

GUÍA ANÁLISIS DE CAUSAS

MACROPROCESO GESTIÓN Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

1. OBJETIVO

Facilitar herramientas que faciliten el análisis de causas por las cuales se presenta una situación que afecta el cumplimiento de un requisito del Sistema Integrado de Gestión.

2. ALCANCE

Esta Guía aplica a los diferentes Sistemas de Gestión de la Institución.

3. DEFINICIONES

Acción correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.

Corrección: Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada u otra situación indeseable.

Acción de mejora: Toda acción que incrementa la capacidad de la organización para cumplir los requisitos y que no actúa sobre problemas reales o potenciales ni sobre sus causas.

Fuentes o procedencia de no conformidades: Auditorías internas o externas, quejas y reclamos, autocontrol, incumplimiento de metas en indicadores, Servicio/producto no conforme, resultados de encuestas de satisfacción, debilidades identificadas en informes de pares académicos o proceso de autoevaluación, resultados desfavorables de evaluación, trabajos de ensayos y/o calibraciones, trabajos de ensayos y/o calibraciones no conformes, reporte de accidentes /incidentes,

No conformidad o debilidad: Es el no cumplimiento de uno de los requisitos que contiene el Sistema Integrado de Gestión.

GUÍA ANÁLISIS DE CAUSAS

MACROPROCESO GESTIÓN Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

Requisitos: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria. Este conjunto de requisitos se conoce como **CLIO** y corresponde a:

- **Cliente y partes interesadas:** Documentados en las caracterizaciones de macroprocesos y en la “Matriz de identificación y control de situaciones presentadas en el proceso educativo institucional-Producto y/ o servicio No Conforme)”.
- **Legales y reglamentarios:** Normas legales vigentes, de obligatorio cumplimiento en los diferentes macroprocesos (Normograma).
- **Iso:** Correspondiente a las normas de referencia aplicadas o que puedan aplicarse en la institución: ISO 9001 e NTC GP 1000:2009 (sistema de Gestión de Calidad), NTC - ISO / IEC 17025 (Gestión de laboratorios), ISO 14001 (Gestión Ambiental), Iso 45001 Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo.
- **Organizacionales:** Normatividad interna, políticas, procesos y procedimientos, directrices, estándares utilizados.

Servicio/producto no conforme: Incumplimiento de las características de calidad establecidas por la Universidad para el servicio educativo a partir de la “Matriz de identificación y control de situaciones presentadas en el proceso educativo institucional-Producto y/ o servicio No Conforme)”.

4. ANÁLISIS DE CAUSAS DE NO CONFORMIDADES

Para determinar las causas que originan una No Conformidad o debilidad, es necesario realizar un análisis de causas que permita enfocar los esfuerzos de las actividades propuestas para eliminar las razones por las que se evidenció y reducir al máximo su probabilidad de ocurrencia.

GUÍA ANÁLISIS DE CAUSAS

MACROPROCESO GESTIÓN Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

El propósito de la identificación de la causa raíz de un problema es determinar:

- ¿Qué sucedió?
- ¿Por Qué sucedió?
- ¿Qué se puede hacer para evitar que suceda el problema otra vez?

Es común que la situación indeseada se derive de varios factores (condiciones de la infraestructura, del factor humano o de los procesos, métodos, entre otros.), por lo que se es posible que se puedan identificar generalmente varias causas raíz.

Existen diferentes técnicas que permiten hacer el análisis en el cual deben estar involucrados los responsables del Sistema de Gestión de acuerdo a su rol y a la relación con la no conformidad identificada.

5. METODOLOGÍAS O TÉCNICAS PARA IDENTIFICAR LAS CAUSAS RAÍCES

Las herramientas de análisis relacionadas permiten realizar un análisis de las causas de la no conformidad y/o debilidad a través de una metodología sencilla. La herramienta a utilizar la determina el programa académico o macroproceso. Se recomienda aplicar las tres técnicas de forma secuencial, de forma que el resultado de un ejercicio sirva de base para la aplicación de otro.

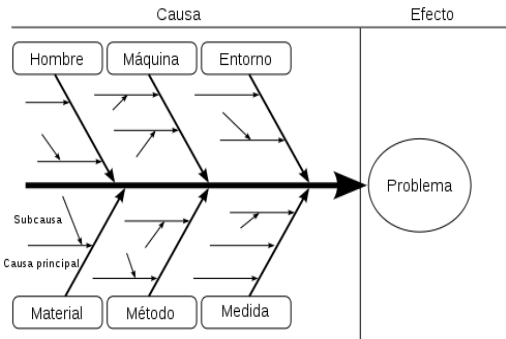
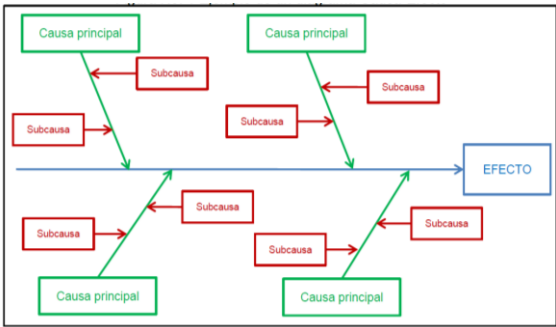
GUÍA ANÁLISIS DE CAUSAS

MACROPROCESO GESTIÓN Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

TÉCNICA	LLUVIA DE IDEAS Brainstorming, tormenta de ideas, o bombardeo de ideas
	 "Cada problema tiene en si la semilla de su propia solución". - Norman Vincent Peale
QUÉ ES	Es una técnica de trabajo grupal, que permite alcanzar de forma rápida que un equipo reunido proponga, aclare y evalúe un número considerable de ideas con el objeto de: • Definir las posibles causas de un problema o situación. • Identificar las soluciones definitivas. • Sugerir acciones de mejora. • Identificar barreras y ayudas a la implantación de acciones de mejora. • Surgimiento de nuevas ideas sobre un tema o problema determinado, permite además para
REGLAS	• El problema a discutir debe ser claramente definido y comprendido por todos. • La duración de la exposición de las ideas de cada participante no puede exceder de cinco (5) minutos. • Escribir cada idea en un tablero. Durante este proceso los aportes y opiniones no deben ser criticadas. • Mantener el respeto por las contribuciones de cada uno de los participantes. • Escribir las palabras del que aporta la idea, no su interpretación
FASES	Fase de generación: busca desarrollar la mayor cantidad de ideas posibles sin dar mayor explicación. • Definir el tema o el problema. • Hacer partícipe al personal involucrado en el procedimiento que genera la no conformidad. • Nombrar un conductor o moderador del ejercicio quien hace la introducción, explica el objeto de la sesión y las reglas. • Fomentar opiniones innovadoras y creativas. • No realizar críticas, o ningún tipo de evaluación o descalificación, ni discusiones a las ideas pronunciadas. • Todos deben proponer ideas. • Se listan todas las ideas a excepción de las repetidas, sin importar cuan simples parezcan. • El listado de ideas debe estar a la vista de todos los participantes en el ejercicio. • El ejercicio termina cuando ya no existen nuevas ideas. Fase de aclaración: En esta fase se explican y se detallan el significado de las ideas que no hayan quedado lo suficientemente claras por los generadores de las mismas. Fase de evaluación y selección: En esta fase se intenta criticar las ideas planteadas exponiendo las ventajas y desventajas de cada una, con el fin de escoger la más adecuada a la situación. La lista obtenida se tratará de la siguiente forma: • Organizar el listado de ideas para facilitar su evaluación. • Explicar las ideas que ofrecen dudas a algún participante. • Eliminar ideas duplicadas, o las de carácter general que engloban a otras más específicas y aquellas que el grupo considere que no corresponden al objeto de la sesión. • Agrupar ideas (Utilizando, por ejemplo, un Diagrama Causa-Efecto). • Construir la(s) causa(s) viable de la no conformidad teniendo en cuenta el listado de ideas.

GUÍA ANÁLISIS DE CAUSAS

MACROPROCESO GESTIÓN Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

TÉCNICA	DIAGRAMA DE CAUSA EFECTO / DIAGRAMA DE ISHIKAWA O ESPINA DE PESCADO, DIAGRAMA CAUSAL
 Gráfico 1.	 Gráfico 2. "¡Hoy mejor que ayer, mañana mejor que hoy!".-Kaizen
QUÉ ES	Es una herramienta visual para identificar y mostrar gráficamente las posibles causas relacionadas con un problema o situación indeseable.
REGLAS	Realice un diagrama de causa-efecto para cada problema identificado. • Utilice diagramas grandes. • Asegúrese de que todos participan. • Examine las relaciones entre las causas. • No sobrecargue el diagrama. • Aísle las causas dominantes.
FASES	• Identificar y convocar a los funcionarios que desempeñan cargos o roles o tienen responsabilidades relacionadas con el hallazgo y a aquellas que pueden contribuir con la identificación de la causa raíz y aportar para reunir la mayor cantidad de información posible relacionada con el hallazgo a analizar. • Contemplar la participación de por lo menos 3 personas, en lo posible de áreas diferentes, para evitar el sesgo y la subjetividad en el análisis. El máximo sugerido de personas a participar en la valoración de causas es 8. • Establecer claramente el efecto o problema que se analizará. • Diseñar una flecha horizontal apuntando a la derecha y escribir el efecto en un rectángulo localizado en la punta de la flecha. Puede determinar estas dos opciones: 1. Identificar las causas principales e incluirlas en el diagrama (ver gráfico 2). Las causas principales pueden ser identificadas en la lluvia de ideas, y corresponden a las agrupaciones realizadas según el enfoque de las ideas propuestas en el ejercicio. 2. Definir los principales conjuntos de probables causas: medio ambiente (entorno), métodos, mano de obra (hombre), materiales, maquinaria, medida (6 M's). (ver gráfico 1) • Añadir causas para cada rama principal. Cada rama principal será alimentada por subcausas previamente consignadas en el listado de ideas resultante del primer ejercicio, incluso las subcausas puede ser alimentadas a su vez por otras subcausas. • Validar la lógica de toda la cadena causal. • Analizar y leer el diagrama en dirección al efecto estudiado, con esto se busca asegurar que cada rama tenga sentido lógico y operativo. • Comprobar la integración del diagrama. • Si una rama tiene menos de tres subcausas es necesario revisar a fondo la estructura del sistema, para evitar posibles errores o inconsistencias.

GUÍA ANÁLISIS DE CAUSAS

MACROPROCESO GESTIÓN Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

TÉCNICA	POR QUÉS																									
	<table><tr><th colspan="4"></th><th>Principales Causas</th></tr><tr><th>Por qué?</th><th>Por qué?</th><th>Por qué?</th><th>Por qué?</th><th>Por qué?</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					Principales Causas	Por qué?	Por qué?	Por qué?	Por qué?	Por qué?															
				Principales Causas																						
Por qué?	Por qué?	Por qué?	Por qué?	Por qué?																						
"Si no haces la pregunta correcta, no tendrás la respuesta correcta" - Ed Hodnett																										
QUÉ ES	Es una técnica sistemática de preguntas utilizadas en una fase de análisis de problemas para buscar posibles causas principales. La técnica requiere que el equipo pregunte: ¿Por qué? cinco (5) veces. El objetivo final de los por qué, es determinar la causa raíz de la no conformidad																									
REGLAS	• Se recomienda que esta técnica se utilice mejor en equipos pequeños (3 a 8 personas). • El facilitador deberá conocer la dinámica del equipo y las relaciones entre los miembros del equipo. • Deben buscarse las causas del problema, no los síntomas. • Puede utilizarse el ¿Por qué no? • Debemos buscar ayuda si entendemos que no hemos llegado a la causa raíz o no conocemos el tema en profundidad. • Sólo hay una causa raíz para un problema y es única. Por definición no puede haber dos causas raíz para un mismo problema. • Durante el análisis se debe tener cuidado de NO empezar a preguntar "¿Quién?". El propósito no es buscar las personas involucradas. • Una vez que sea difícil para el equipo responder al "Por Qué", la causa más probable habrá sido identificada. • Después de cada pregunta, obtiene una respuesta que obliga al siguiente por qué. Aunque se suelen considerar cinco, estrictamente los niveles deben concluir en el punto en que el grupo ya no tiene más respuestas. • La técnica no indica que solamente se han de efectuar 5 preguntas, sino que el número 5 representa su filosofía, esto es, no parar de hacer preguntas hasta encontrar la solución.																									
FASES	1. Determinar el problema, condición o característica. 2. Realizar una sesión de Lluvias de Ideas sobre las posibles causas del problema, normalmente utilizando el modelo de Diagrama Causa-Efecto. El objetivo del primer „porqué“ es revelar la causa obvia y más inmediata, que en ocasiones se conoce como la causa directa 3. Una vez que las causas probables o directas sean identificadas, empezar a preguntar "¿Por qué así?" o "¿Por qué está pasando esto?". 4. Continuar preguntando Por Qué al menos cinco veces. Esto reta al equipo a buscar a fondo y no conformarse con causas ya "probadas y ciertas". Al continuar con una serie de indagaciones pronto podemos exponer otras causas ocultas que incluyen a las causas contribuyentes y los agentes causales intermedios 5. Habrá ocasiones en las que se podrá ir más allá de las cinco veces preguntando Por Qué para poder obtener las causas principales. 6. Es importante saber cuándo parar con el análisis, ya que el "tercer o Quinto" en la técnica de los Porqué" no es fijo, sino que se busca insistir para encontrar la causa raíz. El analista o facilitador determina cuándo debe detenerse el análisis.																									

GUÍA ANÁLISIS DE CAUSAS

MACROPROCESO GESTIÓN Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

Nº Revisión	Fecha	Páginas modificadas	Elaborado/ Modificado por	Descripción del cambio