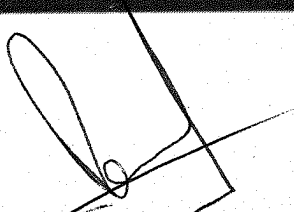
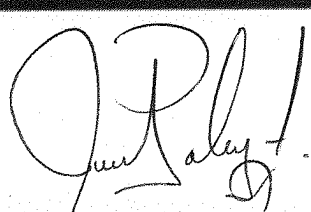


Sistema de Gestión de Calidad

Acciones Correctivas y Preventivas

Código: PSG-03

Revisó:	Autorizó:
	
C.P. Jorge Arturo Ramírez Castillo. Representante de la Dirección	Mtro. Juan Antonio Fernández Palma Director

Fecha de Autorización: 01/06/2017
No. de Revisión:00

Contenido

No.	Apartados	Página
1	Objetivo	3
2	Alcance	3
3	Datos Generales	3
4	Términos y Definiciones	3
5	Políticas	4
6	Desarrollo de las Actividades	5
7	Descripción de las Actividades	6
8	Control de Registros	7
9	Referencias y/o Bibliografía	7
10	Anexos	8
11	Historial de Cambios	8

1. Objetivo

Establecer los lineamientos para definir e implementar las acciones correctivas y/o preventivas, para eliminar las causas de las no conformidades, posibles no conformidades y Producto No Conforme.

2. Alcance

Este documento es aplicable para todos los departamentos del TESCH, que desee mejorar o corregir alguna desviación en los procesos así como algún servicio que ofrece la Institución.

3. Datos Generales

RELACION CON OTROS PROCESOS	INDICADORES DEL DESEMPEÑO	REGISTROS Y ANEXOS
Este procedimiento forma parte del proceso de Implementación de Procesos y Mejora Continua. Mantiene relación con todos los departamentos del TESCH y sus procesos	Meta: Verificar que el 100% de las Solicitudes de Mejora sean atendidas en tiempo y forma de forma Anual: $\frac{\text{Total de Solicitudes de Mejora atendidas en tiempo y forma}}{\text{Total de Solicitudes de Mejora Generadas}} \times 100$	FSG-12 "Bitácora del Control de Solicitud de Mejora" FSG-13 "Solicitud de Mejora" FSG-14 "Formato de Quejas y Sugerencias" Anexo A. "Herramientas para Identificar las causas de las Acciones Correctivas y Preventivas".
RESPONSABLES	INFRAESTRUCTURA	REQUISITOS ISO 9001
Dueño del Proceso Dirección de Administración y Finanzas Operador del Procedimiento Responsable del SGC	Espacio e Instalaciones Oficina Equipo para el Proceso Equipo de Cómputo.	6.1 Acciones para abordar los riesgos y oportunidades. 6.3 Planificación de cambios. 8.7 Control de salidas no conformes. 10.2 No conformidad y acción correctiva. 10.3 Acción correctiva.

4. Términos y Definiciones

Acción Correctiva. Acción tomada para eliminar la(s) causa(s) de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.

Acción Preventiva. Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial indeseable.

Conformidad. Cumplimiento de los requisitos establecidos.

Conclusiones de la auditoría. Resultados de una auditoría realizada al SG y que proporciona el equipo auditor tras considerar los objetivos y los hallazgos encontrados.

Criterios de auditoría. Conjunto de políticas, procedimientos y requisitos que se utilizan como referencia para la ejecución de la auditoría.

Corrección: Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.

COPIA CONTROLADA

Eficacia: Grado en que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

Evidencia Objetiva. Datos que respaldan la existencia o veracidad de algo.

No conformidad: Incumplimiento de un requisito.

Producto no conforme: producto que no cumple con las especificaciones del cliente

Queja: Manifestación oral o escrita relativa a problemas de calidad realizada por un cliente en base a una no conformidad detectada.

Sistema de Gestión de la Calidad. Para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad

5. Políticas

Cualquier acción correctiva o preventiva requiere ser atendida por el SGC a través de una FSG- 13 "Solicitud de Mejora".

Toda una FSG-13 "Solicitud de Mejora" debe ser atendida de acuerdo al plan de acción que se especifique anexando evidencia objetiva que la soporte.

Las Acciones Correctivas pueden surgir a partir del análisis de las causas que originan las No Conformidades encontradas que provengan de:

- Auditorías Internas.

- Auditorías Externas.

- Análisis de Datos.

- Seguimiento a la Revisión del SGC por parte de la Alta Dirección.

- Análisis de Quejas y/o Sugerencias de los Clientes.

- Identificación de Producto No Conforme.

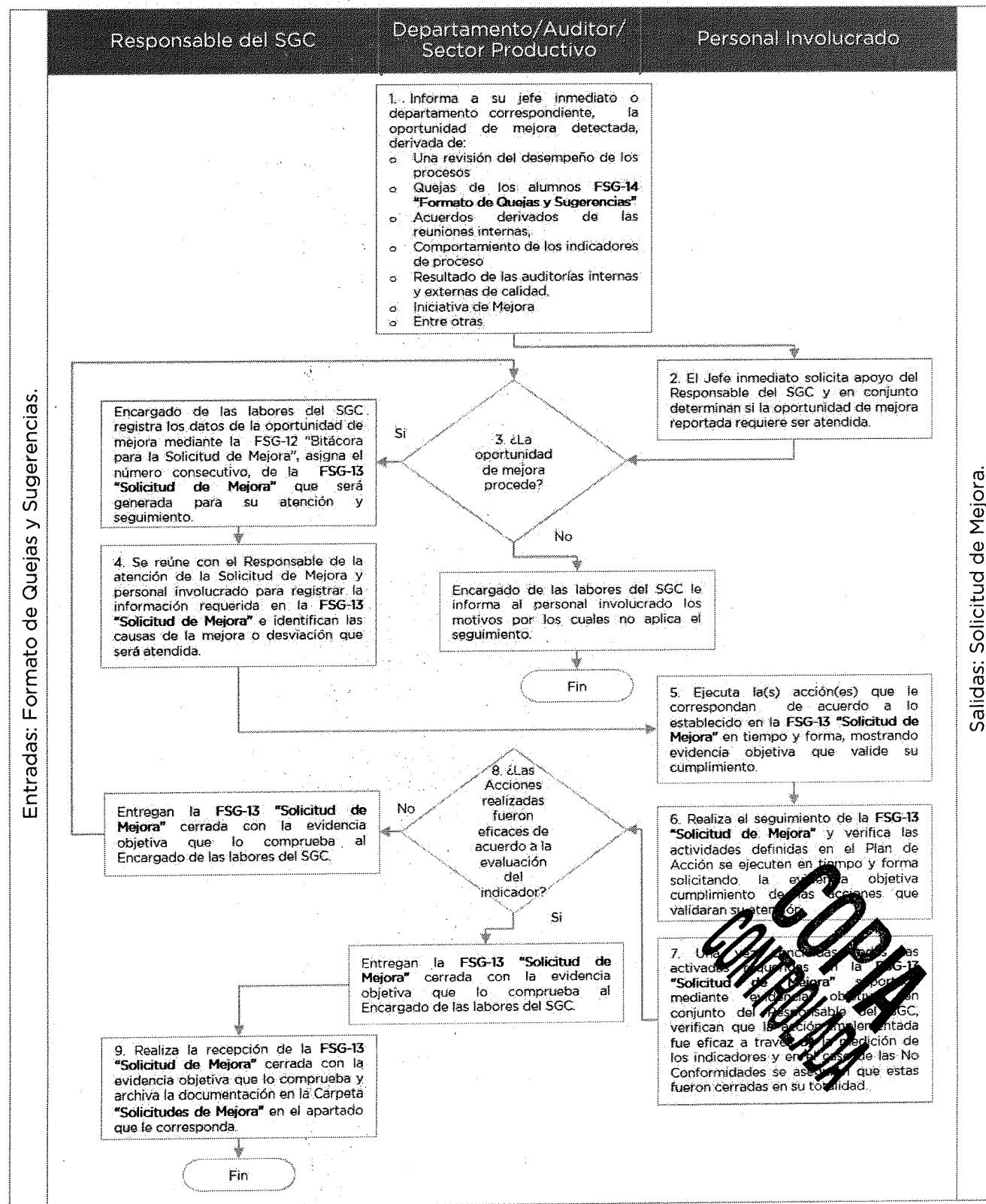
- Análisis de Ambiente de Trabajo.

El Encargado del SGC debe estar informado en todo momento acerca de las No Conformidades detectadas y de las Acciones Correctivas y Preventivas implementadas para eliminarlas o prevenir la no ocurrencia de una posible No Conformidad.

Es responsabilidad de los dueños del proceso al que impacta la No conformidad verificar la efectividad de las Acciones Correctivas y Preventivas.

El análisis de la causa raíz de las No Conformidades potenciales debe ser analizado por la Alta Dirección y/o Comité Académico según sea necesario.

6. Desarrollo de las Actividades



7. Descripción de las Actividades

No.	Responsable	Detalle de la Actividad
1.	Cualquier departamento del TESCH, Alumno o Sector Productivo	Informa a su jefe inmediato o departamento correspondiente, la oportunidad de mejora detectada, derivada de: - Una revisión del desempeño de los procesos - Quejas de los alumnos FSG-14 "Formato de Oportunidades y Sugerencias" - Acuerdos derivados de las reuniones internas, - Comportamiento de los indicadores de proceso - Resultado de las auditorías internas y externas de calidad. - Iniciativa de Mejora - Reprobación de alumnos (se lleva a cabo el procedimiento según anexo B)
2.	Jefe inmediato	Solicita apoyo del Responsable del SGC y en conjunto determinan si la oportunidad de mejora reportada requiere ser atendida.
3.	¿La oportunidad de mejora procede?	Si: Encargado de las labores del SGC registra los datos de la oportunidad de mejora mediante la FSG-12 "Bitácora para la Solicitud de Mejora", asigna el número consecutivo, de la FSG-13 "Solicitud de Mejora" que será generada para su atención y seguimiento. Continúa con la siguiente actividad. No: Encargado de las labores del SGC le informa al personal involucrado los motivos por los cuales no aplica el seguimiento. Fin del Procedimiento
4.	Representante de la Dirección del SGC	Se reúne con el Responsable de la atención de la Solicitud de Mejora y personal involucrado para registrar la información requerida en la FSG-13 "Solicitud de Mejora" e identifican las causas de la mejora o desviación que será atendida. Determinan la(s) causa(s) raíz que originan el problema y las acciones necesarias considerando: ¿Qué se va hacer para resolver el problema? ¿Cómo se va hacer? (Actividades a realizar). ¿Quién o quienes va(n) a ejecutar la(s) acción(es)? ¿Cuándo se va a implementar? Nota: Para identificar las causas se utilizan herramientas de calidad como: Diagramas de causa efecto, Diagramas de Pareto, Diagrama de barras, Lluvia de ideas, técnica del ¿Por qué? entre otros. Ver Anexo A. "Herramientas para Identificar las Causas de las Acciones Correctivas y Preventivas".
5.	Personal Involucrado en la Solicitud de Mejora	Ejecuta la(s) acción(es) que le correspondan de acuerdo a lo establecido en la FSG-13 "Solicitud de Mejora" en tiempo y forma, mostrando evidencia objetiva que valide su cumplimiento.

7. Continuación de la Descripción de las Actividades

No.	Responsable	Detalle de la Actividad
6.		Realiza el seguimiento de la FSG-13 "Solicitud de Mejora" y verifica las actividades definidas en el Plan de Acción se ejecuten en tiempo y forma solicitando la evidencia objetiva cumplimiento de las acciones que validaran su atención.
7.	Personal responsable del seguimiento de la FSG-13 "Solicitud de Mejora"	Una vez concluidas todas las activadas requeridas en la FSG-13 "Solicitud de Mejora" soportada mediante evidencia objetiva, en conjunto del Responsable del SGC, verifican que la acción implementada fue eficaz a través de la medición de los indicadores y en el caso de las No Conformidades se aseguran que estas fueron cerradas en su totalidad.
8.	¿Las Acciones realizadas fueron eficaces de acuerdo a la evaluación del indicador?	Si: Entregan la FSG-13 "Solicitud de Mejora" cerrada con la evidencia objetiva que lo comprueba al Encargado de las labores del SGC. Continúa con la siguiente actividad. No: Entregan la FSG-13 "Solicitud de Mejora" al responsable del SGC, para su cancelación y regresa a la Actividad No. 3.
9.	Representante de la Dirección del SGC	Realiza la recepción de la FSG-13 "Solicitud de Mejora" cerrada con la evidencia objetiva que lo comprueba y archiva la documentación en la Carpeta "Solicitudes de Mejora" en el apartado que le corresponda. Fin del procedimiento

8. Control de Registros

Responsable	Detalle de la Actividad
Representante de la Dirección del SGC	Almacena en su área todos los registros que se generen en este procedimiento por al menos 3 años en el departamento correspondiente y 12 años en el almacén de archivo, de acuerdo a lo establecido en el PSG-01 "Elaboración y Control de Documentos"

9. Referencias y/o Bibliografías

Documentos Internos

MSG-01 "Manual del Sistema de Gestión de la Calidad"
PSG-01 "Elaboración y Control de Documentos"

**COPIA
CONTROLADA**

Documentos Externos

ISO 9001 Vigente "Sistema de Gestión de la Calidad- Requisitos"

NMX-CC-9001-IMNC-Vigente "Sistema de Gestión de la Calidad- Requisitos"

ISO 9000 Vigente "Sistemas de Gestión de Calidad-Fundamentos y Vocabulario-Requisitos".

ISO 19011 Vigente "Directrices para la Auditoria de los Sistemas de Gestión de la Calidad"

10. Anexos

Anexo A. "Herramientas para Identificar las Causas de las Acciones Correctivas y Preventivas".

11. Historial de Cambios

Revisión	Fecha de la Modificación	Apartado	Descripción de la modificación

[illegible]

Elaboró

Nombre y
Firma

* Para ser llenado por el SGC

1. Datos Generales	No. de Identificación:	
	Clausula, Punto, Apartado, Contrato, Documento y/o Norma Involucrada:	
	Responsable de Acción:	
	Responsable de la Verificación:	
	* Para ser llenado por el solicitante de la acción	
	Fecha de Cierre:	

* Para ser llenado por el SGC

1.1 Fuente de la Acción	Auditoría:	
	Análisis de Indicador:	
	Queja o Sugerencia:	
	Servicio No Conforme:	
	Evaluación de Clima Laboral	
	Otro/ Especifique:	

1.2 Afecta al	Proceso (SGC):	
	Servicio:	
1.3 Clasificación	No Conformidad:	
	Requiere Mejora:	
1.4 Acción	Inmediata:	
	Correctiva:	
	Preventiva:	

2. Descripción

--

3. Causa raíz identificada

--

4. Plan de Acción

--

5. Evidencias de las acciones realizadas

--

Fecha: (1) _____

FOLIO: _____

Para validar su área de oportunidad y/o sugerencia deberá requisitar algún dato que nos permita localizarlo y darle respuesta, esta información es de carácter CONFIDENCIAL.

Nombre: (2) _____ Correo Electrónico: (3) _____

Tel.: (4) _____

Matrícula: (5) _____

Carrera: (6) _____

Cuatrimestre: (7): _____ Grupo: (8) _____ Turno: (9) _____ Aula: (10) _____

AVISO DE PRIVACIDAD

El Tecnológico de Estudios Superiores de Chicoloapan, es responsable de los datos personales, puede recabar para sus procesos académicos, administrativos y/o de operación de sus datos que incluyen: nombre, correo electrónico, teléfono, listados de manera enunciativa mas no limitativa, y tendrá como finalidad lo siguiente:

- Procesos de Gestión de la Calidad.

X -----X

Describa su:

FOLIO: _____

ÁREA DE OPORTUNIDAD / SUGERENCIA: (11)

Fecha: (1) _____

Esta sección será llenada por Responsable del área Correspondiente.

Respuesta: (12)

ATENTAMENTE.

RECIBIDO POR:

Nombre y Firma (13)
Responsable del área correspondiente

Nombre y Firma (14)

Fecha: (15)

INSTRUCTIVO DE LLENADO

NUMERO	DESCRIPCIÓN
1	Anotar fecha en que se realiza el área de Oportunidad o Sugerencia
2	Anotar el nombre de la persona que emite el área de oportunidad y/o sugerencia. Este puede ser un estudiante, un padre o tutor.
3	Anotar el correo electrónico de la persona que interpone el área de oportunidad y/o sugerencia.
4	Anotar el número de teléfono del quejoso.
5	Anotar su número de control.
6	Anotar el nombre de la carrera en la que está inscrito.
7	Anotar el número de semestre que está cursando.
8	Anotar el grupo al que pertenece.
9	Anotar el turno en el que tiene el mayor número de clases.
10	Anotar el número del aula en la que esta toma la mayoría de sus materias o asignaturas.
11	Anotar de forma detallada y objetiva el área de oportunidad. (Ej. Prepotencia, Mala atención en alguna área en particular, Incumplimiento del servicio educativo, etc.)
12	Esta sección la llena el Subdirector correspondiente indicando las acciones que se están tomando para resolver la queja.
13	Anotar el nombre y firma del subdirector encargado de coordinar la atención del área de oportunidad.
14	Anotar la firma del interesado (persona que puso la queja y/o sugerencia) y quien recibe la respuesta a estas.
15	Anotar la fecha en que se recibe la respuesta.

Anexo A.

“Herramientas Para Identificar las Causas de las Acciones Correctivas y Preventivas”

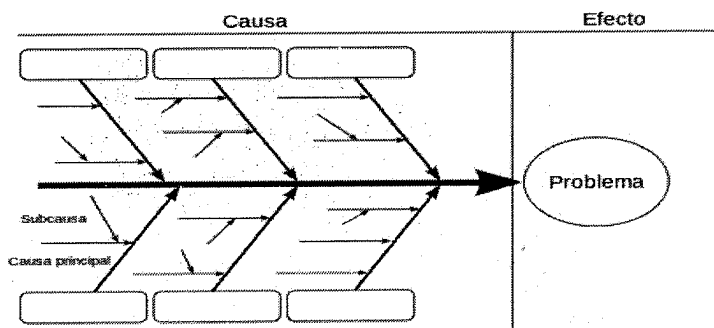
Diagrama Causa -Efecto

El diagrama de causa-efecto, diagrama de Ishikawa, diagrama causal o también llamado diagrama de espina de pez consiste en una representación gráfica sencilla en la que puede verse las relaciones múltiples de causa - efecto entre las diversas variables que intervienen en un proceso en las cuales se consideran las entradas o inputs, el proceso y las salidas o outputs de un sistema (causa- efecto), con su respectiva retroalimentación (feedback) para el subsistema de control.

Es una de las diversas herramientas aplicada a lo largo del siglo XX en ámbitos de la industria y posteriormente en el de los servicios, para facilitar el análisis de problemas y sus soluciones en esferas como lo son; calidad de los procesos, los productos y servicios. Fue concebido por el licenciado en química japonés Dr. Kaoru Ishikawa en el año 1943.

Para empezar, se decide qué característica de calidad, salida o efecto se quiere examinar y continuar con los siguientes pasos:

1. Hacer un diagrama en blanco:



2. Escribir de forma concisa el problema o efecto.
3. Escribir las categorías que se consideren apropiadas al problema: máquina, mano de obra, materiales, métodos, son las más comunes y se aplican en muchos procesos.
4. Realizar una lluvia de ideas de posibles causas y relacionarlas con cada categoría.
5. Preguntarse ¿por qué? a cada causa, no más de dos o tres veces. ¿Por qué no se dispone de tiempo necesario? ¿Por qué no se dispone de tiempo para estudiar las características de cada producto?
6. Empezar por enfocar las variaciones en las causas seleccionadas como fácil de implementar y de alto impacto.
7. Todas las espinas deben ser causas posibles.
8. Todas las causas deben ser presentadas en las vías que indiquen cómo se relacionan con el problema.
9. La disposición de las espinas debe reflejar las relaciones entre las causas

Diagrama de Pareto

Es una herramienta que se utiliza para priorizar los problemas o las causas que los generan. El nombre de Pareto fue dado por el Dr. Juran en honor del economista italiano VILFREDO PARETO (1848-1923) quien realizó un estudio sobre la distribución de la riqueza, en el cual descubrió que la minoría de la población poseía la mayor parte de la riqueza y la mayoría de la población poseía la menor parte de la riqueza. El Dr. Juran aplicó este concepto a la calidad, obteniéndose lo que hoy se conoce como la regla 80/20. Según este concepto, si se tiene un problema con muchas causas, podemos decir que el 20% de las causas resuelven el 80 % del problema y el 80 % de las causas solo resuelven el 20 % del problema.

Se recomienda el uso del diagrama de Pareto:

- Para identificar oportunidades para mejorar

- Para identificar un producto o servicio para el análisis de mejora de la calidad.

- Cuando existe la necesidad de llamar la atención a los problemas o causas de una forma sistemática.

- Para analizar las diferentes agrupaciones de datos.

- Al buscar las causas principales de los problemas y establecer la prioridad de las soluciones

- Para evaluar los resultados de los cambios efectuados a un proceso comparando sucesivos diagramas obtenidos en momentos diferentes, (antes y después)

- Cuando los datos puedan clasificarse en categorías

- Cuando el rango de cada categoría es importante

- Para comunicar fácilmente a otros miembros de la organización las conclusiones sobre causas, efectos y costos de los errores.

Los propósitos generales del diagrama de Pareto:

- Analizar las causas

- Estudiar los resultados

- Planear una mejora continua

La Gráfica de Pareto es una herramienta sencilla pero poderosa que permite identificar visualmente en una sola revisión las minorías de características vitales a las que es importante prestar atención y de esta manera utilizar todos los recursos necesarios para llevar a cabo una acción de mejora sin malgastar esfuerzos ya que con el análisis descartamos las mayorías triviales.

Algunos ejemplos de tales minorías vitales serían:

- La minoría de clientes que representen la mayoría de las ventas.

- La minoría de productos, procesos, o características de la calidad causantes del grueso de desperdicio de los costos de re trabajos.

- La minoría de rechazos que representa la mayoría de quejas de los clientes.

**COPIA
CONTROLADA**

La minoría de vendedores que está vinculada a la mayoría de partes rechazadas.
La minoría de problemas causantes del grueso del retraso de un proceso.
La minoría de productos que representan la mayoría de las ganancias obtenidas.
La minoría de elementos que representan la mayor parte del costo de un inventario etc.

La Técnica de los 5 ¿Porque?

La técnica de los 5 Porqué es un método basado en realizar preguntas para explorar las relaciones de causa-efecto que generan un problema en particular. El objetivo final de los 5 Porqué es determinar la causa raíz de un defecto o problema.

Esta técnica se utilizó por primera vez en Toyota durante la evolución de sus metodologías de fabricación, que luego culminarían en el Toyota Production System (TPS). Esta técnica se usa actualmente en muchos ámbitos y también se utiliza dentro de Six Sigma.

Ejemplo

El siguiente ejemplo sencillo nos muestra el uso de este método.

Partimos de un postulado:

Mi auto no arranca. (el problema)

1. ¿Por qué no arranca? Porque la batería está muerta.
2. ¿Por qué la batería está muerta? Porque el alternador no funciona.
3. ¿Por qué el alternador no funciona? Porque se rompió la cinta.
4. ¿Por qué se rompió la cinta? Porque el alternador está fuera de su tiempo útil de vida y no fue reemplazado.
5. ¿Por qué no fue reemplazado? Porque no estoy manteniendo mi auto de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.

Evidentemente, este ejemplo podría seguirse más aún, con más preguntas. Esto sería correcto, ya que el "cinco" en la técnica de los "Cinco Porqué" no es fijo, sino más bien una incitación a hacer varias iteraciones para encontrar la causa raíz.

Anexo B

“Acciones preventivas y correctivas en la reprobación de alumnos”



2017. “Año del Centenario de las Constituciones Mexicana y Mexiquense de 1917”.

Prevención.

- El profesor da a conocer al alumno su bajo rendimiento y la problemática que está presentando en la asignatura.
- El profesor de la asignatura exhorta al alumno a subsanar las problemáticas planteadas dentro de su asignatura. Y lo canaliza al profesor tutor del grupo.
- El profesor tutor comunicará al responsable de tutorías, área de psicología, la situación del alumno(a), el cual llevará el seguimiento para verificar que el alumno esté cumpliendo y no llegar a la reprobación.

Correctivas.

- El alumno(a) solicita de manera formal en la jefatura de carrera la oportunidad de acreditar la materia de forma extraordinaria.
- El jefe de carrera turnara al área de psicología al alumno(a) para realizar el seguimiento de tutoría.
- El jefe de carrera asignará al profesor para darle continuidad a las asesorías y regularización al alumno(a).
- El profesor asesor de la materia reprobada asignará el horario en que dará seguimiento.
- El profesor entregará acta de acreditación de la materia

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

SUBSECRETARIA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE CHICOLAPAN