



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE APIZACO

NOMBRE DEL PROYECTO:
PROPUESTA PARA AUMENTAR EL DESEMPEÑO EN
EL PROCESO DE MEJORA CONTINUA

**TITULACION INTEGRAL INFORME DE
RECIDENCIA PROFECIONAL**

PARA OBTENER EL TITULO PROFECIONAL DE:
INGENIERIA INDUSTRIAL

PRESENTA:
LEAL LOPEZ JOSE MIGUEL

ASESOR:
CESAR REYNALDO RAMOS GOMEZ

Apizaco, Tlax., Diciembre 2025



Educación
Secretaría de Educación Pública



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®



Instituto Tecnológico de Apizaco
Ingeniería Industrial

Apizaco, Tlax. 29/enero/2025

Asunto: Liberación de Proyecto para Titulación

ISRAEL JORGE SÁNCHEZ SÁNCHEZ
JEFE DE LA DIVISION DE ESTUDIOS PROFESIONALES
PRESENTE

Por este medio le informo que ha sido liberado el siguiente proyecto para la Titulación integral:

Nombre del Egresado:	JOSÉ MIGUEL LEAL LÓPEZ
Carrera:	INGENIERÍA INDUSTRIAL
No. De control:	20370542
Nombre del proyecto:	"PROPUESTA PARA AUMENTAR EL DESEMPEÑO EN EL PROCESO DE MEJORA CONTINUA"
Producto:	TITULACIÓN INTEGRAL INFORME DE RESIDENCIA PROFESIONAL

Agradezco de antemano su valioso apoyo en esta importante actividad para la formación profesional de nuestros egresados.

ATENTAMENTE

EXCELENCIA EN EDUCACIÓN TECNOLÓGICA.®
Pensar para Servir, Servir para Triunfar®

ARMANDO BARRAZA HINIESTA
JEFE DEL DEPTO. INGENIERÍA INDUSTRIAL



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
TECNOLÓGICO NACIONAL
DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE APIZACO

DEPARTAMENTO DE CESAR REYNALDO RAMOS GÓMEZ
INGENIERÍA INDUSTRIAL
ASESOR INTERNO

c.c.p._ Div. Est. Prof. (interesado)
c.c.p._ Archivo



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Av. Instituto Tecnológico No. 438, San Andrés Abascohuatpec,
Municipio de Tlaxiaco, Tlaxiaco, Mex. C.P. 90491 Tel. (243)
4172010 Ext. 442, e-mail: industrial@apizaco.tecnm.mx tecnm.mx
apizaco.tecnm.mx





EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®



Educación
Secretaría de Educación Pública



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Instituto Tecnológico de Apizaco
División de Estudios Profesionales

Tzompantepec, Tlaxcala, 09/abril/2025

LEAL LÓPEZ JOSÉ MIGUEL
EGRESADO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL
CON NÚMERO DE CONTROL 20370542.
P R E S E N T E.

Por este medio, me permito informar a usted que por aprobación de la comisión revisora asignada para valorar el trabajo que mediante la opción **TITULACIÓN INTEGRAL INFORME DE RESIDENCIA PROFESIONAL** y cuyo tema es: **PROPUESTA PARA AUMENTAR EL DESEMPEÑO EN EL PROCESO DE MEJORA CONTINUA**, conforme a lo establecido en el procedimiento para la obtención del Título Profesional en el Instituto Tecnológico, la División de Estudios Profesionales a mi cargo le otorga la:

AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

Debiendo entregar **2 USB** del mismo, apropiadamente empastados, a la brevedad, para presentar su Acto de Recepción Profesional.

Sin otro particular por el momento me despido.

ATENTAMENTE
Excelencia en Educación Tecnológica®
Pensar para Servir, Servir para Triunfar®



ISRAEL JORGE SÁNCHEZ SÁNCHEZ MALES
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES

ccp. Archivo
ijss/Gsc*



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Av. Instituto Tecnológico No. 418, San Andrés Ahuahuatpec,
Municipio de Tzompantepec, Tlaxcala, Mex. C.P. 90491 Tel. (241) 4172010
Ext. 304, e-mail: dep_titulacion@apizaco.tecnm.mx | apizaco.tecnm.mx



Agradecimientos

Quiero agradecer a mis padres quienes me brindaron su apoyo en todo este camino académico, a mi esposa que me apoyo, entiendo y tubo paciencia para que terminara mis estudios, a mis compañeros Estefany, Ema, Casandra, Tania, Abel, Vicente quienes hicieron más ameno la estadía en las clases.

No dejando de lado a aquellos profesores que me brindaron sus conocimientos en la carrera, a Victor mi asesor en Euwe ya que me estuvo asesorando y ayudando en mi proceso de residencias y a la Lic. Eva que me dio la oportunidad de ingresar a hacer mis residencias en esta empresa.

Sin dejar de lado a la institución que me formo todo este camino el instituto tecnológico de Apizaco así como a la academia de industrial que me guio por este camino del aprendizaje.

Resumen

El principal objetivo de este proyecto fue aumentar el desempeño en el proceso de mejora continua en EuWe Eugen Wexler de Mexico S.A. de C.V. mediante acciones enfocadas a los puntos con más debilidad, de acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta muestral realizada al personal, tomando en cuenta la autoevaluación sugerida en la norma ISO 9004:2018. Dentro de los resultados obtenidos se dividieron en 2 partes el general y por áreas donde en la mayoría de las áreas se obtuvo el nivel 1 de 5 y a nivel general se obtuvo un avance del 54% que indica un nivel 2 identificando así áreas de oportunidad en:

- 1- **Documentación de mejoras**
- 2- **Falta de recursos**
- 3- **Ausencia de objetivos**

Para tratar esas áreas de oportunidad se plantearon estrategias como las capacitaciones al personal, empoderamiento de los empleados y se inició con la conceptualización de un sistema de recompensas para motivar a los empleados a participar en la mejora continua y al mismo tiempo fortalecer la cultura de mejora continua en la organización.



Índices

Tabla de contenido

Agradecimientos.....	1
Resumen	4
Introducción	1
Generalidades	2
Descripción de empresa	2
Nombre	2
Ubicación	2
Misión y Visión	2
Valores	3
Área de trabajo del estudiante y puesto	4
Objetivos	6
General:	6
Específicos:	6
Justificación	7
Marco teórico	8
ISO 9004:2018.....	8
¿Qué es la norma ISO 9004:2018?	8
Aplicación.....	8
Beneficios.....	8
Autoevaluación como herramienta de mejora	9
Encuestas	10
Tipos de encuesta	10
Encuestas como Autoevaluación	11
Importancia de las encuestas.....	12
Delimitación de tamaño muestra estadística	12
Poblacion	12
Muestra	12
Importancia de una muestra representativa	13



Métodos de muestreo.....	13
Cálculo de tamaño muestra	19
Diferencias entre nivel de confianza y error muestral	21
Mejora continua	22
Beneficios de la mejora continua	22
Niveles de mejora continua	23
Implementación de la mejora continua.....	24
Fallas en la mejora continua	26
Ventajas y desventajas.....	29
Desarrollo	30
Conocimiento Instrucción interna.....	30
Sugerencias o ideas de mejora.....	31
Proyectos de mejora	32
ISO 9004:2018.....	33
Preguntas para autoevaluación	34
Peso de la encuesta.....	37
Personal.....	40
Tamaño muestra	41
Selección del personal.....	41
Aplicación de encuesta	43
Resultados.....	44
Tamaño muestra	44
Selección del personal.....	45
Aplicación de encuesta.....	47
Resultados por área	47
Resultado general	48
Análisis de resultados	51
Áreas que afrontar	51
Pilares de la mejora continua.....	53
Descripciones.....	54



Causas potenciales en áreas débiles.....	55
Acciones para múltiples causas.....	70
Prioridad de propuestas.....	71
Simplificar el proceso de mejora continua.....	71
Capacitación de mejora continua.....	71
Comunicación.....	72
Creación de un manual o guía de procedimientos.....	72
Sistema de recompensas.....	72
Buzones de mejora continua.....	73
Objetivos.....	73
Implementación.....	74
Propuestas de mejora realizadas.....	77
- Reducción de papel.....	77
Conclusión.....	80
Competencias adquiridas o desarrolladas.....	81
Fuentes de información.....	82
Anexos.....	84
Encuesta Mejora Continua Wexler 2024.....	84
Resumen de resultados.....	95
Contenido de video para capacitación.....	97
Videos capacitación.....	101
Video 1.....	101
Evaluación video 1.....	101
Video 2.....	104
Evaluación video 2.....	105
Video 3.....	108
Evaluación video 3.....	108

Índice ecuaciones



Ecuación 1__ Tamaño muestra	19
Ecuación 2__ Tamaño muestra 2	41
Ecuación 3__ Tamaño muestra sustituido	44
Ecuación 4__ Resultado	44
Ecuación 5__ Proporción Inyección	45
Ecuación 6__ Proporción Logística	45
Ecuación 7__ Tamaño muestra	84

Índice tablas

Tabla 1__ Autoevaluación ISO 9004	9
Tabla 2__ Ventaja y desventajas de la mejora continua	29
Tabla 3__ Autoevaluación ISO 9004:2018	33
Tabla 4__ Calificación preguntas	37
Tabla 5__ Personal Total	40
Tabla 6__ Población muestra	45
Tabla 7__ Personal total PR	45
Tabla 8__ Personal muestra PR	46
Tabla 9__ Niveles de área	47
Tabla 10__ Resultados generales	48
Tabla 11__ Áreas débiles	51
Tabla 12__ Acciones recomendadas baja documentación	57
Tabla 13__ Acciones recomendadas baja participación	59
Tabla 14__ Acciones recomendadas bajo trabajo en equipo	62
Tabla 15__ Acciones recomendadas objetivos no establecidos	64
Tabla 16__ Acciones recomendadas desconocimiento de la mejora	66
Tabla 17__ Acciones recomendadas falta de cultura	68
Tabla 18__ Resultados de encuesta	92
Tabla 19__ Descripción de pilares	93

Índice ilustraciones

Ilustración 1__ Ubicación de la empresa	2
Ilustración 2__ Organigrama IG	5
Ilustración 3__ Organigrama practicante	5
Ilustración 4__ Población/muestra	13
Ilustración 5__ Muestreo probabilístico	14
Ilustración 6__ Muestreo Aleatorio	15
Ilustración 7__ Muestreo estratificado	15



Ilustración 8__ Muestreo por conglomerados	16
Ilustración 9__ Muestreo sistemático	16
Ilustración 10__ Muestreo no probabilístico	17
Ilustración 11__ Muestreo por cuotas.....	18
Ilustración 12__ Muestreo intencional	18
Ilustración 13__ Muestreo bola de nieve	19
Ilustración 14__ Nivel de confianza	20
Ilustración 15__ Ciclo PDCA.....	25
Ilustración 16__ Diagrama ideas o sugerencias de mejora	31
Ilustración 17__ Diagrama proyectos de mejora	32
Ilustración 18__ Personal por área.....	42
Ilustración 19__ Personal encuestado	42
Ilustración 20__ QR Encuesta	43
Ilustración 21__ Invitación de encuesta	43
Ilustración 22__ Nivel de madurez general	51
Ilustración 23__ Grafico prioridad.....	52
Ilustración 24__ Diagrama Ishikawa baja documentación	56
Ilustración 25__ Diagrama Ishikawa baja participación	58
Ilustración 26__ Diagrama Ishikawa bajo trabajo en equipo.....	61
Ilustración 27__ Diagrama Ishikawa objetivos no establecidos	63
Ilustración 28__ Diagrama Ishikawa desconocimiento de la metodología	65
Ilustración 29__ Diagrama Ishikawa falta de cultura.....	67
Ilustración 30__ Formato sugerencias o ideas de mejora.....	74
Ilustración 31__ Código QR a sugerencias o ideas de mejora	75
Ilustración 32__ Buzon de sugerencias o ideas de mejora	76
Ilustración 33__ Diploma físico	77
Ilustración 34__ Expediente físico	77
Ilustración 35__ Diploma digital.....	78
Ilustración 36__ conjunto de diplomas digitales	78
Ilustración 37__ Expediente digital	79
Ilustración 38__ pilares de la mejora continua	93
Ilustración 39__ Personas encuestadas.....	95
Ilustración 40__ Asignación de nivel	95
Ilustración 41__ Resultados por área.....	96
Ilustración 42__ Resultado general	96
Ilustración 43__ Áreas en tomar acciones	97
Ilustración 44__ Título de video	97
Ilustración 45__ Introduccion.....	98
Ilustración 46__ Mejora y Mejora Continua	98



Ilustración 47__ Beneficios	99
Ilustración 48__ Consecuencias.....	99
Ilustración 49__ Conclusión	100
Ilustración 50__ Agradecimientos.....	100
Ilustración 51__ QR Video 1.....	101
Ilustración 52__ QR Video 2	104
Ilustración 53__ QR Video 3	108

Introducción

En un entorno de constante cambio que cada vez es más competitivo, la mejora continua se ha posicionado como un pilar fundamental para garantizar la calidad, la productividad y la sostenibilidad organizacional. Este proyecto se desarrolla en EuWe Eugen Wexler de México, una empresa del sector automotriz especializada en la manufactura de productos plásticos mediante procesos de inyección. La mejora continua no solo forma parte de los procesos de optimización, sino que también ayuda a cumplir los estándares de calidad que exige el mercado global.

Este proyecto tiene como eje central la norma ISO 9004:2018, que proporciona directrices para el éxito de las organizaciones. En este proyecto se realizó una autoevaluación mediante una encuesta adaptada a las necesidades de la organización, lo cual permitió determinar el nivel de madurez en el proceso de mejora continua en EuWe. La encuesta se realizó a todos los empleados de la organización por medio de una muestra estadística.

Esto nos permitió identificar áreas de oportunidad y establecer una estrategia para que el personal participe en la alineación estratégica, y el aprendizaje organizacional, promoviendo así una cultura sólida de mejora continua y fomentando la participación de todos los niveles jerárquicos de la organización, desde dirección hasta operarios, para impulsar la generación de ideas y la implementación de soluciones efectivas.

Este proyecto no solo nos permite evaluar la madurez de los procesos de mejora continua y detectar las áreas de oportunidad en EuWe Eugen Wexler de México, sino que también establece las bases para un crecimiento sostenido, alineando los objetivos de la organización con las expectativas de sus clientes y las mejores prácticas de la industria. A través de esta iniciativa, se busca consolidar a la empresa como un referente en calidad y mejora continua dentro del sector automotriz.

Generalidades

Descripción de empresa

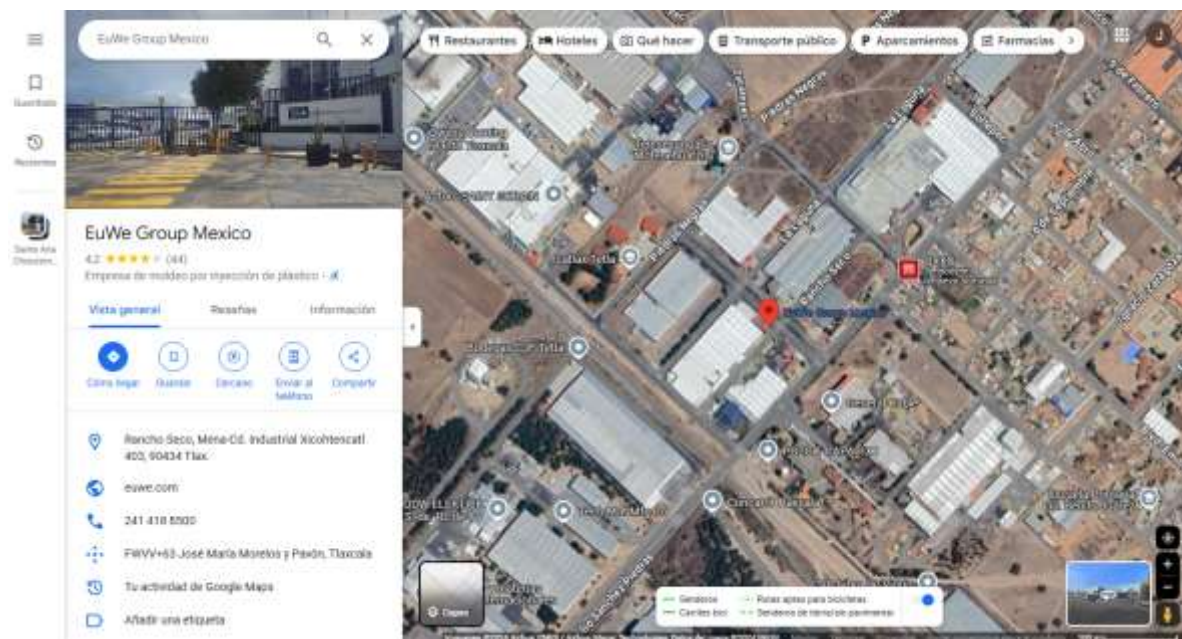
Nombre

EuWe Eugen Wexler de México S.A. de C.V.

Ubicación

la empresa queda ubicada en Rancho Seco, Mena-Cd. Industrial Xicohtencatl 403, 90434 Tlax.

Ilustración 1__ Ubicación de la empresa



Misión y Visión

Misión:

- Ser empresa competitiva e innovadora en la manufactura y desarrollo de productos de plástico para la Industria Automotriz, ofreciendo la más alta calidad en productos y servicios que satisfagan los requerimientos de nuestros clientes.
- Ofrecer a nuestros colaboradores un ambiente de trabajo seguro, de largo plazo y satisfactorio para el desarrollo de habilidades y su crecimiento personal.

- Trabajar en equipo, buscando la mejora continua eliminando los desperdicios, incluyendo a nuestros proveedores, para mantener a la empresa en un marco de ahorro, productividad y competitividad.
- Contribuir con el desarrollo social, la sustentabilidad y control del medio ambiente de nuestro entorno.

Visión: Ser la mejor opción de nuestros clientes.

Valores

SERVICIO AL CLIENTE

- Entender las necesidades de mi cliente para cumplir sus expectativas.
- Diseñar mi proceso siempre pensando en mi cliente.
- Elaborar mi producto pensando siempre en mi cliente.
- Evaluar la satisfacción de nuestros clientes buscando la mejora continua

TRABAJO EN EQUIPO

- Entender la contribución de mi trabajo en un enfoque integral, trabajando todos para el mismo objetivo.
- Acordar y cumplir tiempos y requerimientos.
- Integrar equipos para actividades de Mejora.
- Establecer y compartir objetivos claros y retadores.
- Contribuir con nuestras habilidades y experiencias.

RESPONSABILIDAD

- Me hago dueño de los problemas y los resuelvo.
- Cuido la impecabilidad de mi trabajo.
- Objetividad y ética en el trabajo.
- Respeto el tiempo de mis colaboradores colegas y superiores.
- Reconocer nuestras fallas para mejorar.

CONCIENCIA ECONOMICA

- Medir y optimizar los costos y gastos de la organización.
- Mantener conciencia de reducción de desperdicios.
- Utilizar los recursos disponibles, buscando optimizarlos.

PENSAMIENTO ANALITICO

- Buscar siempre la causa raíz para eliminar problemas.
- Toma de decisiones basado en el pensamiento sistémico e impacto de largo plazo.

SUSTENTABILIDAD

- Pensar primero en desarrollar proveedores y socios comerciales dentro de nuestra región.

DECISIONES OBJETIVAS

- Actuar con madurez, honestidad e imparcialidad al emitir nuestros juicios.
- Tomar decisiones basados siempre en análisis profundo de los hechos y datos del entorno global y local.

PENSAMIENTO CREATIVO

- Participar con sugerencias de mejora.
- Compartir nuestros conocimientos con los demás.
- Capacitarnos y desarrollarnos permanentemente.
- Implementar nuevas técnicas y herramientas de calidad, productividad y competitividad.

HONRAR LOS COMPROMISOS

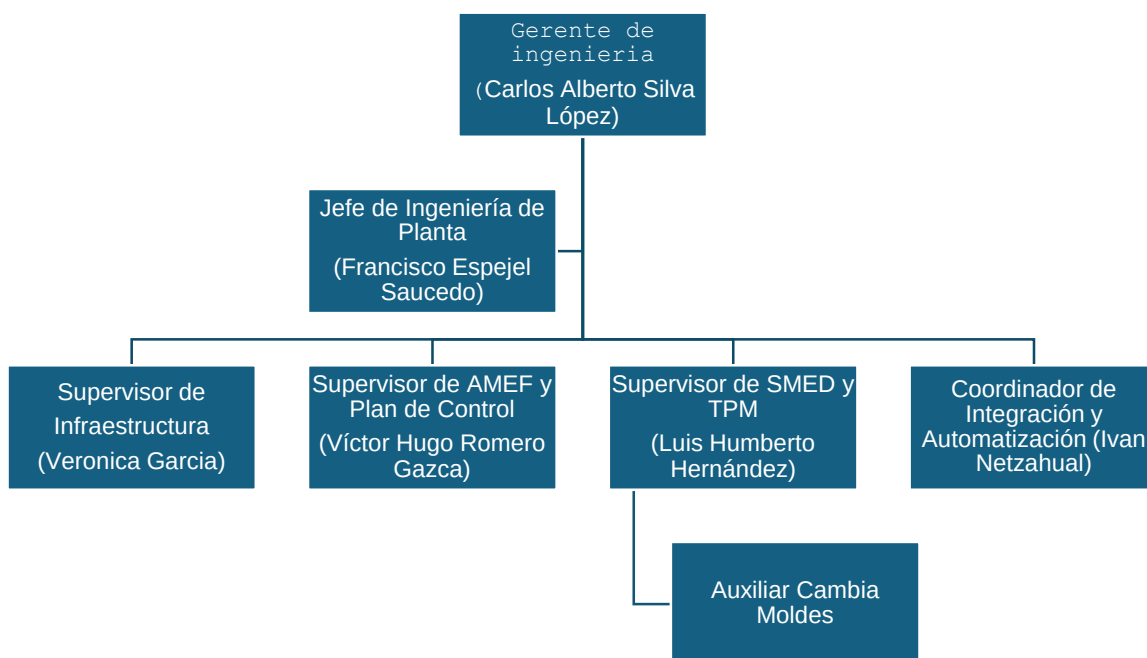
- Asegurar permanentemente el cumplimiento de nuestros compromisos con sentido de responsabilidad.
- Ser confiables y oportunos en todo lo que hacemos con sentido de urgencia y responsabilidad.
- Trabajar con honestidad, respeto mutuo en cumplimiento de nuestros deberes.

Área de trabajo del estudiante y puesto

Área de ingeniería (IG)

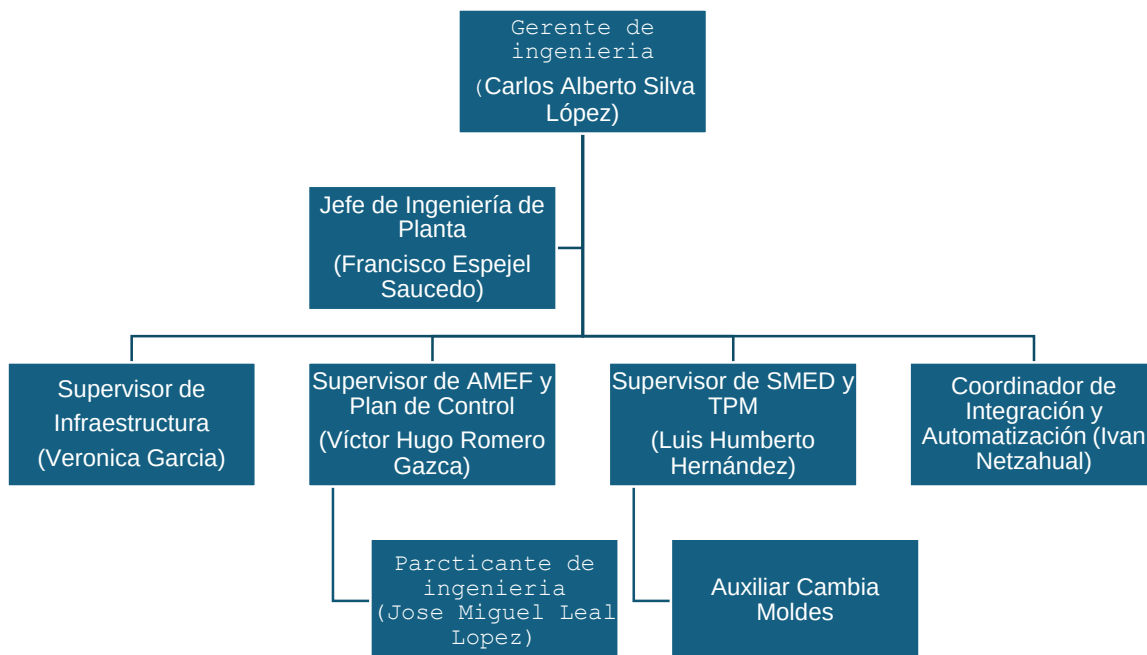
Organigrama del área

Ilustración 2__ Organigrama IG



Puesto: Practicante del área de ingeniería

Ilustración 3__ Organigrama practicante



Objetivos

General:

Aumentar el desempeño en el proceso de Mejora Continua en EuWe Eugen Wexler de México mediante la evaluación del nivel de madurez actual, de acuerdo con la ISO 9004:2018, la identificación de áreas de oportunidad, y la implementación de acciones.

Específicos:

- Evaluar el nivel de madurez en el proceso de Mejora Continua en EuWe Eugen Wexler de México a través de una encuesta de autoevaluación adaptada a las necesidades de la empresa, tomando como base la norma ISO 9004:2018.
- Identificar las debilidades o áreas de oportunidad mediante el análisis de los resultados obtenidos de la encuesta de autoevaluación.
- Investigar las causas potenciales con diagrama de Ishikawa para las áreas de oportunidad identificadas.
- Proponer acciones basadas en las causas potenciales identificadas.

Justificación

El proyecto se considera necesario para EuWe Eugen Wexler de México, puesto que le permitirá conocer el nivel actual de madurez en el cual se encuentra el proceso de Mejora Continua y, a partir de esta información, desarrollar estrategias efectivas para incrementar su desempeño e ir avanzando hacia mejores estándares como lo exigen el entorno cambiante y competitivo y la ardua competencia empresarial.

La recomendación que da la norma ISO 9004:2018 (*Gestión de la Calidad-Calidad de una organización – Orientación para lograr el éxito sostenido*) permitirá, además, tener un medible, de ahí el principio de “*lo que no se mide no se puede mejorar*”.

Al seguir las recomendaciones de la norma ISO 9004:2018, se logrará un enfoque estructurado y sistemático, optimizando recursos y promoviendo una cultura organizacional orientada a la mejora continua. Esto permitirá a EuWe Eugen Wexler de México mejorar su competitividad, incrementar la eficiencia operativa y asegurar la calidad de sus productos y servicios.

Marco teórico

ISO 9004:2018

¿Qué es la norma ISO 9004:2018?

La ISO 9004:2018 es una norma internacional desarrollada por la Organización Internacional de Normalización (ISO) la cual proporciona directrices para mejorar el desempeño de una organización a través de una gestión de calidad efectiva. Se diferencia con la norma ISO 9001 ya que esta establece los requisitos para sistemas de gestión de calidad sin embargo la norma ISO 9004 ofrece un enfoque más amplio, orientado a la mejora continua y a la gestión del éxito sostenido.

La norma ISO 9004 se centra en cómo es que una organización puede lograr un éxito sostenido al mejorar su desempeño general. La norma se estructura en base a varios principios clave de gestión de calidad los cuales incluyen el enfoque al cliente, liderazgo, participación del personal, enfoque basado a procesos y la mejora continua. A diferencia de la ISO 9001, que establece requisitos específicos, la ISO 9004 proporciona directrices sobre cómo aplicar estos principios para lograr un rendimiento sobresaliente y sostenible.

Aplicación

Esta norma puede ser aplicada a diferentes áreas clave para la mejora continua:

- **Satisfacción al cliente:** Analizar y abordar las necesidades cambiantes de los clientes superando las expectativas y fomentando la lealtad.
- **Liderazgo:** promover un liderazgo fuerte y visionario que inspire a los empleados y guíe a la organización hacia un futuro próspero.
- **Compromiso de las personas:** fomenta una cultura organizacional en la que los empleados se sientan valorados y motivados para contribuir al éxito de la empresa.
- **Gestión de procesos:** optimiza los procesos internos para mejorar la eficiencia y eficacia.
- **Mejora continua:** impulsa una cultura de mejora constante en todos los niveles de la organización.
- **Relaciones con los proveedores:** Fortalece las relaciones con los proveedores para garantizar el suministro de productos y servicios de alta calidad.

Beneficios

- 1- **Mejora continua:** la norma proporciona las directrices para lograr una mejora continua en todos los aspectos de la gestión de calidad.

- 2- Enfoque a la excelencia:** Esta norma promueve la adopción de buenas prácticas y la implementación de sistemas eficientes y eficaces para alcanzar la excelencia en la gestión de calidad.
- 3- Satisfacción de las partes interesadas:** Ayuda a fortalecer las relaciones con clientes, proveedores y empleados lo que se puede traducir como un mayor éxito en el mercado.
- 4- Mejor toma de decisiones:** Proporciona una base sólida para la toma de decisiones basándose en datos y evidencias lo que lleva a una gestión objetiva y dirigida a los logros de la empresa.

Autoevaluación como herramienta de mejora

La ISO 9004:2018 Promueve la autoevaluación como una herramienta para medir el nivel de madurez en la mejora continua de la organización realizando una revisión completa de las actividades y resultados para poder comparar el estado actual con el estado deseado, esto ayuda a las fortalezas que se tienen, así como debilidades y oportunidades de mejora colocándonos un nivel de madurez tomando en cuenta varios aspectos del área a evaluar ayudando a definir prioridades y acciones estratégicas llevando así a la mejora continua.

Todo este enfoque da una visión global del desempeño de la organización generando un ambiente de mejora continua con la participación y compromiso de las partes interesadas.

Tabla 1 __Autoevaluación ISO 9004

Apartado	Nivel de madurez		Conclusión	
	Nivel	Elemento	Si	Resultado / comentario
11.2 Mejora	1	Las actividades de mejora se realizan de manera informal		
		Se proporcionan los recursos necesarios para lograr la mejora.		
	2	Se proporcionan objetivos para la mejora de productos o servicios y procesos.		
		Se aplica de manera coherente un enfoque estructurado.		
	3	El foco de los procesos de mejora está alineado con la estrategia y los objetivos, y la alta dirección está visiblemente involucrada en las actividades de mejora.		

		Se dispone de esquemas para empoderar a los equipos y a los individuos para generar estratégicamente mejoras pertinentes.		
		Los procesos de mejora continua incluyen a las partes interesadas pertinentes.		
	4	Las mejoras y la innovación tienen como resultado el aprendizaje y mejoras adicionales.		
	5	El foco de la mejora del desempeño es la capacidad sostenida para aprender, cambiar y lograr el éxito a largo plazo.		

Encuestas

Una encuesta es una herramienta utilizada para recopilar información de una muestra representativa de individuos. Consiste en un conjunto de preguntas prediseñadas que se presenta a los entrevistados quienes proporcionan sus opiniones según la pregunta.

Su objetivo principal de la encuesta es obtener datos y opiniones respecto a un tema en específico permitiendo así conocer el pensamiento de los grupos, las encuestas pueden recolectar información tanto cuantitativa como cualitativa y los resultados se analizan con métodos estadísticos.

Tipos de encuesta

Cuantitativa: Estas encuestas son aquellas que se basan en números y datos se utilizan en un enfoque más científico como medio de refutar los resultados de una encuesta cualitativa, estos datos son más fáciles de analizar ya que analizan datos estadísticos y permite sacar conclusiones.

Cualitativa: Esta encuesta se basa en opiniones, puntos de vista e impresiones para describir un tema que está siendo objeto de estudio, son menos estructuradas y su misión es entender cómo piensan las personas o cuáles son sus motivaciones y actitudes frente a un tema de estudio sus resultados son más complicados de analizar, pero ofrecen respuestas más profundas.

Descriptiva: Su objetivo es obtener información sobre una situación presente, se buscan obtener datos relevantes sobre las actitudes o problemas de la población en el momento que se realiza la encuesta.

Analítica: Las encuestas analíticas no buscan describir un problema un problema si no estudiarlo y analizarlo para poder así encontrar una solución.

Preguntas Abiertas: En este caso las respuestas no se limitan a un determinado número de opciones sino más bien se pide a los encuestados que responda con total libertad lo que resulta en encuestas más elaboradas y profundas.

Preguntas Cerradas: Estas encuestas solo se pueden elegir entre respuestas predeterminadas cuyos resultados son más rápidas de cuantificar y son más uniformes el mayor problema es que las respuestas no sean suficientes, pero se soluciona con la opción otros.

Transversales: Estas encuestas son igual conocidas como encuestas sincrónicas solo se realizan una vez en el proceso de investigación se utilizan para describir un momento de la realidad estudiada.

Longitudinales: Estas encuestas son asincrónicas se llevan a cabo en varios periodos durante la investigación lo cual permite detectar cambios en un problema estudiado a lo largo del tiempo.

Encuestas como Autoevaluación

Las encuestas de autoevaluación son un método que se debería ocupar ya que involucra al personal quien puede hablar de lo que realmente se observa en el desempeño de la organización además que contribuyen a una comunicación más efectiva brindando un panorama real de la situación de la organización:

Beneficios:

- Permite que los empleados identifiquen las áreas que se requieren mejorar desde una perspectiva general.
- Los empleados alinean sus objetivos con los de la organización llegando a la meta insensible.
- Los empleados pueden desarrollar sus habilidades y aumentar su conocimiento lo que les permite ser mejores en sus roles.
- Los empleados pueden percibir que es lo que están haciendo bien en su trabajo.

Aspectos para considerar

Amabilidad propia: un objetivo de la autoevaluación es resaltar los puntos fuertes aso como los logros.

Honestidad: No solo se resaltan logros, sino que se identifica donde falto por avanzar demostrando así las debilidades para poder avanzar.

Crecimiento continuo: Adaptar una mentalidad de crecimiento puede ayudar a poder superar los puntos débiles identificados para así madurar y crecer de manera continua.

Seguimiento de logros: al dar la información se logran recabar datos los cuales muestran los avances que se han realizado durante el proceso validando con información la autoevaluación.

Importancia de las encuestas

A través de las encuestas se obtiene información valiosa donde se permite conocer la opinión, preferencias y necesidades su importancia radica en varios aspectos clave:

- 1- **Obtención de información relevante:** Una encuesta bien diseñada y aplicada proporciona datos precisos y confiables lo cual permite tomar decisiones informadas basadas en la opinión de su público objetivo.
- 2- **Identificación de tendencias:** Las encuestas pueden ayudar a identificar tendencias y cambios en la opinión de las personas a lo largo del tiempo ayudando a adaptar estrategias y tomar medidas preventivas o correctivas.
- 3- **Participación y compromiso:** Al solicitar la opinión de las personas se les hace partícipes y se fomenta su participación.
- 4- **Mejora continua:** Las encuestas son un elemento clave en el proceso de mejora continua ya que permite identificar las áreas de oportunidad y establecer acciones correctivas para optimizar así procesos.

La finalidad de una encuesta radica en la obtención de información relevante y precisa para una comprensión más profunda de las necesidades y preferencias de un grupo objetivo, su uso correcto ayuda a crear una ventaja competitiva y ayuda a tomar decisiones fundamentales en diversos contextos.

Delimitación de tamaño muestra estadística

Poblacion

La población se refiere a la cantidad total de individuos u objetos de estudio, en este conjunto se toman datos referentes con ciertas características de interés como lo pueden ser edad, sexo, no. De productos defectuosos o productos producidos en un día determinado.

Muestra

La muestra en la estadística es una porción un subconjunto que se extrae de una población con el fin de reconocer las características de dicha población, la muestra facilita y simplifica el estudio que se quiera realizar ya que está compuesta por un

número más manejable siendo seleccionados al azar y la cantidad debe ser representativa a la hora de hacer el estudio.



Ilustración 4 __Poblacion/muestra

Importancia de una muestra representativa

El objetivo de utilizar una muestra representativa en las investigaciones o estudios es para poder hacer inferencias o generalizaciones respecto a su población conjunta ya que al seleccionar una muestra representativa se busca obtener datos válidos y aplicables a toda la población.

Para asegurar que una muestra sea representativa se deben usar métodos de muestreo adecuados como el muestreo aleatorio simple, estratificación o por conglomerados teniendo cada técnica sus ventajas y desventajas.

La muestra representativa debe de ser de un tamaño adecuado ya que un tamaño pequeño dará resultados poco confiables al contrario uno demasiado grande puede ser costoso e innecesario siendo necesario encontrar un tamaño de muestra que represente a la población y el tamaño de la muestra.

La importancia de la muestra es porque permite inferir conclusiones y generalizar los resultados de la población total ya que si una muestra no es representativa los resultados pueden estar sesgados y no representar la realidad de la población en estudio.

Métodos de muestreo

Muestreo probabilístico

El muestreo probabilístico es una técnica usada en la investigación para seleccionar una muestra representativa de una población siendo un paso importante ya que puede afectar la validez y confianza de los resultados.



Ilustración 5__ Muestreo probabilístico

Muestreos probabilísticos comunes:

1- Muestreo aleatorio simple

Es el muestreo más básico de muestreo probabilístico que consiste en seleccionar aleatoriamente un número determinado de individuos y cada individuo de la población tiene la misma probabilidad de ser seleccionado asegurando que la muestra sea representativa a la población.

Es un muestreo útil cuando la población es homogénea y se dispone de la lista completa de los miembros de la población.

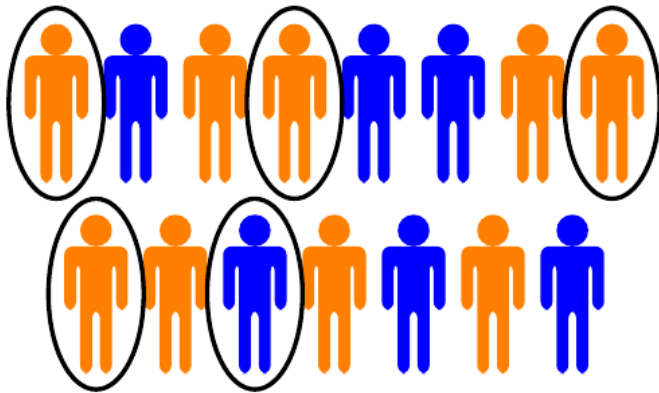


Ilustración 6__Muestreo Aleatorio

2- Muestreo estratificado

Este muestreo consiste en dividir la población en grupos o estratos y posteriormente seleccionar la muestra aleatoria de cada grupo en que se dividió reduciendo la variabilidad y aumentando la precisión de las inferencias.

Es un muestreo útil cuando se desea estudiar grupos específicos de la población, solo se debe de asegurar que cada grupo este suficientemente representado al final.

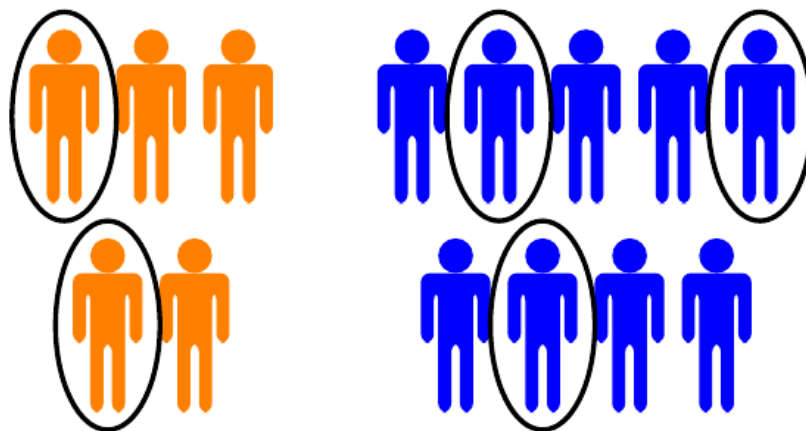


Ilustración 7__Muestreo estratificado

3- Muestreo por conglomerados

Este muestreo consiste en dividir la población en grupos heterogéneos o conglomerados y seleccionar algunos de ellos al azar estudiando todos los individuos del conglomerado seleccionado siendo útil cuando no se tiene una lista completa o no exhaustiva de los miembros de la población.

Es útil cuando la población está distribuida geográficamente o cuando se trata de grupos específicos como por ejemplo estudiantes.

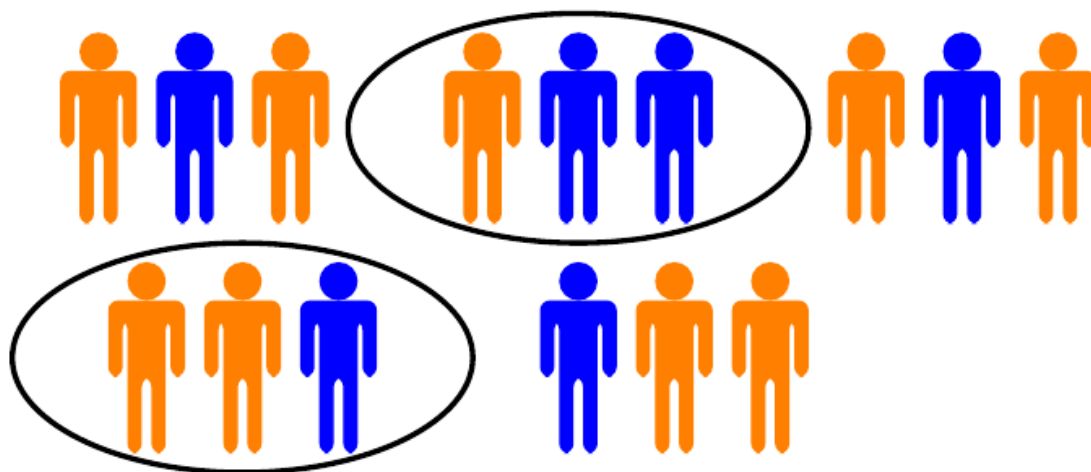


Ilustración 8__Muestreo por conglomerados

4- Muestreo sistemático

El muestreo sistemático consiste en seleccionar aleatoriamente un individuo de la población y a partir de ahí elegir a cada k -ésimo individuo de la lista completa.

Se usa regularmente cuando se tiene una lista completa de la población y se quiere sacar una muestra representativa de manera rápida y sencilla sin embargo puede existir algún problema si la lista no está lo suficientemente aleatorizada o existe algún patrón en el orden de la lista.

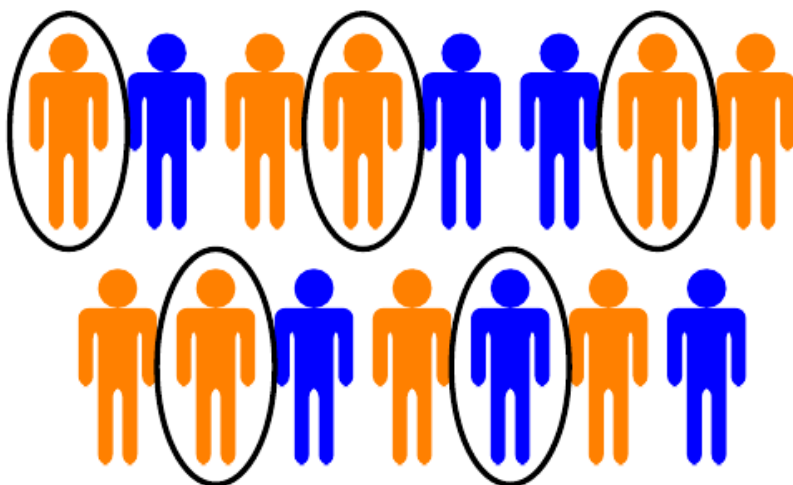


Ilustración 9__Muestreo sistemático

Muestreo no probabilístico

El muestreo no probabilístico es una técnica de muestreo donde el investigador selecciona la muestra en base a un juicio subjetivo en este estudio no todos tienen la posibilidad de participar en el estudio y este se ocupa más en métodos cualitativos.

Se utiliza cuando no se tienen los recursos de costos y tiempo para realizar un muestreo de probabilidad aleatorio.



Ilustración 10__Muestreo no probabilístico

Muestreos no probabilísticos comunes:

1- Muestreo por conveniencia

Se utiliza ya que las muestras son sencillas de reclutar además de que se decidió que la muestra no represente a la población. Una de las razones por las que los investigadores confían en el muestreo por conveniencia ya que esta técnica es la más común debido a su velocidad, costo- efectividad y disponibilidad de la muestra.

2- Muestreo consecutivo

Este método es similar al muestreo por conveniencia con una ligera variación donde el investigador elige una sola persona o un grupo de muestra, realiza una investigación durante un periodo de tiempo, analiza los resultados, y luego pasa a otra asignatura o a otro grupo de ser necesario.

En este método da la oportunidad al investigador con varios temas y afina su investigación mediante la recolección de resultados.

3- Muestreo por cuotas

Para comprender mejor una población, el investigador solo necesitará una muestra, no a toda la población. Además, el investigador está interesado en estratos particulares dentro de la población. Es aquí donde el muestreo por cuotas ayuda a dividir la población en estratos o grupos.



Ilustración 11__Muestreo por cuotas

4- Muestreo intencional o por juicio

En esta técnica las muestras se seleccionan basándose únicamente en el conocimiento y credibilidad del investigador o sea que los investigadores eligen a aquellos que creen que son adecuados con respecto a los atributos y a la representación de una población para participar en el estudio de investigación

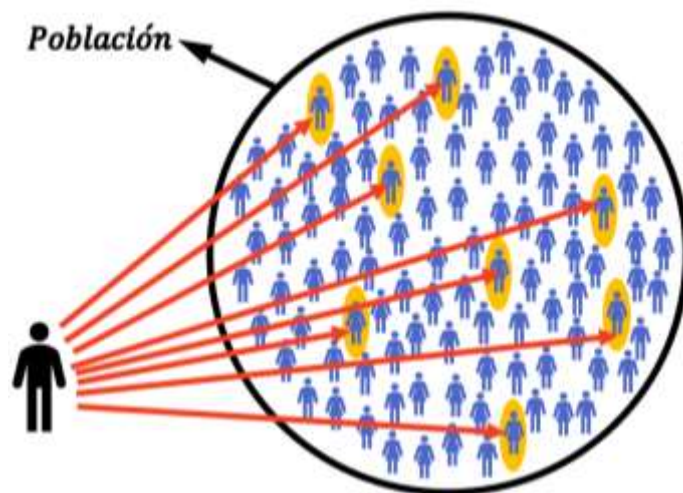


Ilustración 12__Muestreo intencional

5- Muestreo bola de nieve

Este ayuda a encontrar muestras cuando son difíciles de localizar utilizándose cuando el tamaño de la muestra es pequeño y no está disponible fácilmente, en este caso una vez que se encuentran a los sujetos adecuados se les pide ayuda para encontrar a otros con características similares hasta hacer una muestra de buen tamaño.

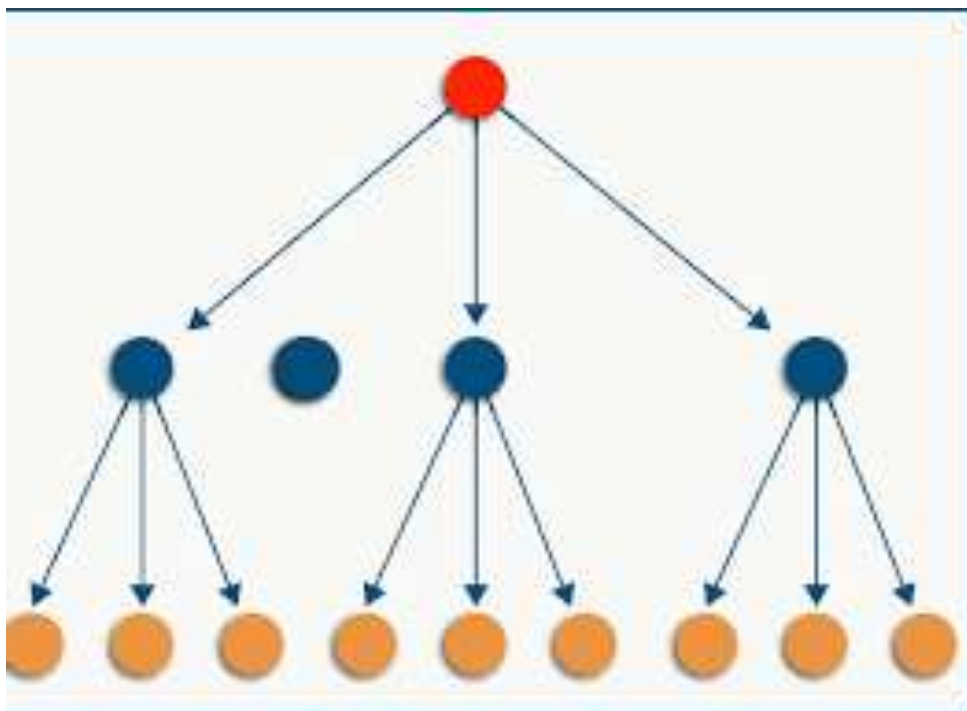


Ilustración 13__Muestreo bola de nieve

Cálculo de tamaño muestra

Formula:

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q \times N}{e^2(N - 1) + z^2 \times p \times q}$$

Ecuación 1__Tamaño muestra

Tamaño muestral (n): Es el número de individuos o elementos que se seleccionan en una población para formar una muestra en el estudio estadístico.

Tamaño de la población (N): Es el tamaño de la población a estudiar contando a todos los individuos de donde se sacará la muestra poblacional

Nivel de confianza y valor crítico de distribución (Z): El nivel de confianza es la probabilidad de que un intervalo de confianza contenga el verdadero valor del parámetro poblacional siendo del 95%, 97% y 99%. Por ejemplo, un nivel de confianza del 95% significa que, si se repitiera el muestreo muchas veces, el 95% de los intervalos calculados incluirían el verdadero valor del parámetro. Mientras el valor crítico de la distribución normal estándar. Se utiliza para calcular intervalos de confianza y pruebas de hipótesis. El valor de Z corresponde a un punto específico en la curva de distribución normal y se relaciona con el área bajo la curva. Por ejemplo, un valor de Z de 1.96 corresponde a un nivel de confianza del 95%.

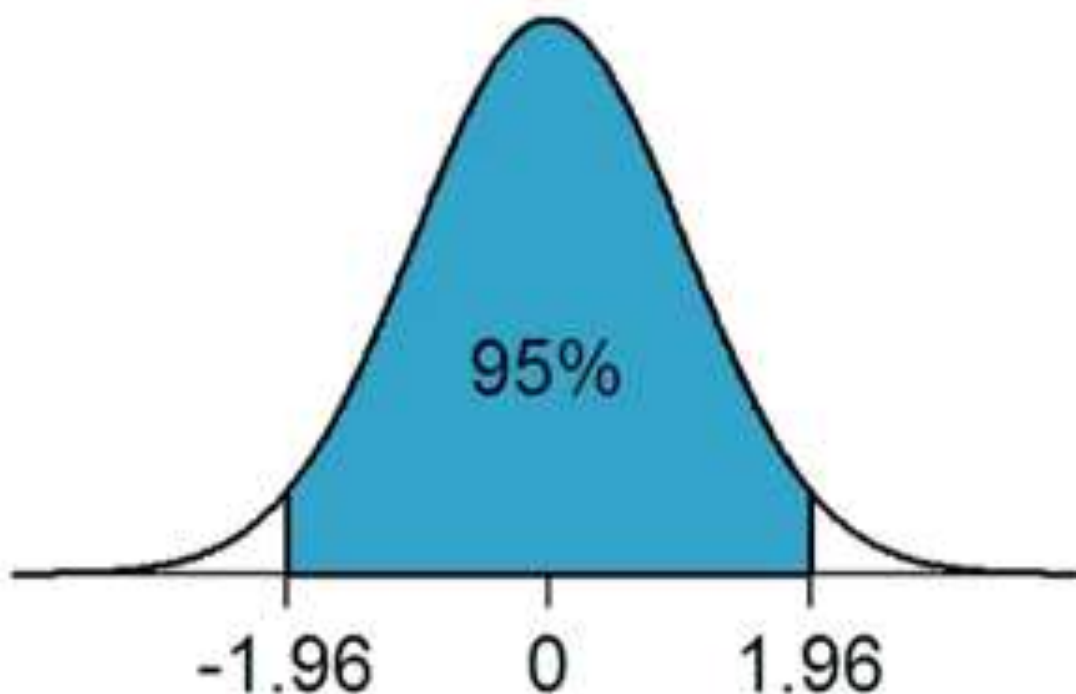


Ilustración 14__Nivel de confianza

p: Representa la proporción de individuos en la población que poseen una característica específica que se está estudiando. Por ejemplo, si estás investigando la proporción de personas que prefieren el café sobre el té, p sería la proporción de personas que prefieren el café.

q: Es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es igual a $(1 - p)$. Siguiendo el ejemplo anterior, q sería la proporción de personas que prefieren el té.

e: El error muestral es aquella diferencia entre los resultados verdaderos de la población y de la muestra que se extrajo y este error se produce ya que se utiliza una muestra representativa en lugar de la población total, representando igual el límite aceptable de error muestral, generalmente va del 1% (0.01) al 9% (0.09), siendo 5% (0.05) el valor estándar usado en las investigaciones pero igual tendrá variaciones dependiendo el tamaño de la muestra ya que pueden minimizarse aumentando el tamaño de la muestra o maximizarse reduciendo el tamaño de la muestra.

Una vez establecido los valores adecuados, se procede a realizar la sustitución de los valores y aplicación de la fórmula para obtener el tamaño de la muestra poblacional correspondiente al universo finito determinado.

Ya realizado el proceso matemático, se obtendrá la muestra, la cual nos ayudará a realizar una investigación válida y completa.

Diferencias entre nivel de confianza y error muestral

Nivel de Confianza

El nivel de confianza es la probabilidad de que un intervalo de confianza contenga el verdadero valor del parámetro de la población. Se expresa como un porcentaje, como 90%, 95% o 99%. Por ejemplo, un nivel de confianza del 95% significa que, si se tomaran 100 muestras diferentes y se calcularan intervalos de confianza para cada una, aproximadamente 95 de esos intervalos contendrían el verdadero valor del parámetro de la población.

Error Muestral

El error muestral (o margen de error) es la cantidad de error que se espera en una estimación basada en una muestra. Representa la diferencia máxima esperada entre el valor estimado de la muestra y el verdadero valor de la población. Se calcula como la mitad del ancho del intervalo de confianza.

Influencia del tamaño muestral en la validación de los resultados

- **Representatividad:** Un tamaño de muestra adecuado asegura que la muestra refleje con precisión las características de la población, aumentando la credibilidad de los hallazgos

- **Errores y conclusiones:** Una muestra demasiado pequeña puede generar conclusiones poco confiables, mientras que un tamaño de muestra muy grande se consideraría en desperdicio de recursos.
- **Planificación cuidadosa:** Es fundamental realizar un análisis detallado para determinar el tamaño muestral necesario, considerando el tipo de estudio y la heterogeneidad de la población.
- **Validez y Fiabilidad:** Un tamaño muestral óptimo es crucial para obtener resultados válidos y fiables en cualquier investigación científica.

Mejora continua

De acuerdo a ISO 9000:2015 (Sistemas de Gestión de la Calidad – Fundamentos y vocabulario), la mejora continua es *“la actividad recurrente para mejorar el desempeño”*, y el “desempeño” es un *“resultado medible”*.

La mejora continua también es un proceso sistemático y progresivo que busca la optimización constante de productos, servicios y procesos dentro de una organización. Siendo un esfuerzo continuo por implementar cambios de manera gradual los cuales a lo largo del tiempo generan mejoras significativas en términos de calidad, eficiencia y rendimiento global. Este enfoque igual conocido por Proceso de Mejora Continua (PMC) o Gestión de la Mejora Continua (GMC), Se basa en el análisis y retroalimentación constante lo que permite identificar oportunidades de mejora en todas las áreas operativas y administrativas.

La mejora continua no solo implica ajustes en procesos productivos, sino que también abarca la participación del personal fomentando una cultura organizacional orientada al cambio y la innovación a través de la evaluación constante del rendimiento, las organizaciones son capaces de reducir costos, optimizar recursos y ofrecer productos o servicios con mayor valor agregado. Este proceso de revisión permite no solo resolver problemas operativos, sino que anticiparse a ellos, mejorando la flexibilidad y capacidad de adaptación frente a un entorno cambiante.

Además, la mejora continua está ligada a diversas metodologías de gestión de procesos como Lean o Kaizen que promueven la eliminación de desperdicios, la racionalización de operaciones y la optimización de flujos de trabajo. Al mantener una visión de mejora a largo plazo, las empresas no solo deben aumentar su competitividad, sino que igual garantizar la satisfacción de sus clientes y el bienestar de su equipo de trabajo.

Beneficios de la mejora continua

1- Eliminación de desperdicios y reducción de costos:

Al identificar y eliminar desperdicios se pueden reducir significativamente los costos operativos.

2- Aumento de productividad y eficiencia

La mejora continua fomenta la búsqueda constante de formas más efectivas e inteligentes de trabajar lo que resulta en un uso más eficiente de los recursos y un aumento en la productividad.

3- Mejora en la calidad y satisfacción del cliente

Al establecer procesos más eficientes y estandarizados se reducen errores y se mejora la consistencia lo que lleva a una mayor satisfacción del cliente.

4- Potenciación del capital humano

Fomenta una cultura de innovación y aprendizaje continuo, empoderando a los empleados para que sean agentes de cambio dentro de la organización.

5- Adaptabilidad y resiliencia empresarial

Las organizaciones que practican la mejora continua están mejor preparadas para adaptarse a los cambios y desafíos del entorno empresarial.

Niveles de mejora continua

Los niveles escritos por Jordi Zambrana Bardéz se tomaron en cuenta para la creación del sistema de niveles que se utilizó en el análisis de resultados siendo los siguientes:

Nivel 1: Negación

En esta etapa la organización no se preocupa por aplicar ninguna metodología, ni por la implicación de sus equipos ni ven la necesidad de hacerlo.

Son pocas empresas que tienen este nivel y cada vez son menos ya que suelen desaparecer ya que dejan de ser competitivas en calidad y precio ya que los mercados cada vez son más competitivos y exigentes.

Nivel 2: Beginner

Las empresas de este nivel han oído hablar de la mejora continua, se han aplicado metodologías como 5S o SMED. Se han hecho algunas mejoras, pero no han acabado de funcionar.

El problema regularmente es que no son constantes o no se toma en serio la mejora continua. Puede deberse en parte a que no se les explica de manera correcta a los

equipos creando resistencia al cambio dificultando la consecución de resultados. Además de que se quedan estancados en 1 o 2 metodologías básicas.

Nivel 3: Beliver

La empresa realmente cree que se debe de aplicar la mejora continua haciendo todo lo posible por incorporar estas metodologías tomando como ejemplo otras empresas que las hayan aplicado con éxito. Sin embargo, creen que es suficiente con la creación de un departamento de mejora continua que se dedique a impulsar y mantener las mejoras. Estos departamentos ayudan, pero es igual de importante el conseguir la opinión de los trabajadores que están día a día en el proceso y que ellos propongan la mejor manera de implementarlo

Nivel 4: Advance

Se aplican cada una de las metodologías de mejora e intentan hacerlo cada vez mejor. Se han hecho participe a los trabajadores haciendo que los participantes hagan suyo el proyecto, sin embargo, solo se aplica en el proceso productivo descuidando las áreas administrativas.

Nivel 5: Excellence

Son muy pocas, pero cada vez van en aumento, son aquellas que han entendido la potencia de una estrategia global de mejora continua lo trabajan activamente con los equipos y se preocupan de establecer estrategias para mejorar la implicación y la autogestión de sus profesionales, para que estén más motivados.

Aplican la mejora continua en toda la empresa, no sólo en producción. ([Zambrana 2020](#))

Implementación de la mejora continua

Uno de los marcos más reconocidos para la mejora continua es el Kaizen el cual se centra en realizar pequeños cambios incrementales a lo largo del tiempo los cuales resultan en mejoras significativas. Este enfoque involucra a todos los niveles de la organización desde la dirección hasta los empleados de primera línea promoviendo la participación y el compromiso con la mejora constante.

Construir una cultura de mejora continua

- **Compromiso de la dirección:** Es fundamental que la alta dirección este comprometida y apoye activamente la mejora continua

- **Involucrar a todo el personal:** Fomentar la participación de todos los empleados por medio de las capacitaciones e incentivándolos a participar
- **Implementar procesos solidos:** Desarrollar e implementar procesos que sustenten la mejora continua y alinearlos con la estrategia organizacional.

Dominio de fundamentos Kaizen

- **Crear valor para el cliente:** Enfocar la estrategia en mejorar la experiencia del cliente y ofrecer calidad y eficacia.
- **Crear eficiencia de flujo:** Eliminar actividades que no agregan valor y automatizar tareas para mejorar el flujo de operaciones.
- **Orientación al GEMBA:** Identificar y eliminar actividades sin valor añadido en el lugar donde se crea el valor (gemba)

Comprender la mejora continua

- **Ciclo PDCA**

Utilizar el ciclo Plan-Do-Check-Act (PDCA) como metodología central de para los procesos de mejora continua.

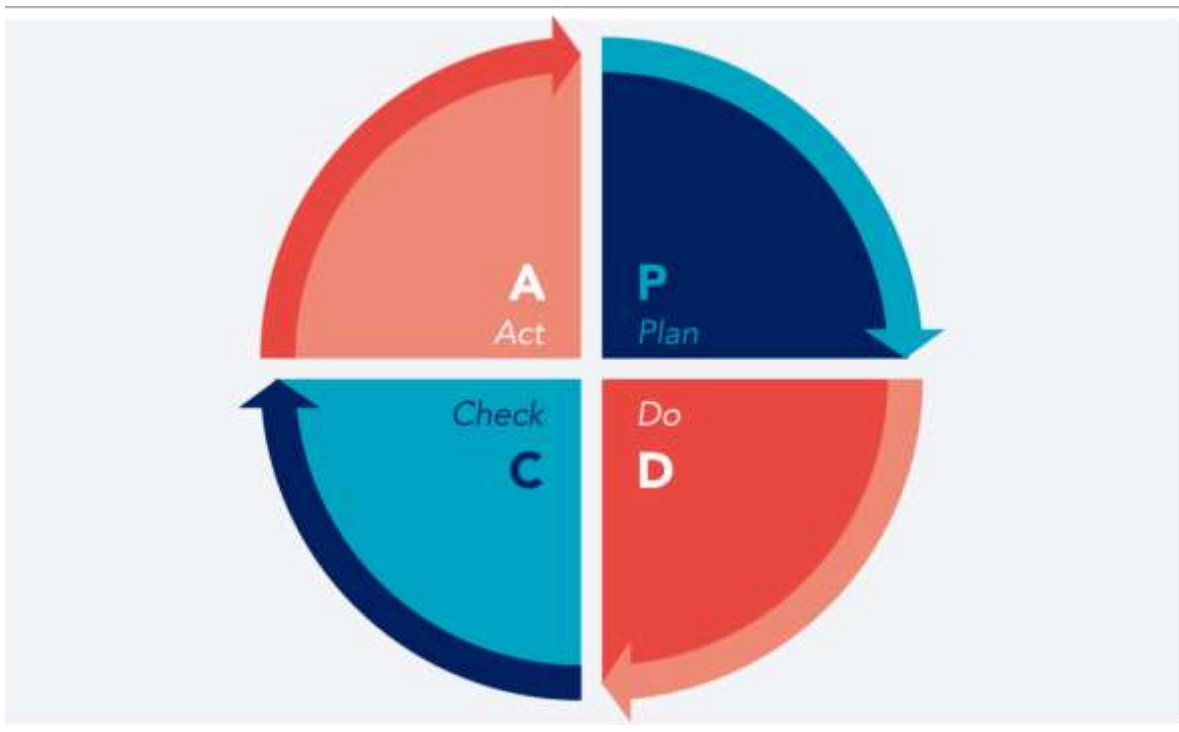


Ilustración 15__Ciclo PDCA

Plan: Identificar las oportunidades de mejora y establecer objetivos claros

Do: Implementar los cambios planificados, se recomienda prueba piloto antes de implementarlo en su totalidad.

Check: Evaluar los resultados de la implementación comparar los resultados obtenidos con los objetivos iniciales para determinar si se han cumplido las expectativas

Act: Si los resultados son satisfactorios implementar los cambios de manera definitiva. Si no, ajustar las acciones según sea necesario y volver a empezar el ciclo para buscar nuevas mejoras.

- **Metodologías ágiles y 5S's**

Adoptar metodologías ágiles y la metodología 5S's para mejorar la organización y eficiencia.

Metodologías ágiles: La adopción de metodologías ágiles ofrece a las organizaciones la flexibilidad necesaria para responder rápidamente a los cambios del mercado y la demanda de los clientes, enfatizando en la colaboración, adaptabilidad y desarrollo iterativo.

5S's: La metodología 5S's Se enfoca en la organización, y limpieza del área de trabajo Al seguir los cinco pasos – Seiri (separar), Seiton (organizar), Seiso (limpiar), Seiketsu (estandarizar) y Shitsuke (sostener con disciplina) – las organizaciones pueden reducir el desperdicio, mejorar la eficiencia y crear un entorno de trabajo más seguro y productivo.

Gestión de calidad total (TQM)

El TQM (Total Quality Management) es un enfoque integral para la gestión de la calidad que promueve la mejora de la calidad de los productos y servicios a través de la transformación cultural y operacional de toda la organización involucrando a todos en participar en la mejora continua enfatizando en la satisfacción del cliente.

Fallas en la mejora continua

La mejora continua es fundamental para el crecimiento y la eficiencia organizacional sin embargo su implementación enfrenta múltiples obstáculos que pueden llevar al fracaso de las iniciativas los cuales incluyen:

1- Falta de compromiso de los lideres

Masaaki Imai fundador de Kaizen Institute destaca que el compromiso de la alta dirección es crucial sin su apoyo y participación las iniciativas de mejora continua tienden a fracasar. El apoyo es el asignar los recursos necesarios tanto humanos como financieros.

Regularmente la alta dirección no sabe cómo implementar correctamente la mejora continua, a pesar de conocer sus beneficios porque los han visto en áreas piloto y en empresas de referencia en mejora continua como Toyota o Danaher. No terminan de creérselo y subestiman los cambios necesarios que hay que hacer en el proceso para ver esos resultados.

2- Resistencia al cambio

Es uno de los primeros obstáculos a los que se enfrentan las organizaciones cuando se implementa la mejora continua ya que la mayoría está acostumbrado a una determinada forma de trabajar o llevar un ritmo de trabajo, regularmente cuando hay un cambio en los procesos que facilitan el trabajo del operador y muchas veces tienden a quedarse en su zona de confort y rechazan la mejora por el temor al riesgo del cambio importante hacia la empresa.

3- Exceso de expectativas

En esta parte se puede generar un exceso de expectativas respecto a lo que se espera en la implementación con respecto a los resultados ya que no siempre se logra exitosamente al primer intento, hay que entender que la mejora es por etapas a través de pequeños cambios y no de manera inmediata.

Por ello es esencial que se transmita a los colaboradores la realidad de lo que se va a implementar y lo que realmente va a causar, aunque se puede ser optimistas a largo plazo no se debe olvidar que las mejoras no generan optimizaciones abruptas y que los mejores resultados se obtendrán en la medida en que se avance en el conocimiento de las distintas metodologías.

4- Información insuficiente

La falta de datos y mediciones adecuadas para evaluar el impacto de las iniciativas de mejora puede dificultar la identificación de áreas problemáticas y la implementación de ajustes necesarios. Este problema fue destacado en la revisión de obstáculos para la implementación de TQM, donde se encontró que una planificación y evaluación inadecuada es una causa común de fracaso.

5- Falta de recursos y capacitación

La falta de recursos humanos y financieros pueden obstaculizar el éxito de los programas de mejora, si los empleados no tienen el conocimiento, las habilidades, o las herramientas necesarias para implementar las propuestas de mejora es muy probable que se enfrenten a grandes obstáculos. Para superar este desafío es importante que se asignen los recursos adecuados, se den capacitaciones y un desarrollo profesional continuo.

6- No valorar las aportaciones del equipo

El no valorar las aportaciones del equipo puede ser un obstáculo significativo para la mejora continua lo que puede causar:

- Desmotivación del personal:

Cuando los empleados sienten que sus ideas no son reconocidas su motivación y compromiso disminuyen, lo que puede llevar a una menor participación en iniciativas de mejora.

- Pérdida de innovación:

Las aportaciones del equipo suelen ser una fuente valiosa de ideas innovadoras, el ignorar estas contribuciones puede resultar en la pérdida de oportunidades para mejorar procesos y productos

- Ambiente de trabajo negativo:

La falta de reconocimiento puede crear un ambiente de trabajo tóxico donde la colaboración y comunicación se ven afectadas negativamente.

7- Pensar que la mejora solo aplica a procesos

Limitar las mejoras solo en los procesos productivos puede tener varias afectaciones y convertirse en un obstáculo ya que puede causar desmotivación del personal por que no integra a otras áreas sintiéndose excluidos de igual manera se puede convertir en obstáculo ya que causa:

- Visión limitada: Si solo se enfoca en las áreas productivas crea una visión limitada de las oportunidades de mejora ignorando así áreas críticas que igual necesitan atención.
- Falta de innovación: La innovación puede escasearse si no se fomenta una cultura de mejora continua en todas las áreas de la organización.
- Problemas de integración: Las mejoras aisladas pueden no integrarse bien con otros procesos creando cuellos de botella y problemas de coordinación.

Ventajas y desventajas

Tabla 2__Ventaja y desventajas de la mejora continua

Ventajas		Desventajas	
Reducción de costos	Al identificar y eliminar ineficiencias se pueden reducir costos operativos.	Resistencia al cambio.	El implementar cambios continuos puede provocar resistencia por parte de los empleados.
Mejora de calidad	La atención constante a la mejora de procesos y productos resulta en una mayor calidad.	Requiere tiempo y recursos.	La mejora continua requiere una inversión significativa de tiempo y recursos para analizar y mejorar procesos.
Satisfacción del cliente	Al mejorar la calidad y la eficiencia, se incrementa la satisfacción del cliente.	Posible sobrecarga.	La constante búsqueda de mejoras puede llevar a una sobrecarga de trabajo y estrés para los empleados.
Mayor competitividad	Las empresas que adoptan la mejora continua suelen ser más competitivas en el mercado	Resultados a largo plazo.	Los resultados de la mejora pueden no ser inmediatos y requieren un compromiso a largo plazo.
Compromiso del personal	Fomenta una cultura de aprendizaje y mejora lo que puede aumentar la motivación y compromiso de los empleados		

Desarrollo

Conocimiento Instrucción interna

Durante la primera semana estudie la instrucción interna del proceso de mejoras, el cual indica como es que se deben de informar, comunicar, realizar y documentar teniendo como objetivo principal establecer e impulsar una metodología de mejora continua en EuWe Mexico, otorgando a los trabajadores la posibilidad de integrar sus propuestas e ideas en el flujo operativo, buscando la mejora continua de los procesos y orientado a la reducción de la variación y desperdicios.

Asignando de esa manera responsabilidades al equipo directivo para asegurar la difusión, participación e implementación de la metodología de la mejora continua igualmente involucrar y/o motivar al personal en la participación, así como liderar los proyectos de mejora para procesos administrativos.

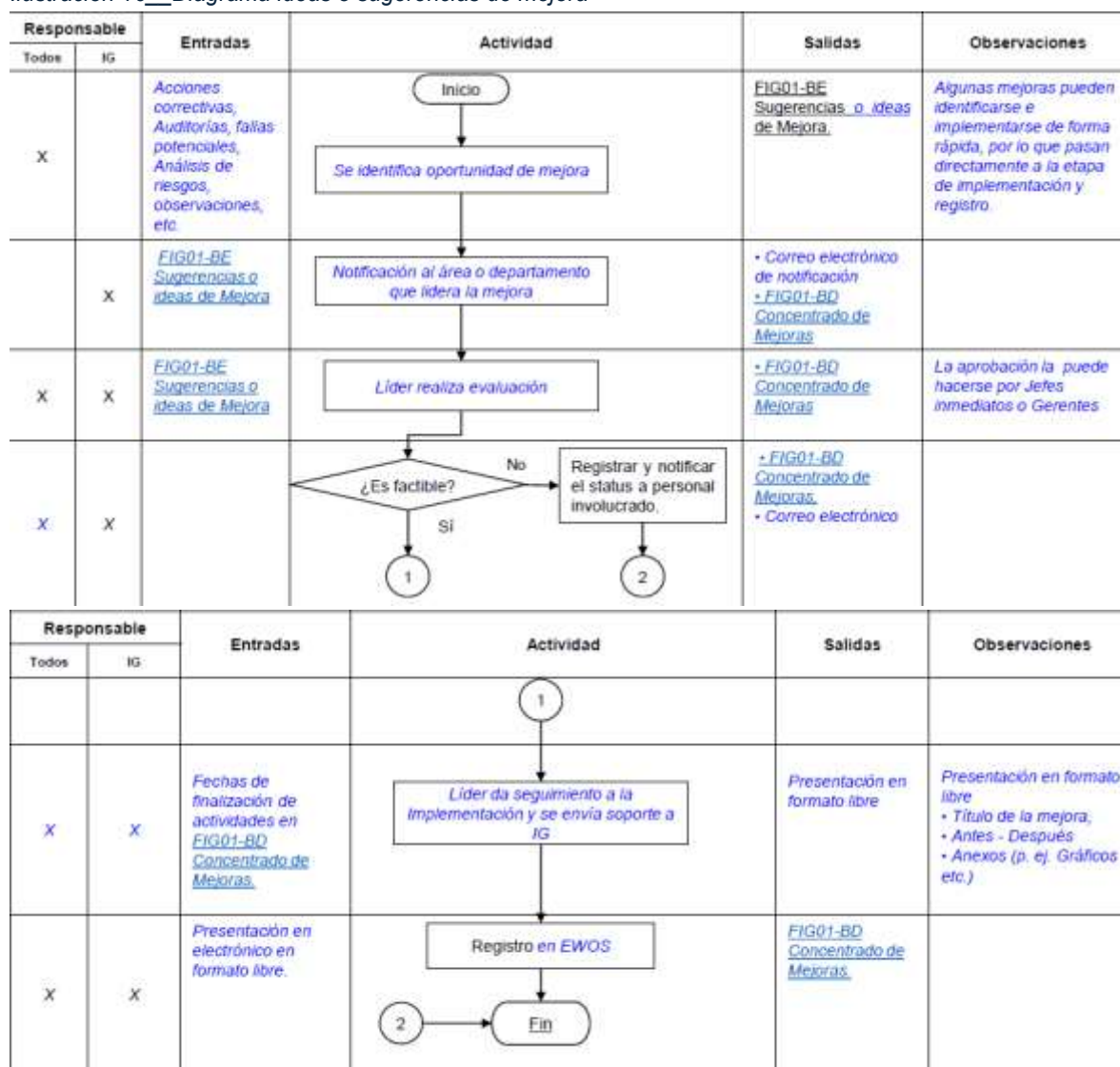
El área de ingeniería manufactura, producto, infraestructura y procesos se encarga de liderar la implementación de proyectos de mejora continua y sugerencias de mejora que estén dentro de sus responsabilidades.

El supervisor de ingeniería en AMEF y PCP se encarga de administrar los buzones de sugerencias de mejora para revisar, registrar y retroalimentar con el equipo de IG o al área que aplique. Así como administrar los documentos o presentaciones de mejora y los proyectos de mejora recibidos por las partes interesadas.

Siendo una metodología aplicable a todas las áreas administrativas y operativas de EuWe Mexico y se conforma de la siguiente manera:

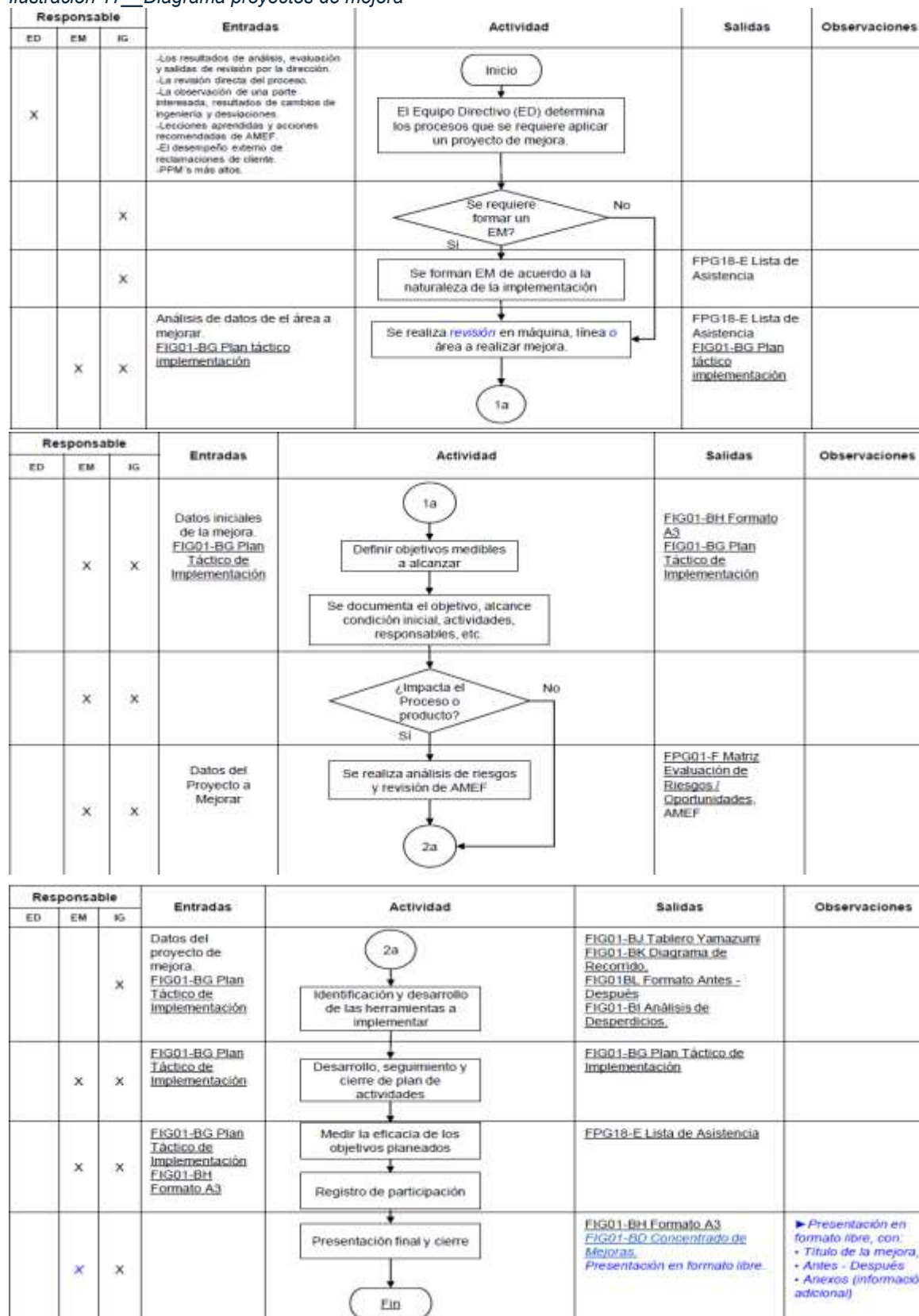
Sugerencias o ideas de mejora

Ilustración 16__Diagrama ideas o sugerencias de mejora



Proyectos de mejora

Ilustración 17_ Diagrama proyectos de mejora



En esta metodología se toma en cuenta las opiniones del personal son viables para llevarlas a cabo, documentando así los resultados como evidencia que se está llevando la mejora de acuerdo con la norma IATF 16949 e ISO 9001 para futuras auditorías.

ISO 9004:2018

La ISO 9004 en el punto 11 nos habla sobre la mejora, el aprendizaje e innovación en este caso nos enfocamos en la mejora y en su autoevaluación que incluye la norma donde nos da puntos para poder realizarla al modificarla un poco podemos deducir en que área nos encontramos o el que tanto podemos mejorar la auto evaluación es la siguiente:

Tabla 3__ Autoevaluación ISO 9004:2018

Apartado	Nivel de madurez		Conclusión	
	Nivel	Elemento	Si	Resultado / comentario
11.2 Mejora	1	Las actividades de mejora se realizan de manera informal		
		Se proporcionan los recursos necesarios para lograr la mejora.		
	2	Se proporcionan objetivos para la mejora de productos o servicios y procesos.		
		Se aplica de manera coherente un enfoque estructurado.		
	3	El foco de los procesos de mejora está alineado con la estrategia y los objetivos, y la alta dirección está visiblemente involucrada en las actividades de mejora.		
		Se dispone de esquemas para empoderar a los equipos y a los individuos para generar estratégicamente mejoras pertinentes.		
		Los procesos de mejora continua incluyen a las partes interesadas pertinentes.		
	4	Las mejoras y la innovación tienen como resultado el aprendizaje y mejoras adicionales.		

	5	El foco de la mejora del desempeño es la capacidad sostenida para aprender, cambiar y lograr el éxito a largo plazo.		
--	---	--	--	--

De las adaptaciones realizadas está el usar los temas como títulos de secciones donde se le agregaron preguntas para ampliar la visión y enfocadas a la empresa siendo personalizada incluyendo preguntas relacionadas a la empresa, así como algunas genéricas las cuales son:

Preguntas para autoevaluación

1. Las actividades de mejora se realizan de manera formal

- ¿Conoces cómo funcionan los formatos de mejora?
- ¿Sabes dónde están ubicados los diferentes formatos de mejora?
- Si has realizado mejoras ¿Las has documentado como tal?
- ¿Participa regularmente en actividades de mejora relaciona con su área de trabajo o coadyuva con otras áreas?

En esta primera sección, se busca conocer en qué porcentaje las actividades de mejora se están llevando a cabo de manera formal, asegurando una comunicación efectiva y una adecuada documentación de evidencias. Las preguntas están enfocadas en evaluar el nivel de conocimiento que el personal tiene sobre los formatos de mejora, su ubicación, y si se está cumpliendo con el proceso de registro y seguimiento de las mejoras implementadas. Además, se indaga sobre la participación regular de los empleados en actividades de mejora, tanto en su área de trabajo como en colaboración con otras áreas, lo cual permitirá identificar la integración y formalización de estos procesos en la organización.

2. Se proporcionan los recursos necesarios para lograr la mejora.

- ¿Consideras que se proporcionan los recursos necesarios para las mejoras?

En la segunda sección, se busca obtener información sobre si se están proporcionando los recursos necesarios para implementar las mejoras. Esto incluye recursos económicos, materiales, mano de obra y cualquier otro tipo de apoyo que facilite la ejecución de las iniciativas de mejora continua. A través de esta evaluación, se podrá identificar si existen limitaciones o carencias que puedan estar afectando la implementación efectiva de las mejoras dentro de la organización.

3. Se proporcionan objetivos para la mejora de productos o servicios y procesos.

- a. ¿Actualmente tiene algún objetivo relacionado con las mejoras en tu área de trabajo?

En esta parte, se busca conocer si se tienen objetivos relacionados con las mejoras de productos, servicios o procesos y si el personal está al tanto de ellos.-El propósito es verificar si se proporciona una guía clara para que los empleados trabajen en función de su cumplimiento, lo cual permitirá evaluar el nivel de alineación y compromiso hacia el logro de las metas de mejora en cada área de la organización.

4. Se aplica de manera coherente un enfoque estructurado.

- a. ¿Conoces el método o la metodología establecido en la organización para llevar a cabo una mejora hasta la implementación?

En esta sección, se busca conocer si los empleados están familiarizados con el método o la metodología estructurada que la organización tiene para gestionar las mejoras, desde su identificación hasta su implementación. Las preguntas están orientadas a evaluar el conocimiento del personal sobre el proceso para proponer y comunicar mejoras, el seguimiento que se les da y la documentación de los resultados. Esto permitirá determinar si existe un enfoque coherente y claro para la gestión de mejoras, así como su aplicación efectiva en la práctica diaria dentro de la empresa.

5. El foco de los procesos de mejora está alineado con la estrategia y los objetivos, y la alta dirección está visiblemente involucrada en las actividades de mejora.

- a. Desde las Gerencias, ¿se les motiva a proponer mejoras a los colaboradores?
- b. ¿Consideras que los Gerentes o la alta Dirección, están visiblemente involucrados en las actividades de mejora?

En este punto, se busca indagar la percepción de los empleados respecto a la participación de las gerencias y la alta dirección en el proceso de mejora continua. El objetivo es evaluar si los colaboradores sienten que son motivados por sus gerentes para proponer mejoras y si consideran que la alta dirección está visiblemente involucrada en las actividades relacionadas con la mejora. Este análisis permitirá determinar el nivel de compromiso y liderazgo de los directivos en impulsar una cultura de mejora dentro de la organización.

6. Se dispone de esquemas para empoderar a los equipos y a los individuos para generar estratégicamente mejoras pertinentes.

- a. ¿Tiene las facilidades para realizar y documentar mejoras por su cuenta o iniciativa, ya sea individual o por equipo?
- b. ¿Considera que, en la organización, la realización de las mejoras depende más de un departamento específico?

En este punto, se busca conocer la percepción de los empleados sobre si tienen la libertad y las facilidades para proponer y realizar mejoras por su cuenta, ya sea de manera individual o en equipo. Además, se investiga si los empleados sienten que la realización de mejoras es responsabilidad de toda la organización o si consideran que está limitada a un departamento o a ciertas personas específicas. Esto permitirá identificar si existe un esquema de empoderamiento que fomente la iniciativa y participación generalizada en las actividades de mejora.

7. ¿Los procesos de mejora continua incluyen a las partes interesadas pertinentes?

En esta sección, se busca conocer si todo el personal de la organización es considerado para participar en la mejora continua, desde el nivel más bajo hasta el nivel más alto. El objetivo es evaluar la comunicación existente con quienes se ven afectados por las mejoras, así como su grado de involucramiento en las decisiones y acciones que impactan su área o función. Esto permitirá identificar si se están considerando adecuadamente las opiniones y necesidades de todas las partes relevantes en el proceso de mejora.

8. Las mejoras y la innovación tienen como resultado el aprendizaje y mejoras adicionales.

- a. ¿Se documentan lecciones aprendidas de las mejoras y éstas se ocupan para mejorar continuamente?
- b. ¿Se identifican los impactos positivos/negativos potenciales de las mejoras y/o innovaciones antes de la implementación?

En este punto, se evalúa si la organización aprende de sus aciertos o fracasos y si considera los riesgos antes de la implementación de las mejoras. El aprendizaje es importante porque permite a la organización evitar caer en problemas pasados o aplicar el aprendizaje para mejorar continuamente.

9. El foco de la mejora del desempeño es la capacidad sostenida para aprender, cambiar y lograr el éxito a largo plazo.

- a. ¿La mejora continua constituye un hábito/cultura arraigada en la organización?

En este punto final, se busca determinar si la mejora continua ha llegado a convertirse en un hábito o una cultura arraigada dentro de la organización. La pregunta está diseñada para evaluar si los empleados perciben que la mejora continua es parte integral de la forma en que la empresa opera y si se promueve constantemente como una práctica cotidiana para alcanzar el éxito a largo plazo.

Peso de la encuesta

A cada pregunta de la encuesta se le asigna un valor y el conjunto de todas dan el 100% lo cual indicaría una calificación que nos asignaría en un nivel dependiendo los resultados que se obtengan.

Los valores de las preguntas son los siguientes:

Tabla 4 __ Calificación preguntas

Peso	Pregunta
16%	Las actividades de mejora se realizan de manera formal
4%	¿Conoces cómo funcionan los formatos de mejora?
4%	¿Sabes dónde están ubicados los diferentes buzones de propuestas de mejora?
4%	Si has realizado mejoras, ¿las has documentado como tales?
4%	¿Participa regularmente en actividades de mejora continua en su área de trabajo o coadyuva con otras áreas?
7%	Se proporcionan los recursos necesarios para lograr la mejora.
7%	¿Consideras que se proporcionan recursos necesarios para llevar a cabo las mejoras?
10%	Se proporcionan objetivos para la mejora de productos o servicios y procesos.
10%	¿Actualmente tienen algún objetivo relacionado con las mejoras en tu área? En caso afirmativo, menciónalos.
10%	Se aplica de manera coherente un enfoque estructurado.
10%	¿Conoces el método o la metodología establecido en la organización para llevar a cabo una mejora hasta la implementación?
16%	El foco de los procesos de mejora está alineado con la estrategia y los objetivos, y la alta dirección está visiblemente involucrada en las actividades de mejora.
8%	Desde las Gerencias, ¿se les motiva a proponer mejoras a los colaboradores?
8%	¿Consideras que los Gerentes o la alta Dirección, están visiblemente involucrados en las actividades de mejora?
10%	Se dispone de esquemas para empoderar a los equipos y a los individuos para generar estratégicamente mejoras pertinentes.

5%	¿Tiene las facilidades para realizar y documentar mejoras por su cuenta o iniciativa, ya sea individual o por equipo?
5%	¿Considera que, en la organización, la realización de las mejoras depende solo de un departamento específico?
8%	Los procesos de mejora continua incluyen a las partes interesadas pertinentes.
12%	Las mejoras y la innovación tienen como resultado el aprendizaje y mejoras adicionales.
6%	¿Se documentan lecciones aprendidas de las mejoras y éstas se ocupan para mejorar continuamente?
6%	¿Se identifican los impactos positivos/negativos potenciales de las mejoras y/o innovaciones antes de la implementación?
11%	El foco de la mejora del desempeño es la capacidad sostenida para aprender, cambiar y lograr el éxito a largo plazo.
11%	¿la mejora continua constituye un hábito/cultura arraigada en la organización?

Siendo los azules títulos de secciones que acumulan las que son varias preguntas donde si sumamos todas nos dan el 100% siendo un nivel 5.

Los niveles están basados en los niveles de la mejora continua y en la autoevaluación de la norma ISO 9004:2018 así mismo dándoles una descripción propia adaptándose a la evaluación a realizar para que el resultado de la encuesta nos dé una idea del nivel en el que nos encontramos.

Los niveles son los siguientes:

Nivel 1 (0% - 49%):

La organización no se preocupa por aplicar ninguna metodología de mejora ni ve la necesidad de hacerlo. Aunque algunas actividades de mejora pueden ocurrir de manera espontánea, no están estructuradas ni documentadas. No se proporcionan recursos adecuados ni objetivos claros para llevar a cabo las mejoras. La alta dirección no está involucrada, y no se sigue ningún enfoque estructurado. La alineación con la estrategia organizacional es inexistente, y no hay empoderamiento para los equipos ni documentación sistemática de las mejoras realizadas. Estas empresas suelen mantener la mentalidad de "siempre se ha hecho así" y son las primeras en desaparecer debido a la falta de competitividad.

Nivel 2 (50% - 59%)

El personal ha oído hablar de la mejora continua y tiene algo de conocimiento sobre la metodología que tiene la organización. Ha comenzado a implementar algunas mejoras, pero no siempre se tiene éxito debido a debilidades en la formalidad y

constancia. Se proporcionan algunos recursos y existen objetivos básicos para mejoras, pero su aplicación aun no es consistente. No siempre se explica correctamente a sus equipos qué se quiere hacer, por qué y para qué, lo que crea resistencia al cambio. Aunque hay algunas mejoras documentadas, estas no siempre se realizan de apegados a la metodología establecida.

El empoderamiento a los empleados aun es bajo, por lo que puede ser común depender de departamentos para realizar mejoras. El involucramiento en la Mejora de los niveles altos de la organización, como las gerencias o hasta el nivel Directivo, puede ser bajo. Es probable que falte aun un enfoque estructurado y alineado con la estrategia organizacional.

Nivel 3 (60% - 74%)

La organización realmente cree en la mejora continua y hace todo lo posible por incorporar estas metodologías. Han establecido procesos de mejora coherentes y comienzan a alinearlos con su estrategia. Se aplican métodos estructurados de manera coherente y hay algunos objetivos claros de mejora. La alta dirección está empezando a involucrarse, pero se centran en crear un departamento de mejora continua en lugar de involucrar a todos los trabajadores. Aunque los equipos no están completamente empoderados, hay un reconocimiento de la necesidad de su participación. La documentación de lecciones aprendidas no es sistemática, y la alineación con la estrategia es parcial. La organización debe mejorar la implementación de un enfoque estructurado en toda la empresa y empoderar a todos los empleados para que propongan y realicen mejoras.

Nivel 4 (75% - 89%)

La organización aplica la mayoría de las metodologías de mejora continua e intenta hacerlo cada vez mejor. Han entendido que los trabajadores son la pieza clave en el éxito y mantenimiento de estas metodologías, y han logrado que los equipos hagan suyo el proyecto. Existen métodos coherentes y objetivos claros para las mejoras, con la alta dirección visiblemente involucrada. Se documentan lecciones aprendidas y se identifican impactos de las mejoras antes de la implementación. Sin embargo, aún hay áreas de mejora en el empoderamiento total de los equipos y en la sistematización de la cultura de mejora continua en toda la organización. A menudo, olvidan integrar la mejora continua en todos los departamentos, como mantenimiento y oficina técnica. La organización necesita asegurar que la mejora continua esté presente en toda la estructura organizativa.

Nivel 5 (90% - 100%)

La organización ha integrado la mejora continua en su cultura y estrategia, alcanzando un éxito sostenido y capacidad de cambio. La mejora continua es un

hábito arraigado, con métodos coherentes, objetivos claros y la alta dirección visiblemente involucrada. Los equipos están completamente empoderados para generar y documentar mejoras de forma autónoma. Se documentan y utilizan sistemáticamente las lecciones aprendidas para impulsar mejoras adicionales, y la organización tiene la capacidad sostenida para aprender, cambiar y lograr el éxito a largo plazo. Aplican la mejora continua en toda la empresa, no solo en producción, y trabajan activamente para mejorar la implicación y la autogestión de sus profesionales. Además, definen estrategias que mejoran la agilidad y la capacidad de respuesta, adaptándose constantemente a las demandas del mercado para seguir siendo competitivos y fomentando la innovación continua y el aprendizaje organizacional.

Personal

Se solicito a recursos humanos una lista del personal por área para saber la cantidad de personas que hay de manera general y por área dándonos los siguientes datos:

Tabla 5__Personal Total

Área	Trabajadores por área	Representación en porcentaje
<i>Inyección</i>	190	33.69%
<i>Logística</i>	100	17.73%
<i>Ensamble</i>	79	14.01%
<i>Mantenimiento</i>	56	9.93%
<i>Calidad</i>	32	5.67%
<i>Ingeniería</i>	18	3.19%
<i>Recursos Humanos</i>	17	3.01%
<i>Ventas/proyectos</i>	16	2.84%
<i>Producción</i>	26	4.61%
<i>Compras</i>	10	1.77%
<i>Contraloría</i>	8	1.42%
<i>Pintura</i>	9	1.60%
<i>Dirección general/planta</i>	3	0.53%
Total	564	100%

Una vez obtenidos los datos sabemos la cantidad de empleados por área, las áreas oficiales de la empresa, la cantidad total de empleados, así como que peso tiene cada área refiriéndonos a la cantidad de empleados en el área.

Tamaño muestra

Para determinar el tamaño muestra representativa del personal se usa la fórmula para calcular el tamaño de muestra de una población finita ya que conocemos la cantidad de empleados total que es de 564.

Ecuación 2__Tamaño muestra 2

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q \times N}{e^2(N - 1) + z^2 \times p \times q}$$

Tenemos

Z= Nivel de confianza

p= Proporción de personas que cumplen el criterio

q= Proporción de personas que no cumplen el criterio

N= Tamaño de la población

e= Error muestral

Selección del personal

En esta parte se separaron en listas por áreas y se numeraron a los empleados usando esos números como identificadores.

Ilustración 18__ Personal por área

No.	Inyección		Logística		Ensemble		Mantenimiento		Caldad	
	NÚMERO	NOMBRE	NÚMERO	NOMBRE	NÚMERO	NOMBRE	NÚMERO	NOMBRE	NÚMERO	NOMBRE
1	1605	HERNÁNDEZ MENDEZ DANIEL	5084	TEPERA AGUILAR SERGIO	4102	RAMÍREZ HUERTA RUBÉN	5018	HERNÁNDEZ CUMAYATO JUAN MIGUEL	5102	MONTIEL CERVANTES DIANEY
2	1606	SANTOYO RIVERA LUIS ANGELO	1143	LOPEZ MEDRERA CHARLIE	4103	ALVARADO GUERRERO ANGEL ANGEL	5020	HERNÁNDEZ DOMÍNGO VÍCTOR	5095	SUAREZ SANCHEZ CRISTINA
3	4230	GARCIA LOPEZ MARIA ADRIANA	5233	FLORES PEREZ EMILIO	5023	GONZALEZ CHAMORRO KRISTY ALEXANDRO	5028	NAVA PEREZ SERGIO	5030	FLORES LOPEZ AMARILU
4	1626	LUNA HERNÁNDEZ NANCY ARELI	5425	RIVERA JIMENEZ YENI	1193	FRAGOSO HERNÁNDEZ JUAN FRANCISCO	5103	PEREZ DEGRANTE EUSEBIO	5032	RODRIGUEZ HERNÁNDEZ ALDAMIR
5	5287	GUERRERO RODRIGUEZ OTILIO OSCAR	5595	GARCIA HERNÁNDEZ MOQUEL ANGEL	1195	PERMANEZ VAZQUEZ OSVALDO	5113	ALVAREZ PEREZ LUIS ENRIQUE	5035	MACIAS FERNANDEZ MARGARITA
6	4231	SANTOYO ARROYO ISMAEL	5288	GARCIA GARCIA LEONEL EFRAN	5039	VAZQUEZ RAMIREZ YONNE LORETH	5128	MENDEZ AVILA JUSTINO FIDELICHO	5131	RABELO GUEZADA ZULEYMA
7	4584	GARCIA LARA LUIS MARIA	5045	TORRES GARCIA ARMANDO	5080	ELIZALDE PEDROZA MARIA MIRNA	5131	CRUZ LOPEZ JUAN	5040	HERNÁNDEZ MUÑOZ LILIANA
8	4342	RODRIGUEZ RAMIREZ MARIA ELENA	5581	GUZMAN VAZQUEZ EZEQUIEL	1195	SANCHEZ CRUZ JANETH	5551	CERVANTES LUNA JULIO CESAR	5047	GARCIA NAVA OSCAR
9	1037	LOPEZ OLIVERA MARIA ELENA	5233	GUZMAN NIEZA LUIS OTILIO	5113	VAZQUEZ SANCHEZ JESSICA	5113	GUZMAN PEREZ IVAN	5050	GARCIA LOPEZ VICTOR AMERINCO
10	1300	HERNÁNDEZ TLAPALAMATI CARABE	5585	GONZALEZ REYES FELIPE	4541	SANTILLAN ORTEGA MARIA CADELARIA	5564	HERNÁNDEZ CASTILLO SERGIO	5050	HERNÁNDEZ PALACIOS JOSELINE
11	4440	RODAS RODRIGUEZ ROSALBA	1194	BADILLO GONGUILLERMAN	5439	DAZ MENDOZA JOSE FABIAN	5048	VAZQUEZ CHAMORRO MARIO	5059	JIMENEZ GRANDE ALONDRA ESMERALDA
12	7881	CORTES ALONSO DIANA CAROLINA	5586	CORTES ROSALES HERNAN	5431	AGUILA RODRIGUEZ MA JESITA ARICELA	5128	NOYA SANCHEZ YEDICA	5060	NOYA AYEDEARDO RENE
13	4310	SANCHEZ LAURIANO MAXIMILIANO	5570	LUNA GARCIA DAVID ARTURO	5005	SANTOS FLORES JEANETTE	5058	COPALCUA COPALCUA VICTOR	5065	LUNA HERNÁNDEZ VERONICA
14	7330	PEREZ PEREA CECILIA YARAZET	5044	SALAZAR DIAZ HERNÁNDEZ	5431	HERNÁNDEZ GONZALEZ ALIAN DIEGO	5388	RAMIREZ CARRERA ROBERTO	5065	BERRONES MACIAS MARTINA ELIZABETH
15	8509	JIMENEZ NIEZA EVA	5077	ALVARADO BALDEZ JOSE DE JESUS	1195	SUAREZ FLORES LUIS FERNANDO	5084	MENDEZ LOPEZ JOSE JACOB	5071	VAZQUEZ AGUILAR HIRSHAN
16	7047	MARTINEZ CARRASCO JOYANNA	3591	GALAVEZ FLORES JAIME FRANCISCO	1030	SANCHEZ PALACIO JOSEPH	5041	HERNÁNDEZ CHAVEZ ORLANDO	5050	ZEPHRAHETICA GRANDE DIANA YIMENA
17	5348	MORENO HERRERA INACIARLA	5017	RAMIREZ GARCIA RICARDO	1099	GUERRERO HERNÁNDEZ JOSE MANUEL	5040	SANCHEZ LOPEZ MIGUEL TANTONIO	5049	ORTEGA NIEZA RICARDO
18	1001	HERNÁNDEZ GONZALEZ CRISTINA	5564	NAVA TAPIA ALEXANDRA	1184	MORENO PEREZ MARIA GABRIELA	5113	MEJIA RAMIREZ ANTONIO	5055	HERNÁNDEZ MORENO KARLA ANETTE
19	1407	TAPIA MARCANO RAQUEL	5048	AGUILAR SANCOS LUIS ANGEL	7021	MARTINEZ GOMEZ MIRIAM	5057	HERNÁNDEZ ALVAREZ JOSE EDUARDO	5062	MONTIEL GOMEZ TOSILO
20	1184	RAMIREZ RODRIGUEZ YONICA RENE	5584	VALDEGUA HERRERA CRISTIAN	5253	PEREZ RUFO SARAH	5058	HERNÁNDEZ RODRIGUEZ MARTIN	5061	RODRIGUEZ DIAZ JOHANN JEREMY
21	1200	SANCHEZ ESPINOZA ARIEL GONZALO	5585	HERNÁNDEZ PEREZ SADRILAN	5069	LOPEZ PEREZ REYNA YANET	5058	VALENCIA MENDOZA ANDRES TONAS	5102	ADALTA DIAZ YANET
22	1552	TORRE CRUZ LOURDES	5039	GONZALEZ NAVA ARMANDO	4094	LOPEZ HERNÁNDEZ EMANUEL	5058	GUERREROS CORTES JOSE DAVID	5059	MONTIEL MACIAS GABRIELA
23	1044	MEJIA CARVALLO GUADALUPE GRISELBA	5580	LOPEZ CRUZ ARMANDO	5039	PEREZ MORENO LUIS DIEGO	5061	CORTES RIVERA LAZARO JOAQUIN	5078	HERRERA MACIAS MANUEL
24	1360	AVILA MEAS SEPEDA CAROLINA	5365	RODRIGUEZ MARTINEZ GERARDO MIGUEL	5065	RADO LOPEZ ANGELICA	5061	ORTEGA ARRIAS JOSE LUIS	5060	GONZALEZ HERNÁNDEZ SERGIO
25	4341	MEJIA CARVALLO MARIA DORA	5034	AVILA OLIVERA ANTONIO	1041	LUNA GARCIA ANA VICTORIA	5478	OCOTEPA VAZQUEZ JUAN PABLO	5061	CONTROSAI DIAZ JOSE RUBEN
26	3309	FLORES VARGAS MARIA ROSALBA	5038	VALDEGUA SANCHEZ LUIS ANTONIO	4079	GARCIA LOPEZ MARLON	5062	HUERTA GARCIA JOSE ADEMORIN	5065	BAUTISTA GUELLAN RYET
27	5050	OLIVA MARIA ELIZABETH	4104	HERNÁNDEZ PORTILLO FRANCISCO JULIAN	5471	RUIZ MARTINEZ LAURA	5061	MARTINEZ MORALES RODRIGO ELMERY	5102	SANCHEZ SANCHEZ MA DEL CARMEN
28	7334	FRAGOSO PEDRAZA LILIANA	5484	FERRER MONTE EDUARDO ROGACIANO	1173	ESCUDERO SANTOYO MARIA DE LOURDES	5069	GARCIA ALVARADO RYAN JOSE	5104	VAZQUEZ CERVANTES JOYANNA
29	1840	LOBATO MORENO ELENA	1173	SANTOYO ARROYO ADELFO ANGEL	5088	RODRIGUEZ LOPEZ MARCELO	1031	LUNA GONZALEZ EDUARDO GONZALEZ	5069	JIMENEZ DIAZ ALISTIN
30	1366	FLORES VAZQUEZ MARJORIE	5045	CAMARILLO GUERRERO OSCAR	5421	HERNÁNDEZ LOPEZ RAULY	5065	SANCHEZ ABOCADA ANGEL GABRIEL	5069	PEREZ SANCHEZ VIRGINIA
31	1286	VALDEGUA BARRIOS TERESA BEATRIZ	5033	HERNÁNDEZ GONZALEZ GONZALO	5444	POLO CARCAÑO RICARDO	5061	TRULLIO VAZQUEZ ANTONIO JIMEN	5105	DIAZ MENDOZA FRANCISCA
32	4103	GUZMAN MORALES MARIA FELIX	5030	PEREZ ESCOBAR FELIPE	1171	ELIAS DOMINGUEZ MARIA DEL CARMEN	5069	MATAMOROS PALACIOS JOSE CARLOS	5065	HERNÁNDEZ FERRER FERNANDO
33	4230	NAVALTA TORRES TERESA	1170	ZARATE SANCHEZ LUIS	5062	AVILA HERNÁNDEZ LORIANA	5062	CORTES BAUTISTA RAUL		
34	1286	HERNÁNDEZ FLORES DULCE MARIA	5034	HERNÁNDEZ VILA CARLOS ALFREDO	4101	CRUZ PUERTO JESUS GUADALUPE	5069	MALAGON FUERRERA DIEGO		
35	1281	BORJA ALVAREZ PATRICIA	5045	GARCIA JIMENEZ KEVIN YAGEL	5091	PEREZ SALINAS ANABEL	5108	VAZQUEZ PERALTA ISRAEL		

Posteriormente se crea otra lista donde se seleccionaron los nuevos aleatorios correspondientes al personal y así se selecciona al personal por área evitando así repuestas dirigidas o que puedan alterar los resultados a propósito

Ilustración 19__ Personal encuestado

Inyección			Logística			Encuesta			
ALEATORIO	No. Control	Nombre	ALEATORIO	No. Control	Nombre	ALEATORIO	No. Control	Nombre	
28	7334	FRAGOSO PEDRAZA LILIANA	701	5610	ACOSTA MORENO GUSTAVO	1	79	7436	GONZALEZ GARCIA JOSE ANTONIO
34	7320	PEREZ PEREA CECILIA YARAZET	2	5239	FLORES PEREZ EMILIO	2	50	7443	FERNANDEZ ROSAS MARTHA DANIELA
36	781	HUERTA CRUZ AGELA	3	1251	PEREZ LEON FELIX	3	61	3354	PARQUEZ HUERTA NORMA
41	7336	GARCIA PEREZ HANIEL GARCERIA	4	5067	GOMEZ LOPEZ JUAN DANIEL	4	17	7501	GUINTELO HERNANDEZ JOSE MANUEL
70	7204	RODRIGUEZ FLORES KARINA	5	3368	GONZALEZ REYES FELIPE	5	22	4894	LOPEZ HERNANDEZ EMANUEL
91	7253	CARRASCO RODRIGUEZ CRISTIAN	6	5568	NAVA TAPIA ALEXANDER	6	40	7202	GUERREROS LOPEZ MARIA ARELI
92	7312	VAZQUEZ SALAZAR CAROLINA	7	5164	BALDERAS BAEZ ALBERTO	7	31	1404	POLO CARCANO RICARDO
93	4090	GARCIA LOPEZ MARIA ROSA ADRIANA	8	5948	LOPEZ TORRES ALBERTO	8	62	7308	TLAPALAMATI TAPIA PAULA TERESA
99	7461	MEDINA AGUILAR ANGELICA ALEJANDRA	9	5950	LOPEZ CRUZ ARMANDO	9	18	7346	MORENO PEREZ MARIA GABRIELA
104	4830	RODRIGUEZ ROSAS MORANORE	10	5344	GARCIA GARCIA LEONEL EFRAN	10	55	7289	PALACIOS LUNA MARIA MELODIA
106	4177	RODRIGUEZ MACIAS CAMELIA	11	5763	MEDINA VAZQUEZ EMMANUEL YERSON	11	60	7160	SANCHEZ SALDANA COALIS
123	7495	DAZ MENDOZA JOSE	12	5763	PORTUGAL ARROYO JOSE PAULO	12	47	7497	FLORES VAZQUEZ RICARDO
119	4171	BAEZ MEJIA RENE	13	5364	HERRERA VAZQUEZ LUIS ENRIQUE	13	76	7330	SANCHEZ PALACIOS JENNIFER
156	7100	ANTONIO DOMINGUEZ RAFAEL	14	1159	GONZALEZ PEREZ ISABEL	14	70	7071	MARTINEZ GOMEZ MIRIAM
125	3669	ORTIZ PEREZ ANTONIO	15	2331	GUZMAN MEJIA LUCIO OTILIO	15	34	4787	COPALCOSTO JESUS GUADALUPE
71	7484	ALVAREZ SANCHEZ GUSTAVO ISRAEL	16	5737	RODRIGUEZ SANCHEZ MARCO	16	36	7438	AGUILAR AGUILAR JUAN LUIS
25	7214	BORJA ALVAREZ PATRICIA	17	5316	TEPERA AGUILAR SERGIO	17	72	4889	RODRIGUEZ MACIAS COLUMBA
138	7218	CORTES FLORES OFELIA	18	5581	GUZMAN VAZQUEZ EZEQUIEL	18	46	7117	MOTA PEDRAZA LUIS EDGAR
92	7415	MACIAS GARCIA DIANA	19	1193	MORALES AGUILAR HUGO	19	71	7487	HUERTA FLORES MARIA GUADALUPE
63	7450	PEREZ BARRIENTOS JAIME	20	5046	TORRES GARCIA ARMANDO	20	63	7493	ARQUETA HERRERA EDITH PAOLA
139	4103	PARQUES VELAZQUEZ ARIEL	21	5353	ROJAS GARCIA GIANCARLO	21	38	7010	PARQUES PEREZ EDITH PAOLA
80	7100	RONCIBELLO DE LOS ANGELES ANDRES	22	5524	VALDEGUA HERRERA CRISTIAN		39	7334	MEDINA MUÑOZ MARCELO
67	7411	HERNÁNDEZ LEON WILFRYD	23	7271	LOPEZ OSORIO ANTONY JESUS		45	7031	MEJIA GONZALEZ RICARDO
79	7442	GONZALEZ LOPEZ JESUS RICARDO	24	5683	HERNÁNDEZ SILVA JOSE CARLOS		26	4719	GARCIA LOPEZ MARLON
72	4825	MEJIA HERNÁNDEZ MARCO	25	5684	SANCHEZ GARCIA PASTEN DIEGO				
49	7043	FERRER GUERRERO FERNANDO	26	2857	GALVEZ VAZQUEZ EDUARDO				
140	7307	BAEZ MARTINEZ ANGELICA		5997	GALVEZ CONTRERAS EDWIN LUIEL				
124	7284	CAMARILLO GARCIA FELIX		5748	POLO DIAZ CORTES ALFREDO IVAN				
109	7293	SALAZAR HERNÁNDEZ MARLENE		4100	HERNÁNDEZ PORTILLO FRANCISCO JULIAN				
83	4427	MUÑOZ RAMIREZ MARIA DEL ROSARIO		5073	SALOME CORTES LUIS ENRIQUE				
176	7504	ORTEGA SANCHEZ MARIA GERALDINE							
67	7451	CRUZ PEREZ OSCAR OSWALDO							
90	7430	GUINTELO VECALCOSTO VIRIDIANA							
65	4835	PALACIOS LUNA ELIZABETH							
131	4316	SANCHEZ LAURIANO MAXIMILIANO							

Página 3

Aplicación de encuesta

La encuesta formulada en Google forms se aplicó de manera digital evitando así el gasto de papel y captura de datos mandando un código QR que llevaba a la encuesta la cual se realizó de manera anónima para evitar reclamaciones por las respuestas asegurando la confidencialidad.

Ilustración 20__QR Encuesta



Una vez seleccionado el personal durante las semanas 38, 39 y 40 se aplicó la encuesta al personal disponible ya que el personal suele cambiar de turno y no están todos disponibles. Esta encuesta se comunicó al personal de oficinas por medio de un correo haciendo la invitación de participar para contestarla.

Ilustración 21__Invitación de encuesta



Resultados

Tamaño muestra

Sí sustituimos las variables de las fórmulas por los datos que tenemos los cuales son:

$$Z = 97\% (2.17)$$

$$p = 50\%$$

$$q = 50\%$$

$$N = 564$$

$$e = 7.7\%$$

quedando la fórmula de la siguiente manera

Ecuación 3__ Tamaño muestra sustituido

$$n = \frac{2.17^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 564}{0.077^2(564 - 1) + 2.17^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

Si iniciamos a resolver queda de la siguiente manera

Ecuación 4__ Resultado

$$n = \frac{663.9549}{4.515252} = 147$$

Una vez obtenido el tamaño muestra tomamos de manera proporcional por área para que la muestra sea representativa a la cantidad de personal por área guiándonos de los datos proporcionados por recursos humanos multiplicando la muestra total por el porcentaje que representa el área por ejemplo en el área de

inyección representa el 33.69% de la población lo multiplicamos por la población muestra

Ecuación 5__ Proporción Inyección

$$\text{Inyección } 33.69\% \times 148 = 50$$

Ecuación 6__ Proporción Logística

$$\text{Logística } 17.73\% \times 148 = 26$$

Quedando de la siguiente manera:

Tabla 6__ Población muestra

Área	No. De trabajadores en el área	Proporción Total	Poblacion muestra
Inyección	190	33.69%	50
Logística	100	17.73%	26
Ensamble	79	14.01%	21
Mantenimiento	56	9.93%	15
Calidad	32	5.67%	8
Ingeniería	18	3.19%	5
Recursos Humanos	17	3.01%	4
Ventas/proyectos	16	2.84%	4
producción	26	4.61%	7
Compras	10	1.77%	3
contraloría	8	1.42%	2
Pintura	9	1.60%	2
dirección general/planta	3	0.53%	1
Total	564	100%	148

Selección del personal

Obtenidos esos datos se seleccionan a los empleados en cada área de manera aleatoria dependiendo la cantidad que arroja la muestra por ejemplo del área de producción que son 22 se eligieron de manera aleatoria a 7.

Tabla 7__ Personal total PR

Producción		
NO.	NUMERO	NOMBRE
1	2140	CARMONA GARCIA VICTOR MANUEL
2	2155	ORTIZ ROMANO ALEJANDRO

3	3310	VEGA LOPEZ RAFAEL
4	2355	LOPEZ MAGAÑA JOSE
5	3488	DIAZ SUAREZ JULIO JAIME
6	3626	HERNANDEZ ALAGUNA OSCAR
7	5068	HERNANDEZ FERNANDEZ GENARO
8	5077	HERNANDEZ FERNANDEZ ENRIQUE
9	4414	RAMIREZ AGUIRRE MA. DELIA
10	5380	LUNA HERNANDEZ JULIO CESAR
11	5387	SALDAÑA MARTINEZ MARTIN
12	5394	GRANADA BUCHAN JOSE LEONEL
13	5407	GONZALEZ RODRIGUEZ ERIK
14	5413	GARCIA GARCIA NICOLAS
15	5531	HERNANDEZ HERNANDEZ KEVIN BRANDON
16	5595	VAZQUEZ JUAREZ DANIEL
17	5696	CERVANTES CARMONA JUAN MANUEL
18	7133	XAHUENTITLA PEREZ JORDY
19	5777	LOPEZ SANCHEZ ABIGAIL LETICIA
20	5802	HERRERA ASCENCION EDUARDO DANIEL
21	5809	HERNANDEZ ROMERO CARLOS
22	1015	MARTINEZ AVILA DORIAN
23	5854	LUNA NOLASCO NOE
24	5914	ROJAS MOLINA VICTOR GAEL
25	5937	VILLALBA MARQUEZ FRANCISCO JAVIER
26	5970	CONDE LIMA LUIS ENRIQUE

Tabla 8__ Personal muestra PR

producción		
ALEATORIO	No. Control	Nombre
21	5809	HERNANDEZ ROMERO CARLOS
9	4414	RAMIREZ AGUIRRE MA. DELIA
17	5696	CERVANTES CARMONA JUAN MANUEL
24	5914	ROJAS MOLINA VICTOR GAEL
11	5387	SALDAÑA MARTINEZ MARTIN
10	5380	LUNA HERNANDEZ JULIO CESAR
23	5854	LUNA NOLASCO NOE
16	5595	VAZQUEZ JUAREZ DANIEL

Como se puede observar el numero aleatorio generado coincide con el número de orden del personal general lo cual se hizo de igual manera con todas las áreas asegurando una selección aleatoria.

Aplicación de encuesta

Resultados por área

Al realizar la encuesta se recopilaron los resultados por área, de esta manera sabemos que percepción se tiene en cada una de las áreas dando los siguientes resultados:

Tabla 9__ Niveles de área

Área	Avance	Nivel	Encuestados
VP	56%	Nivel 2	4
PR	54%	Nivel 2	7
PIN	38%	Nivel 1	2
MPO	48%	Nivel 1	15
LO	55%	Nivel 2	26
INY	53%	Nivel 2	50
IG	56%	Nivel 2	5
ENS	57%	Nivel 2	21
CO	37%	Nivel 1	3
CG	25%	Nivel 1	2
ARH	41%	Nivel 1	4
AC	47%	Nivel 1	8

De las 12 áreas evaluadas, 6 se encuentran en el Nivel 1, lo que indica un avance limitado en la implementación de mejora continua. Estas áreas (PIN, MPO, CO, CG, ARH, AC) muestran un bajo nivel de estructuración en sus procesos de mejora, y enfrentan desafíos significativos para avanzar. En estas áreas:

- No se cuenta con metodologías claras ni documentadas, y la mayoría de las actividades de mejora ocurren de manera espontánea.
- Los recursos necesarios no son adecuados y los objetivos establecidos no son suficientemente claros o definidos para llevar a cabo mejoras de manera efectiva.
- Además, la alta dirección no está suficientemente involucrada en apoyar estas iniciativas, lo que impide el empoderamiento de los equipos.
- La falta de alineación con la estrategia organizacional también contribuye a la limitada capacidad de respuesta de estas áreas.

Por otro lado, las áreas que se encuentran en el Nivel 2, como VP, PR, LO, INY, IG y ENS, han mostrado un mayor avance, con porcentajes de implementación que

oscilan entre el 50% y el 59%. Aunque estas áreas han comenzado a implementar algunas mejoras, siguen enfrentando debilidades en la formalidad y la consistencia, y no siempre cuentan con el soporte suficiente de los niveles directivos para consolidar sus esfuerzos de mejora.

De manera general la mitad de las áreas evaluadas necesita una intervención más estructurada para poder avanzar en la mejora continua, ya que aún dependen de esfuerzos aislados y carecen de una estrategia clara y recursos adecuados para sostener los cambios necesarios.

Resultado general

De manera general se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 10__ Resultados generales

Elemento	Ponderación obtenida	Ponderación Máxima	Avance	Medidas
I. Las actividades de mejora se realizan de manera formal	7.97%	16.0%	49.8%	
1. ¿Conoces cómo funcionan los formatos de mejora?	2.4%	4.0%	61.2%	Opcional tomar acciones
2. ¿Sabes dónde están ubicados los diferentes buzones de propuestas de mejora?	3.1%	4.0%	77.6%	Opcional tomar acciones
3. Si has realizado mejoras, ¿las has documentado como tales?	0.5%	4.0%	13.6%	Toma acciones
4. ¿Participa regularmente en actividades de mejora continua en su área de trabajo o coadyuva con otras áreas?	1.9%	4.0%	46.9%	Toma acciones
II. Se proporcionan los recursos necesarios para lograr la mejora.	3.9%	7.0%	55.8%	
5. ¿Consideras que se proporcionan recursos necesarios para llevar a cabo las mejoras?	3.9%	7.0%	55.8%	Toma acciones
III. Se proporcionan objetivos para la mejora de productos o servicios y procesos.	2.8%	10.0%	27.9%	

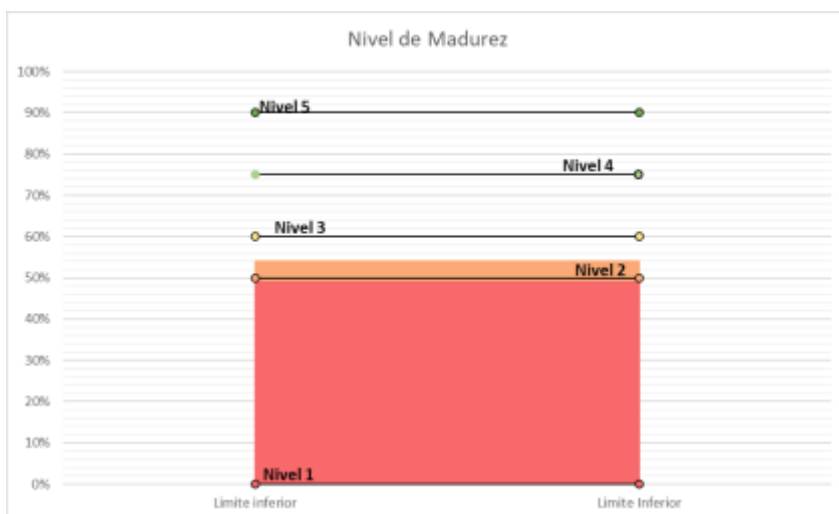
6. ¿Actualmente tienen algún objetivo relacionado con las mejoras en tu área? En caso afirmativo, menciónalos.	2.8%	10.0%	27.9%	Toma acciones
IV. Se aplica de manera coherente un enfoque estructurado.	3.3%	10.0%	32.7%	
7. ¿Conoces el método o la metodología establecido en la organización para llevar a cabo una mejora hasta la implementación?	3.3%	10.0%	32.7%	Toma acciones
V. El foco de los procesos de mejora está alineado con la estrategia y los objetivos, y la alta dirección está visiblemente involucrada en las actividades de mejora.	9.2%	16.0%	57.5%	
8. Desde las Gerencias, ¿se les motiva a proponer mejoras a los colaboradores?	4.6%	8.0%	57.8%	Toma acciones
9. ¿Consideras que los Gerentes o la alta Dirección, están visiblemente involucrados en las actividades de mejora?	4.6%	8.0%	57.1%	Toma acciones
VI. Se dispone de esquemas para empoderar a los equipos y a los individuos para generar estratégicamente mejoras pertinentes.	7.2%	10.0%	71.8%	
10. ¿Tiene las facilidades para realizar y documentar mejoras por su cuenta o iniciativa, ya sea individual o por equipo?	2.9%	5.0%	57.1%	Toma acciones
11. ¿Considera que, en la organización, la realización de las mejoras depende más de un departamento específico?	4.3%	5.0%	86.4%	Ok

VII. 12. ¿Los procesos de mejora continua incluyen a las partes interesadas pertinentes?	7.2%	8.0%	89.8%	Ok
VIII. Las mejoras y la innovación tienen como resultado el aprendizaje y mejoras adicionales.	7.0%	12.0%	58.5%	
13. ¿Se documentan lecciones aprendidas de las mejoras y éstas se ocupan para mejorar continuamente?	3.4%	6.0%	56.5%	Toma acciones
14. ¿Se identifican los impactos positivos/negativos potenciales de las mejoras y/o innovaciones antes de la implementación?	3.6%	6.0%	60.5%	Opcional tomar acciones
IX. El foco de la mejora del desempeño es la capacidad sostenida para aprender, cambiar y lograr el éxito a largo plazo.	5.5%	11.0%	49.7%	
15. ¿La mejora continua constituye un hábito/cultura arraigada en la organización?	5.46%	11.0%	49.7%	Toma acciones

Como se observa se agregaron las columnas de avance y de y si es que se deben de tomar acciones siendo 3 opciones la primera es si es que se tiene un avance menor a 59% se deben de tomar acciones si esta entre 60% y 79% estamos llevando a cabo acciones, pero aún tenemos por mejorar así que es opcional el tomar acciones y el que sea entre 80% y 100% se tiene que está bien siendo un estado ok y cualquier cambio se contaría como mejora extra.

Al sumar los porcentajes obtenidos de los resultados generales obtenemos un avance del 54% rozando apenas el nivel 2 como se puede observar en la ilustración 19.

Ilustración 22__ Nivel de madurez general



Análisis de resultados

Áreas que afrontar

Basado en los resultados de la encuesta se identificaron las áreas más débiles en base a la autoevaluación de la ISO 9004 para poder abordarlos buscando las posibles causas y buscar soluciones.

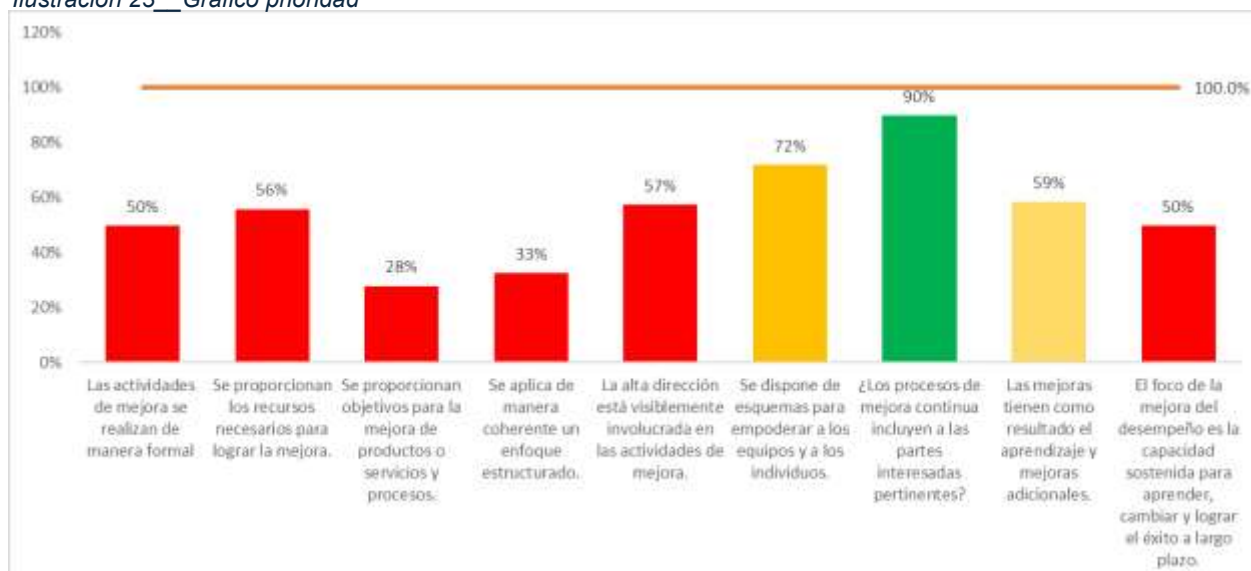
Tabla 11__ Áreas débiles

Actividad	Avance	Meta	Estado
Las actividades de mejora se realizan de manera formal	50%	100.0%	Toma acciones
Se proporcionan los recursos necesarios para lograr la mejora.	56%	100.0%	Toma acciones
Se proporcionan objetivos para la mejora de productos o servicios y procesos.	28%	100.0%	Toma acciones
Se aplica de manera coherente un enfoque estructurado.	33%	100.0%	Toma acciones
La alta dirección está visiblemente involucrada en las actividades de mejora.	57%	100.0%	Toma acciones
Se dispone de esquemas para empoderar a los equipos y a los individuos.	72%	100.0%	Opcional tomar acciones

¿Los procesos de mejora continua incluyen a las partes interesadas pertinentes?	90%	100.0%	Ok
Las mejoras tienen como resultado el aprendizaje y mejoras adicionales.	59%	100.0%	Toma acciones
El foco de la mejora del desempeño es la capacidad sostenida para aprender, cambiar y lograr el éxito a largo plazo.	50%	100.0%	Toma acciones

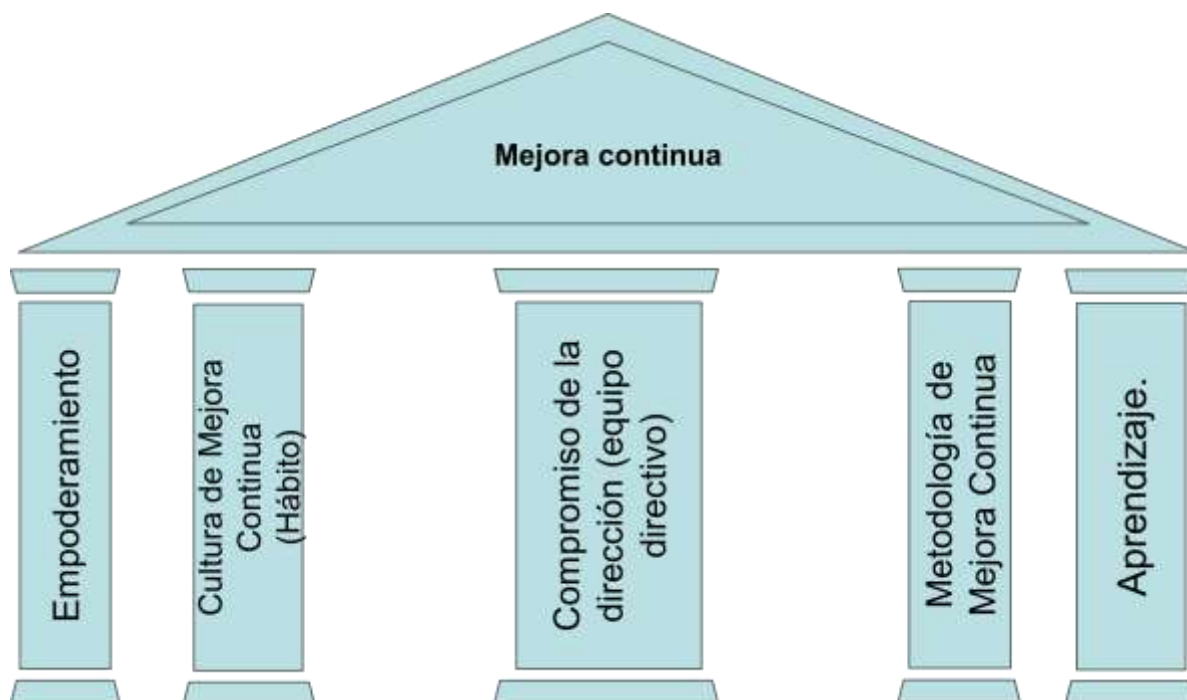
Como se muestra en la tabla 11 se tiene un porcentaje de avance y con los porcentajes anteriormente mencionados podemos ver en cuales tomar acciones, pero para darles prioridad se colocaron en una gráfica siendo una manera más fácil de identificar cual es el de menor avance y mayor prioridad.

Ilustración 23 __ Grafico prioridad



Pilares de la mejora continua

Se desarrollo un modelo visual de pilares para que se logre observar cuán importante son algunas acciones y que acciones son las que sostienen a la mejora continua en EuWe siendo una opción para conseguir la mejora continua.



Descripciones

Se ha realizado una descripción detallada para cada uno de los pilares, destacando la funciones específicas y los impactos negativos que podrían generarse en ese pilar si es que fallara en su implementación, cada pilar es un componente clave para sostener el sistema de mejora continua en la organización y asegurar su avance.

Pilar	Función	Impacto negativo
Empoderamiento	La participación de los empleados en las actividades de mejora es crucial para aprovechar su conocimiento y experiencia en los procesos diarios.	La falta de participación puede disminuir la moral y generar resistencia al cambio, afectando negativamente la cultura de la organización y obstaculizando el avance en la mejora continua.
Metodología de Mejora Continua	Una metodología proporciona un enfoque sistemático que facilita la identificación, implementación y evaluación de mejoras. Esta debe de ser concisa ordenada y realista.	Sin una metodología establecida, las iniciativas de mejora pueden volverse desorganizadas e ineficaces. Una metodología que lleve a idealización de resultados en cortos periodos de tiempo cuando requieren de más tiempo
Compromiso de la dirección (equipo directivo)	El apoyo visible de la alta dirección y la alineación con la estrategia organizacional garantizan que las mejoras sean una prioridad y estén dirigidas hacia los objetivos generales de la empresa, así como dar continuidad de las actividades.	La falta de apoyo y alineación puede desmotivar a los empleados, reducir la eficacia de las mejoras y crear una percepción de que la mejora continua no es una prioridad real como el no dar continuidad hace que se pierda la actividad que se realizó.
Aprendizaje.	Documentar y estandarizar las mejoras asegura que los conocimientos y éxitos se preserven y puedan ser replicados en el futuro.	La falta de documentación puede llevar a la pérdida de conocimiento, duplicar esfuerzos y dificultar la creación de una base sólida para futuras mejoras.

Cultura de Mejora Continua (Hábito)	Fomentar una cultura de mejora continua implica crear hábitos en los colaboradores que los motiven a buscar constantemente oportunidades para mejorar, tanto en los procesos como en sus propias habilidades.	La falta de una cultura de mejora continua puede generar resistencia al cambio, limitar la innovación y hacer que los esfuerzos de mejora sean esporádicos o ineficaces.
-------------------------------------	---	--

Causas potenciales en áreas débiles

Se llevó a cabo una investigación por medio de entrevistas a personal de diferentes áreas para conocer las causas potenciales que contribuyen al bajo desempeño de los elementos evaluados.

Para organizar y analizar esta información de manera estructurada, se utilizó la herramienta ampliamente conocida como Diagrama Ishikawa. La redacción de los elementos con bajo desempeño se modifican para que pasen a ser los “Efectos” y las causas potenciales se distribuyen en las cuatro categorías o factores. Ver diagramas.

1. Baja documentación en las mejoras

Ilustración 24__Diagrama Ishikawa baja documentación

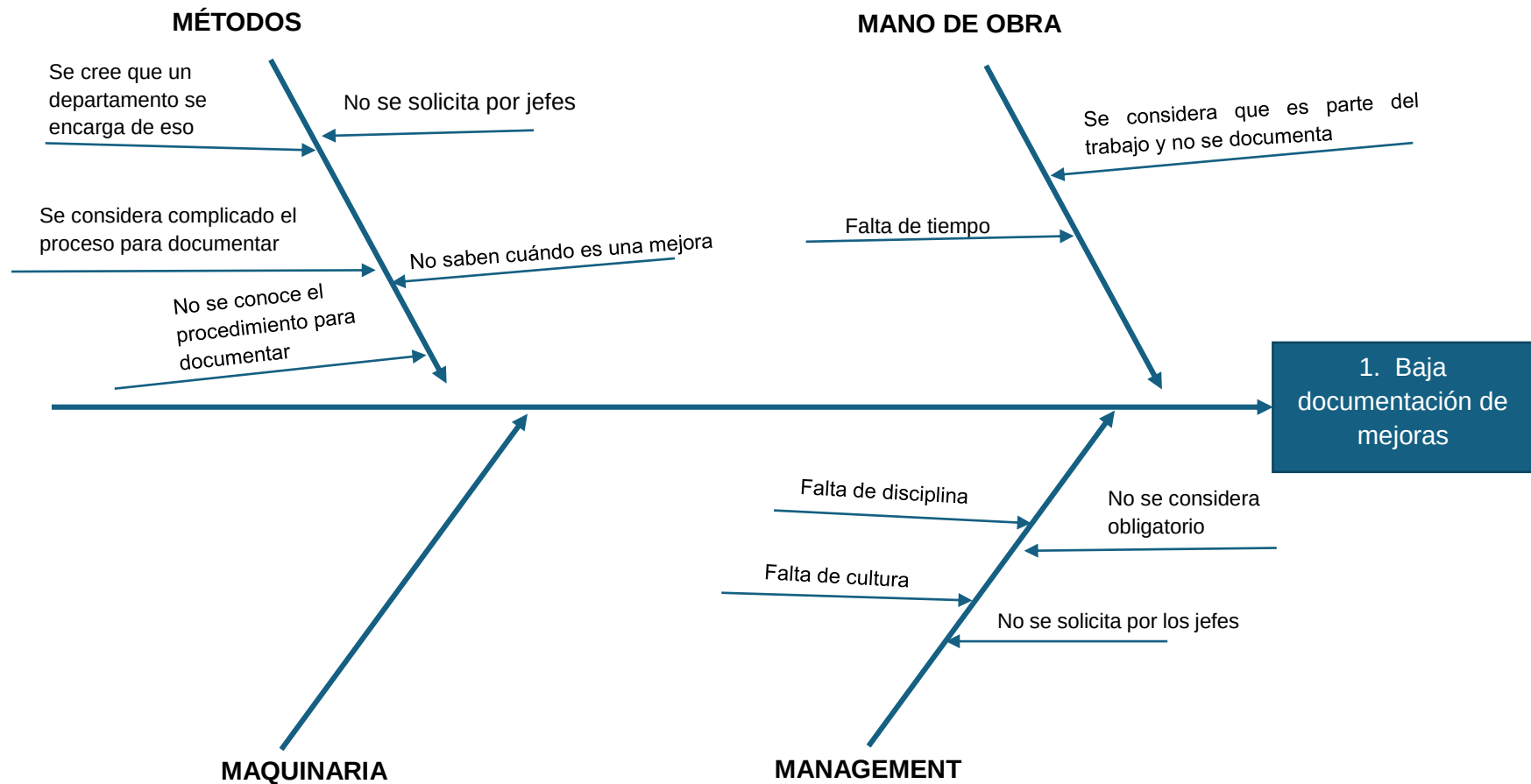


Tabla 12__Acciones recomendadas baja documentación

Frecuencia	Causas potenciales	Acciones recomendadas
16	Falta de conocimiento sobre la documentación de mejoras • No se sabe cuándo es una mejora • No se conoce el procedimiento para documentar • No se considera obligatorio • No se solicita por los jefes	- Crear y distribuir un manual sencillo con el procedimiento para documentar mejoras, asegurando que todos los empleados conozcan cuándo y cómo documentar las mejoras. - Establecer un sistema de recordatorios automáticos para cuando se complete una mejora, de modo que se incentive a los empleados a documentarla.
17	Falta de cultura y disciplina • Se cree que un departamento se encarga de eso • Falta de disciplina • Falta de cultura • Falta de tiempo • El proceso es complicado	- Incluir la documentación de mejoras como parte del desempeño evaluado en las revisiones anuales del personal. - Establecer un seguimiento constante por parte de supervisores o líderes de equipo para garantizar que se documente adecuadamente.
8	Percepción errónea del trabajo • Se considera que es parte del trabajo y no se documenta • No se solicita	- Explicar de manera clara y frecuente la importancia de documentar las mejoras, destacando que es una parte integral del proceso de mejora continua. - Implementar un sistema que simplifique el proceso de documentación, evitando que se perciba como una tarea adicional.

2. Baja participación en las actividades de mejora

Ilustración 25__Diagrama Ishikawa baja participación

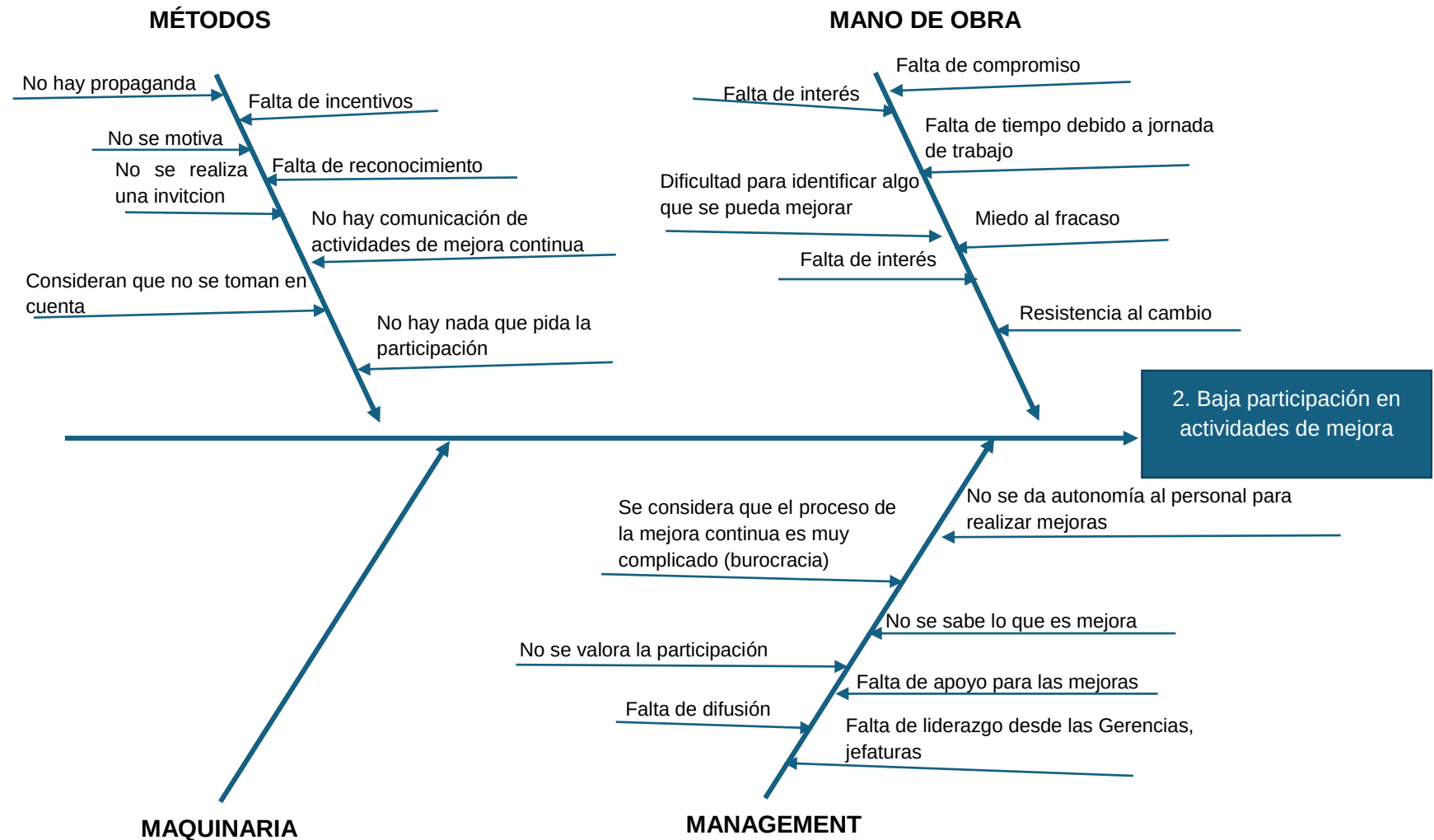


Tabla 13__Acciones recomendadas baja participación

Frecuencia	Causas potenciales	Acciones recomendadas
21	Falta de motivación y compromiso • Falta de compromiso • Falta de interés • Miedo al fracaso • No se motivan • Falta de incentivos • No se le da autonomía al personal para realizar mejoras • No se valora la participación • No se le da importancia	- Implementar un sistema de incentivos para los empleados que participen activamente en las actividades de mejora. - Fomentar una cultura de reconocimiento público a las personas o equipos que contribuyan con ideas de mejora, destacándolos en reuniones o comunicados internos.
19	Falta de comunicación y difusión • Falta de comunicación • No se comunican las actividades de mejora • No se invita • No hay comunicación de actividades de mejora • No hay propaganda • No se toma en cuenta las propuestas • No hay nada que pida la participación • Falta de difusión	- Establecer canales de comunicación claros y efectivos (boletines internos, reuniones periódicas) para informar sobre las actividades de mejora. - Crear campañas de difusión para dar visibilidad a las mejoras, mostrando los beneficios y logros obtenidos a través de la participación.
7	Falta de apoyo y liderazgo • Falta de liderazgo desde las gerencias, jefaturas	- Capacitar a los líderes y gerentes para que promuevan activamente la participación en las

	Falta de apoyo para las mejoras	actividades de mejora y brinden apoyo continuo a los empleados. Involucrar a la alta dirección en las actividades de mejora, asegurándose de que se asignen recursos y tiempo suficiente para implementar las mejoras.
2	Falta de comprensión y complejidad del proceso - Se considera que el proceso de mejora continua es muy complicado - No se sabe qué es una mejora	- Simplificar el proceso de mejora continua y proporcionar capacitación regular para que los empleados comprendan cómo pueden contribuir. - Realizar talleres o sesiones prácticas para explicar cómo identificar áreas de mejora y participar en el proceso.

3. Bajo o nulo trabajo en equipo entre áreas

Ilustración 26__Diagrama Ishikawa bajo trabajo en equipo

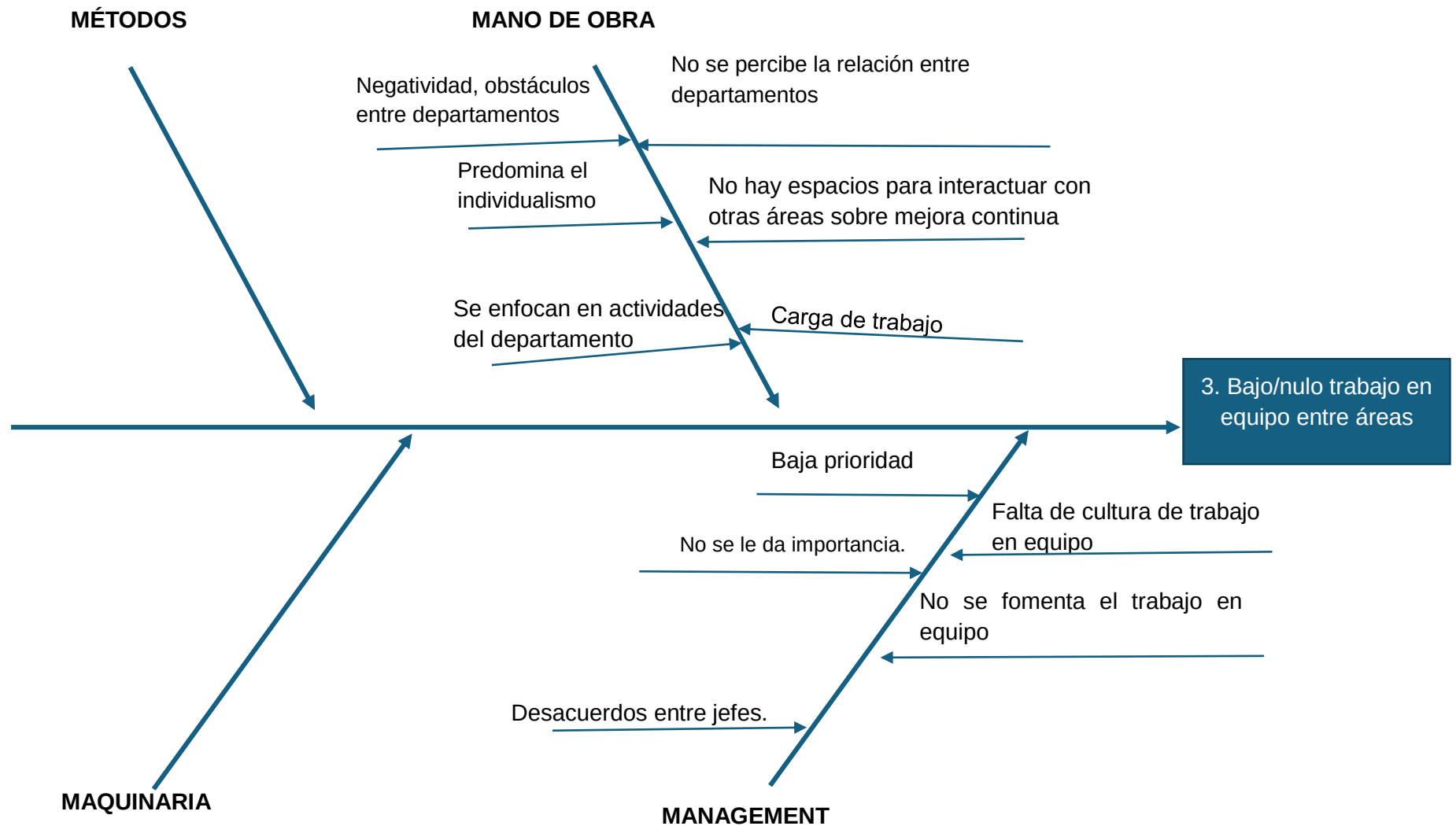


Tabla 14__Acciones recomendadas bajo trabajo en equipo

Frecuencia	Causas potenciales	Acciones recomendadas
10	Falta de interacción entre departamentos • Se obstaculizan entre departamentos • No hay espacios para interactuar con otras áreas • No se percibe que se pueda interactuar entre departamentos	- Organizar actividades interdepartamentales, como talleres, sesiones de brainstorming o eventos sociales, para fomentar la colaboración entre áreas. - Establecer proyectos conjuntos que requieran la participación de múltiples departamentos, promoviendo la interacción constante.
6	Cultura de trabajo individual • Predomina el individualismo • Baja prioridad • Falta de cultura de trabajo en equipo • No se fomenta el trabajo en equipo • No se le da importancia	- Reforzar la importancia del trabajo en equipo mediante políticas y objetivos organizacionales que fomenten la colaboración y no el individualismo. - Implementar equipos multidisciplinarios y promover espacios físicos o virtuales donde los empleados puedan compartir ideas y trabajar juntos.
5	Conflictos internos • Desacuerdos entre jefes	- Establecer mediadores o facilitar sesiones de resolución de conflictos entre departamentos para reducir los desacuerdos. - Fomentar una comunicación abierta y efectiva entre los jefes de departamento para evitar obstáculos innecesarios.

4. Objetivos de mejora no establecidos para las áreas

Ilustración 27__Diagrama Ishikawa objetivos no establecidos

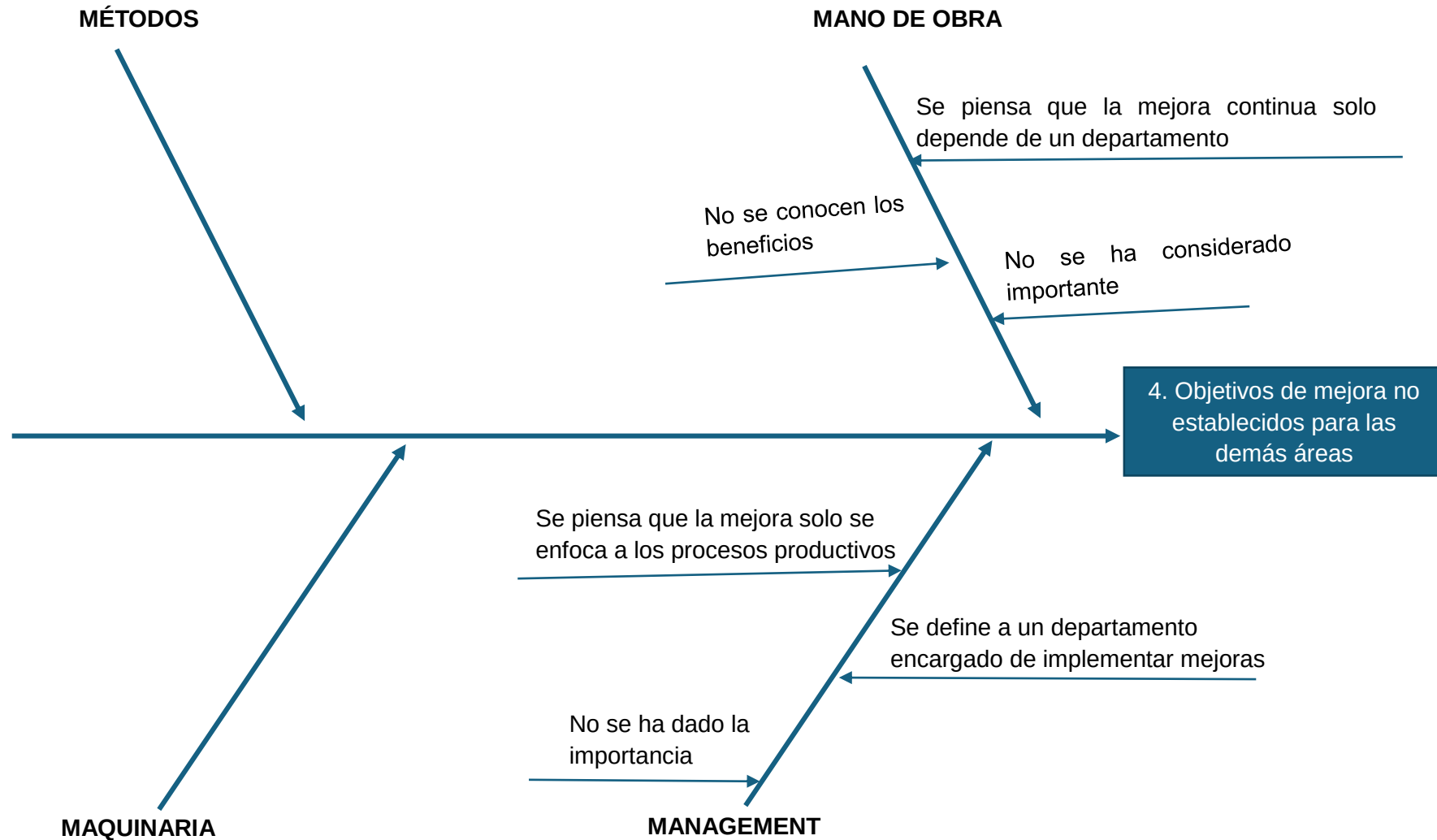


Tabla 15__Acciones recomendadas objetivos no establecidos

Frecuencia	Causas potenciales	Acciones recomendadas
12	Falta de interacción y colaboración • Se obstaculizan entre departamentos • Predomina el individualismo • No hay espacios para interactuar con otras áreas • No se percibe que se pueda interactuar entre departamentos	- Promover reuniones regulares entre departamentos para alinear objetivos y actividades de mejora continua. - Crear un sistema de seguimiento de objetivos interdepartamentales, asegurando que todos los involucrados estén comprometidos.
2	Falta de enfoque en la mejora • Se piensa que la mejora solo aplica en procesos productivos • No se le ha dado importancia	- Reforzar la idea de que la mejora continua aplica en todas las áreas, no solo en la producción, a través de la capacitación y la comunicación. - Definir claramente cómo cada área puede contribuir a los objetivos de mejora.
3	Responsabilidad mal definida • Se define a un solo departamento como encargado de implementar mejoras	- Establecer roles y responsabilidades claros para cada departamento en el proceso de mejora continua, asegurando que no recaiga sobre un solo departamento. - Crear un plan de trabajo interdepartamental con objetivos claros y responsabilidades compartidas.

5. Desconocimiento de la metodología de la mejora continua

Ilustración 28__Diagrama Ishikawa desconocimiento de la metodología

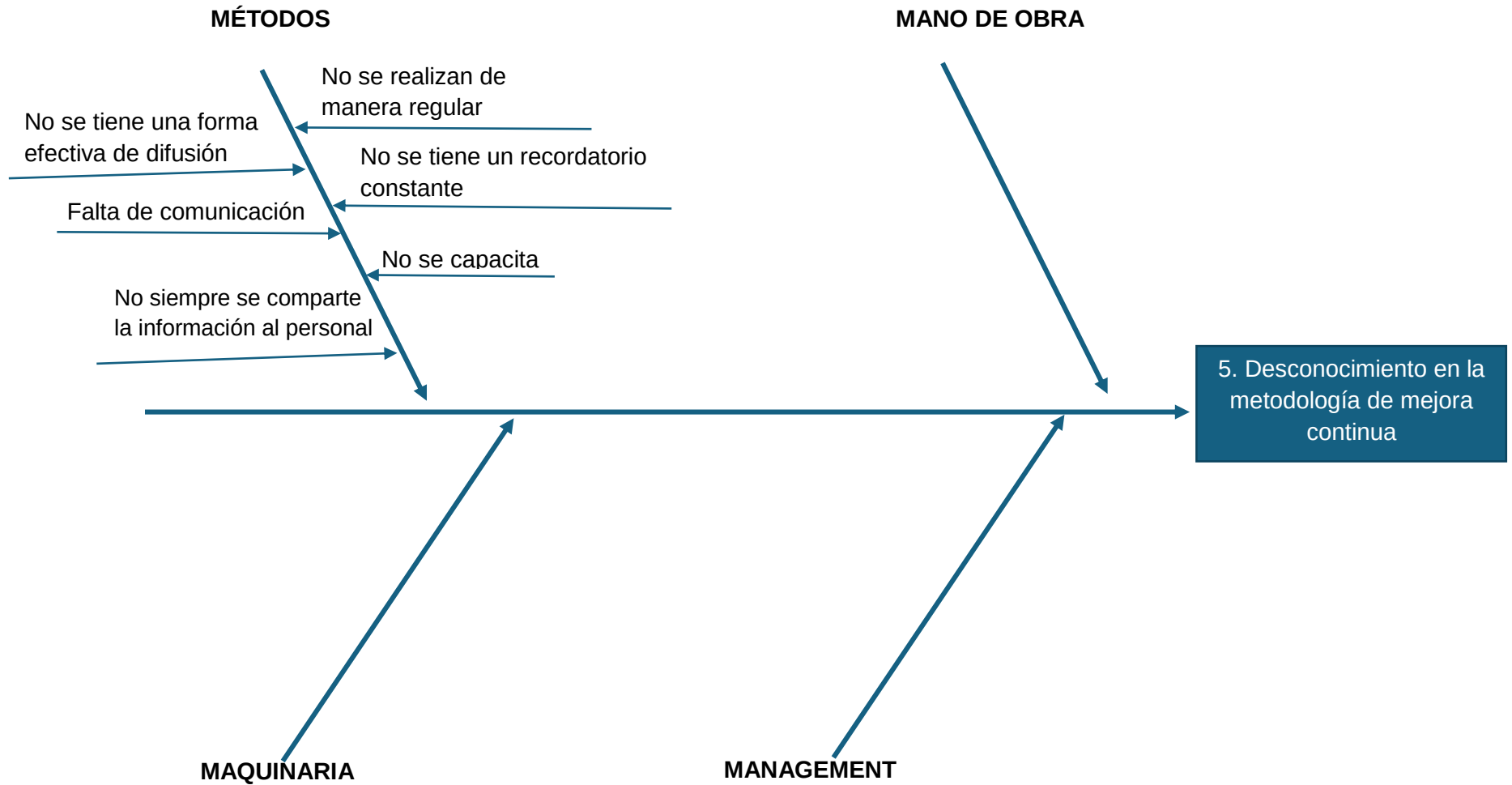


Tabla 16__Acciones recomendadas desconocimiento de la mejora

Frecuencia	Causas potenciales	Acciones recomendadas
30	Falta de difusión y capacitación - No se tiene una forma efectiva de difusión - No se capacita - El dueño del proceso recibe la información y no la comparte	- Organizar sesiones periódicas de capacitación sobre la metodología de mejora continua, de forma que todos los empleados comprendan cómo aplicar las herramientas disponibles. - Crear materiales de fácil acceso (guías, videos, FAQs) sobre la metodología de mejora continua para reforzar el aprendizaje.
20	Falta de práctica y recordatorio - No se practica y se olvida - No se tiene un recordatorio constante - Falta de comunicación	- Implementar recordatorios constantes sobre la mejora continua en las reuniones o plataformas de comunicación interna. - Integrar la mejora continua en el día a día del trabajo, haciendo que sea algo natural y habitual en las actividades cotidianas de los empleados.

6. No hay hábito/cultura de la mejora continua

Ilustración 29___Diagrama Ishikawa falta de cultura

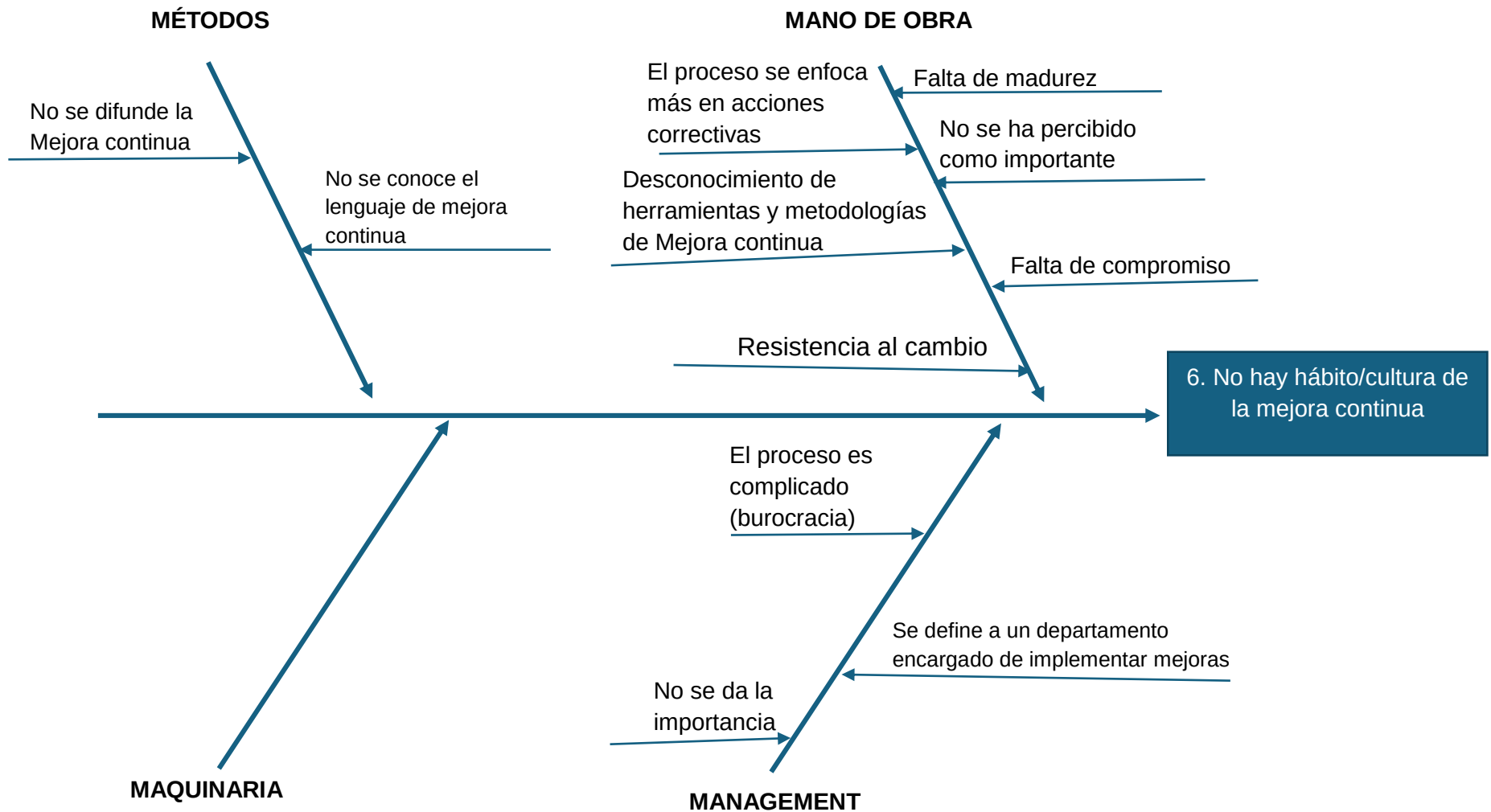


Tabla 17__Acciones recomendadas falta de cultura

Frecuencia	Causas potenciales	Acciones recomendadas
12	Falta de madurez y compromiso • Falta de madurez • Falta de compromiso • Resistencia al cambio	- Desarrollar un programa de madurez en mejora continua que permita a los empleados evolucionar y comprometerse progresivamente con la metodología. - Establecer metas claras de mejora continua a largo plazo y vincularlas con el desarrollo profesional y la evaluación del desempeño.
6	Desconocimiento y falta de difusión • Desconocimiento de las herramientas y metodologías • No se difunde la mejora continua • No se conoce el lenguaje de mejora continua	- Crear campañas internas para promover la importancia de la mejora continua en todos los niveles de la organización, asegurando que todos estén informados. - Proporcionar recursos educativos y de capacitación sobre las herramientas y metodologías de mejora continua.
6	Percepción errónea de importancia • No se percibe como importante • No se le da importancia	- Alinear la visión y misión organizacional con los principios de mejora continua, mostrando cómo estos impactan directamente en los resultados de la empresa. - Comunicar casos de éxito dentro de la empresa que demuestren los beneficios tangibles de aplicar la mejora continua.
6	Falta de integración de la mejora continua	- Asegurar que la mejora continua sea un proceso transversal en toda la organización, y no solo responsabilidad de un departamento.

	• Se enfoca más en acciones correctivas • Proceso es complicado • Se define a un solo departamento como el encargado de implementar mejoras, por lo que no es necesario que se participe	- Implementar un sistema de seguimiento que permita medir la participación y el progreso de la mejora continua en toda la empresa.
--	--	--

Acciones para múltiples causas

1. Creación de un manual o guía para procedimientos

En esta parte se busca la creación y distribución de un manual sencillo, o materiales como videos o guías donde se muestren: las metodologías y el proceso para la mejora continua lo cual cubriría 3 puntos

- 1- Falta de conocimiento sobre la documentación de las mejoras
- 2- Falta de difusión y capacitación
- 3- Desconocimiento y falta de difusión

2. Capacitación sobre la mejora continua

El segundo tema que se repite son las capacitaciones en este caso se pueden realizar reuniones cortas donde se explique cómo identificar áreas de mejora explicando la metodología con algunos recursos educativos donde se muestren que pasos seguir para realizar la mejora cubriendo:

- 1- Falta de comprensión y complejidad del proceso
- 2- Falta de difusión y capacitación
- 3- Desconocimiento y falta de difusión

3. Establecer canales de comunicación y difusión

En esta actividad se busca la creación de canales claros de comunicación para informar sobre las actividades de mejora ya sea por materiales informativos como publicaciones en zonas comunes o campañas internas para resaltar la importancia de la mejora continua

- 1- Falta de comunicación y difusión
- 2- Falta de difusión y capacitación
- 3- Desconocimiento y falta de difusión

4. Reconocimiento y motivación para la participación

Para esta actividad se puede crear un sistema de recompensas basado en puntos, fomentar una cultura de reconocimiento público y establecer metas claras de mejora continua para que esta manera se motiven a participar esta acción afecta a las siguientes causas:

- 1- Falta de motivación y compromiso

- 2- Falta de apoyo y liderazgo
- 3- Falta de integración de la mejora continua

5. Integración de la mejora continua en la cultura de la organización

Se refuerza el trabajo en equipo por medio de actividades de mejora creando un plan interdepartamental para cumplir los objetivos asegurando la participación de toda la organización dando seguimiento a las siguientes causas:

- 1- Cultura de trabajo individual
- 2- Responsabilidad mal definida
- 3- Falta de integración de la mejora continua

6. Simplificar el proceso de manera continua

Se busca simplificar el proceso de mejora continua para que de esta manera no se sienta como una tarea adicional y que se comprenda de manera sencilla el cómo contribuir, estas contribuciones se podrían medir por medio de los objetivos que se establezcan dando seguimiento así a las siguientes causas:

- 1- Percepción errónea del proceso
- 2- Falta de comprensión y complejidad del proceso
- 3- Falta de integración de la mejora continua

Prioridad de propuestas

Simplificar el proceso de mejora continua

Simplificar el proceso permite que los empleados no perciban la mejora como algo complicado ni como una carga adicional por los objetivos a cumplir. Esto hace que el proceso sea más accesible, mejorando su percepción y fomentando que se sientan más cómodos y motivados para participar.

Capacitación de mejora continua

El objetivo de esta capacitación es proporcionar al personal un conocimiento integral sobre las herramientas clave utilizadas en la mejora continua y los conceptos fundamentales de los desperdicios Lean. Durante la capacitación, se explicará cómo identificar oportunidades de mejora y cuándo una propuesta puede considerarse una mejora significativa. Al establecer una base común de conocimientos, buscamos que todos los colaboradores comprendan los principios y

prácticas de mejora continua, lo que les permitirá sentirse preparados y motivados para participar activamente en los procesos de optimización dentro de la organización.

Comunicación

Se llevarán a cabo reuniones periódicas para informar sobre el progreso alcanzado en los objetivos de mejora continua, lo que permitirá a cada equipo estar al tanto de los avances y discutir cualquier ajuste necesario para cumplir con las metas establecidas. Además, se realizarán publicaciones en áreas comunes, visibles para todo el personal, donde se presentará el estado actual de los objetivos y se destacarán tanto las propuestas más sobresalientes como a los colaboradores que hayan contribuido con la mayor cantidad de ideas en ese periodo. Este enfoque de comunicación abierta y reconocimiento refuerza la motivación y fomenta una cultura de colaboración activa, impulsando a todos a seguir participando en el proceso de mejora continua.

Creación de un manual o guía de procedimientos

Contar con un manual accesible proporciona a los empleados una guía clara sobre cómo y cuándo documentar correctamente sus propuestas de mejora, asegurando que todos sigan un proceso uniforme y estandarizado. Este recurso facilita el entendimiento de los pasos a seguir y los criterios de calidad para la documentación, promoviendo la consistencia en la presentación de ideas. Al estandarizar los métodos de mejora, el manual contribuye a que las propuestas sean más comprensibles y fáciles de evaluar, además de fortalecer una cultura organizacional orientada a la mejora continua y la eficiencia.

Sistema de recompensas

Se ha conceptualizado un sistema de puntos para evaluar las propuestas de mejora, considerando una serie de aspectos clave que reflejen su valor y viabilidad. Entre los criterios que podrían incluirse están: el impacto al proceso, el tiempo de implementación, el lugar de impacto, el ahorro generado, el impacto económico positivo, el alcance, el costo de implementación, el impacto ambiental, el tipo de mejora y su contribución específica. Aquellos aspectos que lo permiten se pueden calificar en una escala que va desde un impacto muy alto hasta nulo, mientras que otros se evaluarían según sus características particulares.

Cada aspecto evaluado sumaría una cantidad específica de puntos según su nivel de impacto o importancia, y estos puntos pueden ser acumulativos. Los puntos obtenidos por cada colaborador podrían canjearse por premios exhibidos en una vitrina, donde se mostrarían diversas opciones de recompensas con valores diferentes y accesibles, de modo que los colaboradores pudieran elegir y alcanzar los premios según sus preferencias. Este sistema no solo podría mejorar la participación, sino que también mejoraría el compromiso hacia la mejora continua.

Buzones de mejora continua

Para fomentar y facilitar la participación en el proceso de mejora continua a nivel organizacional, se han implementado buzones físicos estratégicamente ubicados en áreas clave, como inyección, pintura, ensamble y comedor. Estos buzones están disponibles para que cualquier persona de la organización pueda depositar sus propuestas de mejora, asegurando así que todos los colaboradores tengan la oportunidad de contribuir con sus ideas en un espacio accesible y visible.

Además, con el objetivo de reducir el uso de papel y facilitar la recolección de ideas de una manera más eficiente y moderna, se ha creado un formato digital accesible a través de un formulario en Microsoft Forms. Los colaboradores pueden acceder a este formulario de manera sencilla utilizando un código QR, que está colocado en los mismos buzones. Esto permite que, desde la comodidad de sus teléfonos, los empleados puedan enviar sus propuestas de manera rápida y directa, sin necesidad de documentos físicos. Esta dualidad en las opciones de participación, tanto física como digital, refuerza el compromiso de la organización con la sustentabilidad y la inclusión de todas las voces en el proceso de mejora continua.

Con estos buzones, lograremos mantenernos al tanto de las propuestas en tiempo real a través de las versiones digitales, que estarán disponibles de manera continua en la computadora para facilitar su revisión y seguimiento inmediato. Adicionalmente, se realizarán recorridos programados una vez por semana para revisar los buzones físicos, donde se recopilarán las propuestas escritas. Esta combinación de seguimiento digital y físico permitirá una supervisión integral de todas las ideas y sugerencias, asegurando que cada contribución sea valorada y considerada en el proceso de mejora continua.

Objetivos

Cada departamento contará con objetivos específicos relacionados con la mejora continua, diseñados para alinearse con las metas generales de la organización. Estos objetivos serán comunicados a todo el personal en cada área, asegurando

que todos los colaboradores comprendan claramente las metas que se buscan alcanzar y la importancia de su participación para lograrlas. Este enfoque colaborativo facilitará que cada miembro del equipo se sienta involucrado y comprometido, permitiendo que los objetivos se cumplan de manera efectiva y coordinada, y fortaleciendo el sentido de responsabilidad compartida en el proceso de mejora continua.

Implementación

Se desarrolla material audiovisual de capacitación enfocado en la mejora continua, diseñado para proporcionar al personal una comprensión integral del tema. Este material abarca conceptos clave como qué es la mejora, que es la mejora continua, y resalta los beneficios que esta puede aportar a la organización. Asimismo, se analizan las posibles consecuencias de no implementar mejoras. El objetivo de este material es asegurar que los colaboradores comprendan la importancia de la mejora continua y se sientan preparados para proponer ideas fundamentadas en los conceptos básicos aprendidos, promoviendo su participación en los procesos.

Se utilizan formatos ya existentes para expresar sus propuestas.

Ilustración 30__ Formato sugerencias o ideas de mejora



LUKE ESDEN WEXLER sa Renta S.A. de CV
ITSA

SUGERENCIAS O IDEAS DE MEJORA

N°. Trabajador: _____
 FECHA: _____



NOMBRE DEL PARTICIPANTE: _____
 AREA: _____

1).-Describe la situación actual que deseas mejorar

2).-Describe la propuesta, sugerencia o idea de mejora

3).- Describe beneficios esperados:

Marque la categoría que más se ajuste a la sugerencia o idea de mejora

☐ Producto	☐ Medio Ambiente
☐ Mano de obra, métodos	☐ Salud, Seguridad
☐ Materiales	☐ Instalaciones
☐ Máquinas, equipos, herramientas	☐ Recursos

FIRMA: _____

Fecha de emisión: 15.07.2002
Modificación: 05 / 25.03.2024
P1001-BE

Junto con un documento digital el cual se accede por medio de un código QR

Ilustración 31__Codigo QR a sugerencias o ideas de mejora



Estos formatos y el código estarán en los diferentes buzones ubicados en diferentes áreas como lo son en ensamble, Inyección, pintura y comedor para que estén al acceso de todos y así puedan dar sus ideas de manera directa.



Se realiza una presentación donde se muestra el proceso por el cual pueden realizar sus propuestas para hacerlas llegar y posteriormente documentarlas. En esa misma se les da a conocer un sistema para motivarlos a participar y como el aportar sus ideas en base a lo que observen les beneficia.

Dentro de lo que motiva al personal son los reconocimientos ya sea por premios, efectivo o reconocimientos verbales por un superior, por ende, se diseña un sistema en el cual al participar puedan obtener alguno de estos reconocimientos.

Consiste en evaluar las propuestas en base a ciertos criterios y puntuar la propuesta estos puntos nos guiarán para puntuar a los participantes mensualmente presentar los de mejor puntaje y al resto de participantes en un tablero o pantalla reconociendo igual en alguna reunión de fin de año a los que obtuvieron mayor cantidad de puntos en el año. Estos puntos se quedaran registrados pero intercambiables por algún premio físico, por ejemplo: audífonos, gafas, mochilas con el logo de la empresa, termos, boletos para eventos (cine, teatro, circo) entre otros.

Una vez que se tienen los buzones en cada área se pueden plantear objetivos relacionados con la mejora como por ejemplo un número meta de propuestas por semana o por mes de igual forma un número de mejoras realizadas en el área, de esta manera se mantienen las mejoras de manera constante. Todas estas

propuestas iniciando por la capacitación se realizaran de manera gradual a partir del siguiente año ya que en este no da tiempo implementarlas en su totalidad, pero se dejan las bases para poder realizarla con éxito.

Propuestas de mejora realizadas

- Reducción de papel

Esta propuesta fue realizada por Carolina López la cual se realizó en conjunto con el departamento de recursos humanos.

Situación: En los expedientes existe una acumulación de papeleo, ya que se tiene toda la documentación impresa, en cada capacitación se imprimen diplomas causando un uso excesivo de papel, ya que por grupo de capacitación son mínimo 17 hojas siendo en ocasiones hasta 3 grupos y al menos una capacitación anual.

Mejora propuesta: Para los documentos se reduce la utilización de documentos a solo los de información personal eliminando certificaciones, así como constancias y comprobantes de cursos o capacitaciones, pasando estos a digital. En el caso de las impresiones de los diplomas se evita imprimirlos, ya que se coloca en el diploma electrónico una firma digital y así mismo se envía a quien corresponda por medio de correo electrónico.

Beneficios:

1. Reducción de uso de papel al menos en un 50%.
2. Ahorro en consumibles (tinta, papel)
3. Fácil acceso a la información.
4. Optimización de espacios.
5. Conciencia ambiental

Evidencias:

Antes: acumulación de expedientes

Ilustración 34__Expediente físico

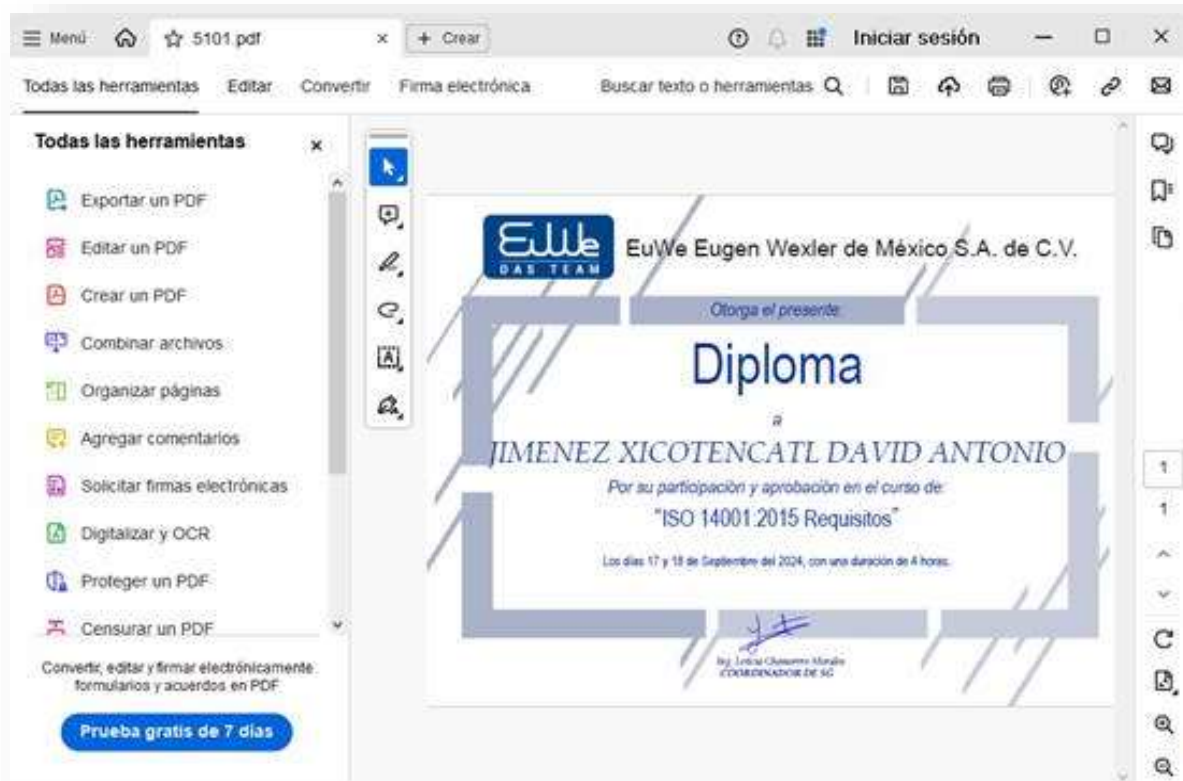


Ilustración 33__Diploma físico



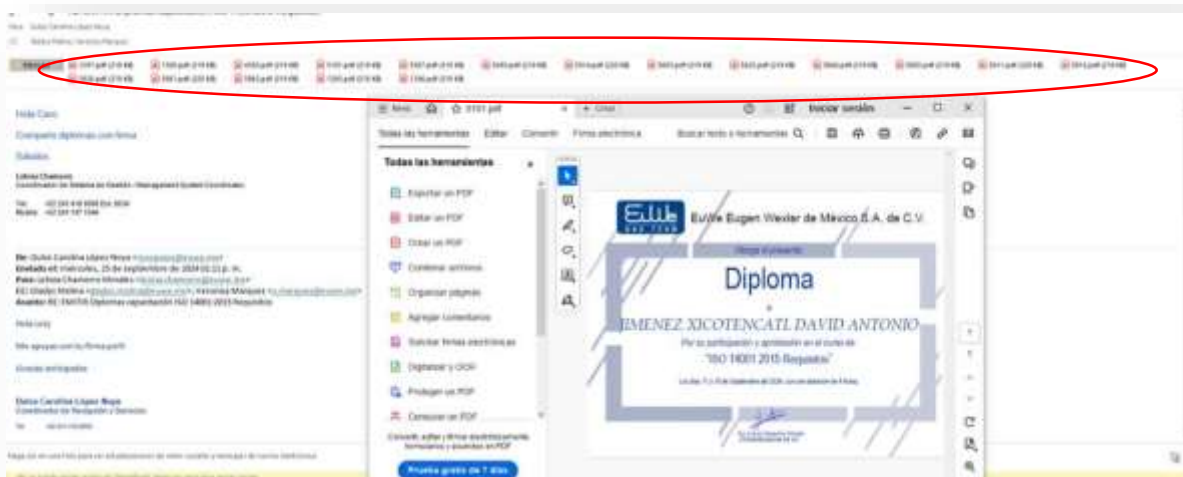
Después: digitalización

Ilustración 35__Diploma digital



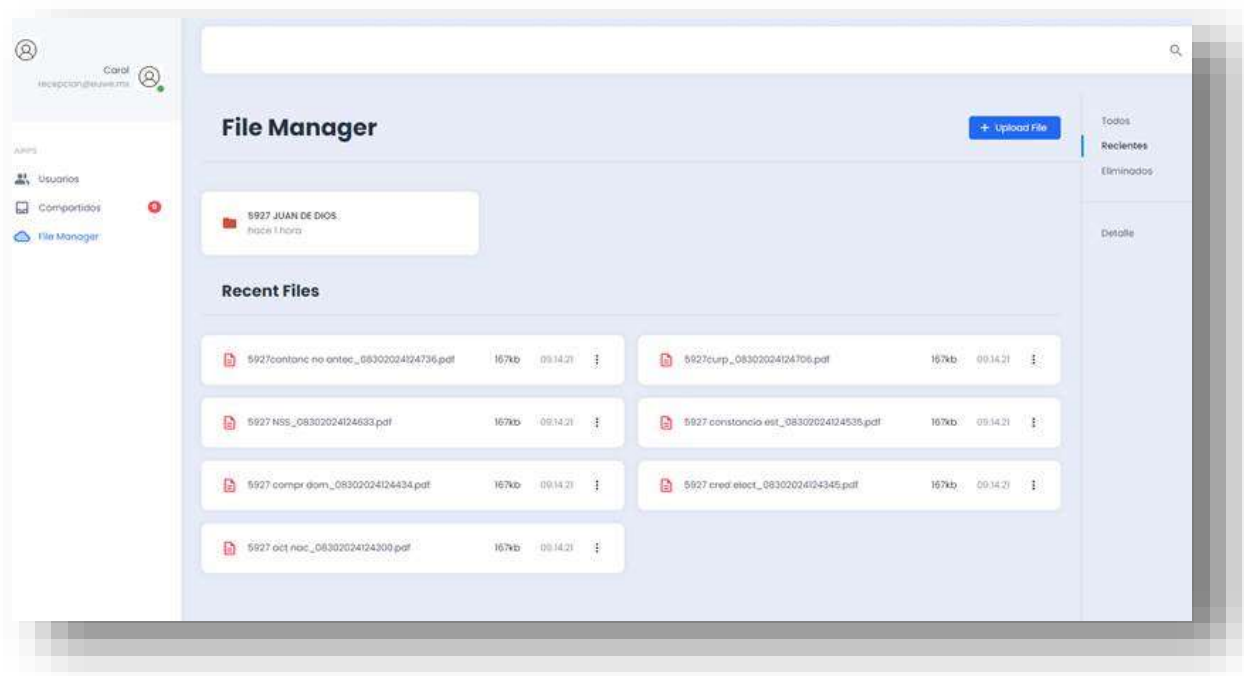
Se evita la impresión de diplomas reduciendo así la reducción de papel.

Ilustración 36__conjunto de diplomas digitales



Todos los archivos digitalizados se suben a un programa que se realizó en conjunto con TI reduciendo la cantidad de papel utilizada en los expedientes.

Ilustración 37__Expediente digital



Conclusión

El proyecto “propuesta para aumentar el desempeño en el proceso de mejora continua” permitió a EuWe Eugen Wexler de México obtener una visión clara de su nivel de madurez en la mejora continua, así como las áreas de oportunidad que requieren atención inmediata. El resultado de 54% posiciona a la organización en el nivel 2 de madurez, lo que nos indica que existe una necesidad de fortalecer los procesos, la documentación, los recursos y la participación de todo el personal, incluyendo la alta dirección en las actividades de mejora.

Dentro de las principales áreas de oportunidad se encuentran: la capacitación en la mejora continua, los objetivos de mejora en las áreas, los recursos (principalmente relacionado con la participación del personal), y el empoderamiento del personal para implementar las mejoras. Por ello se idearon estrategias como las capacitaciones en la mejora continua, un sistema de recompensas (aún en proceso de revisión), y un sistema para registrar las ideas de mejora.

En conclusión, el proyecto dio un panorama a EuWe Eugen Wexler de México para que conozca sus debilidades y dé seguimiento a las acciones para aumentar el nivel de madurez y el desempeño de la mejora continua.

Finalmente se sugiere, para coadyuvar a aumentar el nivel de madurez en la organización, investigar sobre los beneficios y efectos de tener un sistema de reconocimiento o de recompensas para el personal, tomando en cuenta los aspectos culturales, así como la motivación intrínseca y extrínseca.

Competencias adquiridas o desarrolladas

En el transcurso de la universidad se adquirieron conocimientos teóricos para sobrellevar casos de estudio sin embargo no siempre se desarrollan las habilidades necesarias para casos nuevos que surgen ya que siempre se está aprendiendo.

En lo personal durante el desarrollo de este proyecto en EuWe Wexler adquirí competencias en la aplicación de metodologías de evaluación y mejora continua basadas en la norma ISO 9004:2018 siendo una norma internacional basada enfocada en la gestión de calidad, siendo una orientación para lograr el éxito sostenido.

Recolección de datos: Diseñar encuestas y cuestionarios para la reparación de datos en campo que se requieran en la investigación.

Análisis de información: Al tener datos de campo se filtran se selecciona y se analizan para determinar que es o que se consiguió y si en realidad tenemos información que satisfaga la necesidad.

Comunicación: Mejore mis habilidades de comunicación con el personal al interactuar por medio de la encuesta apoyándolos en sus ideas de mejora.

Diseño e implementación de estrategias: El desarrollo del sistema de recompensas, propuestas de capacitación, así como un sistema de seguimiento.

Fuentes de información

SafetyCulture. (2024, octubre 02). *ISO 9004: Key areas for continuous improvement*. Recuperado de <https://safetyculture.com>

International Organization for Standardization. (2018). *ISO 9004:2018 - Quality management - Quality of an organization - Guidance to achieve sustained success*. Recuperado de <https://www.iso.org>

CTMA Consultores. (2024, junio 05). ISO 9004:2018 Sistema de gestión de calidad. Recuperado de <https://ctmaconsultores.com/sistemas-de-gestion/sistema-gestion-calidad/iso-9004/>

ISO.org. (s.f.). Norma ISO 9004:2018. Recuperado de <https://normasiso.org/norma-iso-9004/>

NormasISO.org. (2024). Norma ISO 9004. Recuperado de NormasISO.org: <https://www.normasiso.org/norma-iso-9004>

NormasISO.org. (2024). Gestión y servicios. Recuperado de NormasISO.org: <https://www.normasiso.org/gestion-y-servicios>

Pymes y Calidad 2.0. (2018, junio 4). *Qué es una Autoevaluación según la norma ISO 9004:2018*. Recuperado de <https://www.pymesycalidad20.com/que-es-una-autoevaluacion-segun-la-norma-iso-90042018.html>

Equipo Editorial de Lifeder. (2023, enero 9). *¿Qué es una encuesta?* Lifeder. Recuperado de <https://www.lifeder.com/encuesta/>

C. Ortega. (2023). *Encuestas de autoevaluación: Consejos y beneficios*. Recuperado de <https://www.questionpro.com/blog/es/encuestas-de-autoevaluacion/>

Jorge. (2023, diciembre 26). *¿Cuál es la finalidad de una encuesta?1 Importancia y uso*. Recuperado de <https://www.federacionenologos.es/cual-es-la-finalidad-de-una-encuesta-importancia-y-uso/>

Y. Rivas. (2022, febrero 20). *Población y muestra*. Recuperado de: [https://www.matemente.com/poblacion-y-muestra/#%c2%bfque es poblacion](https://www.matemente.com/poblacion-y-muestra/#%c2%bfque%20es%20poblacion)

Jorge. (2024, enero 04). *“¿Qué es una muestra representativa en estadística y por qué es importante? Federación Española de Enólogos.”* Recuperado de [https://www.federacionenologos.es/que-es-una-muestra-representativa-en-estadistica-y-por-que-es-importante/#Importancia de elegir muestra representativa](https://www.federacionenologos.es/que-es-una-muestra-representativa-en-estadistica-y-por-que-es-importante/#Importancia%20de%20elegir%20muestra%20representativa)

C. Ortega. (2020, julio 03). Muestreo no probabilístico: Definición, tipos y ejemplos. Recuperado de <https://www.questionpro.com/blog/es/muestreo-no-probabilistico/>

Muguira, A. (2005). Cómo determinar el tamaño de una muestra. QuestionPro. Recuperado de <https://www.questionpro.com/blog/es/como-determinar-el-tamano-de-una-muestra/>

Apolonio. (n.d.)*Importancia del Tamaño Muestral en Estudios Científicos*¹. Recuperado de <https://apolonio.es/tamano-muestral/>

N. Jain. (2023, noviembre 30). ¿Qué es la mejora continua? *Ideascale*. <https://ideascale.com/es/blogs/que-es-la-mejora-continua/>

M. Rehkopf. (2024, Julio 23). Mejora continua: Conceptos clave y cómo aplicarlos. *Atlassian*. <https://www.atlassian.com/es/agile/project-management/continuous-improvement>

HEFLO. (2020, agosto 15). Mejora continua: Definición y beneficios para las empresas. *HEFLO BPM*. <https://www.heflo.com/es/definiciones/mejora-continua/>

Kansei Capacitación. (11 de mayo de 2024.). *Beneficios de implementar la mejora continua en su empresa*. Recuperado de <https://kanseicapacitacion.com/beneficios-de-implementar-la-mejora-continua-en-su-empresa>

Kaizen Institute. (2024, Julio 15.). Mejora continua y excelencia operativa. Kaizen Institute. Recuperado de <https://kaizen.com/es/insights-es/mejora-continua-excelencia-operativa/>

MultyCasetas. (2017, enero 15). Ventajas y desventajas del mejoramiento continuo. Recuperado de <https://multycasetas.com/ventajas-desventajas-del-mejoramiento-continuo/>

Zambrana Bardés, J. (2020, noviembre 16). 5 niveles de aplicación de la mejora continua y los beneficios que reporta. LinkedIn. <https://es.linkedin.com/pulse/5-niveles-de-aplicaci%C3%B3n-la-mejora-continua-y-los-en-zambrana-bard%C3%A9s>

Anexos

Para la encuesta de la plantilla de personal se sacó la cantidad total de todas las áreas así como su equivalencia para posteriormente asignar la muestra que sería requerida para participar en la encuesta.

Ecuación 7__Tamaño muestra

			Tamaño de muestra	Error maximo permitido		
Población (N)	564		147	9.24%		
p=	50%					
q=	50%					
Confianza (Z)	97%	2.17				
Error ocupado (e)	7.70%					
Estrato	Area	No. De trabajadores en el are	Proporcion Tota	Poblacion muestr	Proporcion muestr	Recolectado
	Inyeccion	190	33.69%	50	8.9%	
	Logistica	100	17.73%	26	4.6%	
	Ensamble	79	14.01%	21	3.7%	
	Mantenimiento	56	9.93%	15	2.7%	
	Calidad	32	5.67%	8	1.4%	
	Ingenieria	18	3.19%	5	0.9%	
	Recursos Humanos	17	3.01%	4	0.7%	
	Ventas/proyectos	16	2.84%	4	0.7%	
	Produccion	26	4.61%	7	1.2%	
	Compras	10	1.77%	3	0.5%	
	Contraloria	8	1.42%	2	0.4%	
	Pintura	9	1.60%	2	0.4%	
	Direccion general/planta	3	0.53%	1	0.2%	
Total		564	100%	148	26.2%	0

Encuesta Mejora Continua Wexler 2024

Autoevaluación para determinar el nivel de madurez en mejora continua

* Indica que la pregunta es obligatoria

1. Indique a que área pertenece *

Marca solo un óvalo

- ☐ ARH
- ☐ AC
- ☐ CO
- ☐ CG
- ☐ DP/DG
- ☐ ENS
- ☐ IG
- ☐ INY
- ☐ LO
- ☐ MPO
- ☐ PIN
- ☐ PR
- ☐ VP

2. 1- ¿Conoces cómo funcionan los formatos de mejora? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí
- ☐ No

3. 2- ¿Sabes dónde están ubicados los diferentes buzones de propuestas de mejora? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Si
- ☐ No

4. 3- Si has realizado mejoras, ¿las has documentado como tales? *

Marca solo un óvalo.

☐

Si Salta a la pregunta 5

☐

No *Salta a la pregunta 6*

☐

No he realizado mejoras *Salta a la pregunta 7*

Si ha documentado mejoras

5. Menciona alguna mejora que haya documentado *

Salta a la pregunta 7

No ha documentado mejoras

6. Menciona el porqué no las ha documentado *

Salta a la pregunta 7

Mejora Continua

7. 4- ¿Participa en actividades de mejora continua en su área de trabajo o coadyuva * con otras áreas?

Marca solo un óvalo.

☐

Si Salta a la pregunta 8

☐

No Salta a la pregunta 9

Si participa

8. Menciona un ejemplo de una actividad de mejora en la que haya participado *

Salta a la pregunta 10

No participa

9. Menciona las razones del porqué no participa *

Salta a la pregunta 10

Mejora Continua

10. 5- ¿Consideras que se proporcionan recursos necesarios para llevar a cabo las * mejoras?

Marca solo un óvalo.

- ☐ Si
- ☐ No

11. 6- ¿Actualmente conoces algún objetivo relacionado con las mejoras en tu área? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Si *Salta a la pregunta 12*
- ☐ No *Salta a la pregunta 13*

Si tiene objetivo

12. Menciona algún objetivo *

Salta a la pregunta 13

Mejora Continua

13. 7- ¿Conoces el método o la metodología establecida en la organización para * llevar a cabo una mejora hasta la implementación?

Marca solo un óvalo.

☐ Sí

☐ No

14. 8- Desde las gerencias, ¿se les motiva a proponer o llevar a cabo mejoras a los * colaboradores?

Marca solo un óvalo.

☐ Si

☐ No

15. 9- ¿Consideras que los gerentes o la alta dirección están visiblemente * involucrados en las actividades de mejora?

Marca solo un óvalo.

☐ Si (O frecuentemente si)

☐ No (O frecuentemente no)

16. 10- ¿Tiene las facilidades para realizar y documentar mejoras por su cuenta o * iniciativa, ya sea individual o por equipo sin restricciones?

Marca solo un óvalo.

☐ Si

☐ No

17. 11- ¿Considera que en la organización, la realización de las mejoras depende * solo de un departamento específico?

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí
- ☐ No

18. 12- El proceso de mejora continua incluye a las partes interesadas pertinentes. *
(partes interesadas se refiere a todo el personal en la organización)

Marca solo un óvalo.

- ☐ Si
- ☐ No

19. 13- ¿Se documentan lecciones aprendidas de las mejoras y éstas se ocupan para * mejorar continuamente?

Marca solo un óvalo.

- ☐ Si
- ☐ No
- ☐ No he realizado mejoras

20. 14- ¿Se identifican los impactos positivos/negativos potenciales de las mejoras * antes de la implementación?

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ No he realizado mejoras

21. 15- ¿Percibe que la mejora continua es ya un hábito/cultura arraigado en la * organización?

Marca solo un óvalo.

☐ Si

☐ No

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

Tabla 18__ Resultados de encuesta

Resultado	Nivel	Descripción de nivel	Resultado de nivel	Elemento	Ponderación obtenida	Margen de mejora	Ponderación Máxima	Avance	
54%	Nivel 2	El personal ha oído hablar de la mejora continua y puede tener un vago conocimiento sobre la metodología que tiene la organización. Ha comenzado a implementar algunas mejoras, pero no siempre se tiene éxito debido a debilidades en la formalidad y constancia. Se proporcionan algunos recursos y existen objetivos básicos para mejoras pero su aplicación aun no es consistente. No siempre se explica correctamente a sus equipos qué se quiere hacer, por qué y para qué, lo que crea resistencia al cambio. Aunque hay algunas mejoras documentadas, estas no siempre se realizan apegadas a la metodología establecida. El empoderamiento a los empleados aun es bajo, por lo que puede ser común depender de un departamento o personal específico para realizar mejoras. El involucramiento en la Mejora de los niveles altos de la organización, como las gerencias o hasta el nivel Directivo, puede ser bajo. Es probable que falte aun un enfoque estructurado y alineado con la estrategia organizacional.	12%	I. Las actividades de mejora se realizan de manera formal	7.97%	8.0%	16.0%	49.8%	
				1. ¿Conoces cómo funcionan los formatos de mejora?	2.4%	1.6%	4.0%	61.2%	Opcional tomar acciones
				2. ¿Sabes dónde están ubicados los diferentes buzones de propuestas de mejora?	3.1%	0.9%	4.0%	77.6%	Opcional tomar acciones
				3. Si has realizado mejoras, ¿las has documentado como tales?	0.5%	3.5%	4.0%	13.6%	Toma acciones
				4. ¿Participa regularmente en actividades de mejora continua en su área de trabajo o coadyuva con otras áreas?	1.9%	2.1%	4.0%	46.9%	Toma acciones
			6%	II. Se proporcionan los recursos necesarios para lograr la mejora.	3.9%	3.1%	7.0%	55.8%	
				5. ¿Consideras que se proporcionan recursos necesarios para llevar a cabo las mejoras?	3.9%	3.1%	7.0%	55.8%	Toma acciones
				III. Se proporcionan objetivos para la mejora de productos o servicios y procesos.	2.8%	7.2%	10.0%	27.9%	
				6. ¿Actualmente tienen algún objetivo relacionado con las mejoras en tu área? En caso afirmativo, menciónalos.	2.8%	7.2%	10.0%	27.9%	Toma acciones
				IV. Se aplica de manera coherente un enfoque estructurado.	3.3%	6.7%	10.0%	32.7%	
				7. ¿Conoces el método o la metodología establecido en la organización para llevar a cabo una mejora hasta la implementación?	3.3%	6.7%	10.0%	32.7%	Toma acciones
			24%	V. El foco de los procesos de mejora está alineado con la estrategia y los objetivos, y la alta dirección está visiblemente involucrada en las actividades de mejora.	9.2%	6.8%	16.0%	57.5%	
				8. Desde las Gerencias, ¿se les motiva a proponer mejoras a los colaboradores?	4.6%	3.4%	8.0%	57.8%	Toma acciones
				9. ¿Consideras que los Gerentes o la alta Dirección, están visiblemente involucrados en las actividades de mejora?	4.6%	3.4%	8.0%	57.1%	Toma acciones
				VI. Se dispone de esquemas para empoderar a los equipos y a los individuos para generar estratégicamente mejoras pertinentes.	7.2%	2.8%	10.0%	71.8%	
				10. ¿Tiene las facilidades para realizar y documentar mejoras por su cuenta o iniciativa, ya sea individual o por equipo?	2.9%	2.1%	5.0%	57.1%	Toma acciones
			7%	11. ¿Considera que en la organización, la realización de las mejoras dependen más de un departamento específico?	4.3%	0.7%	5.0%	86.4%	Ok
				VII. 12. ¿Los procesos de mejora continua incluyen a las partes interesadas pertinentes?	7.2%	0.8%	8.0%	89.8%	Ok
				VIII. Las mejoras y la innovación tienen como resultado el aprendizaje y mejoras adicionales.	7.0%	5.0%	12.0%	58.5%	
			5%	13. ¿Se documentan lecciones aprendidas de las mejoras y éstas se ocupan para mejorar continuamente?	3.4%	2.6%	6.0%	56.5%	Toma acciones
				14. ¿Se identifican los impactos positivos/negativos potenciales de las mejoras y/o innovaciones antes de la implementación?	3.6%	2.4%	6.0%	60.5%	Opcional tomar acciones
				IX. El foco de la mejora del desempeño es la capacidad sostenida para aprender, cambiar y lograr el éxito a largo plazo.	5.5%	5.5%	11.0%	49.7%	
				15. ¿La mejora continua constituye un hábito/cultura arraigada en la organización?	5.46%	5.54%	11.0%	49.7%	Toma acciones

Ilustración 38__pilares de la mejora continua

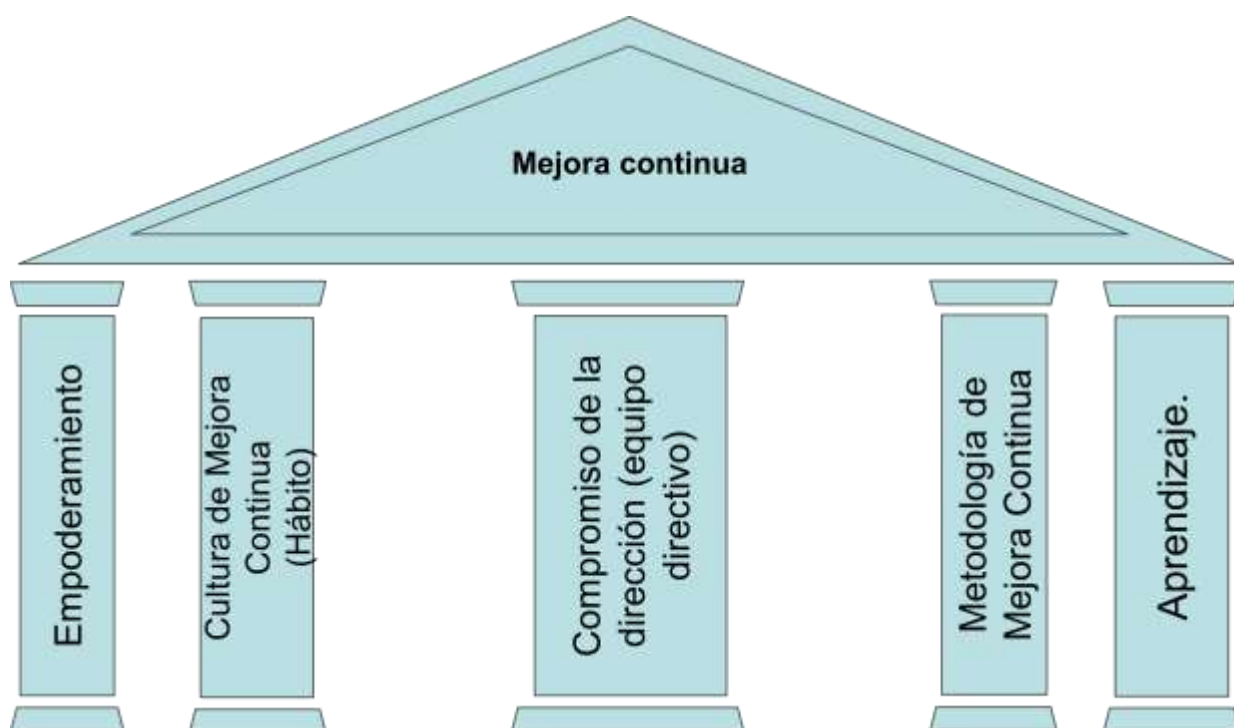


Tabla 19__Descripción de pilares

Pilar	Función	Riesgos / impactos si no se cumple la función
Empoderamiento	La participación de los empleados en las actividades de mejora es crucial para aprovechar su conocimiento y experiencia en los procesos diarios.	La falta de participación puede disminuir la moral y generar resistencia al cambio, afectando negativamente la cultura de la organización y obstaculizando el avance en la mejora continua.
Metodología de Mejora Continua	Una metodología proporciona un enfoque sistemático que facilita la identificación, implementación y evaluación de mejoras. Esta debe de ser concisa ordenada y realista.	Sin una metodología establecida, las iniciativas de mejora pueden volverse desorganizadas e ineficaces. Una metodología que lleve a idealización de resultados en cortos periodos de tiempo cuando requieren de más tiempo

Compromiso de la dirección (equipo directivo)	El apoyo visible de la alta dirección y la alineación con la estrategia organizacional garantizan que las mejoras sean una prioridad y estén dirigidas hacia los objetivos generales de la empresa, así como dar continuidad de las actividades.	La falta de apoyo y alineación puede desmotivar a los empleados, reducir la eficacia de las mejoras y crear una percepción de que la mejora continua no es una prioridad real como el no dar continuidad hace que se pierda la actividad que se realizó.
Aprendizaje.	Documentar y estandarizar las mejoras asegura que los conocimientos y éxitos se preserven y puedan ser replicados en el futuro.	La falta de documentación puede llevar a la pérdida de conocimiento, duplicar esfuerzos y dificultar la creación de una base sólida para futuras mejoras.
Cultura de Mejora Continua (Hábito)	Fomentar una cultura de mejora continua implica crear hábitos en los colaboradores que los motiven a buscar constantemente oportunidades para mejorar, tanto en los procesos como en sus propias habilidades.	La falta de una cultura de mejora continua puede generar resistencia al cambio, limitar la innovación y hacer que los esfuerzos de mejora sean esporádicos o ineficaces.

Resumen de resultados

Ilustración 39__ Personas encuestadas

Personas encuestadas

Se realizó una encuesta de 15 preguntas basada en la autoevaluación de la ISO 9004 para identificar el nivel de madurez.

Área	Personas por área
Ventas Proyectos	4
Producción	4
Pintura	2
Mantenimiento Planeación Operativo	15
Logística	26
Inyección	50
Ingeniería	5
Ensamble	21
Compras	3
Contraloría	2
Administración Recursos Humanos	4
Asesoramiento de la calidad	8
Total:	147

Página 2

Cliente: yj

28/11/2024

EuWe GROUP International
we furnish your car – worldwide.

Ilustración 40__Asignación de nivel

Asignación de Nivel



EuWe EDGEN WEXLER
INTERNATIONAL

- Se asigna un nivel del 1 al 5 basándose en la puntuación de avance que se tenga en la evaluación realizada.

Nivel	Rango
Nivel 1	0% - 49%
Nivel 2	50% - 59%
Nivel 3	60% - 74%
Nivel 4	75% - 89%
Nivel 5	90% - 100%

Página 3

Cliente: yj

28/11/2024

EuWe GROUP International
we furnish your car – worldwide.

Ilustración 41__Resultados por área

Resultados por área



EuWe EUGEN WEXLER
INTERNATIONAL



Nivel 1

La organización no se preocupa por aplicar ninguna metodología de mejora ni ve la necesidad de hacerlo. Aunque algunas actividades de mejora pueden ocurrir de manera espontánea, no están estructuradas ni documentadas. No se proporcionan recursos adecuados ni objetivos claros para llevar a cabo las mejoras. La alta dirección no está involucrada, y no se sigue ningún enfoque estructurado. La alineación con la estrategia organizacional es inexistente, y no hay empoderamiento para los equipos ni documentación sistemática de las mejoras realizadas. Estas empresas suelen mantener la mentalidad de "siempre se ha hecho así" y son las primeras en desaparecer debido a la falta de competitividad.

Área	% de madurez	Nivel
Ventas Proyectos	56%	Nivel 2
Producción	54%	Nivel 2
Pintura	38%	Nivel 1
Mantenimiento Planeación Operativo	48%	Nivel 1
Logística	55%	Nivel 2
Inyección	53%	Nivel 2
Ingeniería	56%	Nivel 2
Ensamble	57%	Nivel 2
Compras	37%	Nivel 1
Contraloría	25%	Nivel 1
Administración Recursos Humanos	41%	Nivel 1
Asesoramiento de la calidad	47%	Nivel 1

Página 4

Cliente: xy

26.11.2024

EuWe GROUP International
we furnish your car – worldwide.

Ilustración 42__Resultado general

Resultado general



EuWe EUGEN WEXLER
INTERNATIONAL



Nivel 2 54%



El personal ha oído hablar de la mejora continua y tiene algo de conocimiento sobre la metodología que tiene la organización. Ha comenzado a implementar algunas mejoras, pero no siempre se tiene éxito debido a debilidades en la formalidad y constancia. Se proporcionan algunos recursos y existen objetivos básicos para mejoras, pero su aplicación aun no es consistente. No siempre se explica correctamente a sus equipos qué se quiere hacer, por qué y para qué, lo que crea resistencia al cambio. Aunque hay algunas mejoras documentadas, estas no siempre se realizan de apegados a la metodología establecida.

El empoderamiento a los empleados aun es bajo, por lo que puede ser común depender de departamentos para realizar mejoras. El involucramiento en la Mejora de los niveles altos de la organización, como las gerencias o hasta el nivel Directivo, puede ser bajo. Es probable que falte aun un enfoque estructurado y alineado con la estrategia organizacional.

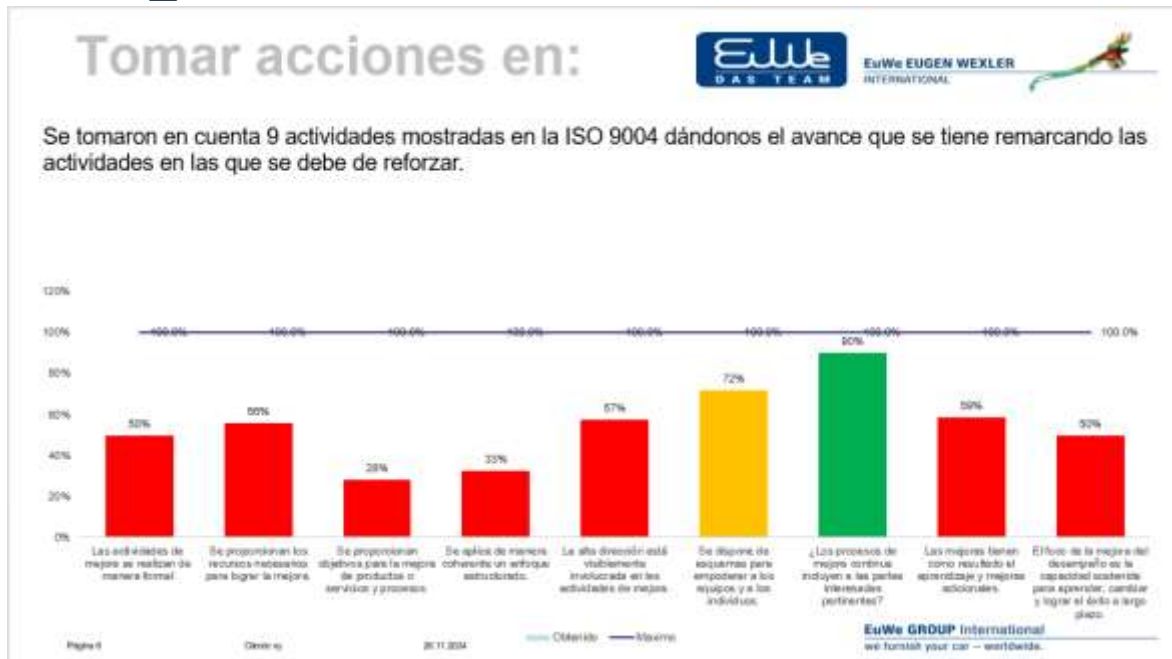
Página 5

Cliente: xy

26.11.2024

EuWe GROUP International
we furnish your car – worldwide.

Ilustración 43__Áreas en tomar acciones



Contenido de video para capacitación

Ilustración 44__Titulo de video



Introducción

Wexler de México les da la bienvenida a los cursos internos sobre la Mejora Continua.
Tema: La Mejora Continua y su importancia.

- En el entorno de trabajo se enfrentan distintos desafíos que impulsan a buscar mejores opciones para hacer las cosas optimizando, entre otros, los tiempos, recursos, calidad de los productos, etc. Cada uno es importante cuando se identifican oportunidades para mejorar. Y cuando se lleva a cabo la mejora, no solo se hace de manera más eficiente el trabajo sino que se contribuye al éxito colectivo.

Mejora y Mejora Continua

Mejora	Mejora Continua
	
La mejora es una actividad para aumentar el desempeño. El desempeño puede estar relacionado con un producto, servicio o un proceso.	La mejora continua es una actividad recurrente para mejorar el desempeño. Se enfoca en introducir de manera continua pequeños cambios de manera progresiva. Se busca mejorar continuamente productos, servicios o procesos a lo largo del tiempo.

Para tener más claro estos conceptos, comenten con el Instructor lo aprendido sobre la Mejora y la Mejora Continua.

Ilustración 47__Beneficios

Beneficios de la Mejora Continua	
Incremento de la productividad	Se puede hacer más con los mismos recursos, o lo mismo con menos recursos.
Reducción de costos	Identificar y eliminar desperdicios en materiales, tiempo o energía, disminuir costos operativos y mejorar la rentabilidad.
Mejora de la calidad	Estandarizar y perfeccionar permite ofrecer productos o servicios de mayor calidad derivando en la satisfacción del cliente.
Fomento a la innovación	Las mejoras novedosas pueden posicionarnos en buenos niveles, permitiendo atraer más clientes o nuevos proyectos.
Desarrollo profesional	La capacitación constante y la participación en las actividades promueven el desarrollo de habilidades técnicas y sociales para el trabajo en equipo. Dar voz a los empleados para que propongan sus ideas de mejora que impulsen al desarrollo de la empresa.
Cuidado al Medio Ambiente	La reducción de desperdicios y optimización de recursos ayuda al cuidado del medio ambiente.
Adaptabilidad y competitividad	Nos ayuda a tener mejores niveles de calidad, y a adaptarnos al entorno desafiante en el mercado.

Ilustración 48__Consecuencias

Si no se mejora ¿Qué sucede?

1- Estancamiento y pérdida de competitividad

Las empresas que no mejoran se estancan y pueden quedarse atrás frente a la competencia.

2- Ineficiencias operativas

Si no se mejoran los procesos o las actividades se pueden volver obsoletos aumentando costos y disminuyendo productividad.

3- Mala Calidad

La falta de mejoras puede resultar en productos o servicios de menor calidad.

4- Dificultad para adaptarse a cambios del mercado

Cuando no se realizan mejoras se puede tener dificultades para adaptarse a las nuevas demandas del mercado.

5- Riesgos de obsolescencia

En un entorno de constante evolución el no mejorar puede hacer que la empresa se vuelva obsoleta e incapaz de competir con empresas que tengan mejor tecnología.

Ilustración 49__Conclusión



Ilustración 50__Agradecimientos



Videos capacitación

Video 1

https://drive.google.com/file/d/19t_8VmL6MMFbax3aU5m9dSepz6eW_s-s/view?usp=drive_link

Ilustración 51__ QR Video 1



Evaluación video 1

10/12/24, 4:57 p.m.

La Mejora Continua y su importancia

La Mejora Continua y su importancia

En base al video responde lo siguiente:

1. Escriba su nombre completo

2. Número de control

El valor debe ser un número.

...

3. ¿Qué es la Mejora?

☐

Un arreglo rápido, algo provisional

☐

Un "parche"

☐

Una actividad para aumentar el desempeño

4. ¿Qué es mejora continua? Elige las que sean correctas.

- ☐ Un actividad que se hace una vez
- ☐ Una actividad recurrente para aumentar el desempeño
- ☐ Una actividad que se hace de manera esporádica

5. ¿Entonces cuál es la diferencia entre la Mejora y Mejora Continua?

- ☐ No hay diferencia. Son lo mismo.
- ☐ Mientras la Mejora puede realizarse esporádicamente y puede hasta olvidarse, la Mejora Continua se trata de realizarlo constantemente, por ello se dice que es una actividad "recurrente".

6. ¿Que es lo que se busca Mejorar? Marca las que sean correctas.

- ☐ Únicamente los procesos
- ☐ Productos
- ☐ Únicamente los productos.
- ☐ Servicios

Procesos

7. ¿Menciona 3 beneficios de la mejora continua?

8. ¿Qué sucede si no se mejora? Menciona 3 situaciones.

Este contenido no está creado ni respaldado por Microsoft. Los datos que envíe se enviarán al propietario del formulario.  Microsoft Forms

https://forms.office.com/Pages/DesignPageV2.aspx?origin=NeoPortalPage&subpage=design&id=-s6Ro_s_pUOutaQwpb2ZK_mecteSAj5MtwuqwBxIK...

2/2

Video 2

https://drive.google.com/file/d/1-M8TUVe0fa8bz1FD_I_L9r4EhVAG3QH/view?usp=sharing

Ilustración 52__ QR Video 2



Evaluación video 2

10/12/24, 4:56 p.m.

Pasos para proponer ideas de mejora y para implementarlas.

Pasos para proponer ideas de mejora y para implementa rlas.

En base al video responde lo siguiente

1. Escriba su nombre completo

2. Número de control

El valor debe ser un número.

3. ¿Cuales son las 2 formas de realizar una mejora?

Seleccione como máximo 2 opciones.

☐

A través de la realización de la mejora e implementarla

☐

A través
de propuestas

☐

Se lo comento a
mi jefe inmediato para
que la implemente

https://forms.office.com/Pages/DesignPageV2.aspx?origin=NeoPortalPage&subpage=design&id=-s6Ro_s_pUOutaQwpb2ZK_mecteSAj5MtwuqwBxIK... 1/2 10/12/24, 4:56 p.m. Pasos para proponer ideas de mejora y para implementarlas.

4. ¿Cuántos buzones de propuestas mejora hay?

☐

2

☐

6

☐

5

☐

4

5. ¿Dónde están ubicados los buzones de mejora?

6. ¿Qué opciones tienes para dar conocer tu propuesta?

Seleccione como máximo 2 opciones.

- ☐ Por escrito. Solo redacto en una hoja en blanco y la entrego al jefe inmediato
- ☐ De palabra. Solo con comentarlo a mi jefe es suficiente
- ☐ Por medio de código QR

Llenado el formatos que están en los buzones

7. ¿Qué canales de comunicación hay para saber sobre las mejoras?

Este contenido no está creado ni respaldado por Microsoft. Los datos que envíe se enviarán al propietario del formulario. 

Microsoft Forms

https://forms.office.com/Pages/DesignPageV2.aspx?origin=NeoPortalPage&subpage=design&id=-s6Ro_s_pUOutaQwpb2ZK_mecteSAj5MtwuqwBxIK...

2/2

Video 3

https://drive.google.com/file/d/1NjeXcFVRvTFULN1Qe4CR3nhWWieGbZ5r/view?usp=drive_link

Ilustración 53__ QR Video 3



Evaluación video 3

10/12/24, 4:56 p.m.

Documentación y evidencia de la mejoras

Documentación y evidencia de la mejoras

Una vez visto el video responde lo siguiente:

...

1. Escriba su nombre completo

2. Número de control

El valor debe ser un número.

3. ¿Por que es importante documentar la mejora?

https://forms.office.com/Pages/DesignPageV2.aspx?origin=NeoPortalPage&subpage=design&id=-s6Ro_s_pUOutaQwpb2ZK_mecteSAj5MtwuqwBxIK... 1/2 10/12/24, 4:56 p.m. Documentación y evidencia de la mejoras

4. ¿Que fechas son importante documentar?

- ☐ Fecha de inicio y fecha de finalización.
- ☐ Fecha de implementación y fecha de registro de la mejora
- ☐ Fecha de reunión y fecha de aprobación del jefe.
- ☐ Fecha de entrega de evidencias y fecha de revisión.

5. Cuando la mejora se hace en equipo, ¿por qué es importante asignar un porcentaje de contribución a cada integrante?

6. ¿Cómo se muestra evidencia de la mejora?

7. ¿Por qué es importante revisar si hay impactos negativos con las mejoras?

8. ¿Qué herramientas se pueden ocupar para que la documentación sea más profesional?

- ☐ Utilizar gráficas, diagramas, encuestas, etc.
- ☐ Solo redactar con texto
- ☐ Solo con una foto o imagen de la mejora

Este contenido no está creado ni respaldado por Microsoft. Los datos que envíe se enviarán al propietario del formulario. 
Microsoft Forms

https://forms.office.com/Pages/DesignPageV2.aspx?origin=NeoPortalPage&subpage=design&id=-s6Ro_s_pUOutaQwpb2ZK_mecteSAj5MtwuqwBxIK...

2/2