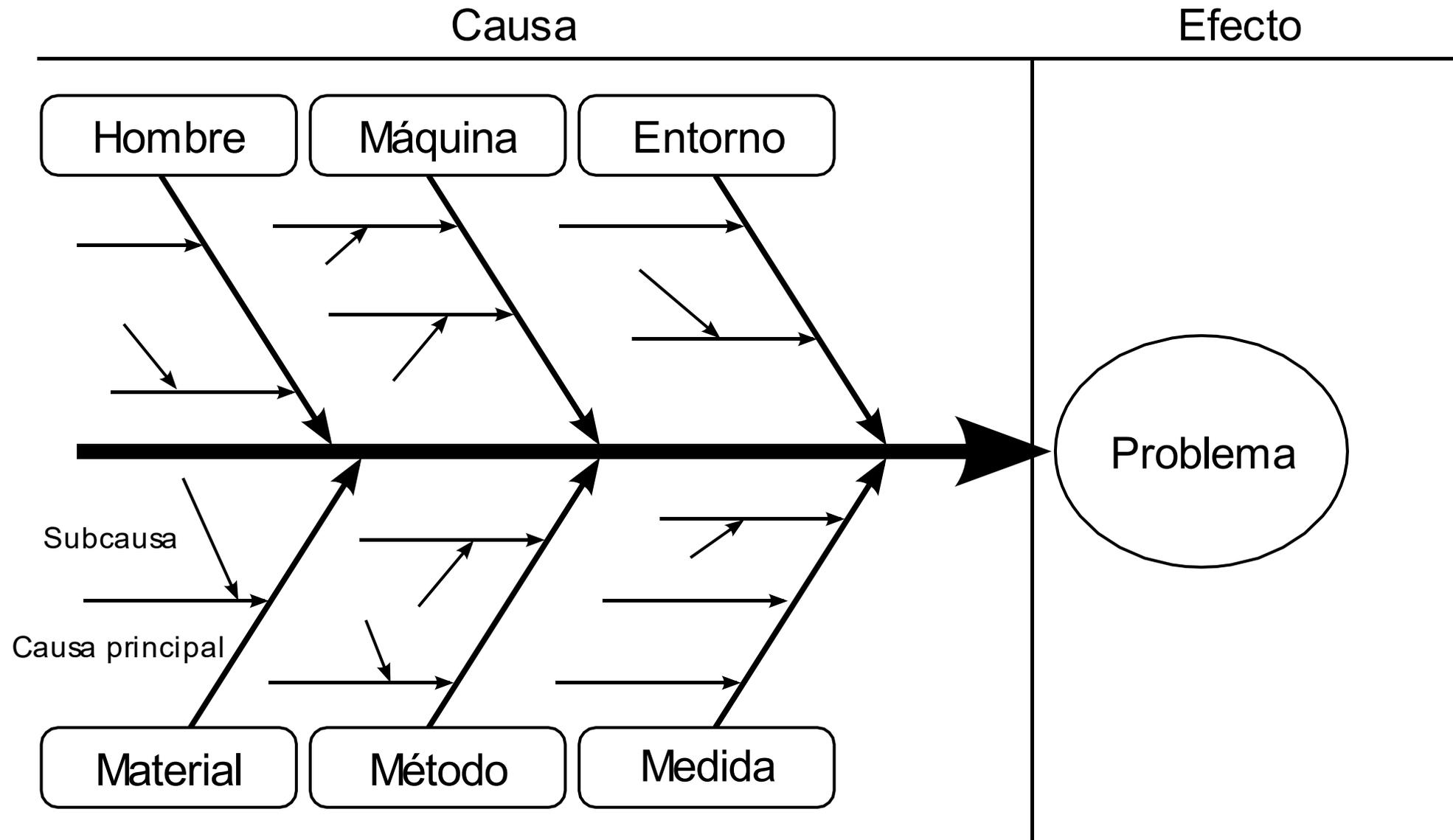
# Diagrama de Causa y Efecto

- Consiste en una flecha horizontal la cual nos lleva al extremo derecho donde nos lleva al “problema” que se deberá analizar pero a su vez contempla varios factores “causas” que están directamente relacionados con el problema que se esta analizando, ya sea porque influyen o afectan.
- Al eje horizontal van llegando líneas oblicuas parecidas a la espina de un pez que representan las causas, a su vez cada una de estas líneas que representan una causa, reciben otras líneas perpendiculares que representan las causas secundarias, formando un grupo de causas de naturaleza común.

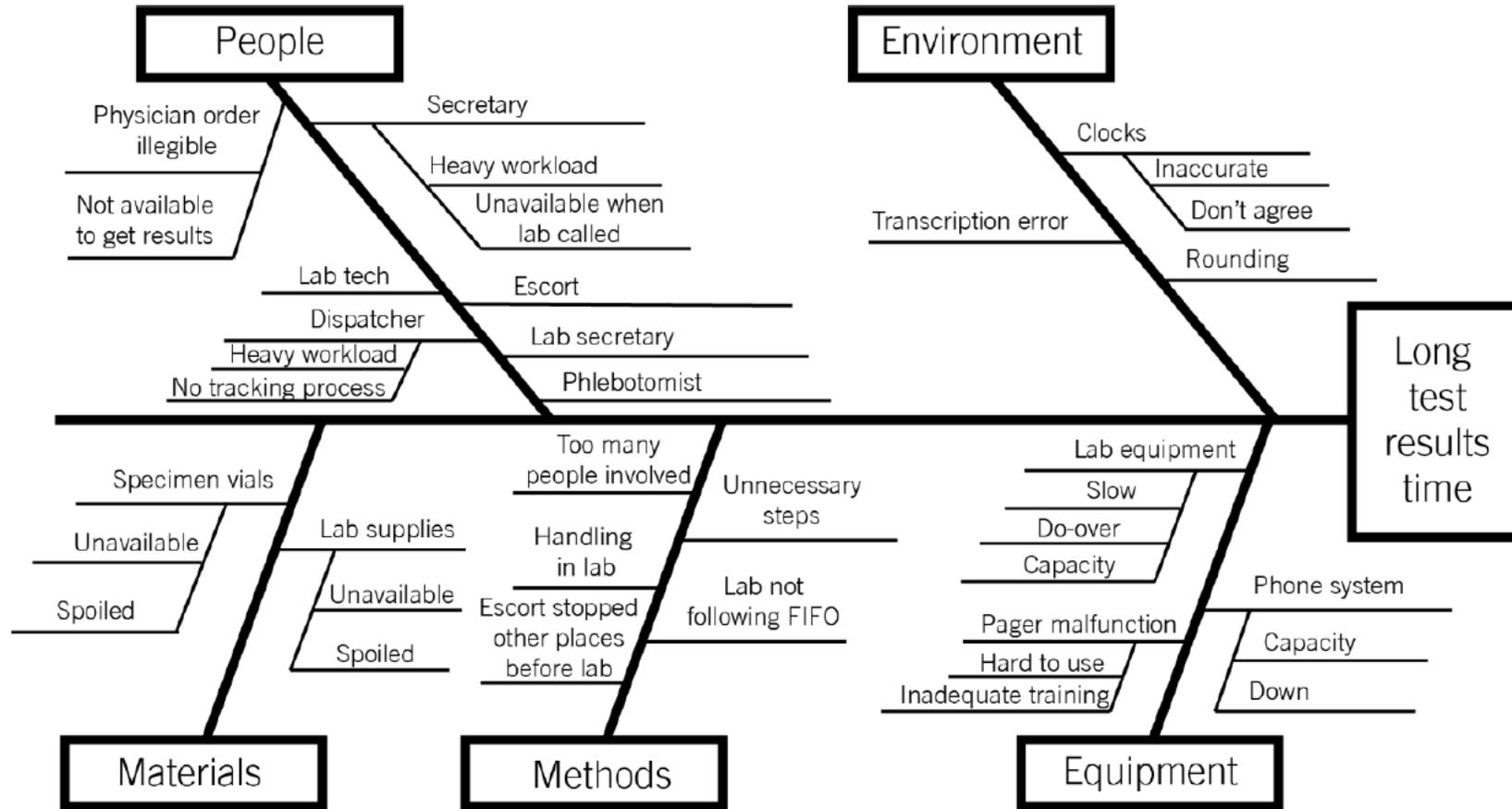
# Diagrama de Causa y Efecto

**Se constituye normalmente entre cinco a seis categorías de causas. Las categorías estándares en el diagrama de causa y efecto son las siguientes:**

- Materiales
- Métodos
- Equipo
- Ambiente
- Personas
- Medida

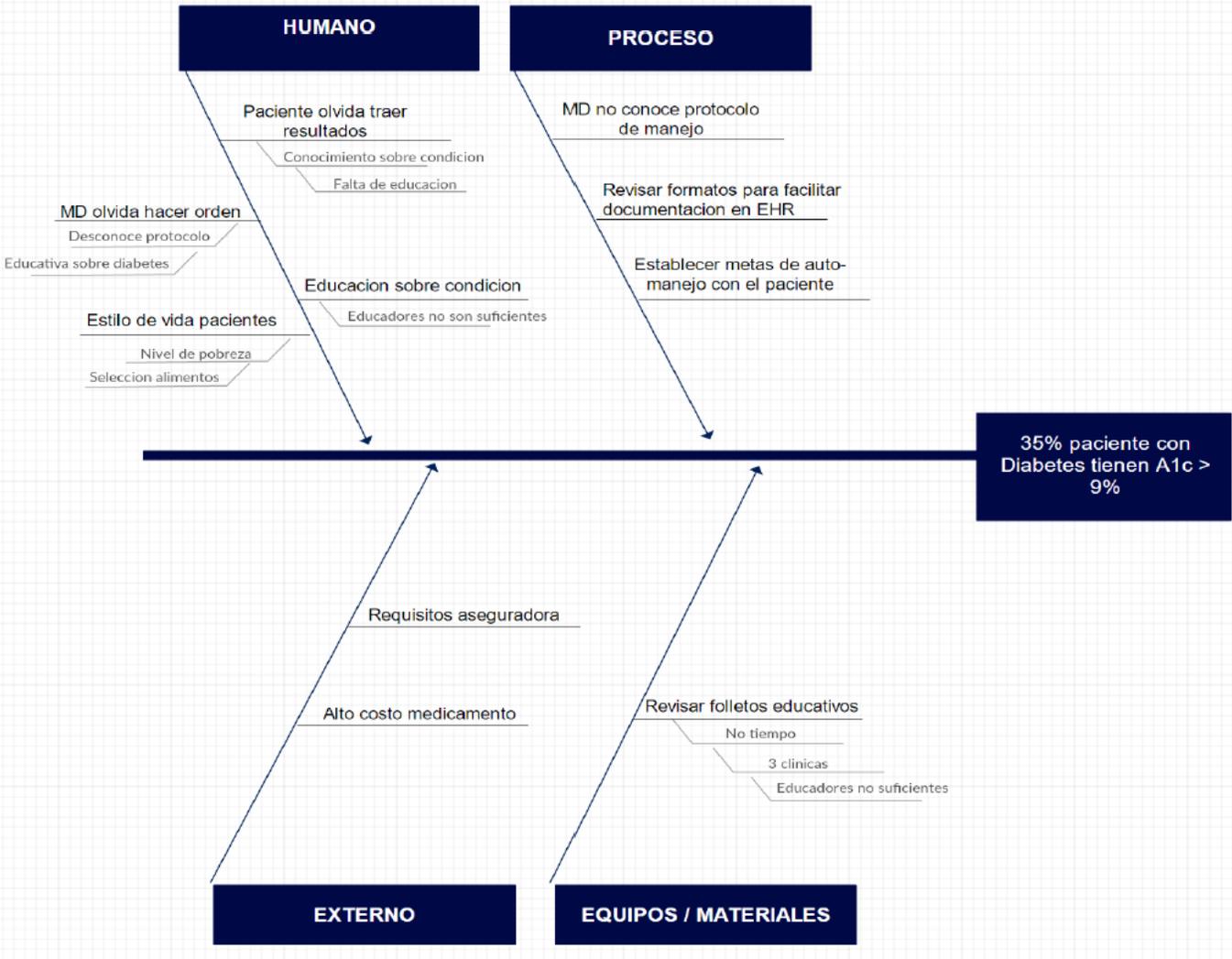


# Diagrama de Causa y Efecto (Ejemplo 1)



# Diagrama de Causa y Efecto (Ejemplo 2)

Proyecto  
Mejoramiento:  
Diabetes 2018



# Diagrama de Causa y Efecto

## **Beneficios principales:**

- Ayuda pensar en las causas reales de un problema y no solo en las obvias o simples.
- Amplia la visualización de un problema.
- Motiva la discusión grupal.
- Ayuda a identificar soluciones, toma de decisiones y realizar plan de acciones.



## Estudio de Caso

# CASO 1

- Mr. Ortíz, RN se percató que varios de los niños de 4-6 años que se atienden en un Centro de Salud no estaban regresando para sus refuerzos de vacunas. Los niños son parte de una escuela elemental pública ubicada frente al Centro. Al investigar, concluyó que sólo el 20% de los niños regresaban y que solamente se le coordinaba cita de seguimiento a los niños atendidos de lunes a miércoles hasta las 11 de la mañana, pues no tienen personal para realizar la coordinación y lo hace el personal de enfermería. El horario de la escuela es de 8:00 AM a 3:00 PM. En esta escuela asisten los niños de 4 barrios del municipio.



## CASO 2

José es un hombre de 49 años con historial de 15 años con diabetes tipo 2. El ha tenido hiperglicemia descontrolada utilizando hipoglucémicos orales. Actualmente su médico añadió 10 unidades insulina Lantus en la noche, como parte de su terapia farmacológica. Rara vez se monitorea sus niveles de glucosa. José vive con su esposa e hijos. Refiere que no entiende por qué tiene diabetes ya que nunca come azúcar. En el pasado, su esposa lo ha motivado a ejercitarse y seguir una dieta. No ingiere alcohol ni fuma. En sus últimos resultados de laboratorio José presentó A1c >10%. Su presión arterial es de 150/70 mmHg, 148/92 mmHg y 166/88 mmHg en ocasiones separadas durante el último año.



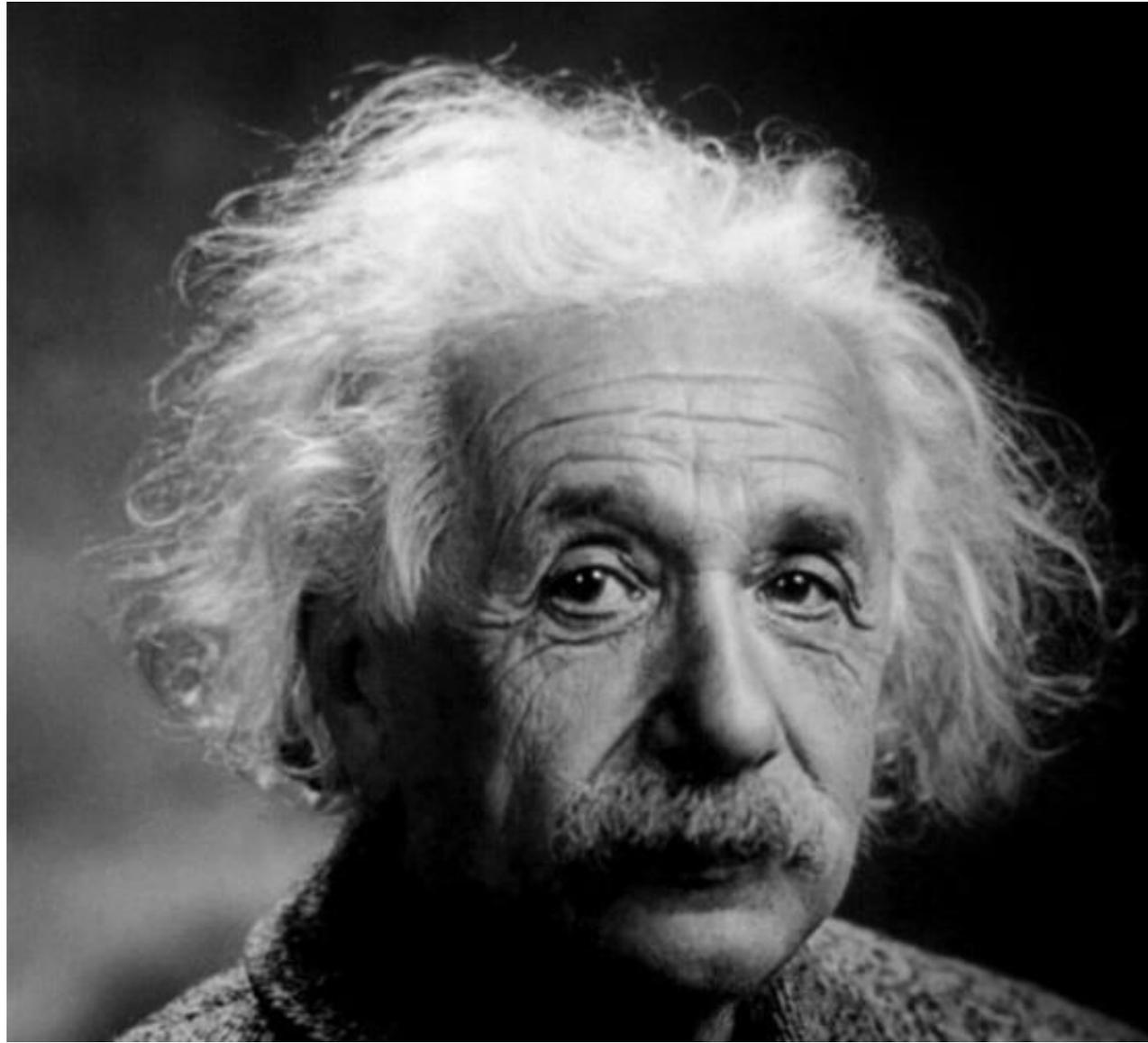
# Recursos

## QI Essentials Toolkit

- [Cause and Effect Diagram](#)
- [Driver Diagram](#)
- [Failure Modes and Effects Analysis \(FMEA\)](#)
- [Flowchart](#)
- [Histogram](#)
- [Pareto Chart](#)
- [PDSA Worksheet](#)
- [Project Planning Form](#)
- [Run Chart & Control Chart](#)
- [Scatter Diagram](#)

*IHI's QI Essentials Toolkit* includes the tools and templates you need to launch and manage a successful improvement project. Each of the nine tools in the toolkit includes a short description, instructions, an example, and a blank template.

Copyright © 2017 Institute for Healthcare Improvement. All rights reserved. Individuals may photocopy these materials for educational, not-for-profit uses, provided that the contents are not altered in any way and that proper attribution is given to IHI as the source of the content. These materials may not be reproduced for commercial, for-profit use in any form or by any means, or republished under any circumstances, without the written permission of the Institute for Healthcare Improvement.



No se puede resolver  
un problema con la  
misma conciencia  
con que se lo creó

*Albert Einstein*  
*Físico (1879-1955)*

## Contacto

Jean M. Ortiz, MSN, FNP, RN, PTA, GCG

PRPCAN Clinical Affairs and Quality Improvement Coordinator

787-758-3411 ext. 110

[jortiz@prpcan.net](mailto:jortiz@prpcan.net)

- Root-cause-analysis.co.uk. (2019). [online] Available at: <http://www.root-cause-analysis.co.uk/images/Green%20RCA%20mini%20guide%20v5%20small.pdf> [Accessed 17 Feb. 2019].
- Rodríguez, K. (2019). La importancia del análisis de origen o causa – raíz (Primera Parte). [online] Auditool.org. Available at: <https://www.auditool.org/blog/3564-la-importancia-del-analisis-de-origen-o-causa-raiz-primera-parte> [Accessed 17 Feb. 2019].
- Tugimnasiacerebral.com. (2019). Lluvia de Ideas - Qué es, Características y Cómo Hacerla. [online] Available at: <http://tugimnasiacerebral.com/herramientas-de-estudio/que-es-una-lluvia-de-ideas-y-como-hacerla> [Accessed 17 Feb. 2019].
- Elsevier.es. (2019). Análisis de causas raíz. Una herramienta útil para la prevención de errores. [online] Available at: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-calidad-asistencial-256-pdf-13073196> [Accessed 20 Feb. 2019].
- Ics-aragon.com. (2019). [online] Available at: <http://www.ics-aragon.com/cursos/gestion-riesgo/GRC-05.pdf> [Accessed 20 Feb. 2019].

## Referencias