



**Universidad
Norbert Wiener**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE NEGOCIOS Y
COMPETITIVIDAD**

Tesis

**Optimización de procesos operativos en el área de Obras y
Montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC Lima**

2018

**Para optar el título profesional de Licenciado en Administración
y Negocios Internacionales**

AUTOR

Br. Gonzáles Altez, Víctor Felipe

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD

Economía, Empresa y Salud

LIMA - PERÚ

2018

“Optimización de procesos operativos en el área de Obras y Montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC Lima 2018.”

Miembros del Jurado

Presidente del Jurado

Dr. Raul Patnogic Rengifo

Secretario

Mg. Fernando Alexis Nolazco Labajos

Vocal

Mtro. Ernesto Arce Guevara

Asesor temático

Dr. Rios Rios, Segundo Waldemar

Dedicatoria

Dedicado a mis padres Elva Altez y Víctor González que siempre me apoyaron, estando presentes en cada momento, cada noche y cada amanecer que estuve desarrollando la presente investigación.

Agradecimiento

Agradezco siempre a Dios por permitirme seguir adelante con mis sueños, a mi alma mater la universidad Norbert Wiener por verme crecer cada año y a mis docentes que me acompañaron en cada etapa de mi vida universitaria les agradezco eternamente profesores José Picoaga, Waldemar Ríos y Fernando Nolazco.

A mis compañeros de trabajo de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC que me brindaron su apoyo para poder realizar la presente investigación.

Declaración de autenticidad y responsabilidad

Yo, Gonzáles Altez Víctor Felipe identificado con DNI Nro 73058263 domiciliado en Calle Baca Flor 232 primer piso egresado de la carrera profesional de Administración y Negocios Internacionales he realizado la Tesis titulada “Optimización de procesos operativos del área de Obras y montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC” para optar el título profesional de Licenciado en Administración y Negocios Internacionales, para lo cual Declaro bajo juramento que:

1. El título de la Tesis ha sido creado por mi persona y no existe otro trabajo de investigación con igual denominación.
2. En la redacción del trabajo se ha considerado las citas y referencias con los respectivos autores.
3. Después de la revisión de la Tesis con el software Turnitin se declara 8% de coincidencia.
4. Para la recopilación de datos se ha solicitado la autorización respectiva a la empresa u organización, evidenciándose que la información presentada es real.
5. La propuesta presentada es original y propia del investigador no existiendo copia alguna.
6. En el caso de omisión, copia, plagio u otro hecho que perjudique a uno o varios autores es responsabilidad única de mi persona como investigador eximiendo de todo a la Universidad Privada Norbert Wiener y me someto a los procesos pertinentes originados por mi persona.

Firmado en Lima el día 19 de diciembre del 2018.

Gonzáles Altez Víctor Felipe
DNI 73058263

Presentación

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Privada Norbert Wiener para optar el grado de Licenciada en Administración y Negocios Internacionales, presento el trabajo de investigación titulada:

La optimización de procesos operativos del área de Obras y montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC.

Dentro del primer capítulo se encuentra el problema de la investigación, dentro del segundo capítulo se presenta el marco teórico, antecedentes que sirvieron de apoyo a la presente investigación y el marco conceptual. Dentro del tercer capítulo se encuentra la metodología de la presente investigación, el cuarto capítulo corresponde a la información de la empresa, el quinto capítulo tiene información del trabajo campo que corresponde a los resultados cuantitativos, análisis cualitativo y el diagnóstico final, el sexto capítulo contiene la propuesta la cual lleva de título “La optimización de procesos operativos del área de Obras y montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, la cual contiene diferentes estrategias que son aplicadas al área de Obras y montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, en el séptimo capítulo se encuentra información correspondiente a la discusión donde se ve la influencia de las teorías con la propuesta, dentro del octavo capítulo se encuentran las conclusiones y sugerencias, finalmente en el noveno capítulo se encuentran las referencias.

Br. Gonzáles Altez, Víctor Felipe

DNI: 73058263

Índice

	Pag.
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Presentación	vii
Índice de contenidos	viii
Índice de tablas	xiii
Índice de figuras	xiv
Resumen	xv
O Resumen	xvi
Introducción	xvii

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Problema de Investigación	19
1.1.1 Identificación del Problema Ideal	19
1.1.2 Formulación del Problema	20
1.2 Objetivos	20
1.2.1 Objetivo general	20
1.2.2 Objetivos específicos	21
1.3 Justificación	22
1.3.1 Justificación metodológica	22
1.3.2 Justificación práctica	22

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Marco teórico	24
2.1.1 Sustento teórico	24
2.1.2 Antecedentes	29
2.1.3 Marco Conceptual	32

CAPITULO III

MÉTODO

3.1 Sintagma	43
3.2 Enfoque	43
3.3 Tipo, nivel y método	44
3.4 Categorías y subcategorías apriorísticas	45
3.5 Población, muestra y unidades informantes	45
3.6 Técnicas e instrumentos	47
3.7 Procedimiento	49
3.8 Análisis de datos	50

CAPITULO IV

EMPRESA/CONTEXTO EN ESTUDIO

4.1 Descripción de la empresa	52
4.2 Marco legal de la empresa	53
4.3 Actividad económica de la empresa	53
4.4 Información tributaria de la empresa	53
4.5 Información económica y financiera de la empresa	53
4.6 Proyectos actuales	54

4.7 Perspectiva empresarial	54
-----------------------------	----

CAPÍTULO V

TRABAJO DE CAMPO

5.1 Resultados cuantitativos	56
5.2 Análisis cualitativo	62
5.3 Diagnóstico final	70

CAPÍTULO VI

PROPUESTA DE LA INVESTIGACIÓN

6.1 Fundamentos de la propuesta	74
6.2 Problemas	76
6.3 Elección de la alternativa de solución	76
6.4 Objetivos de la propuesta	79
6.5 Justificación de la propuesta	79
6.6 Resultados esperados	80
6.7 Desarrollo de la propuesta	81
6.7.1 Objetivo 1	81
6.7.1.1 Plan de actividades	81
6.7.1.2 Solución técnica	82
6.7.1.3 Indicadores	83
6.7.1.4 Solución administrativa	83
6.7.1.5 Cronograma	84
6.7.1.6 Presupuesto	85
6.7.1.7 Viabilidad económica	85
6.7.1.8 Evidencia	86

6.7.2	Objetivo 2	87
6.7.2.1	Plan de actividades	87
6.7.2.2	Solución técnica 1	88
6.7.2.3	Solución técnica 2	89
6.7.2.4	Indicadores	90
6.7.2.5	Solución administrativa	92
6.7.2.6	Cronograma	93
6.7.2.7	Presupuesto	94
6.7.2.8	Viabilidad económica	94
6.7.2.9	Evidencia	95
6.7.3	Objetivo 3	97
6.7.3.1	Plan de actividades	97
6.7.3.2	Solución técnica	98
6.7.3.3	Indicadores	99
6.7.3.4	Solución administrativa	100
6.7.3.5	Cronograma	101
6.7.3.6	Presupuesto	102
6.7.3.7	Viabilidad económica	102
6.7.3.8	Evidencia	103
6.8	Consideraciones finales de la propuesta	104

CAPÍTULO VII

DISCUSIÓN

CAPÍTULO VIII

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

7.1 Conclusiones	113
7.2 Sugerencias	115

CAPÍTULO IX REFERENCIAS

ANEXOS

Índice de Tablas

	Pag.
Tabla 1. Categorías y subcategorías	45
Tabla 2. Población	47
Tabla 3. Instrumentos de investigación	48
Tabla 4. Ficha técnica del cuestionario y entrevista	49
Tabla 5. Frecuencias y porcentajes de la sub categoría control	56
Tabla 6. Frecuencias y porcentajes de la sub categoría control previo	57
Tabla 7. Frecuencias y porcentajes de la sub categoría control recurrente	58
Tabla 8. Frecuencias y porcentajes de la sub categoría control posterior	59
Tabla 9. Pareto de la categoría Gestión de procesos en la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC	60
Tabla 10. Plan de actividades del objetivo 1	81
Tabla 11. Cuadro comparativo de indicadores del objetivo 1	83
Tabla 12. Presupuesto para el personal que desarrollara el objetivo 1	83
Tabla 13. Presupuesto para el objetivo 1	85
Tabla 14. Plan de actividades del objetivo 2	87
Tabla 15. Cuadro comparativo de la capacitación antigua y la nueva	88
Tabla 16. Presupuesto para el personal que desarrollara el objetivo 2	92
Tabla 17. Presupuesto del objetivo 2	94
Tabla 18. Plan de actividades para el objetivo 3	97
Tabla 19. Cuadro comparativo de los mapas de proceso del Dossier de Seguridad	98
Tabla 20. Presupuesto para el pago del personal externo para el objetivo 3	100
Tabla 21. Presupuesto para el objetivo 3	102
Tabla 22. Presupuesto total de la propuesta	105

Índice de figuras

	Pag.
Figura 1. Frecuencias y porcentajes de la sub categoría control	56
Figura 2. Frecuencias y porcentajes de la sub categoría control previo	57
Figura 3. Frecuencias y porcentajes de la sub categoría control recurrente	58
Figura 4. Frecuencias y porcentajes de la sub categoría control posterior	59
Figura 5. Pareto de la categoría Gestión de procesos de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC.	61
Figura 6. Flujograma de elaboración del manual para el objetivo 1	82
Figura 7. Diagrama de Gantt del objetivo 1	84
Figura 8. Portada del Manual para la ejecución, realización de acciones correctivas y revisión del proceso operativo Dossier de seguridad.	86
Figura 9. Creación de mapa de procesos de la ejecución de los talleres	89
Figura 10. Test de desarrollo de habilidades cognitivas	90
Figura 11. Test de comunicación	91
Figura 12. Diagrama de Gantt del objetivo 2	93
Figura 13. Presentación de los talleres para el objetivo 2	95
Figura 14. Índice de programación de talleres	96
Figura 15. Test de metodología de trabajo	99
Figura 16. Diagrama de Gantt del objetivo 3	101
Figura 17. Equipos de trabajo	103

Resumen

La presente investigación, se realizó en la sede de San Isidro de Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, la empresa presentaba el problema de que no podía cumplir con los tiempos de entrega del proceso operativo Dossier de seguridad para la facturación correspondiente de los proyectos y el respectivo pago a sus contratistas lo que generaba malestar en ellos y al no poder cumplir con los tiempos de entrega también generaba malestar en su cliente principal Quanta Services Perú SAC.

Se empleó el método de investigación holística, porque permite la recopilación de datos tanto cuantitativos y cualitativos permitiendo hacer un diagnóstico final haciendo cruce de ambos resultados.

Se identificaron los problemas que son: a) No existe diseño de procesos para ejecutar, revisar y realizar las acciones correctivas. b) El personal no está preparado y no recibe el adiestramiento para ejecutar adecuadamente el proceso. c) No existen procedimientos de optimización de procesos, mediante el plan de actividades, flujograma, diagrama de gantt y presupuesto se plantearon soluciones las cuales consistieron en la elaboración de un manual para el proceso operativo, mejorar el adiestramiento a los colaboradores mediante talleres diferentes y una nueva metodología de trabajo apoyada en el control total de calidad, obteniendo los resultados esperados logrando cumplir los objetivos propuestos dando solución al problema, recuperando la confianza de los clientes y proveedores.

Palabras clave: Gestión de procesos, Control, control previo, control recurrente, control posterior

O resumo

Esta pesquisa foi realizada na sede da San Isidro de metal Engenheiros Técnicos SAC, a empresa apresentou o problema que não poderia atender o procedimento operacional de segurança prazos de entrega Digest para a cobrança dos projectos e do respectivo pagamento aos seus contratados o que gerou desconforto nos mesmos e não conseguir cumprir os prazos de entrega também gerou desconforto em seu principal cliente Quanta Services Peru SAC.

O método holístico de pesquisa foi utilizado, pois permite a coleta de dados quantitativos e qualitativos, permitindo o diagnóstico final cruzando os dois resultados.

Foram identificados os problemas que são: a) Não há design de processos para executar, revisar e executar as ações corretivas. b) O pessoal não está preparado e não recebe o treinamento para executar o processo adequadamente. c) Não há procedimentos para a otimização do processo através do plano de negócios, fluxograma, gráfico de Gantt e soluções de orçamento que incluiu o desenvolvimento de um manual para o processo operacional, melhorar a formação aos empregados através de várias oficinas foram levantadas e uma nova metodologia de trabalho baseada no controle de qualidade total, obtendo os resultados esperados, alcançando os objetivos propostos, resolvendo o problema, recuperando a confiança dos clientes e fornecedores.

Palavras-chave: Gerenciamento de processos, Controle, controle prévio, controle recorrente, controle subsequente

Introducción

En la presente investigación titulada la optimización de procesos operativos del área de Obras y montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, se aplicaron diferentes estrategias englobadas dentro de la propuesta para dar solución a los problemas encontrados.

El área Obras y montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, tenía mucho trabajo acumulado a causa de que no se podía cumplir con los tiempos de entrega de la documentación de los proyectos, lo cual generaba malestar con el cliente principal Quanta Services Peru SAC y contratistas la empresa al no poder facturar para realizar los pagos correspondientes porque la información de los proyectos presentaba distintos errores que generaban mermas en el tiempo de entrega o eran devueltos por errores en el contenido.

La presente propuesta denominada la optimización de procesos operativos del área de obras y montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, permitirá a la empresa poder cumplir con los tiempos de entrega, desarrollar un ambiente laboral, mejorar la comunicación entre las áreas y permitirá la posibilidad de ingreso de nuevos proyectos generando más rentabilidad a la empresa y recuperando la confianza de nuestro cliente principal.

CAPÍTULO I
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Problema de investigación

1.1.1 Identificación del problema ideal

Actualmente a nivel mundial las empresas enfrentan una gran variedad de problemas en sus diferentes áreas, como en economía, finanzas, procesos y la gerencia, debido a que se presentan complicaciones en un determinado momento ya sea en los procesos o en las relaciones con clientes o proveedores y al final no pueden afrontarlas de manera adecuada pierden fidelidad con sus clientes y la buena relación con los proveedores.

En la actualidad todas las empresas buscan nuevas formas de innovar, ser más competitivas, desarrollar mejor sus procesos para evitar mermas que retrasen sus actividades, de esta forma evolucionar ejecutando estrategias cada vez más innovadoras para mejorar su gestión y procesos en términos de desarrollo, planeación, gestión de personal, implementación de nuevos sistemas, coordinación y formación de grupos de trabajo (Diario Gestión, 2012).

Las empresas deben tener siempre una estrategia que les permita agilizar los procesos de forma rápida y eficiente para que puedan mantenerse vigentes y acoplarse al mercado (Diario Gestión, 2012).

En el Perú, existen los diferentes tipos de problemas que pueden presentarse en las empresas, en diferentes rubros, los problemas no son ajenos, se puede ver a empresas que por no encontrar el problema o error en los procesos pierden clientes y terminan con una

mala reputación en el mercado; en la ciudad de Lima, siendo la capital del Perú cuenta con numerosas empresas, del rubro de Ingeniería y construcción, dichas empresas desarrollan diferentes proyectos, siendo el sector de construcción uno de los que brinda más trabajo a nivel nacional, debido a que los proyectos de construcción pueden ser de diferentes tipos de estructuras, edificios, centros comerciales, parques recreacionales a nivel nacional.

La empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC es una empresa del rubro de Ingeniería y Construcción posicionada a nivel nacional e internacional con proyectos en diferentes zonas del Perú y Bolivia, al tener numerosos proyectos y trabajar con distintos proveedores, el área de Obras y Montaje, no puede cumplir con los plazos de entrega de la documentación requerida, generando demora y ralentizando el pago con los proveedores y clientes sin poder facturar por dichos proyectos.

1.1.2 Formulación del problema

¿Cómo optimizar los procesos operativos del área de Obras y Montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, en la ciudad de Lima, el 2018?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Proponer estrategias que optimicen los procesos operativos del área de Obras y Montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, en la ciudad de Lima, el 2018.

1.2.2 Objetivos específicos

Diagnosticar los procesos operativos del área de Obras y Montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, en la ciudad de Lima, el 2018.

Conceptualizar las variables para un mejor entendimiento de los procesos operativos del área de Obras y Montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, en la ciudad de Lima, el 2018.

Diseñar estrategias efectivas para optimizar los procesos operativos del área de Obras y Montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, en la ciudad de Lima, el 2018.

Validar los instrumentos utilizados en la investigación por juicio de expertos.

1.3 Justificación

La presente investigación permitirá proponer estrategias novedosas para ser aplicadas al área de Obras y Montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC con el objetivo de solucionar y llegar a cumplir los plazos establecidos de elaboración, entrega de documentos y el pago a los clientes y proveedores, recuperando la confianza con los clientes generando mayor rentabilidad a la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC.

1.3.1 Justificación metodológica

La investigación, tiene una metodología holística, tipo proyectiva y de enfoque mixto, debido a que busca información teórica, diagnostica los problemas, enlaza datos reales cualitativos y cuantitativos permitiendo realizar un estudio con información completa, y el uso del método de la calidad total QTM, así como de fórmulas estadísticas para hallar resultados y proponer estrategias novedosas que nos permitan optimizar los procesos operativos del área de Obras y Montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, en la ciudad de Lima, el 2018.

1.3.2 Justificación práctica

La empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC tendrá la posibilidad de asumir nuevos proyectos generando una mayor participación y manteniendo su posición en el mercado, se constituirá en una herramienta práctica para la optimización de procesos, valiéndose del uso del método de la calidad total QTM y servirá como aporte y precedente para futuros estudios que comprendan un tema o problemática similar.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Marco Teórico

2.1.1 Sustento teórico

Administración orientada al proceso

Esta teoría está orientada hacia las personas y los resultados, en este estilo se necesita la participación directa del jefe o de la gerencia, su participación debe ser de forma que motive a los trabajadores, los impulse a lograr los objetivos y les dé la sensación de que los está apoyando en todo momento para que los trabajadores realicen mejor su trabajo, para lograr esto se necesita de una visión a mediano o largo plazo y un cambio en el comportamiento.

Parte de este cambio amerita también estímulos hacia el buen desempeño que realizan los trabajadores como también premios, menciones de honor y diferentes tipos de incentivos, así como también participación, compromiso, valores, disciplina, comunicación y desarrollo de habilidades (Imai, 1989).

La teoría permitirá a la presente investigación identificar posibles propuestas que mejoren la motivación de los trabajadores y estos mismos puedan recibir incentivos, adicionalmente que pueda mejorar el clima laboral teniendo a los jefes o la gerencia apoyando y generando más confianza en los trabajadores.

Teoría Clásica de la Administración

Según Fayol (citado en Chiavenato, 2007) quien define: La teoría parte desde una perspectiva del todo organizacional, la cual busca la eficiencia y la eficacia de toda la organización, que comprende desde las áreas, departamentos, gerentes y operarios para que el trabajo se desarrolle cumpliendo los objetivos funcionando como un todo dentro de la estructura organizacional, se basa en un micro enfoque en el trabajo de cada operario dentro de la estructura organizacional como un todo.

La teoría permite identificar que las organizaciones deben trabajar como un todo, involucrando todas las partes de la empresa desarrollando un trabajo eficaz y eficiente que pueda cumplir con los objetivos de la empresa.

Teoría de la Calidad Total

La calidad total se puede alcanzar si es que se realiza el control total de calidad, haciendo que participen desde los miembros de más altos cargos en la empresa hasta los de más bajo cargo extendiéndose por toda la empresa, de esta manera se puede garantizar que todos participen en el procedimiento, el control total de calidad permite encontrar una falla o error rápidamente antes de convertirse en una catástrofe, los trabajadores se familiarizaran con los demás y podrán dirigirse entre ellos de manera franca y útil sin temor a generar malentendidos (Ishikawa, 1989).

La teoría de la calidad garantizada se puede desarrollar en todos los aspectos de los procesos al cien por ciento sin cometer errores, se puede lograr mediante el control de procesos. No es suficiente encontrar las fallas en los procesos y corregirlos, hay que encontrar la causa de estos mismos para que ya no vuelvan a suceder.

De la teoría se puede proponer una metodología nueva en el trabajo que permitirá realizar los procesos de una manera más eficaz, formulando una estrategia de trabajo en la cual toda el área podrá participar identificando los errores de manera rápida y eficaz, subsanando estos de manera que no se vuelvan a repetir.

Juran (1954) definió al control de calidad como herramienta administrativa que sirve para la mejora del desempeño laboral, realizando un control de trabajo e innovando con procedimientos para suprimir errores, el control de calidad se utiliza como una herramienta para que todos puedan participar continuamente y satisfacer las necesidades de los clientes (Imai, 2001).

El método JIT en sus siglas en inglés “Just In time” se convirtió en un método que revolucionó los procesos en la empresa Toyota Motors Company por los años setenta, siendo de gran ayuda para optimizar los procesos, ahorrando en costo de materiales y dando una mejor calidad al producto final. Los fabricantes del resto del mundo al percatarse de las nuevas metodologías aplicadas en Japón decidieron aplicar el método de la misma manera, obteniendo diferentes resultados, algunos deficientes y otros mejoraron, fue precedente para mejoras continuas en los procesos y tiempos de entrega (Chapman, 2006).

Teoría del Comportamiento

La escritora Mary Parker Follet en el siglo XX, menciona que las empresas resaltaban de acuerdo al trabajo individual o grupal de sus trabajadores. La escritora Mary Parker afirma que las organizaciones funcionan de mejor manera mostrando un comportamiento grupal que suma el esfuerzo de todos los trabajadores en vez de solo destacar el comportamiento individual que es definido como una potencia más si se expresa de forma grupal se obtiene la sinergia.

También lo mencionado por Diez de castro (Citado en García, 2002) quien definió: Que los administradores debían sumar sus esfuerzos grupales con el fin de crear un ambiente en el que puedan funcionar como equipo, aplicando sus conocimientos y experiencias para poder guiar al equipo de trabajadores en las respectivas posiciones que ocupan, las ideas de la autora consistieron en tomar en cuenta la motivación, el liderazgo, poder y autoridad en la organización.

Los administradores deben valerse de sus habilidades y sus experiencias de manera que puedan entenderse y sumar los esfuerzos grupales para dirigir al equipo de trabajo siendo más una fuerza de apoyo influyente que una figura de autoridad de la posición en la cual ejercen.

La teoría menciona que las organizaciones obtienen mejores resultados si sus empleados están identificados con la empresa, si todos participan y suman sus esfuerzos el resultado del trabajo será mucho mejor logrando la sinergia.

Teoría de la Administración por objetivos

Draucker (citado en Chiavenato, 2007) define: Es el proceso en el cual participan tanto los cargos directivos o jefes y los de cargos simples, llámense empleados o subordinados definiendo los objetivos a los cuales se quiere llegar, definen las funciones de cada uno valiéndose de los resultados esperados utilizando los objetivos como pautas para realizar las actividades.

Aplicando esta teoría podrán participar todos desde los cargos directivos hasta los de menor rango organizando de forma adecuada grupos de trabajo dinámicos orientados a los objetivos cumpliendo con las necesidades de la empresa.

2.1.2 Antecedentes

Internacionales

Gómez (2006), mediante su investigación denominada. *Mejoramiento de los procesos del área de producción de confección en la empresa Nogal Ltda.* Planteó metodologías para optimizar los procesos de producción realizando un diagnóstico valiéndose del método de la entrevista a los trabajadores de la empresa identificando los procesos en los cuales se gastaban materiales excesivamente, los procesos más lentos que ocasionaban ralentización en la producción midiendo los tiempos. Se aplicaron diferentes métodos logrando incrementar en 10% la eficiencia del proceso de producción. Aporta a la investigación la metodología aplicada como el estudio de tiempo, las 5S, planeación agregada, verificación y la entrevista.

Cortéz, García y Ochoa (2015), mediante su investigación denominada. *Reingeniería de los Procesos Administrativos como estrategia para optimizar el desempeño del personal de la Dirección Departamental de Educación ubicada en San Salvador*. Se identificó que los procesos estaban obsoletos, que los procedimientos se encontraban dispersos en diferentes hojas y que existía mucha demora en el proceso de documentación, se utilizó la entrevista y cuestionario como fuentes de información primaria. Aporta a la investigación tomando como ejemplo las fuentes primarias de información que son la guía de entrevista y el cuestionario que son los que aplicaremos en la presente investigación, además brinda la idea de tener todos los procedimientos en un solo documento al alcance de todos.

Aguirre (2012), en su tesis titulada. *Diseño de un modelo de gestión por procesos para la empresa Equinorte S.A.* Se planteó el sistema de mejoramiento continuo, el ciclo de PHVA y la modernización de procesos, debido a que los procesos no estaban siendo gestionados de manera adecuada. Se empleó la entrevista en los directivos y la encuesta en los clientes como instrumentos de recolección de datos. Aporta a la investigación metodologías, conceptos y diseño de estructura similar a la presente investigación además de una idea para la propuesta final.

Silva (2013), en su tesis titulada. *Aplicación de gestión por procesos, como herramienta de apoyo al mejoramiento del hospital Dr. Eduardo Pereira*, su objetivo fue el apoyo en el desarrollo organizacional empleando la gestión de procesos aplicando herramientas para la toma de decisiones, identificando procesos claves para la mejora continua, teorías de la gestión de procesos, optimizando los recursos y mejorando el servicio al cliente. Aporta a la investigación con metodologías diferentes sobre la gestión de procesos,

estructura similar al diseño propuesto, mapa de procesos compartiendo el punto de vista del investigador.

Flores (2015), en su tesis titulada *Proceso administrativo y gestión empresarial en Coproabas, Jinotega 2010 -2013*, empleo diferentes metodologías para la identificación de los problemas, se apoyó en teorías sobre administración, procesos y dirección de empresas, utilizó la entrevista para recopilar datos, aplico métodos de revisión y análisis documental para la identificación del problema. Aporta a la investigación con metodologías y teorías similares sobre procesos y gestión empresarial, flujogramas y presupuestos sirviendo como guía y base dando una idea de propuesta.

Nacionales

García y Torrejón (2017), en su investigación denominada. *Mejora en la satisfacción del cliente y optimización de procesos operativos del centro comercial Real Plaza Primavera*. En ella se realizó un diagnóstico situacional del centro comercial Real Plaza Primavera para proponer e implementar estrategias y soluciones a problemas en la atención al cliente y los procesos operacionales, utilizando un análisis del entorno, uso de herramientas de calidad, diagrama de Ishikawa, Goal Tree Analysis donde se evaluó cada propuesta según su impacto. Esta investigación aporta la importancia del Análisis FODA, el análisis situacional de la empresa, diagrama de Ishikawa y selección del proceso a mejorar.

Paz (2015), en su investigación denominada. *Optimización de la gestión de los procesos logístico y comercial de la distribuidora e importadora Rivera Pharma EIRL en la*

ciudad de Chiclayo, planteó estrategias que se aplicaron en el área de logística y ventas de la empresa Rivera Pharma EIRL para solucionar los problemas que existían en ambas áreas. Encontrando gestión deficiente en la toma de decisiones por lo cual, proponiendo estrategias de mejora de gestión en las áreas de logística y ventas. Aporta a la investigación, los procedimientos, flujogramas y el diagrama de Ishikawa para las áreas de logística y almacén, brindando también una idea para proponer una estrategia.

Torres y Ordoñez (2014), en su tesis denominada *Análisis y mejora de procesos en una empresa textil empleando la metodología DMAIC*. Menciona que la problemática era los altos costos por reproceso y desecho de los productos que salían defectuosos del proceso de elaboración que representaba el 15% del total y utilizó la metodología DMAIC que consiste en definir, medir, analizar, mejorar y controlar para poder dar solución obteniendo resultados en los cuales menciona que el procedimiento más crítico era el de corte de tela, se propuso la implementación de metodologías, procedimientos documentados, las 5S, plan de mantenimiento, poka yoke y evaluaciones. Aporta a la investigación, conceptos, procedimientos y la metodología DMAIC que resultó ser de gran ayuda, la cual es un modelo similar a la que tomaremos de propuesta.

Álvarez y De la Jara (2012), mediante su investigación titulada. *Análisis y mejora de procesos en una empresa Embotelladora de bebidas Rehidratantes*. Planteó un análisis, diagnóstico los resultados y planteó una estrategia para la mejora de los procesos, la cual mantiene un alto posicionamiento en el mercado. Las propuestas planteadas fueron un plan de capacitación para reducir los tiempos y evitar las mermas en el proceso y el uso de la herramienta SMED para la reducción de tiempo en el cambio de turno obteniendo un 52%

en reducción de tiempo. Aporta a la investigación con herramientas de mejora de procesos, metodologías, conceptos y la propuesta de capacitación que mejora los procesos realizados por los trabajadores.

Samaniego (2013), mediante su tesis titulada. *Incidencias del control interno en la optimización de la Gestión de las Micro Empresas en el Distrito de Chaclacayo, Universidad San Martín de Porres*. Planteó estrategias y metodologías de control interno a las empresas para optimizar los procesos y aumentar la calidad en la gestión, se pudo verificar que existían empresas con gran potencial en el distrito de Chaclacayo pero no estaban siendo gestionadas de manera adecuada, por ello se planteó diferentes metodologías y procesos de control interno, obteniendo resultados favorables. Aporta a la investigación con diferentes técnicas y metodologías de control interno que dieron resultados favorables y que son similares a las que propuestas en la presente investigación.

2.1.3 Marco conceptual

Gestión de procesos

El control de riesgos tiene como objetivo prevenir que se generen riesgos maximizando la seguridad en los procesos para el adecuado funcionamiento y el cumplimiento del objetivo (Bravo, 2013).

Es una visión sistémica en la cual se unen los procesos con la finalidad de crear sinergia con los conceptos de procesos, sistema y gestión para que el resultado sea cumplir el propósito de la empresa. La gestión de procesos ordena todos los procedimientos generando una

estrategia para cumplir el objetivo de la organización mejorando aspectos como atención al cliente, eficacia, calidad, etc. (Bravo, 2011).

Si todos suman sus esfuerzos la organización estará destinada a alcanzar los objetivos, esto se puede hacer realidad mediante el proceso adecuado por la gestión de procesos. Los lineamientos, pautas, técnicas y herramientas de gestión deben ser usadas en las labores de todas las áreas de la empresa, existen herramientas como el ISO 9001 donde se aplican las técnicas para el desarrollo constante (Pérez, 2012).

Control

Control se le conoce como la última fase del proceso administrativo, es una herramienta esencial en las organizaciones, porque la empresa u organización puede tener una estructura muy buena, planes efectivos y dirección eficiente, sin el control no se puede saber cuál es la situación en la que se encuentra la empresa, se necesita de esta herramienta para saber si se están cumpliendo los procedimientos de acuerdo a los objetivos de la empresa (Luna, 2014).

Según Fayol (citado en Luna, 2014) quien definió: El control es una herramienta para la verificación de lo establecido en el plan de acción, que contiene las directrices y pautas para llevar a cabo los procesos correctamente con la finalidad de encontrar errores, ubicar las posibles debilidades y evitar que se vuelvan a producir.

Según Appleby (citado en Luna, 2014) quien definió: Al control como la supervisión y corrección de los trabajos realizados por los colaboradores para poder cumplir con los eficazmente los objetivos trazados en los planes de la empresa.

Según Terry (citado en Luna, 2014) quien definió: Control es el procedimiento para revisar el trabajo llevado a cabo, de ser el caso aplicando diferentes acciones correctivas, para que los trabajos se desarrollen con normalidad de acuerdo a lo establecido por la empresa.

Toda actividad que tenga que ver con el control son parte de las políticas y lineamientos que funcionan para la adecuada ejecución de los procedimientos, de esta forma se desarrolla con mayor seguridad el proceso para el cumplimiento de los objetivos de la organización (Hevia y Linares, 1997).

Control previo

Es el instrumento de acciones que comprende la cautela, verificación previa, simultánea y posterior en la ejecución o elaboración de procesos que realiza una organización o entidad para la correcta gestión de los recursos y operaciones con el fin de evitar retrasos. (Toolkit, 2017)

Es el control que se orienta hacia el futuro con la finalidad de corregir todos los errores posibles para que en el futuro no se vuelvan un problema, el administrador es el que pone las pautas y directrices de cómo se deben corregir estos errores (Snell, 2017).

Control Recurrente

Es el procedimiento mediante el cual se realizan medidas correctivas dentro del proceso o elaboración de una serie de tareas, actividad o proyecto el cual está en plena ejecución, con la finalidad de corregir errores, subsanar, dar indicaciones adicionales y controlar las metodologías utilizadas (Contraloría General de la República, 432-2016-CG).

El control recurrente es el proceso de correcciones y supervisión que se da durante o cuando se está realizando una actividad, tarea o proyecto con la finalidad de dar mayores alcances, solventar dudas de los operarios y estar pendiente de las actividades que están dentro del proceso de elaboración (Toolkit, 2017).

El control recurrente es el procedimiento que tiene lugar cuando se están desarrollando las actividades, siendo el centro del sistema de control produciendo la cantidad correcta sin descuidar la calidad y respetando los tiempos de entrega cumpliendo con el objetivo trazado (Snell 2017).

Control de Posterior

El control posterior es la herramienta con la cual se verifica todo el procedimiento realizado a la tarea, proyecto o proceso con la finalidad de corregir errores y dar el check list al proceso (Toolkit, 2017).

El control posterior es parte del proceso final, mediante el cual se analizan los datos de acuerdo al desempeño realizado y posteriormente se corrigen todas las fallas posibles. Los jefes, supervisores o los más experimentados sobre el proceso o tema son los que realizan el

control posterior o de retroalimentación, porque son aquellos que dominan el proceso y conocen todos los aspectos a desarrollar (Snell, 2017).

Optimización de procesos

Un proceso defectuoso genera gastos, afecta la competitividad de la empresa, genera mermas en el tiempo, la optimización de procesos es un método para ayudar a empresas a reducir sus costos, mejorar los tiempos, aumentar el nivel de calidad, rediseñando los procesos del área o la empresa obteniendo mejores resultados valiéndose de las herramientas adecuadas siendo importantes para lograr los objetivos esperados (Alva, 2016).

El concepto es importante para la presente investigación porque define a la optimización de procesos como método para reducir los tiempos y aumentar el nivel calidad, lo cual queremos lograr. Optimizar es conseguir que el procedimiento sea lo más rápido y efectivo posible alcanzado los objetivos sin tener que hacer mayores esfuerzos (Lozano, 2002).

El concepto es importante para la presente investigación, porque comparte la idea del investigador.

La optimización es el conjunto de métodos para realizar un proceso de forma más rápida y eficaz, dentro de la dirección de empresas, dichos métodos son capaces de optimizar procesos habituales y que generan problemas estáticos en la empresa (Rodríguez, Pérez y Alonso, 1997).

El autor define la optimización dentro de la dirección de empresas lo cual guarda relación directamente con la investigación pudiendo ser aplicada al área de investigación.

Para optimizar un proceso es necesario que todos los gerentes y directivos tengan la voluntad de hacerlo, para mejorar los procesos se debe comenzar por gestionar los recursos de manera adecuada sin restricciones, si estos no se usan de forma estratégica no se podrá dar la optimización (Singer, 2013).

El concepto indica que para optimizar un proceso siempre se debe tener predisposición, es importante porque indica que se debe gestionar de manera adecuada los recursos, siendo estos el recurso humano.

La optimización es el procedimiento de analizar las alternativas para mejorar un procedimiento, seleccionar la que mejor se ajuste a la situación o proceso y aplicarla de manera adecuada para poder alcanzar el objetivo propuesto (Ferrero y Chiotti, 2010).

Optimización de procesos es la revisión de la mejora continua de tal forma de incrementar o cambiarlo a gran escala en una organización, valiéndose de técnicas nuevas e innovadores con el uso de la tecnología de información (Perugachi, 2004).

Control total de calidad

Es el procedimiento en el cual participan todos los miembros involucrados en una determinada área o en su totalidad de la empresa, desarrollando, diseñando, innovando y realizando un seguimiento en el cual se puedan optimizar los procesos y se pueda identificar o anticipar los posibles errores que afecten el rendimiento de la empresa (Ishikawa, 1986).

El Warusa-Kagen es una metodología dentro del control total de calidad que sirve para la identificación de pequeños sucesos o procedimientos todavía no son problemas, pero pueden convertirse en problemas de gran magnitud, el Warusa-Kagen es el punto inicial del proceso de mejoras en el trabajo, en muchas ocasiones el trabajador es quien identifica estos puntos o pequeños sucesos llamados Warusa-Kagen iniciando el proceso de mantenimiento y mejora (Imai, 1989).

El concepto de Just in Time que significa justo a tiempo en español es una técnica para el control de la producción dentro del control total de calidad, la cual sirvió para reducir el inventario y costos de producción, fue diseñada por el antiguo dueño de Toyota Taiichi Ohno, centrándose en reducir los residuos y costos en la producción, la cual consistía en producir solo lo necesario evitando generar desperdicios (Imai, 1989).

El trabajo estandarizado, es una metodología dentro del control total de calidad definida por Toyota como la combinación perfecta entre los trabajadores, máquinas y materiales para realizar un proceso óptimo (Imai, 1989).

Kaizen

Kaizen como una metodología de gestión en calidad total que sirve para mejorar continuamente los procedimientos operativos centrándose directamente en el talento de las personas, el kaizen es una metodología en la cual se emplean pequeños procedimientos de mejora continua en los procesos, optimizando el tiempo de entrega y la calidad encontrando un pequeño problema se puede dar una gran solución por eso se trata de una metodología de trabajo cooperativo (Hitpass, 2012).

El mejoramiento es una estrategia de mejora e innovación, es definido en otras ocasiones como Kaizen e innovación, la estrategia llamada kaizen mejora y mantiene los procesos del estándar de trabajo, aplicando pequeñas mejoras estratégicas y graduales, mientras que la innovación despliega mejoras radicales las cuales son sinónimo de inversión en tecnología y equipos (Imai, 1989).

La calidad dentro del kaizen como algo que puede ser mejorado, la calidad no es solo en términos de un producto, también se aplica a los servicios y está enfocada en el factor humano, dividiendo en tres bloques la elaboración de un proyecto o negocio siendo estos bloques el hardware, software y el humanware, cuando el humanware esté totalmente capacitado e implantado se puede proceder con los otros dos bloques, para que la calidad surja es necesario que la persona esté consciente de todo el procedimiento (Imai, 1989).

El sistema de sugerencias es parte del kaizen, es una metodología diseñada como un plan estratégico de la empresa, esta trazado, ejecutado y comunicado, para que los empleados estén colaborando haciendo una retroalimentación con sus aportes e ideas enfatizando el

apoyo moral y la participación positiva de los colaboradores con incentivos económicos y premios (Imai, 1989).

Los estándares son las directrices, lineamientos, instrucciones, políticas y pautas que establece la gerencia de la empresa para las operaciones, estos estándares sirven como guías de capacitación para los trabajadores, que les enseñan la manera adecuada de desempeñar sus funciones exitosamente (Imai, 1989).

Mejora continua

La mejora continua es la herramienta que mejora los procesos, esta herramienta hace posible mantener y mejorar el procedimiento, cuando se da el crecimiento y desarrollo en una empresa se debe identificar y hacer un análisis de los procesos trabajados, ciertas herramientas de mejora continua llevan medidas preventivas, acciones para corregir procesos y un análisis para medir la satisfacción del cliente (Fernández, 2010).

El Pert Cpm es un método aplicado en proyectos, el cual realiza el proceso de planeación, programación, ejecución y control, centrándose en la ruta crítica, consiste en tomar prioridad a todos los procesos de la ruta crítica que son los que más tiempo demoran, generando retraso en el proyecto para mejorarlos y optimizar los tiempos (Acosta, 2001).

Según Harrington (citado en Rodríguez, 2015) quien definió: La mejora continua es aquel acto en el cual se realiza la mejora de un proceso, se procede a cambiarlo para que sea más eficiente, efectivo y adaptable a las circunstancias.

Según Bates (citado en Carro y González 2014) quien definió: Sea cual sea el proceso administrativo, operativo o interdepartamental, puede ser determinado y mejorado continuamente.

Categoría emergente:

Feedback

Según Ruiz (citado en Veliz, 2016) quien definió: El feedback, es el reflejo de un comentario con observaciones recibido por una persona sobre alguna actividad realizada, este acto influye en el desarrollo personal de la persona.

Según Hattie y Timperley (citados en Jiménez, 2015) quienes definieron: El feedback es conceptualizado como los comentarios que brindan información sobre cómo se desarrolló la actividad de una persona dando lugar a comentarios que en cierta forma ayudan a la persona a mejorar, generalmente se da profesores a alumnos.

El feedback lejos de ser un juicio hacia la persona que ha realizado el trabajo, es más que todo una forma de alimentar su ego y productividad con sutiles palabras, el emisor del feedback busca siempre una postura adecuada para brindar el feedback para no dañar la relación laboral (Press, 2009).

CAPÍTULO III

MÉTODO

3.1 Sintagma

Se realizará un proceso en el que se toman los lineamientos y pautas para analizar la problemática en una determinada área, planteando una propuesta que pueda dar solución a los problemas que acontecen, es por ello que la investigación tiene un sintagma holístico.

Para la investigación proyectiva el sintagma holístico hace referencia a que va dirigida a señalar y conceptualizar las variables del evento que se desarrolla para posteriormente modificarlo y ver el impacto que tendrá, siendo de mucha importancia consultar las teorías, definiciones y conceptos existentes con la finalidad de generar una sinergia entre estos para mejorar los procesos del evento deseado (Hurtado, 2000).

3.2 Enfoque

La presente investigación tiene enfoque mixto, debido a que combina los conceptos y características cualitativas y cuantitativas, además de buscar información teórica, diagnóstica problemas, utilizando datos reales para dar una propuesta de solución a un determinado problema.

Los métodos de enfoque mixto analizan ambas variables tanto cualitativas como cuantitativas para un mejor entendimiento relacionándolas entre sí para brindar una solución de acuerdo a los resultados del análisis observado (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

3.3 Tipo, nivel y método

La investigación es de tipo proyectiva, porque se realizará una propuesta que será aplicada en el futuro, siendo un tipo de estudio el cual mejorara el proceso, en esta fase proyectiva se plantearán estrategias innovadoras, valiéndose de la recolección de datos, uso correcto de técnicas y metodologías que serán aplicadas para optimizar los procesos (Hurtado, 2000).

Según Hurtado (citado en Chávez, Olguín, González, Guzmán, García, y Vázquez 2016) quien definió: Es el nivel el cual hace referencia en la relación que tiene el evento o suceso con los demás eventos.

En la investigación no experimental se tiene ambas variables, la dependiente y la independiente, la variable independiente es la que no podemos manejar porque no tenemos control sobre ella, en la investigación no experimental se observan los sucesos mas no se puede intervenir directamente en ellos (Hernández, Fernández, Baptista, 2014).

3.4 Categorías y subcategorías

Tabla 1

Categorías y Subcategorías

Categoría 1	Categoría 2
Gestión de procesos	Optimización de procesos
Subcategoría	Subcategoría
Control	Kaizen
Control previo	Mejora continua
Control recurrente	Control total de calidad
Control posterior	
Categoría Emergente	
Feedback	

Fuente: Elaboración propia

3.5 Población, muestra y unidades informantes

Población

La población en la investigación es aquel conjunto de individuos o seres con factores en común que comparten cualidades similares, son el elemento principal para la obtención de datos, están directamente relacionados con la problemática a investigar (Hurtado, 2008).

La población consta de 31 colaboradores, además de la supervisora y jefe de proyectos del Área de Obras y Montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, ubicada en el distrito de San Isidro - Lima.

Muestra

La muestra en la investigación es aquella porción de la población tomada para realizar el estudio que representa al universo, porque contemplan los mismos factores y cualidades en común, sus respuestas o manifestaciones de la problemática serán analizadas para la propuesta (Hurtado, 2008).

Las muestras no probabilísticas son aquellas muestras donde no se escoge la muestra al azar, porque va dirigida a un grupo en específico o por diversas razones, se usan tanto en investigaciones cuantitativas como cualitativas (Hernández. Fernández, Baptista, 2014).

No existe muestra, porque se trabajará con el total de la población que son los 31 colaboradores, además de la supervisora y el jefe de proyectos del área de Obras y Montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, ubicada en el distrito de San Isidro – Lima.

Tabla 2

Población

Población Cualitativa	f	%	Población Cuantitativa	f	%
Jefe de proyectos	1				
Supervisora	1	100	Colaboradores	31	100
Coordinador de cierre documentario	1				
Total	3	100	Total	31	100

Fuente: Elaboración propia

Unidades informantes

La unidad de estudio son todas aquellas cosas, entidades, personas o seres que contengan cierta similitud, característica, conocimiento o formen parte directa del contexto que se quiere investigar (Hurtado, 2000).

Las unidades informantes para el cuestionario y entrevista serán los trabajadores de la empresa, la supervisora y el jefe de proyectos del área de Obras y Montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC.

3.6 Técnicas e instrumentos para la recopilación de datos

Se utilizará la guía de entrevista como técnica para el instrumento de entrevista que será aplicado a la supervisora, jefe de proyectos y un coordinador de cierre documentario, se usará el cuestionario como técnica para el instrumento de encuesta dirigido a los colaboradores de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC.

Según Grinnell, Williams y Unrau, (citados en Hernández. Fernández, Baptista, 2014) quienes definieron: El instrumento de medición es aquella herramienta que registra los datos que tengan relación con las variables definidas por el investigador.

El cuestionario es casi siempre el instrumento cuantitativo que escogen los investigadores para la recolección de datos para las variables (Hernández. Fernández, Baptista, 2014).

Conocemos a la encuesta como la técnica de recolección de datos que más se usa, tanto en la investigación como en el uso cotidiano, alguna vez nos tocara ser parte de una. (López-Roldán y Fachelli, 2015)

Mertens citado en (Hernández, Fernández, Baptista, 2014) definió: La entrevista histórica será la más adecuada para reunir datos y respuestas que sean proyectivas con la finalidad de responder a varias preguntas que tenga el investigador y pueda cumplir con la búsqueda de datos para las variables.

Tabla 3

Instrumentos de investigación

Técnicas		Instrumentos
Técnica Cualitativa	Entrevista	Guía de entrevista
Técnica Cuantitativa	Encuesta	Cuestionario

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4

Ficha Técnica del Cuestionario y Entrevista

Datos	Cuestionario	Entrevista
Nombre	Optimización de procesos operativos del área de Obras y Montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC.	Optimización de procesos operativos del área de Obras y Montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC.
Autor	Elaboración Propia	Elaboración propia
Procedencia	Lima – Perú	Lima – Perú
Lugar de Aplicación	Área de Obras y Montaje de la Empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC.	Área de Obras y Montaje de la Empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC.
Forma de aplicación	Presencial	Presencial
Duración de la aplicación	10 min	20 min

Fuente: Elaboración propia

3.7 Procedimiento para recopilar datos

Se buscó fuentes bibliográficas, así como también experiencias de otros investigadores exitosos para tomar en cuenta de apoyo a la presente investigación, los instrumentos que utilizaremos son el cuestionario como instrumento cuantitativo y la guía de entrevista como instrumento cualitativo, que serán evaluados por parte de expertos en el tema, posteriormente se solicitara el debido permiso a la autoridad de la empresa encargada del área donde realizaremos el estudio.

3.8 Análisis de datos

En la actualidad, ya casi nadie usa la forma manual para analizar los datos, el análisis cuantitativo de datos es un proceso llevado a cabo por computadora o un software para realizar los cálculos (Hernández, Fernández, Baptista, 2014).

Usaremos el Software Excel para el análisis de datos cuantitativos.

Encuestaremos a 31 colaboradores del área de Obras y Montaje de la Empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC.

En el análisis cuantitativo recolectábamos los datos y luego los analizábamos, pero en el caso del análisis cualitativo es diferente mientras se van recolectando los datos se van analizando los resultados, buscando darle forma a los datos no estructurados que vamos adquiriendo (Hernández, Fernández, Baptista, 2014).

Los datos obtenidos serán llenados en plantillas del software Excel para determinar los problemas potenciales indicados por los colaboradores de la empresa a través de la encuesta.

Se usara el software Atlas ti para el análisis de datos cualitativos obtenidos de la entrevista a la supervisora, jefe de proyectos y un coordinador de cierre documentario, los datos obtenidos serán expresados en mapas conceptuales y luego serán analizados para llegar a una conclusión final de cada subcategoría, posteriormente se volverá a emplear el software Atlas ti para realizar el diagnostico final que comprende el cruce de información cualitativa y cuantitativa a través de los mapas conceptuales que serán analizados de igual forma por subcategoría.

CAPÍTULO IV

EMPRESA

4.1 Descripción de la empresa

Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, es una compañía peruana fundada en 1979, especializada en la ingeniería y fabricación de estructuras metálicas, líder en el sector atendiendo los requerimientos de empresas: mineras, comerciales, telecomunicaciones, energía, transporte, industriales y del sector inmobiliario. Contando con la más grande y moderna planta de fabricación, con 52,802 mts² de área de planta y una capacidad de procesamiento de 2400 toneladas al mes, totalmente automatizada a control numérico(CNC).

Visión

Ser reconocida como la mejor empresa peruana especialista en ejecución de proyectos, que brinda un servicio integral en sectores como Comercial, Minero, Telecomunicaciones, Energía, transporte, Industrial e inmobiliario con la más avanzada tecnología y personal altamente calificado, garantizando la seguridad, calidad, cumplimiento y protección del medio ambiente.

Misión

Técnicas Metálicas es una empresa 100% peruana que innova, investiga, diseña, desarrolla y ejecuta proyectos, garantizando la satisfacción de sus clientes y contribuyendo al desarrollo de nuestro país. Además, Técnicas Metálicas se especializa en el desarrollo de proyectos llave en mano y ejecución parcial según cada necesidad específica sobre la base de la más moderna planta existente en el Perú.

4.2 Marco legal de la empresa

La empresa está constituida como una sociedad anónima cerrada, con la denominación de “Técnicas Metálicas Ingenieros Sociedad Anónima Cerrada”, de igual forma podría usar la abreviatura Técnicas Metálicas Ingenieros SAC. Estando bajo el marco legal de la ley General de sociedades N° 26887.

4.3 Actividad económica de la empresa

Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, forma parte del régimen general, el cual pone requisitos como persona jurídica, declaración anual de los impuestos a la renta, pago de tributos, emplea la contabilidad para la emisión de las facturas, boleta de venta electrónica, pagares, nota de crédito y transacciones bancarias.

4.4 Información tributaria de la empresa

Técnicas Metálicas Ingenieros SAC indicó que no brindará información tributaria.

4.5 Información económica y financiera de la empresa

Técnicas Metálicas Ingenieros SAC indicó que no brindará información económica y financiera.

4.6 Proyectos actuales

Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, se encuentra desarrollando el proyecto de Quanta Services SAC, el cual consiste en numerosas infraestructuras de telecomunicaciones y redes en la costa, sierra y selva, interconectando al Perú a través de la red.

4.7 Perspectiva empresarial

La empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, tiene la perspectiva de asumir nuevos proyectos de ingeniería y telecomunicaciones a nivel nacional e internacional, expandiendo sus operaciones en Bolivia.

CAPÍTULO V
TRABAJO DE CAMPO

5.1 Resultados cuantitativos

Tabla 5.

Frecuencias y porcentajes de la sub categoría Control

Item	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1. ¿Considera usted que la capacitación dictada por el área se aplica en los procesos operativos?	0	0.00%	7	22.58%	13	41.94%	10	32.26%	4	12.90%
2. ¿Con que frecuencia se cometen errores en los procesos operativos?	0	0.00%	11	35.48%	15	48.39%	5	16.13%	3	9.68%
3. ¿Los implementos que brinda el área cumplen con las necesidades de los trabajadores?	0	0.00%	7	22.58%	12	38.71%	11	35.48%	5	16.13%
4. ¿Sus dudas en los procesos operativos son atendidas?	0	0.00%	10	32.26%	11	35.48%	10	32.26%	4	12.90%
5. ¿Se han estandarizado los procesos alguna vez?	1	3.23%	14	45.16%	10	32.26%	6	19.35%	5	16.13%
6. ¿Con que frecuencia se modifica la capacitación brindada por el área?	1	3.23%	22	70.97%	5	16.13%	2	6.45%	8	25.81%

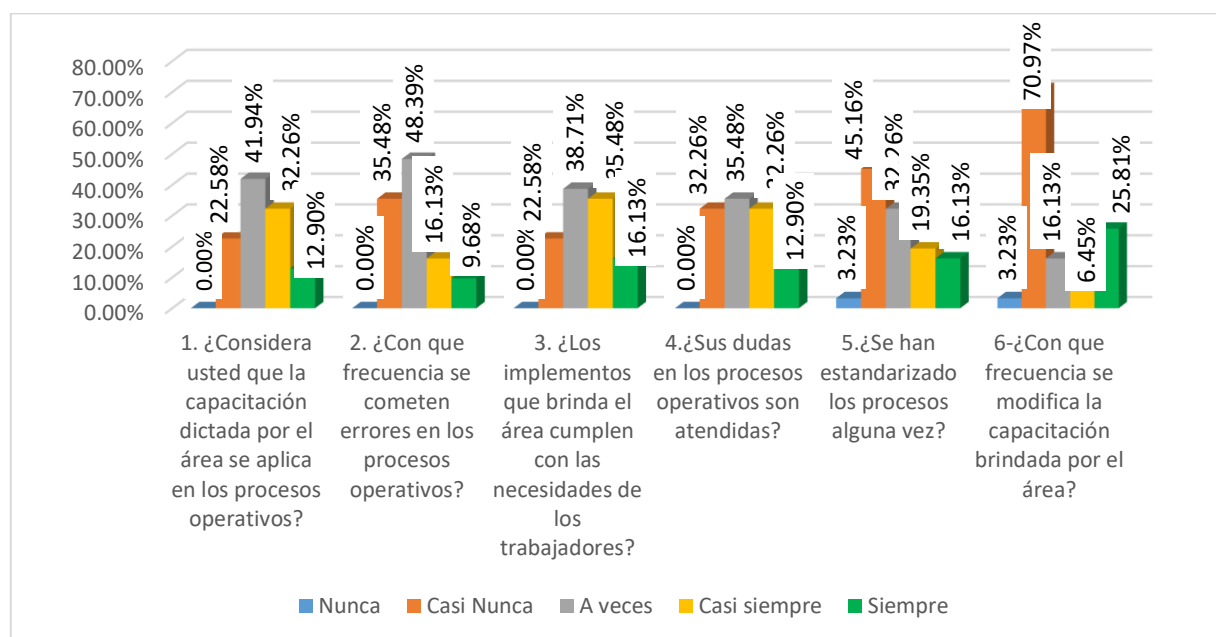


Figura 1. Frecuencias y porcentajes de la sub categoría Control

En la tabla 5 y figura 1 predomina el valor *a veces* en las preguntas 1, 2, 3 y 4. En segunda instancia predomina el valor *casi nunca* en las preguntas 1, 2, 4, 5 y 6 de la sub categoría control. De esta información adquirida se puede determinar que el personal no está correctamente capacitado para desempeñar los procesos adecuadamente.

Tabla 6.

Frecuencias y porcentajes de la sub categoría Control previo

Item	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
7. ¿Con que frecuencia revisa usted la documentación antes de comenzar los procesos operativos?	0	0.00%	2	6.45%	7	22.58%	16	51.61%	4	12.90%
8. ¿Recibe usted indicaciones sobre como revisar los documentos antes de comenzar con los procesos operativos?	0	0.00%	6	19.35%	16	51.61%	9	29.03%	4	12.90%
9. ¿Consulta usted en la base de datos si existen estándares para realizar los procesos operativos?	1	3.23%	10	32.26%	12	38.71%	8	25.81%	5	16.13%
10. ¿Usted tiene acceso a los formatos digitales antes de iniciar los procesos operativos?	0	0.00%	11	35.48%	14	45.16%	6	19.35%	4	12.90%
11. ¿Usted elabora un calendario de días trabajados antes de iniciar el proceso operativo?	0	0.00%	3	9.68%	11	35.48%	16	51.61%	8	25.81%

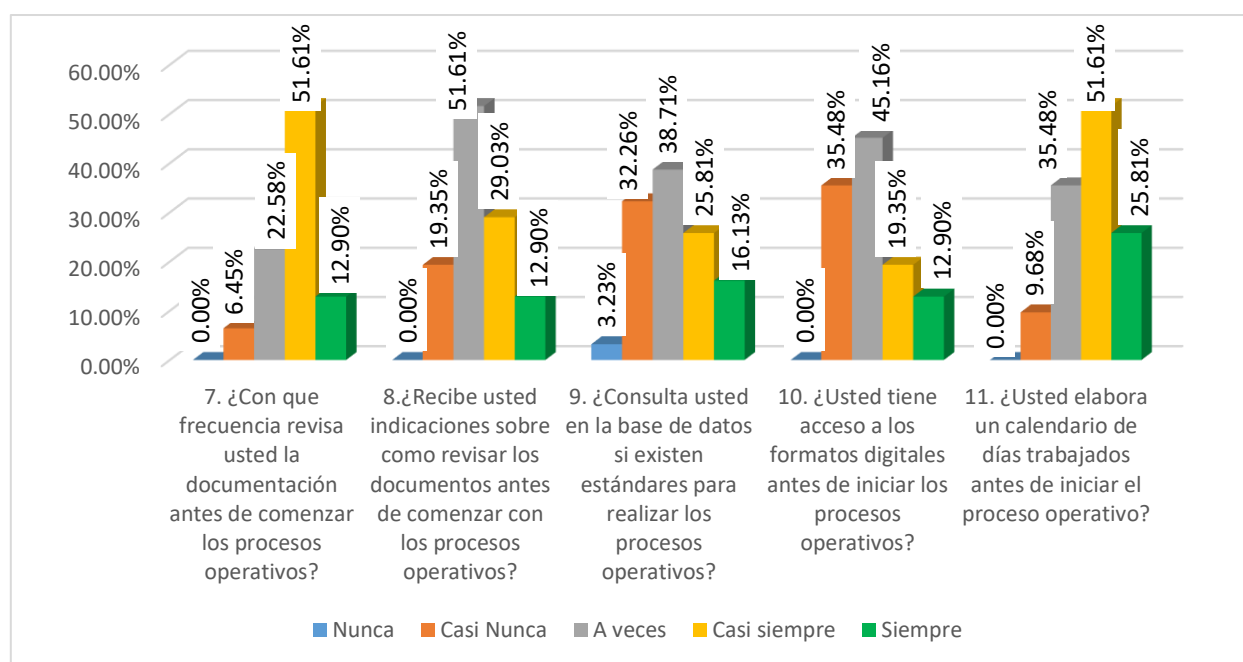


Figura 2. Frecuencias y porcentajes de la sub categoría Control previo

En la tabla 6 y figura 2 predomina el valor *a veces* en las preguntas 8, 9 y 10. En segunda instancia predomina el valor *casi siempre* en las preguntas 7 y 11 de la sub categoría control previo. De esta información adquirida se puede determinar que los colaboradores no tienen claras las indicaciones para la revisión de los documentos y la información digital no es accesible.

Tabla 7.

Frecuencias y porcentajes de la sub categoría Control recurrente

Item	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
12. ¿Usted cumple con los procedimientos establecidos durante el proceso operativo?	0	0.00%	1	3.23%	9	29.03%	20	64.52%	4	12.90%
13. ¿Utiliza instrumentos adicionales durante el proceso operativo?	0	0.00%	4	12.90%	14	45.16%	12	38.71%	5	16.13%
14. ¿Aplica estrategias durante el proceso operativo para optimizar el tiempo?	0	0.00%	5	16.13%	20	64.52%	6	19.35%	8	25.81%
15. ¿Informa usted a su jefe inmediato cuando identifica errores durante el proceso de corrección?	0	0.00%	2	6.45%	7	22.58%	16	51.61%	8	25.81%
16. ¿Comete errores durante el proceso operativo?	0	0.00%	16	51.61%	13	41.94%	2	6.45%	8	25.81%

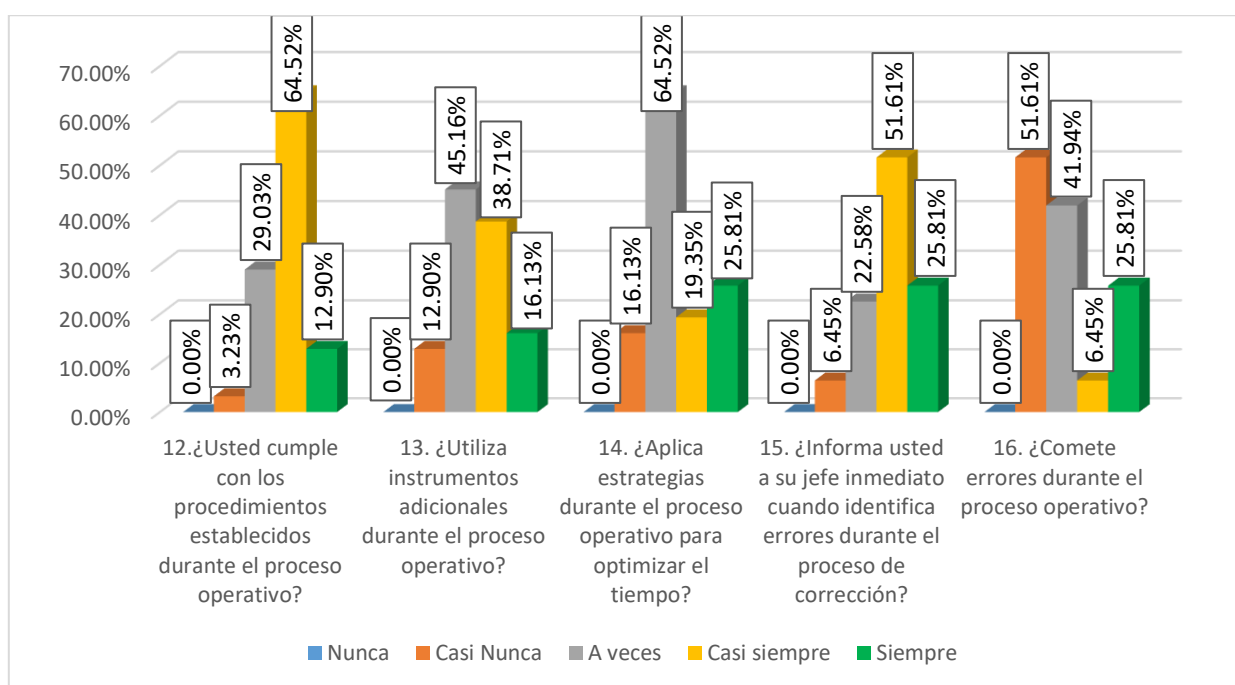


Figura 3. Frecuencias y porcentajes de la sub categoría Control recurrente

En la tabla 7 y figura 3 predomina el valor *casi siempre* en las preguntas 12 y 15. En segunda instancia predomina el valor *a veces* en las preguntas 13 y 14 de la sub categoría control recurrente. De esta información adquirida se puede determinar que los materiales brindados por el área no son suficientes para continuar el proceso operativo y que por lo menos el 40 % de los colaboradores comete errores en el proceso operativo.

Tabla 8.

Frecuencias y porcentajes de la sub categoría Control posterior

Items	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
17. ¿Se vuelven a cometer los mismos errores corregidos anteriormente?	3	9.68%	20	64.52%	7	22.58%	1	3.23%	8	25.81%
18. ¿Con que frecuencia revisa usted la documentación elaborada al finalizar el proceso operativo?	0	0.00%	1	3.23%	7	22.58%	18	58.06%	8	25.81%
19. ¿Se realizan reuniones al finalizar la semana para revisar el avance de los procesos?	1	3.23%	18	58.06%	9	29.03%	3	9.68%	8	25.81%
20. ¿Al finalizar el proceso operativo usted realiza un check list de los items del proceso?	1	3.23%	3	9.68%	16	51.61%	10	32.26%	8	25.81%

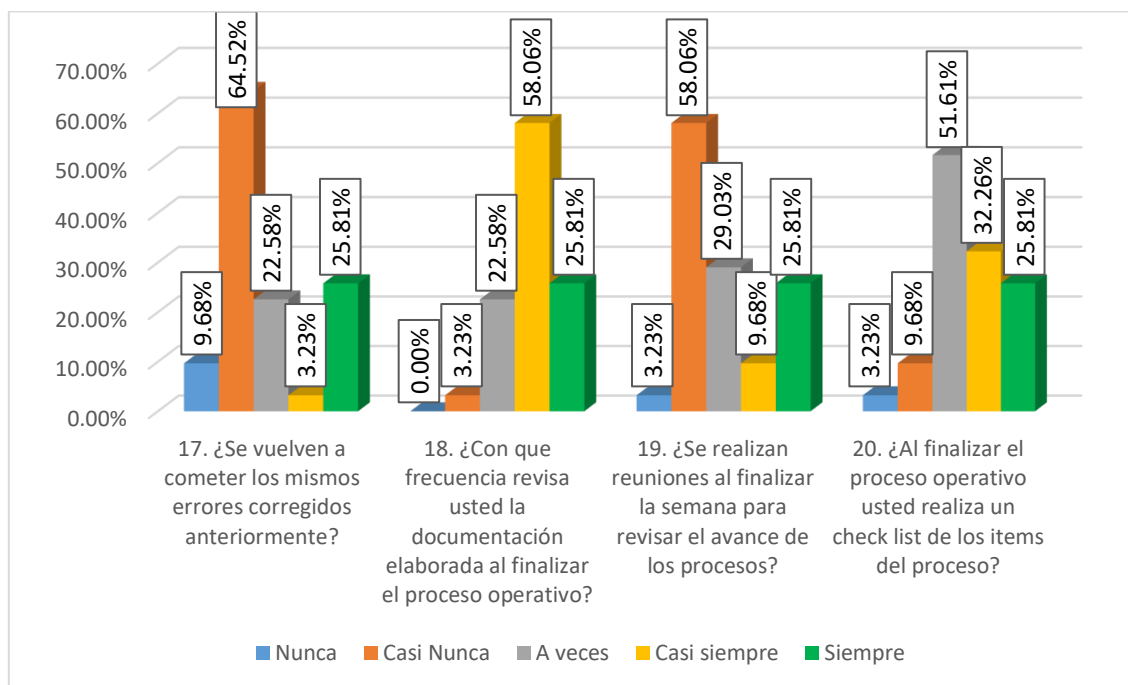


Figura 4. Frecuencias y porcentajes de la sub categoría Control posterior

En la tabla 8 y figura 4 predomina el valor *casi nunca* en las preguntas 17 y 19. En segunda instancia predomina el valor *a veces* en la pregunta 20. De esta información adquirida se puede determinar que casi nunca se realizan reuniones para revisar el avance de los colaboradores y que no se realiza el check list de los procesos terminados de los proyectos.

Tabla 9

Pareto de la categoría Gestión de procesos en la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros

SAC

Item	Problema	%	Sumatoria	20%
13. ¿Utiliza instrumentos adicionales durante el proceso operativo?	21	5.60%	5.60%	20%
19. ¿Se realizan reuniones al finalizar la semana para revisar el avance de los procesos?	21	5.60%	11.20%	20%
6-¿Con que frecuencia se modifica la capacitación brindada por el área?	21	5.60%	16.80%	20%
10. ¿Usted tiene acceso a los formatos digitales antes de iniciar los procesos operativos?	20	5.33%	22.13%	20%
5.¿Se han estandarizado los procesos alguna vez?	20	5.33%	27.47%	20%
16. ¿Comete errores durante el proceso operativo?	20	5.33%	32.80%	20%
2. ¿Con que frecuencia se cometen errores en los procesos operativos?	20	5.33%	38.13%	20%
9. ¿Consulta usted en la base de datos si existen estándares para realizar los procesos operativos?	20	5.33%	43.47%	20%
8.¿Recibe usted indicaciones sobre como revisar los documentos antes de comenzar con los procesos operativos?	20	5.33%	48.80%	20%
4.¿Sus dudas en los procesos operativos son atendidas?	20	5.33%	54.13%	20%
1. ¿Considera usted que la capacitación dictada por el área se aplica en los procesos operativos?	19	5.07%	59.20%	20%
3. ¿Los implementos que brinda el área cumplen con las necesidades de los trabajadores?	17	4.53%	63.73%	20%
17. ¿Se vuelven a cometer los mismos errores corregidos anteriormente?	17	4.53%	68.27%	20%
11. ¿Usted elabora un calendario de días trabajados antes de iniciar el proceso operativo?	17	4.53%	72.80%	20%
14. ¿Aplica estrategias durante el proceso operativo para optimizar el tiempo?	17	4.53%	77.33%	20%
12. ¿Usted cumple con los procedimientos establecidos durante el proceso operativo?	17	4.53%	81.87%	20%
15. ¿Informa usted a su jefe inmediato cuando identifica errores durante el proceso de corrección?	17	4.53%	86.40%	20%
7. ¿Con que frecuencia revisa usted la documentación antes de comenzar los procesos operativos?	17	4.53%	90.93%	20%
18. ¿Con que frecuencia revisa usted la documentación elaborada al finalizar el proceso operativo?	17	4.53%	95.47%	20%
20. ¿Al finalizar el proceso operativo usted realiza un check list de los items del proceso?	17	4.53%	100.00%	20%



Figura 5. Pareto de la categoría Gestión de procesos de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC.

Del análisis de datos del diagrama de Pareto de la tabla 9 y figura 5 se determinó que la pregunta 13. *Utiliza instrumentos adicionales durante el proceso operativo*, perteneciente a la sub categoría control recurrente, es uno de los puntos críticos. Refleja que los instrumentos que brinda el área no cumplen con las necesidades de los colaboradores. El siguiente punto crítico es la pregunta 19. *Se realizan reuniones al finalizar la semana para revisar el avance*

de los procesos, perteneciente a la sub categoría control posterior, esto demuestra que no se realizando un control adecuado para revisar el avance de los colaboradores. Tenemos el tercer punto crítico que es la pregunta 6. *Con que frecuencia se modifica la capacitación brindada por el área*, de la sub categoría control, se determina que la capacitación brindada por el área no se ha modificado y no cumple con el adiestramiento de los colaboradores. Finalmente, el último punto crítico es la pregunta 10. *Usted tiene acceso a los formatos digitales antes de iniciar los procesos operativos*, de la subcategoría control recurrente, se determina que los colaboradores no tienen acceso a la información digital para iniciar los procesos operativos lo cual genera demora en el proceso.

5.2 Análisis cualitativo

Subcategoría control

En el mapa conceptual de la subcategoría control de lo manifestado por los 3 entrevistados tenemos como indicador *capacitación*, mediante la pregunta 1. *Cómo es el proceso de capacitación que brinda el área de Obras y Montajes* identificamos que el entrevistado 1 manifiesta que mayormente se contrataba a gente que tuviera amplia experiencia en el puesto o en las labores a desempeñar, por eso no existía una capacitación correcta al personal nuevo, en segundo lugar, el entrevistado acepto que los colaboradores del área de Obras y montaje no están capacitados y solo se cuenta con ellos para realizar los procesos. El entrevistado 2 manifiesta que se realiza una capacitación que es de forma personal y didáctica para que el colaborador pueda captar rápido el proceso operativo, posteriormente manifestó que se le explica a los colaboradores como son los proyectos de ahora y han sido anteriormente también. El entrevistado 3 afirma que cuando ingreso a trabajar no recibió una capacitación adecuada solo se le brindo una pequeña charla introductoria de media hora como máximo,

en segundo lugar, manifestó que existían ciertos puntos del proceso que no sabía cómo desarrollarlos y tuvo que aprender realizando el proceso.

De la información brindada por los 3 entrevistados, se puede identificar que la información brindada por el entrevistado 2 se contradice con la de los entrevistados 1 y 3. En segundo lugar se puede afirmar que la capacitación no es la adecuada y no se aplica correctamente, existe congruencia en la información brindada por el entrevistados 1 y 3.

Subcategoría Control previo

En el mapa conceptual de la subcategoría control previo de lo manifestado por los 3 entrevistados se tiene como indicador *revisión*, mediante la pregunta 2. *Cuáles son los errores más comunes que se cometen en el proceso*, identificamos que el entrevistado 1 manifiesta que no se tenía la información necesaria de parte del cliente lo que dificultaba y retrasaba el proceso operativo también indica que los supervisores de campo no hacían bien su trabajo al no llenar el cuaderno de obra, lo cual es necesario e imprescindible para el inicio del proceso, siendo esta la principal restricción para comenzar con el proceso operativo, en segundo lugar el entrevistado acepto que los colaboradores a veces inventaban los datos para poder continuar con el proceso lo cual recaía en más errores al hacer la revisión. En la pregunta 3. *Cuáles son las indicaciones para la revisión de documentos*, el entrevistado 1 manifiesta que sabe que existen pasos que se deben seguir mas no tiene conocimientos de cuáles son, también acepta que debe haber indicaciones para la revisión de las obras. El entrevistado 2 respecto a la pregunta 2. *Cuáles son los errores más comunes que se cometen en el proceso*, manifiesta que se dan en el armado y llenado de los Dosieres que son el proceso operativo incurren en diferentes errores mínimos. En la pregunta 3. *Cuáles son las indicaciones para la revisión de documentos*, el entrevistado 2 manifiesta que hay un

procedimiento establecido por el área que debe seguirse, también indica que siguiendo el check list entregado por el cliente y la capacitación que brinda el área son suficientes para seguir el proceso sin cometer errores. El entrevistado 3 respecto a la pregunta 2. *Cuáles son los errores más comunes que se cometen en el proceso*, manifiesta que existían varios errores porque el trabajo no se realizaba en su debido momento, siendo esta una de las causas que retrasaba el inicio del proceso, también indica que no se contaba con la información requerida y se inventaban los datos para comenzar, este es otro punto crítico debido a que sin datos reales se podían producir más errores o se tendrían que corregir cuando aparezcan los datos reales, otro punto que menciona el entrevistado 3 es que los datos no coincidían entre la documentación requerida o el contenido de los documentos, también menciona que existen procesos que se deben terminar antes de comenzar el siguiente proceso, si estos estaban mal o no coincidían los datos era otro error grave, finalmente resalta de nuevo que la invención o estimación de datos es el error más común. Respecto a la pregunta 3. *Cuáles son las indicaciones para la revisión de documentos*, el entrevistado 3 manifiesta que la persona encargada no estaba disponible para poder dar las indicaciones, esto supone que no se daban indicaciones a todos los colaboradores, también indica que se les entregaba un Dossier anterior a los colaboradores para que se vayan guiando de cómo empezar el proceso, sirve como guía pero no garantiza que sea el mismo procedimiento, finalmente acepta que es una buena manera de como comenzar a revisar un Dossier para comenzar el proceso pero hay que tener cuidado porque algunos tienen contenido explícito que no es igual para lo demás.

De la información brindada por los 3 entrevistados podemos identificar cierta discrepancia en lo indicado por el entrevistado 2 con los entrevistados 1 y 3, de acuerdo a lo mencionado por el entrevistado 2, indica que si existen errores pero son mínimos, además

siguiendo el check list que entrega el cliente con la capacitación brindada se puede realizar una revisión adecuada de los documentos antes de comenzar el proceso operativo, por otro lado los entrevistados 1 y 3 tienen congruencia en lo manifestado indicando que no existen indicaciones o un manual de cómo se tiene que realizar la revisión de los documentos antes de comenzar el proceso y que también el error más común que se comete es inventar datos para continuar con el proceso operativo.

Subcategoría Control recurrente

En el mapa conceptual de la subcategoría control recurrente de lo manifestado por los 3 entrevistados tenemos como indicador *acciones correctivas*, mediante la pregunta 4. *Qué opina usted de estandarizar los procesos del área*, identificamos que el entrevistado 1 manifiesta que podría depender del tipo de construcción o fabricación, si se podría dar en algún momento, en segundo lugar el entrevistado 1 indica que sería bueno clasificarlo por tipo de obra y se podría estandarizar con tiempo. En la pregunta 5. *Es difícil acceder a la información digital para los procesos*, el entrevistado 1 manifiesta que sí, eso lo maneja el área de aseguramiento de calidad de la empresa y son bien cerrados con su información, esto es un inconveniente porque no se puede acceder a la información ni a los ejemplos para efectuar las acciones correctivas. El entrevistado 2 respecto a la pregunta 4. *Qué opina usted de estandarizar los procesos del área*, manifiesta que es un proceso que ayudaría bastante a la rapidez del proyecto para terminar los proyectos con más facilidad y poder ayudar a que se termine rápido, el entrevistado 2 está de acuerdo con optimizar los procesos, también indica que los proyectos tienen un plazo de duración y sería bueno llegar a cumplir con el plazo, estandarizar el proceso ayudaría a cumplir con los plazos establecidos, En la pregunta 5. *Es difícil acceder a la información digital para los procesos*, el entrevistado 2 manifiesta

que para poder tener permisos a diferentes archivos es necesario contar con permisos de los jefes y algunas gerencias, esto genera gran demora para continuar y desarrollar adecuadamente el proceso porque sin la información necesaria estancada en la base de datos de la empresa no se puede trabajar normalmente, también indica que los documentos a veces son de negociación del área comercial y se necesitan permisos, esto genera retraso como lo mencionado anteriormente, otro punto importante mencionado por el entrevistado 2 es que sería bueno instruir a los colaboradores con una base de como son los proyectos y han sido anteriormente. El entrevistado 3 respecto a la pregunta 4. *Qué opina usted de estandarizar los procesos del área*, manifiesta que sería perfecto porque habría como un manual o una guía para poder comenzar o como hacer los trabajos y disminuir los tiempos, de este punto podemos ver que el entrevistado 3 está a favor de que se dé una optimización en los procesos. Respecto a la pregunta 5. *Es difícil acceder a la información digital para los procesos*, el entrevistado 3 afirma que si, es difícil lo que sucede es que no podías tener toda la información digital, esto era un punto crítico debido a que sin dicha información muchas veces no se podía comenzar con el proceso o realizar las acciones correctivas, otro punto importante mencionado por el entrevistado 3 es los SCTR porque el contratista no los mandaba o el cuaderno de obra que lo tenía la empresa supervisora o lo tenía el contratista, los SCTR y el cuaderno de obra son imprescindibles para poder comenzar el proceso operativo sin estos no se podía realizar las acciones correctivas ni comenzar adecuadamente el proceso, otro punto importante es que no se podía acceder a la información digital al 100% en su debido momento, cuando la información faltante llegaba a la empresa se quedaba alojada en los servidores virtuales o en almacenes, sin los permisos para acceder a la información digital se tenía que esperar una respuesta del área comercial después de días.

De la información brindada por los 3 entrevistados se puede identificar que están a favor de que se pueda dar una optimización en los procesos porque ayudaría mucho en la rapidez al terminar un proyecto y se podría comenzar con otros proyectos que se encuentran estancados dando posibilidad a que ingresen más proyectos, los 3 entrevistados también aceptan que es difícil acceder a la información digital por falta de permisos y poca comunicación con las áreas respectivas para que se les brinde el acceso.

Subcategoría Control posterior

En el mapa conceptual de la subcategoría control posterior de lo manifestado por los 3 entrevistados tenemos como indicador *supervisión*, mediante la pregunta 6. *Qué opina de que los colaboradores puedan aportar ideas para la optimización de los procesos*, identificamos que el entrevistado 1 manifiesta que le parece muy bueno de que ellos colaboren que den su feedback de cómo trabajan, es algo bueno que se debería hacer, el entrevistado 1 se muestra a favor que los colaboradores aporten sus ideas y den su retroalimentación para la mejora de los procesos. Respecto a la pregunta 7. *Cómo afectaría tener reuniones para dar retroalimentación a los colaboradores*, el entrevistado 1 manifiesta que tienen personas que no están capacitadas y solo se cuenta con ese personal, este punto es importante porque hace mención a que el personal no está capacitado por ende no existe una supervisión por parte de los jefes, también menciona que en las obras no es necesario porque cada uno presenta su avance y se va, presenta los sucesos importantes que se dieron en la semana, tomando esta información se puede determinar que no se dan reuniones para supervisar los avances de los colaboradores. El entrevistado 2 respecto a la pregunta 6. *Qué opina de que los colaboradores puedan aportar ideas para la optimización de los procesos*, que le parece muy bueno que los colaboradores puedan ver el nacimiento de un proyecto dentro del área y así percatarse bajo qué condiciones el cliente entrega un proyecto, el

entrevistado 1 pone como ejemplo si el cliente exige documentos que no están dentro de lo negociado para extender más el plazo se puede refutar valiéndose de las condiciones de lo negociado, esto es una forma de que los colaboradores puedan analizar el proyecto y sepan con que información deben de trabajar, en segundo lugar el entrevistado 2 menciona que los colaboradores pueden aportar ideas para optimizar los procesos y que a veces los jefes no nos damos cuenta, el entrevistado 2 acepta que es bueno que los colaboradores puedan aportar ideas para la optimización de los procesos además de que se pueden identificar errores que muchas veces los jefes no pueden ver porque están más centrados en otros temas de alto rango. Respecto a la pregunta 7. *Cómo afectaría tener reuniones para dar retroalimentación a los colaboradores*, el entrevistado 2 indica que afectaría en el tema de plazos, los proyectos del área son proyectos que tienen una duración, fecha inicio y fecha fin, lo que se propone en el área es cerrar la obra en el plazo establecido por el área, el entrevistado 2 manifiesta que las reuniones afectan la programación que el área tiene establecida lo cual es evidencia que no se supervisa los avances de los colaboradores, en segundo lugar menciona que muchas veces por estar en reuniones constantes no se llega a los plazos o lo propuesto en la semana por lo que tenemos que extender una semana más y avanzar a mil por hora lo que tenemos que acabar, de este punto se puede identificar que el entrevistado 2 antes ha realizado reuniones con los colaboradores en horarios donde se tiene que avanzar lo cual estuvo mal gestionado, menciona también que la idea es cumplir con el cronograma para que de esa manera el resultado operativo sea el propuesto porque si se extiende más de ese plazo estaría gastando el porcentaje de ganancia y lo que interesa es reducir plazos y terminar el proyecto lo más rápido posible, de este punto se puede identificar que el entrevistado 2 no está de acuerdo en realizar reuniones para supervisar el avance de los colaboradores. El entrevistado 3 respecto a la pregunta 6. *Qué opina de que los colaboradores puedan aportar ideas para*

la optimización de los procesos, menciona que es perfecto, nuestro objetivo en el proceso es revisar y poder hacerlo de manera correcta para poder realizar eso nos tomamos un debido tiempo y digamos que el tiempo es bastante por las circunstancias mencionadas anteriormente, el entrevistado 3 se muestra a favor de que los colaboradores puedan aportar ideas para la optimización de los procesos, en segundo lugar indica que alguien que nos pueda dar una optimización en los procesos perfecto porque nos ayudaría en nuestro principal objetivo que es realizar el proceso de manera correcta también disminuir nuestro tiempo de producción para poder avanzar más dossier, de este punto contrasta la respuesta brindada anteriormente, respecto a la pregunta 7. *Cómo afectaría tener reuniones para dar retroalimentación a los colaboradores*, el entrevistado 3 menciona que lo ve como como tiempo invertido porque servirá para poder optimizar el tiempo y ver los errores que existen, el entrevistado 3 se muestra a favor de tener reuniones para supervisar el avance de los colaboradores, también menciona que con la retroalimentación de la reunión poder informarlos de que no se vuelvan a repetir los errores como un control posterior, el entrevistado 3 contrasta su respuesta anterior indicando que una retroalimentación podría evitar que se cometan errores repetidos anteriormente.

De la información brindada por los 3 entrevistados podemos ver que existe cierta congruencia en las respuestas de los 3 entrevistados con respecto a que los colaboradores puedan aportar ideas para la optimización de los procesos, mientras que para la pregunta final sobre tener reuniones para dar retroalimentación a los colaboradores, el entrevistado 2 no se encuentra de acuerdo con esta medida, por otro lado los entrevistados 1 y 3 tienen cierta afinidad en las respuestas mostrándose a favor de dicha medida.

5.3 Diagnóstico final

Subcategoría control

En el mapa de la subcategoría control mediante los datos brindados por el documento de análisis cuantitativo se puede identificar que el personal no está correctamente capacitado para desempeñar los procesos adecuadamente de igual forma que dicha capacitación no se ha modificado y no cumple con el adiestramiento adecuado para los colaboradores, en segundo lugar de la información brindada por el documento de análisis cualitativo se muestra que el entrevistado 2 indica que si se brinda una capacitación de forma personal y didáctica a los colaboradores, posteriormente se puede identificar que la información brindada por el entrevistado 2 se contradice con lo mencionado por el entrevistado 1 y 3, los entrevistados 1 y 3 aceptan que la capacitación brindada no es la adecuada y no se aplica correctamente, por otro lado se identifica congruencia en las respuestas brindadas por los entrevistados 1 y 3.

De la información obtenida por los entrevistados 1 y 3 se puede respaldar los datos obtenidos de las encuestas al personal siendo la capacitación el principal problema como indicador.

Subcategoría control previo

En el mapa de la subcategoría control previo, mediante los datos brindados por el documento de análisis cuantitativo se puede determinar que los colaboradores no tienen claras las indicaciones para la revisión de los documentos de igual forma que es difícil acceder a la información digital para iniciar los procesos operativos, por otro lado el entrevistado 2 manifiesta que se cometen errores mínimos y que siguiendo el check list que entrega el cliente más la capacitación brindada por el área se puede realizar una revisión adecuada antes de comenzar el proceso operativo, posteriormente, existe congruencia en lo manifestado por los

entrevistados 1 y 3 que mencionan que no existe un manual o indicaciones específicas para la revisión de los documentos antes de comenzar el proceso, finalmente resaltan que el error que más se comete es inventar datos para continuar con el proceso operativo.

De la información obtenida por el análisis cuantitativo y cualitativo se puede determinar que la información obtenida de las encuestas respecto a que los colaboradores no tienen claras las indicaciones para la revisión de documentos es contrastada con lo manifestado por los entrevistados 1 y 3 indicando que no existe un manual o indicaciones específicas para la revisión, teniendo como factor que tampoco se puede obtener fácilmente la información digital, además que inventar los datos es el error más común.

Subcategoría control recurrente

En el mapa de la subcategoría control recurrente, mediante los datos brindados por el documento de análisis cuantitativo se puede determinar que los materiales que brinda el área no son suficientes para continuar con el proceso operativo y las correcciones necesarias, también que el 40% de los colaboradores comete errores en el proceso operativo, posteriormente en el análisis de Pareto se toma los materiales insuficientes como punto crítico y también que la información digital es de difícil acceso para la realización de las acciones correctivas, por otro lado de la información obtenida por el análisis cualitativo se puede determinar que los 3 entrevistados están a favor de que se realice una optimización en los procesos operativos, dando respaldo a esto indicando que con la optimización de procesos se podría comenzar con otros proyectos que se encuentran estancados dando posibilidad para el ingreso de nuevos proyectos, de igual forma los 3 entrevistados manifiestan que es difícil acceder a la información digital por falta de permisos, alegando a esto que existe poca comunicación con las áreas respectivas para que se les brinde el acceso.

De la información obtenida por el análisis cuantitativo y cualitativo existe afinidad en las respuestas obtenidas del análisis cuantitativo con lo manifestado por los entrevistados, además de resaltar que los materiales brindados por el área no cumplen con las necesidades de los trabajadores, además que es difícil para los colaboradores acceder a la información digital para las acciones correctivas, siendo este un punto crítico reafirmado por los 3 entrevistados y que además se muestran a favor de una optimización en los procesos.

Subcategoría control posterior

En el mapa de la subcategoría control posterior, mediante los datos brindados por el documento de análisis cuantitativo se puede determinar que casi nunca se realizan reuniones para revisar el avance de los colaboradores, además de que no se realiza un check list de los procesos terminadores de los proyectos, lo que puede incurrir en documentos faltantes a la hora de entregar el proyecto, por otro lado en el análisis de Pareto se puede identificar la falta de reuniones al culminar la semana para supervisar en el avance de los colaboradores como punto crítico, siendo la supervisión el indicador para esta subcategoría, en la información brindada por el análisis cualitativo existe afinidad en las respuestas brindadas de los 3 entrevistados, mostrándose a favor de que los colaboradores puedan aportar ideas para la optimización de procesos, posteriormente se identifica que el entrevistado 2 no está de acuerdo con la realización de reuniones para supervisar el avance de los colaboradores, sin embargo los entrevistados 1 y 3 mantienen cierta posición a favor de esta medida, el entrevistado 2 se muestra en contra porque anteriormente había realizado reuniones con los colaboradores en horarios donde era necesario el avance de los procesos lo cual estuvo mal gestionado.

CAPÍTULO VI
PROPUESTA DE LA INVESTIGACIÓN
“Optimización de procesos operativos en el área de Obras y
Montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC Lima
2018.”

6.1 Fundamentos de la propuesta

La presente propuesta está basada de acuerdo a las siguientes teorías:

Administración orientada al proceso, en el área de trabajo existía poco control y poca supervisión por parte de los jefes y supervisores, se aplicó esta teoría en la propuesta porque actualmente los jefes y supervisores participan activamente en el proceso operativo cumpliendo un rol de apoyo y supervisión trabajando bajo indicadores de la categoría problema ayudando a que los procesos se estén ejecutando correctamente.

Teoría Clásica de la Administración, en la empresa cada área se enfocaba en cumplir sus objetivos dejando de lado el trabajo en equipo y poca coordinación con las demás áreas lo que dificultaba muchas veces terminar labores o tareas encomendadas debido a que se necesitaba información que solo la podía brindar cierta área, pero sin el permiso de acceso era imposible cumplir con la tarea o labor, se aplicó esta teoría en la propuesta porque se motiva a que todas las áreas de la empresa trabajen juntas sumando sus esfuerzos como un todo para llegar a cumplir los objetivos, se logró que otras áreas puedan brindar la información necesaria que se encontraba restringida o de difícil acceso para que los colaboradores puedan comenzar a ejecutar los procesos sin mermas de tiempo.

Teoría de la Calidad Total, en el área de trabajo se le asignaba 2 o más proyectos a cada colaborador teniendo que ejecutar el proceso, realizar acciones correctivas de ser el caso o y también revisarlo, muchas veces se cometían errores o se omitían datos en la revisión, la

presente propuesta va de la mano con la teoría mencionada, al hacer participar a todos los colaboradores, desde los cargos de mayor rango hasta los de menor rango, cada colaborador aporta al proceso operativo trabajando en distintas funciones asignadas de tal manera que todos participan en el proceso y se pueden corregir e identificar errores antes de que el proceso se termine y genere contratiempos.

Teoría del Comportamiento, la mayoría de los colaboradores del área trabajaban en función a la tarea asignada muchas veces por dudas se cometían errores, en otros casos algunos terminaban el proceso antes que otros para avanzar con más proyectos, pero esto no garantizaba que el proceso se hubiera ejecutado correctamente presentando la documentación con errores, se aplicó la teoría en la presente propuesta porque menciona que las organizaciones o empresas resaltan de acuerdo a los esfuerzos individuales o grupales de los trabajadores, pero debería ser de forma grupal, toda el área mantiene un ambiente laboral tranquilo, trabajando de forma ordenada de acuerdo a los objetivos que se tienen participando todos como un equipo logrando la sinergia.

Teoría de la Administración por objetivos, el área tenía objetivos que cumplir pero no se estaba llevando un ambiente adecuado de trabajo puesto que los colaboradores no estaban trabajando en equipo, realizando sus actividades cada uno por su lado, la teoría influye mucho en la propuesta debido a que los supervisores y jefes están participando en el proceso operativo en base a los objetivos trazados, se definieron funciones para cada colaborador de manera que puedan trabajar con un objetivo en común.

6.2 Problemas

Los problemas más relevantes encontrados de acuerdo a los análisis cuantitativo, cualitativo y mixto son los siguientes:

- a. No existe diseño de procesos para ejecutar, revisar y realizar las acciones correctivas.
- b. El personal no está preparado y no recibe adiestramiento para ejecutar adecuadamente el proceso.
- c. No existen procedimientos de optimización de procesos.

6.3 Elección de la alternativa de solución

Descripción del proceso operativo

El proceso operativo es la Ejecución de la documentación de Dossier de Seguridad de los proyectos trabajados en campo, dicho proceso lleva información de todo el trabajo realizado de acuerdo al cuaderno de obra para la instalación de torres de telecomunicación.

La parte más importante del proceso es la inicial que viene a ser la ATS, la ATS influye en el resto de las partes siendo la principal y corazón del proceso.

El proceso operativo consta de 15 partes las cuales son las siguientes:

1. ATS
2. Charla preoperacional de 5 min.
3. Charlas integrales de seguridad
4. Petar de altura
5. Petar caliente
6. Petar de excavación profunda
7. Inspección de mezcladora
8. Inspección vibroapisonadora
9. Inspección de almacenamiento
10. Inspección de herramientas eléctricas
11. Inspección de extintores
12. Inspección herramientas manuales
13. Check list arnés de seguridad
14. Check list botiquín
15. Check list de señalización

Para ejecutar el proceso operativo se tenía que revisar el cuaderno de obras y llenar cada espacio de la hoja de ATS con las diferentes tareas que se habían desarrollado por día, además de describir los peligros, riesgos, nivel de riesgo y las acciones preventivas correspondientes para evitar accidentes en el trabajo de campo, luego de eso proceder a llenar con la información correspondiente los demás ítems mencionados anteriormente, la información de la ATS debía concordar con casi todas las partes restantes del proceso operativo, se cometían errores en el llenado de datos, en las acciones correctivas que no se

aplicaban de forma correcta y en otros casos escapaban datos en la revisión final después de finalizado el proceso operativo.

Para optimizar el proceso operativo aplicando diferentes estrategias que permitan terminar el proceso en tiempo óptimo para que la empresa pueda facturar los proyectos estancados y los nuevos proyectos que están en cola se tuvo que crear un estándar de cómo llenar cada parte del proceso, priorizando la ATS como corazón del proceso operativo además de ser la parte que más demora en ejecutar y en la que más errores se cometían.

Elaborar un manual de ejecución, realización de acciones correctivas y revisión para el proceso operativo de Dossier de Seguridad, en el manual se explica cómo debe ser la correcta ejecución del proceso, las correcciones, la forma adecuada de revisar, atribuciones y obligaciones del personal del área de Obras y montaje, así como también de el tratar con los contratistas y clientes además de contener imágenes como ejemplo.

Se realizará una modificación y rediseño del adiestramiento de los colaboradores y un feedback semanal con la aplicación de talleres de habilidades cognitivas, comunicación y trabajo, el manual es precedente para esta parte de la solución puesto que se usará el manual elaborado dentro del proceso de capacitación.

Se desarrollará una nueva metodología de trabajo apoyándose en la teoría de la calidad total mediante el control total de calidad, de esta manera todos los colaboradores serán parte del proceso, los resultados de los talleres serán precedente para la nueva metodología de trabajo.

6.4 Objetivos de la propuesta

- 1.- Diseñar procedimientos para ejecutar, revisar y realizar las acciones correctivas de manera adecuada para el proceso operativo.
- 2.- Mejorar el adiestramiento para que los colaboradores puedan ejecutar el proceso realizando talleres de desarrollo de habilidades, comunicación, trabajo en equipo y un feedback semanal.
- 3.- Proponer un diseño para la optimización de los procesos para la pronta entrega de la documentación del proyecto.

6.5 Justificación de la propuesta

La empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC es una empresa del rubro de ingeniería y construcción con una trayectoria amplia y numerosos proyectos en los que gana licitación, el área de Obras y montaje esta recepcionando un gran número de proyectos de los cuales se han ejecutado algunos, pero no se ha podido facturar por dichos proyectos al no tener la documentación necesaria para ser presentada, debido a esto el área se ve en la necesidad de buscar soluciones al problema para poder agilizar el proceso operativo de Dossier de seguridad y poder facturar.

La propuesta de la optimización de procesos operativos en el área de Obras y Montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC. permitirá al área poder ejecutar, realizar las acciones correctivas correspondientes y revisar el proceso al final de forma adecuada para que la información sea correcta y poder facturar por los proyectos, además de optimizar el proceso, cumpliendo con los tiempos de entrega pactados permitiendo la ejecución de proyectos en cola y la posibilidad de entrada de nuevos proyectos.

6.6 Resultados esperados

La propuesta de la optimización de procesos operativos en el área de Obras y Montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC permitirá que el área pueda entregar los proyectos a tiempo y avanzar con los proyectos que están en cola además de que la empresa podrá facturar por dichos proyectos que se encontraban en espera y participar en otras licitaciones para la entrada de más proyectos al área generando más rentabilidad a la empresa.

La optimización del proceso de Dossier de seguridad permitirá entregar la documentación requerida del proyecto en el tiempo record de 7 días hábiles, siendo antes el tiempo de entrega de 25 a 35 hábiles días aproximadamente, se priorizo los tiempos de entrega.

El área de Obras y montaje tendrá mayor comunicación con otras áreas de la empresa al estar más integrados y al fomentar el trabajo en equipo con el resto de áreas.

El rediseño de la metodología de trabajo liberara a los colaboradores de mayor carga laboral y de estrés al dividir el proceso operativo asignándoles diferentes tareas tomando en cuenta los indicadores de la categoría problema para una respuesta rápida aplicando la teoría de la calidad total mediante el control total de calidad.

6.7 Desarrollo de la propuesta

6.7.1 Objetivo 1: Diseñar procedimientos para ejecutar, revisar y realizar las acciones correctivas de manera adecuada para el proceso operativo.

6.7.1.1 Plan de actividades

Tabla 10.

Plan de actividades del objetivo 1

Actividades	Explicación	Objetivo	Alcance	Observaciones	Tiempo
Estandarización de cada parte del proceso.	Como primera etapa se procederá a llenar cada parte del proceso operativo usando un estándar para las 15 partes que conforman el Dosier de Seguridad.	Estandarizar el llenado del proceso operativo de Dosier de Seguridad para suprimir futuros errores y optimizar el tiempo.	Personal del área de Obras y montaje: 1) Jefes y supervisores 2) Asistentes de proyecto 3) Coordinadores de cierre documentario	Se puede percibir mayor rapidez al completar las partes del proceso operativo.	5 días
	En la segunda etapa se procederá a mostrar los estándares creados a los supervisores y jefes para su posterior evaluación.	Seleccionar los estándares más adecuados para la correcta ejecución del proceso operativo.	Personal del área de Obras y montaje: 1) Jefes y supervisores	El personal de rango alto da su aprobación para los estándares del proceso de Dosier de seguridad.	1 día
Elaboración de un manual para la ejecución, realización de acciones correctivas y revisión del proceso operativo.	Se procede a elaborar el manual para la ejecución, realización de acciones correctivas y revisión del proceso operativo.	Ejecutar, revisar y realizar las acciones correctivas de manera adecuada para el proceso operativo.	Personal del área de Obras y montaje: 1) Jefes y supervisores 2) Asistentes de proyecto 3) Coordinadores de cierre documentario	Se ponen imágenes de ejemplo para que los colaboradores puedan percibir directamente la forma adecuada de llenar la información.	10 días
	En la segunda fase se procede a presentar el manual a los jefes y supervisores.	Evaluar y levantar observaciones del manual para su pronta distribución al personal del área.	Personal del área de Obras y montaje: 1) Jefes y supervisores. 2) Asistentes de proyecto. 3) Coordinadores de cierre documentario.	Se encuentran pequeñas observaciones que son levantadas al momento y se da la aprobación del manual y su distribución al personal del área.	1 día

6.7.1.2 Solución Técnica

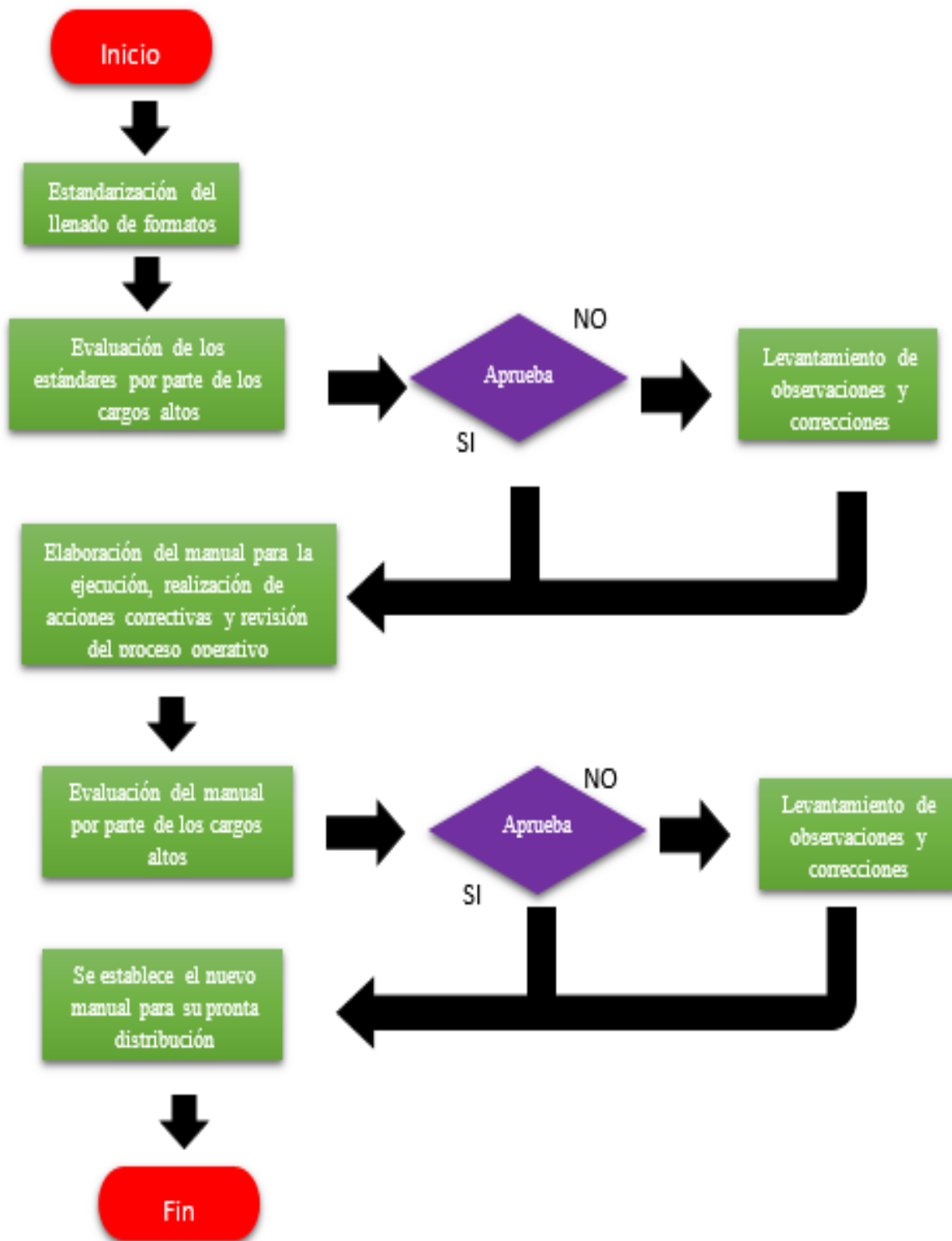


Figura 6. Flujograma de elaboración del manual para el objetivo 1

Fuente: Elaboración propia

6.7.1.3 Indicadores

De acuerdo a lo aplicado en la solución técnica existe un margen de reducción en los errores cometidos, el uso del instrumento lapicero tinta gel suprime mermas de tiempo y ahorro en materiales como los formatos de trabajo en hojas bond.

El proceso consta de 15 partes cada una equivalente a 6.6 %

Tabla 11.

Cuadro comparativo de indicadores del objetivo 1

Margen de errores	Margen de errores con el uso de manual y lapicero tinta gel
Aproximadamente 11 partes del proceso se encontraban con diferentes errores siendo igual al 72.6 % del proceso.	Como máximo se encontraron 2 partes con errores siendo igual 13.2% del proceso.

6.7.1.4 Solución administrativa

Para la presente solución administrativa se contemplaron diferentes escenarios como buscar los servicios de un personal externo o asignar la tarea previa negociación de pago por los servicios a un ingeniero de la empresa de la sede Villa el salvador con conocimientos en procesos de seguridad para la redacción de un manual para la ejecución, realización de las acciones correctivas y revisión final del proceso operativo de Dossier de seguridad.

Tabla 12.

Presupuesto para el personal que desarrollara el objetivo 1.

Personal Interno	Tipo de trabajo	tiempo	Salario
Ingeniero especialista en procesos de seguridad	Servicio	17 días	S/. 2000

6.7.1.5 Cronograma (Diagrama de Gantt)

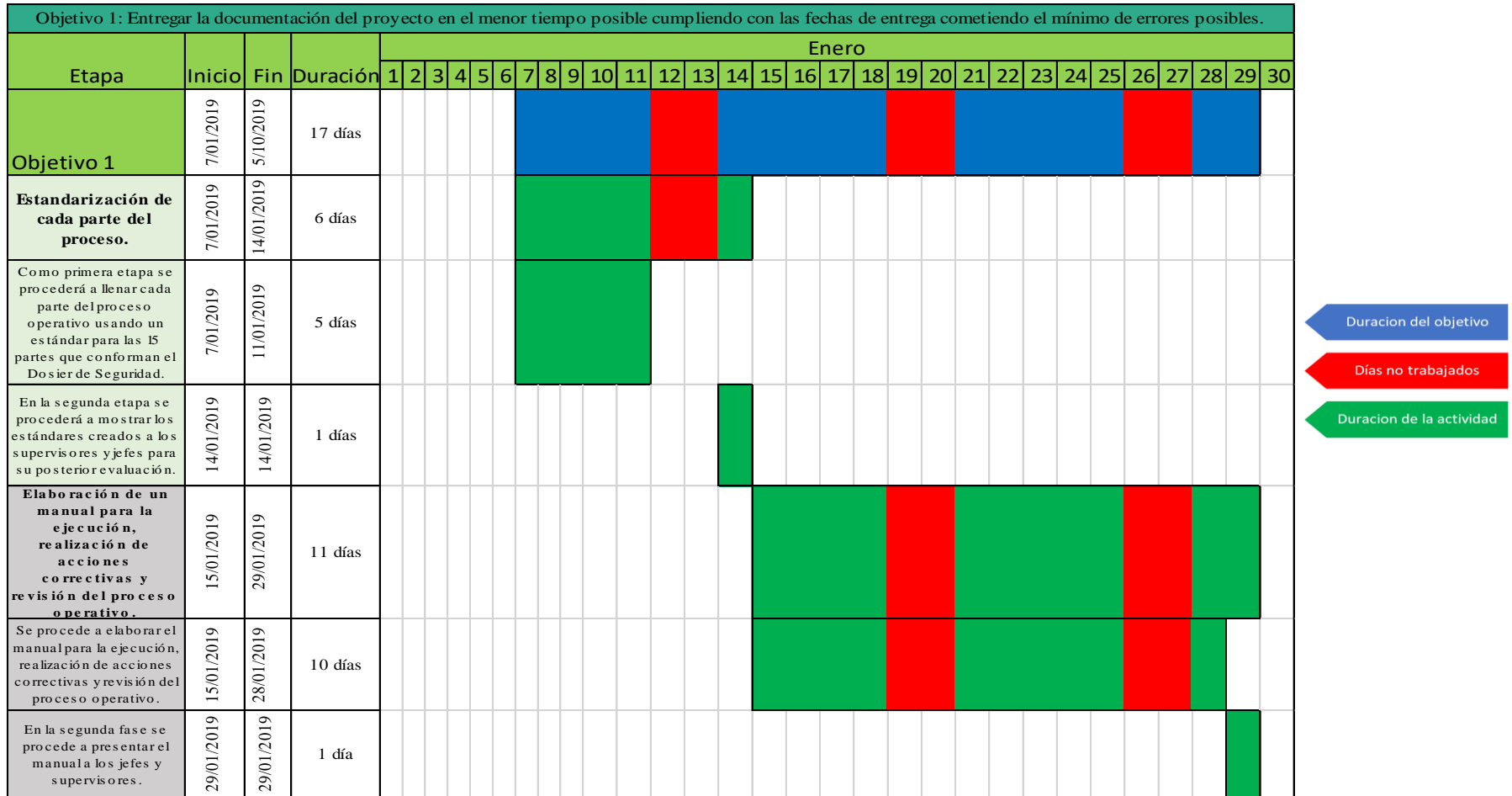


Figura 7. Diagrama de Gantt del objetivo 1

Fuente: Elaboración propia

6.7.1.6 Presupuesto

Tabla 13.

Presupuesto para el objetivo 1.

Personal Interno	Tipo de trabajo	tiempo	Salario
Ingeniero especialista	Servicio	17 días	S/. 2000
en procesos de			
seguridad			
Materiales	Costo unid.	Cantidad	Costo
Caja de hojas bond de	S/. 100.00	1	S/. 100.00
5 millares			
Caja de lapiceros tinta	S/. 40.00	5	S/. 200.00
gel x 10 unidades			
Laptop i5 Lenovo	S/. 2100.00	1	S/. 2100.00
Lapiceros	S/. 0.50	5	S/. 2.50
Liquid paper	S/. 2.00	3	S/. 6.00
Total			S/ 4408.50

6.7.1.7 Viabilidad económica

El área dispone de un presupuesto de S/. 20 000.00 para gastos de mejora, mantenimiento y procesos, el presupuesto del objetivo 1 es de S/. 4408.50 quedando dentro del rango de gastos el jefe de proyectos aprobó el presupuesto.

6.7.1.8 Evidencia

Una vez aprobado el manual para la ejecución, realización de acciones correctivas y revisión del proceso operativo Dossier de seguridad, se procedió a brindar una copia a cada colaborador para ser aplicado en la capacitación y la nueva metodología de trabajo del control total de calidad.

Área de Obras y Montaje – sede San Isidro



**Manual para la ejecución, realización de acciones correctivas y revisión del proceso de
Dossier de seguridad**



Figura 8. Portada del Manual para la ejecución, realización de acciones correctivas y revisión del proceso operativo Dossier de seguridad.

Fuente: Elaboración propia

6.7.2 Objetivo 2: Mejorar el adiestramiento para que los colaboradores puedan ejecutar el proceso realizando talleres de desarrollo de habilidades, comunicación, trabajo en equipo y un feedback semanal.

6.7.2.1 Plan de actividades

Tabla 14.

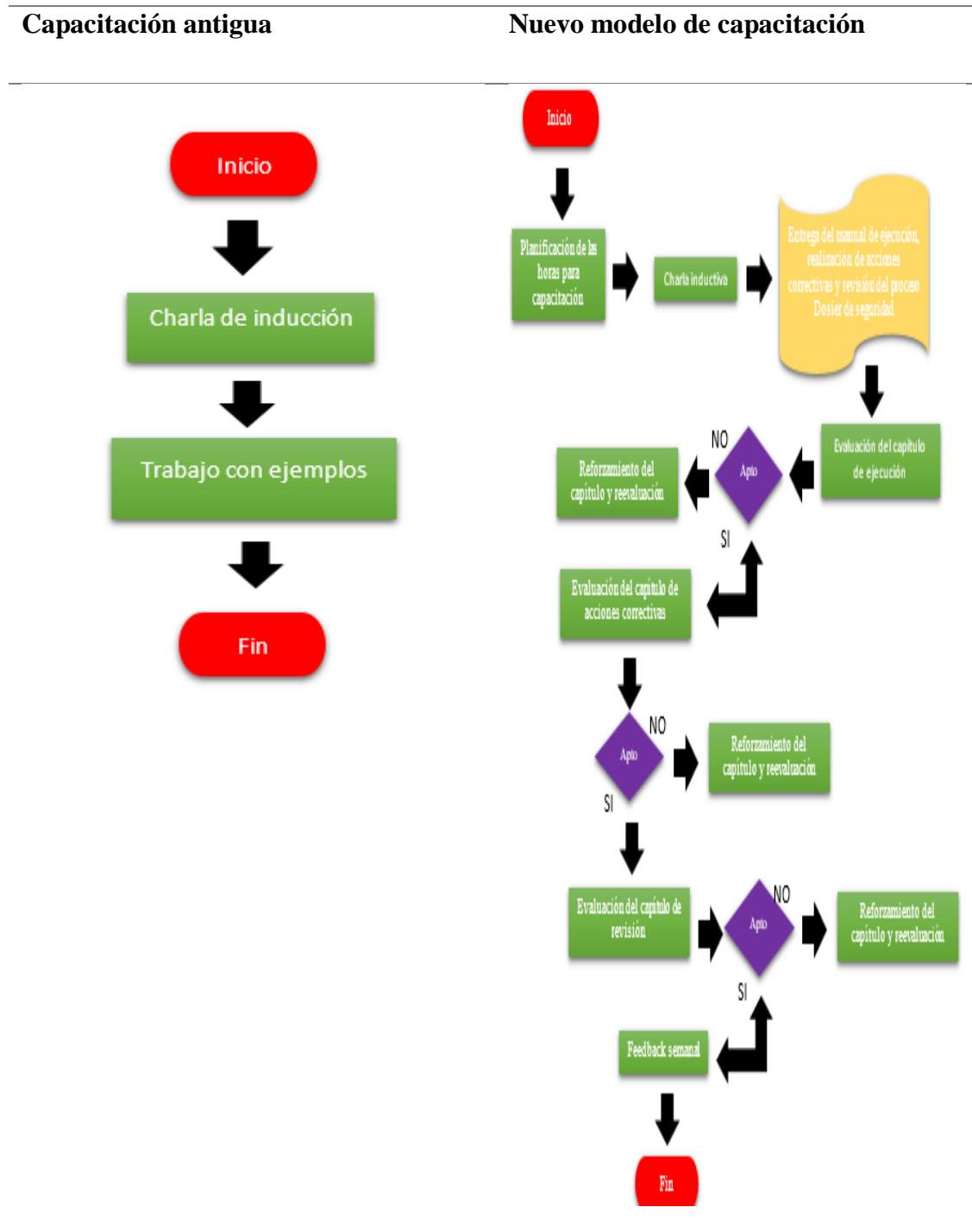
Plan de actividades del objetivo 2

Actividades	Explicación	Objetivo	Alcance	Observaciones	Tiempo
Modificación y rediseño de la capacitación brindada para el personal del área de obras y montajes.	En la primera etapa se evalúa la documentación e información usada actualmente para la capacitación.	Seleccionar la información útil del formato anterior.	Personal del área de Obras y montaje: 1) Jefes y supervisores. 2) Asistentes de proyecto. 3) Coordinadores de cierre documental.	Se toma en cuenta información anterior de la capacitación filtrando lo más importante.	4 días
	En la segunda etapa se hace el filtro de información útil y se rediseña la capacitación agregando nueva información.	Se toma la información útil para el rediseño de la nueva capacitación para el personal.	Personal del área de Obras y montaje: 1) Jefes y supervisores. 2) Asistentes de proyecto. 3) Coordinadores de cierre documental.	Se considera el manual de ejecución, realización de acciones correctivas y revisión para la capacitación.	7 días
Diseño de los talleres de desarrollo de habilidades, comunicación y trabajo en equipo.	Se comienza con el diseño de los talleres de desarrollo de habilidades, comunicación y trabajo en equipo.	Diseñar talleres de desarrollo de habilidades, comunicación y trabajo en equipo de acuerdo al rubro del área de trabajo.	Personal del área de Obras y montaje: 1) Asistentes de proyecto 2) Coordinadores de cierre documental	Se hace un test de habilidades a los colaboradores.	5 días
	Finalmente se realiza la implementación de los talleres de desarrollo de habilidades, comunicación y trabajo en equipo.	Desarrollar las habilidades de los colaboradores, mejorar la comunicación entre compañeros de trabajo y formar un equipo de trabajo unido.	Personal del área de Obras y montaje: 1) Jefes y supervisores. 2) Asistentes de proyecto. 3) Coordinadores de cierre documental.	Se puede observar el gusto de los colaboradores participando activamente en los talleres.	6 días

6.7.2.2 Solución técnica 1

Tabla 15

Cuadro comparativo de la capacitación antigua y la nueva



6.7.2.3 Solución técnica 2

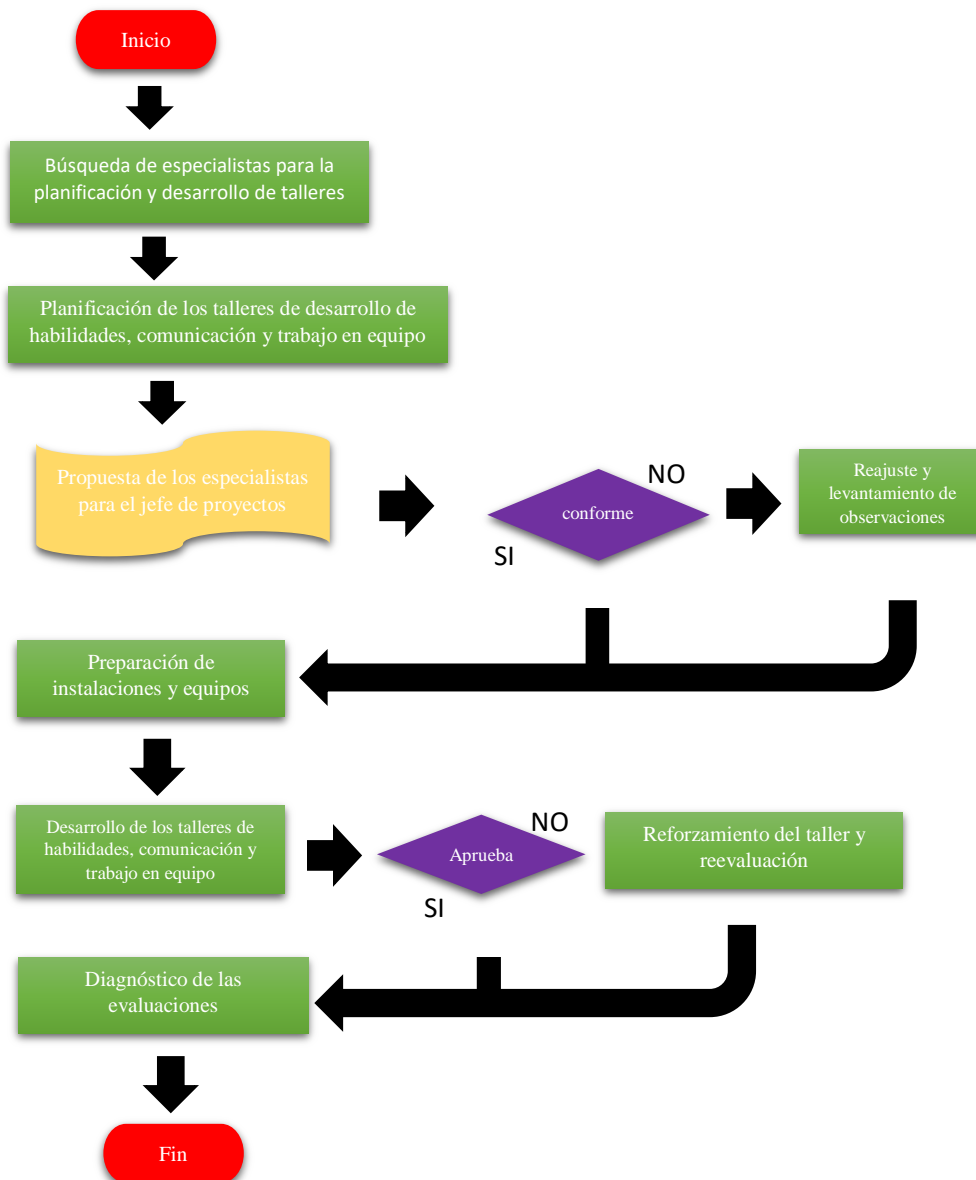


Figura 9. Creación de mapa de procesos de la ejecución de los talleres

Fuente: Elaboración propia

6.7.2.4 Indicadores

Antes la capacitación se realizaba como una pequeña charla de inducción al área tocando puntos generales, mostrando ejemplos de la documentación antigua y enviándolos defrente a trabajar, mas no explicando y detallando las partes del proceso operativo Dossier de seguridad, el nuevo proceso de capacitación cumple con las necesidades de los colaboradores, porque solventa las dudas que tenían los colaboradores al momento de ejecutar, realizar acciones correctivas y revisar el proceso operativo Dossier de seguridad.

Como indicador principal tenemos el diagnostico de cada colaborador, el objetivo fue desarrollar habilidades de los colaboradores, mejorar la comunicación y el trabajo en equipo.

Test de Desarrollo de habilidades cognitivas


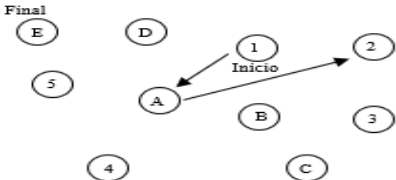
<p>Dibuje el cubo</p>  <p>Dibuje un reloj Diez y cinco</p>					<p>Visión espacial</p> 					P.														
<p>Identificación Dibuje los animales según el orden que usted crea conveniente: Leon, Rinoceronte y Camello</p>																								
<p>Atención Leer la siguiente serie de números, el colaborador la repetira tal cual: 31587 Ahora a la inversa: 852</p>																								
<p>Oritenación Hora del día () día de semana () mes () area de trabajo () sede () ciudad () distrito ()</p>																								
<p>Memoria Leer la lista de palabras y el colaborador debe repertirlas, tiene 2 intentos</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Nariz</th> <th>Hilo</th> <th>Restaurante</th> <th>Girasol</th> <th>Verde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1er intento</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2do intento</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								Nariz	Hilo	Restaurante	Girasol	Verde	1er intento						2do intento					
	Nariz	Hilo	Restaurante	Girasol	Verde																			
1er intento																								
2do intento																								

Figura 10. Test de desarrollo de habilidades cognitivas

Fuente: Elaboración propia

Test de comunicación

Test para identificar el desarrollo de habilidades

Test para comunicación

- 1) Sustento con gráficos o figuras mis ideas.
a) Nunca b) Casi nunca c) A veces d) casi siempre e) siempre
- 2) Me sorprendo al darme cuenta que las personas no entienden lo que digo.
a) Nunca b) Casi nunca c) A veces d) casi siempre e) siempre
- 3) Cuando entablo conversación con alguien, pienso antes de hablar para que mi punto de vista sea captado.
a) Nunca b) Casi nunca c) A veces d) casi siempre e) siempre
- 4) Pienso en la cultura de los demás antes de expresarme.
a) Nunca b) Casi nunca c) A veces d) casi siempre e) siempre
- 5) Cuando converso con alguien, pienso en lo que la persona necesita saber y como transmitirlo adecuadamente.
a) Nunca b) Casi nunca c) A veces d) casi siempre e) siempre
- 6) Tengo la costumbre de decir lo que pienso sin importar como lo percibe otra persona.
a) Nunca b) Casi nunca c) A veces d) casi siempre e) siempre
- 7) Cuando soy el tema de conversación de otras personas, escucho sus opiniones y puntos de vista.
a) Nunca b) Casi nunca c) A veces d) casi siempre e) siempre
- 8) Cuando no comprendo algo, lo reservo para más tarde y trato de entenderlo.
a) Nunca b) Casi nunca c) A veces d) casi siempre e) siempre

Figura 11. Test de comunicación

Fuente: Elaboración propia

Dinámica para el trabajo en equipo

Se encuentran todos en un escenario en el cual son los últimos supervivientes de la humanidad, se les pide que tomen un rol dentro del equipo, debe de haber un jefe al que todos deban obedecer y debe ser elegido por unanimidad con fundamentos claros y cada uno debe argumentar porque tomo dicha decisión, deben plantear una solución para repoblar la tierra.

De esta forma se puede medir la confianza que se tienen unos a otros, la capacidad de tomar decisiones y trabajar juntos por un objetivo.

6.7.2.5 Solución administrativa

Para la solución administrativa se buscó los servicios de un capacitador y 3 especialistas para el desarrollo de los talleres.

Tabla 15.

Presupuesto para el personal que desarrollara el objetivo 2

Personal externo	Tipo de trabajo	tiempo	Salario
Capacitador en procesos	Servicio	11 días	S/. 1100.00
Especialista en taller de	Servicio	11 días	S/. 2100.00
Desarrollo de habilidades			
Especialista en taller de	Servicio	11 días	S/. 2100.00
Comunicación			
Especialista en taller de	Servicio	11 días	S/. 2100.00
trabajo en equipo			
TOTAL			S/. 7400.00

6.7.2.7 Presupuesto

Tabla 16.

Presupuesto del objetivo 2

Personal externo	Tipo de trabajo	tiempo	Salario
Capacitador en procesos	Servicio	11 días	S/. 1100.00
Especialista en taller de Desarrollo de habilidades	Servicio	11 días	S/. 2100.00
Especialista en taller de Comunicación	Servicio	11 días	S/. 2100.00
Especialista en taller de trabajo en equipo	Servicio	11 días	S/. 2100.00
Materiales	Costo unid.	Cantidad	Costo
Paquete de medio millar de hojas bond	S/. 15.00	1	S/. 15.00
Lápiz	S/. 0.30	20	S/. 6.00
Borrador	S/. 0.50	20	S/. 10.00
Proyector	S/. 1200.00	1	S/. 1200.00
Laptop i5 Lenovo	S/. 2100.00	1	S/. 2100.00
Total			S/. 8631.00

6.7.2.8 Viabilidad económica

El área dispone de un presupuesto de S/. 20 000.00 para gastos de mejora, mantenimiento y procesos, el presupuesto del objetivo 2 es de S/. 8631.00 quedando dentro del rango de gastos el jefe de proyectos aprobó el presupuesto.

6.7.2.9 Evidencia


Ya aprobadas y programadas las fechas se procedió con el inicio de los talleres, a cada colaborador se le envió la programación de los talleres con el contenido.



Figura 13. Presentación de los talleres para el objetivo 2

Fuente: Elaboración propia

Contenido:



- Martes 30/10/2018
 - Objetivos del desarrollo de habilidades.
 - Conferencia sobre las habilidades cognitivas.
 - Valor de las habilidades cognitivas en las organizaciones.
- Miércoles 31/10/2018
 - Desarrollo de dinámicas y test de evaluación.
- Jueves 01/11/2018
 - Objetivos de la comunicación en el área de trabajo.
 - Conferencia sobre la importancia de la comunicación.
 - Valor de la comunicación en las organizaciones.
- Viernes 02/11/2018
 - Desarrollo de dinámicas y test de evaluación.
- Lunes 05/11/2018
 - Objetivos del desarrollo del trabajo en equipo.
 - Conferencia sobre el trabajo en equipo y la sinergia.
 - Valor del trabajo en equipo en las organizaciones.
- Martes 06/11/2018
 - Desarrollo de dinámicas y test de evaluación.

Sede San Isidro – Área de Obras y montaje

Figura 14. Índice de programación de talleres.

Fuente: Elaboración propia

6.7.3 Objetivo 3: Proponer un diseño para la optimización de los procesos para la pronta entrega de la documentación del proyecto.

6.7.3.1 Plan de actividades

Tabla 17.

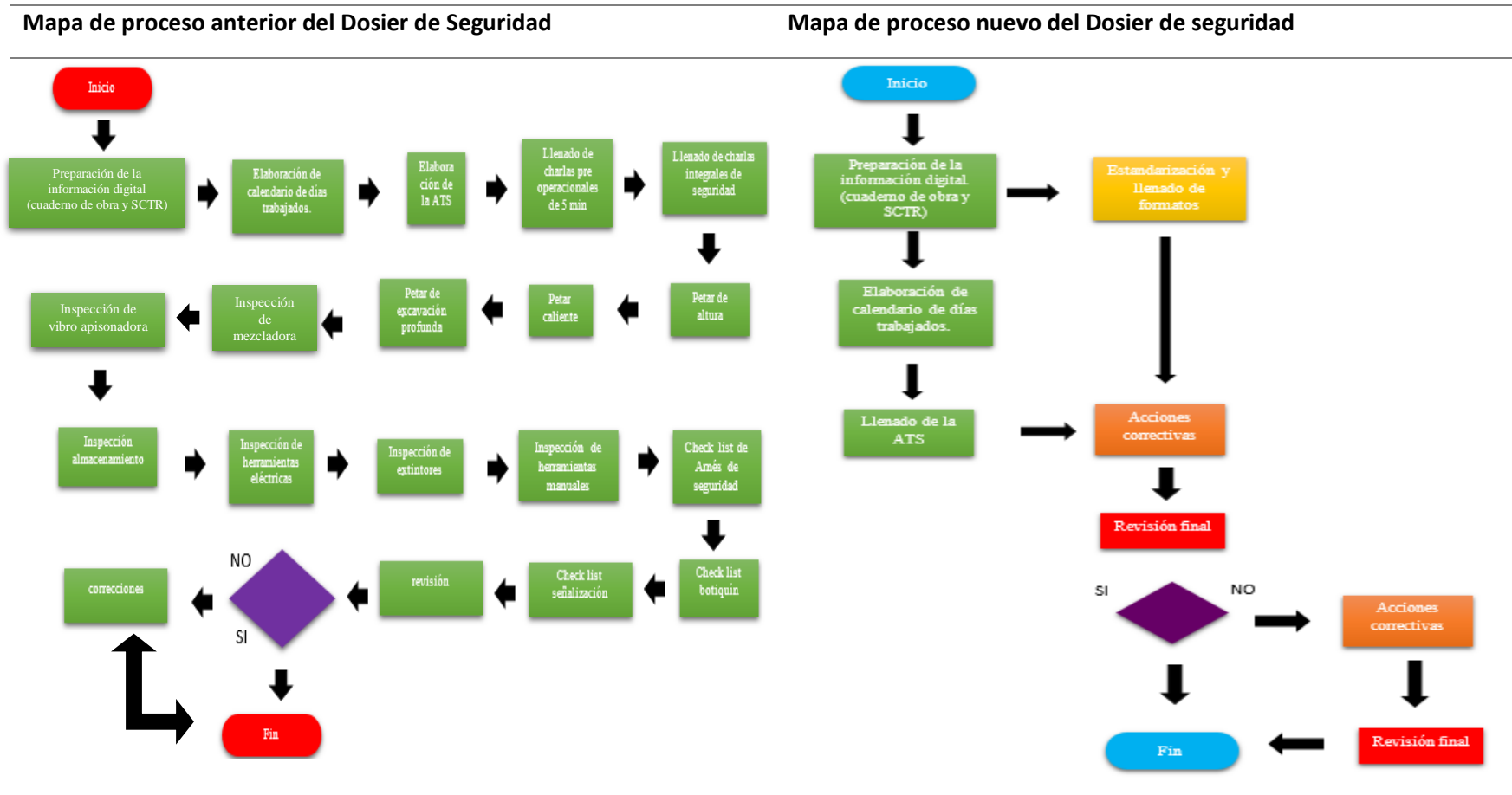
Plan de actividades para el objetivo 3

Actividades	Explicación	Objetivo	Alcance	Observaciones	Tiempo
Reorganización de la metodología de trabajo aplicando el control total de calidad	Como primera etapa se procederá a definir las tareas que tendrá cada equipo de trabajo según los indicadores.	Desarrollar un ambiente laboral que sea eficaz y eficiente en el cual todos los colaboradores del área estén participando en el proceso operativo.	Personal del área de Obras y montaje: 1) Jefes y supervisores. 2) Asistentes de proyecto. 3) coordinadores de cierre documentario.	Los jefes y supervisores se muestran a favor de la reorganización previa evaluación pidiendo la participación y opinión de los colaboradores.	3 día
	En la segunda etapa se asignara a los colaboradores según sus habilidades a los equipos de trabajo.	Aprovechar las habilidades de cada colaborador ubicándolos estratégicamente donde mejor se puedan desempeñar.	Personal del área de Obras y montaje: 1) Jefes y supervisores. 2) Asistentes de proyecto. 3) coordinadores de cierre documentario.	Los jefes y supervisores indagan con los colaboradores del área si están conformes con su nueva posición. El personal del área se muestra conforme con su nueva ubicación.	2 día
Distribución de funciones a los equipos de trabajo formados para la ejecución del proceso operativo	Capacitación y explicación sobre la nueva metodología de trabajo.	Capacitar a los colaboradores para la correcta ejecución de las funciones asignadas.	Personal del área de Obras y montaje: 1) Asistentes de proyecto 2) coordinadores de cierre documentario	Se aplica un test de preguntas para evaluar lo aprendido por el colaborador.	1 día
	Se procede a la asignación de funciones a los grupos de trabajo.	Ejecutar el proceso operativo de Dossier de seguridad en un tiempo óptimo cometiendo el mínimo de errores posibles para su pronta entrega y posterior facturación para la empresa.	Personal del área de Obras y montaje: 1) Jefes y supervisores. 2) Asistentes de proyecto. 3) Coordinadores de cierre documentario.	Se alcanza el objetivo terminando el proceso operativo en un aproximado a 7 días siendo el tiempo anterior de 25 a 30 días.	1 día

6.7.3.2 Solución técnica

Tabla 18.

Cuadro comparativo de los mapas de proceso del Dossier de Seguridad



6.7.3.3 Indicadores

Con la antigua metodología de trabajo los colaboradores demoraban aproximadamente de 25 a 35 días en finalizar el proceso operativo, este rango de fecha podía extenderse por los errores no encontrados en la revisión.

Los colaboradores del área de Obras y montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC desarrollaron un test que media su aprendizaje respecto a la capacitación recibida sobre la nueva metodología.

Área de Obras y Montaje – sede San Isidro



Test de metodología de trabajo

1) ¿Qué es la ATS?

2) ¿La charla de 5 min y la charla integral de seguridad son de temas libres de seguridad?

3) ¿Cuántos formatos de inspección de arnés se requiere por día de trabajo?

4) ¿El taladro percutor y la amoladora en qué tipo de trabajo se usan?

5) ¿Usted se adapta al nuevo sistema de trabajo?

6) ¿Percibe mejora en el tiempo de entrega del Dossier de seguridad?

Figura 15. Test de metodología de trabajo

Fuente: Elaboración propia

6.7.3.4 Solución administrativa

Tabla 19.

Presupuesto para el pago del personal externo para el objetivo 3.

Personal externo	Tipo de trabajo	tiempo	Salario
Capacitador	Servicio	2 días	S/. 600
Especialista en procesos	Servicio	5 días	S/. 1800
TOTAL		7 días	S/.2100

Se contrató los servicios de un capacitador y de un especialista en procesos para el desarrollo de las actividades del objetivo 3 logrando el objetivo en un plazo de 7 días hábiles.

6.7.3.6 Presupuesto

Tabla 20.

Presupuesto para el objetivo 3.

Personal externo	Tipo de trabajo	tiempo	Salario
Capacitador	Servicio	2 días	S/. 600
Especialista en procesos	Servicio	5 días	S/. 1800
Materiales	Costo unid.	Cantidad	Costo
Paquete de medio millar	S/. 15.00	1	S/. 15.00
de hojas bond			
Laptop i5 Lenovo	S/. 2100.00	1	S/. 2100.00
Lapicero	S/. 0.50	10	S/. 5.00
Liquid paper	S/.2.00	2	S/. 4.00
Total			S/. 4524.00

6.7.3.7 Viabilidad económica

El área dispone de un presupuesto de S/. 20 000.00 para gastos de mejora, mantenimiento y procesos, el presupuesto del objetivo 3 es de S/. 4524.00 quedando dentro del rango de gastos el jefe de proyectos aprobó el presupuesto.

6.7.3.8 Evidencia

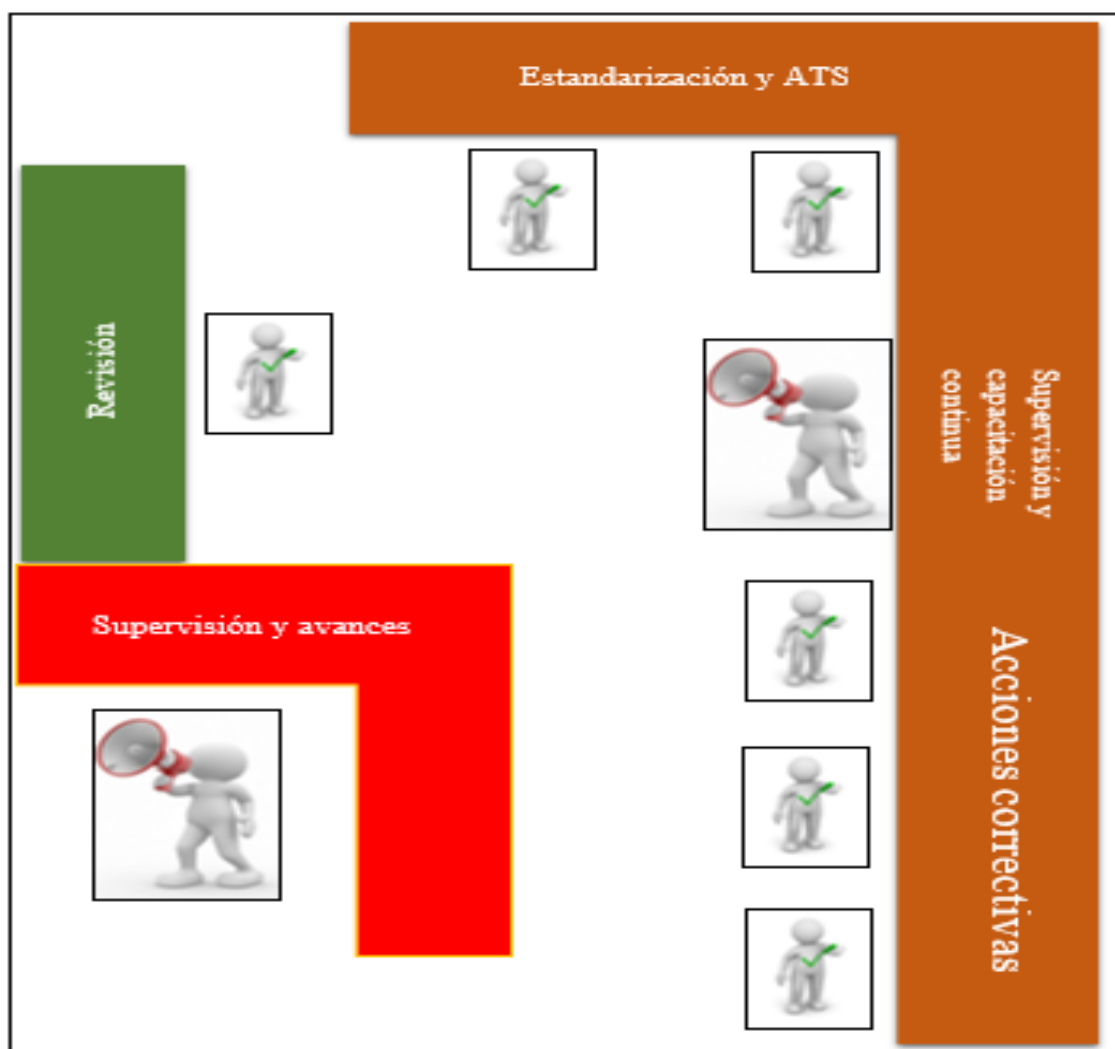


Figura 17. Equipos de trabajo

Fuente: Elaboración propia

Se hizo una reorganización de la metodología de trabajo aplicando el control total de calidad a toda el área de Obras y montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC sede San Isidro, de esta manera se ejecutó el proceso operativo de Dossier de seguridad de forma adecuada, participando todos los miembros del área en el proceso operativo de esta manera se trabaja bajo los indicadores mencionados en la categoría problema.

Además, se reubico a cada colaborador en un equipo de trabajo según sus habilidades para un mejor desempeño de estos mismos obteniendo mejores resultados.

Finalmente se distribuyó el proceso operativo de Dossier de seguridad en los equipos de trabajo formados trabajando bajo los indicadores mencionados en la categoría problema siendo capacitación, acciones correctivas, revisión y supervisión logrando el objetivo propuesto.

6.8 Consideraciones finales de la propuesta

Para las consideraciones finales de la propuesta, tomando en cuenta los 3 objetivos propuestos que son:

- 1) Diseñar procedimientos para ejecutar, revisar y realizar las acciones correctivas de manera adecuada para el proceso operativo.
- 2) Rediseñar y mejorar el adiestramiento para que los colaboradores puedan ejecutar el proceso realizando talleres de desarrollo de habilidades, comunicación, trabajo en equipo y un feedback semanal.
- 3) Proponer un diseño para la optimización de los procesos para la pronta entrega de la documentación del proyecto.

Se realiza un presupuesto en general juntando los 3 objetivos.

Tabla 21.

Presupuesto total de la propuesta

Personal Interno	Tipo de trabajo	tiempo	Salario
Ingeniero especialista en procesos de seguridad	Servicio	19 días	S/. 2000
Materiales	Costo unid.	Cantidad	Costo
Caja de hojas bond de 5 millares	S/. 100.00	1	S/. 100.00
Caja de lapiceros tinta gel x 10 unidades	S/. 40.00	5	S/. 200.00
Laptop i5 Lenovo	S/. 2100.00	1	S/. 2100.00
Lapiceros	S/. 0.50	5	S/. 2.50
Liquid paper	S/. 2.00	3	S/. 6.00
Total objetivo 1			S/ 4408.50
Personal externo	Tipo de trabajo	tiempo	Salario
Capacitador en procesos	Servicio	11 días	S/. 1100.00
Especialista en taller de Desarrollo de habilidades	Servicio	11 días	S/. 2100.00
Especialista en taller de Comunicación	Servicio	11 días	S/. 2100.00
Especialista en taller de trabajo en equipo	Servicio	11 días	S/. 2100.00
Materiales	Costo unid.	Cantidad	Costo
Paquete de medio millar de hojas bond	S/. 15.00	1	S/. 15.00
Lápiz	S/. 0.30	20	S/. 6.00
Borrador	S/. 0.50	20	S/. 10.00
Proyector	S/. 1200.00	1	S/. 1200.00
Laptop i5 Lenovo	S/. 2100.00	1	S/. 2100.00
Total objetivo 2			S/ 8631.00
Personal externo	Tipo de trabajo	tiempo	Salario
Capacitador	Servicio	2 días	S/. 600
Especialista en procesos	Servicio	5 días	S/. 1800
Materiales	Costo unid.	Cantidad	Costo
Paquete de medio millar de hojas bond	S/. 15.00	1	S/. 15.00
Laptop i5 Lenovo	S/. 2100.00	1	S/. 2100.00
Lapicero	S/. 0.50	10	S/. 5.00
Liquid paper	S/.2.00	2	S/. 4.00
Total objetivo 3			S/ 4524.00
TOTAL DE LA PROPUESTA			S/17563.50

Analizando la tabla del presupuesto total de la propuesta, sumados los 3 presupuestos de los objetivos obtenemos el total de S/. 17563.50 se puede determinar que es factible por la aceptación del jefe de proyectos encontrándose dentro de las posibilidades, considerando que el área tiene el presupuesto destinado de S/. 20 000.00 para gastos diversos y de mejora.

CAPÍTULO VII

DISCUSIÓN

Para la presente investigación de título la optimización de procesos operativos en el área de obras y montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC se realizó la fase de investigación finalizando con éxito y posteriormente la fase de la propuesta en la cual se pudo llegar a cumplir los objetivos propuestos.

Técnicas Metálicas Ingenieros SAC es una empresa de trayectoria y posicionada en el rubro de ingeniería y construcción, se busca cumplir con los plazos de entrega de la documentación de los proyectos para su pronta facturación, por ello se buscan estrategias que den solución al problema.

De los resultados obtenidos del trabajo de campo se identificaron diferentes factores los cuales eran puntos críticos en la ejecución del proceso operativo, mediante el diagrama de Pareto se pudo identificar estos puntos, a su vez mediante la triangulación y el diagnóstico final se encontró congruencia en los resultados cuantitativos y cualitativos siendo los problemas principales que no existían indicaciones para revisar, ejecutar y realizar acciones correctivas para el proceso operativo, el personal no estaba preparado para ejecutar el proceso y no existían procedimientos para optimizar los procesos.

Se comparan los resultados y datos obtenidos de los antecedentes, donde García y Torrejón, (2017) investigaron la satisfacción del cliente y la optimización de procesos operativos del centro comercial Real Plaza Primavera, el objetivo de la investigación era mejorar la satisfacción del cliente y dar procedimientos para optimizar los procesos operativos, determinaron que las soluciones de mejoras son viables debido a los indicadores económicos como el VAN y TIR y la estandarización de procedimientos genera un control de los procesos operativos, además que la perspectiva de los clientes ayuda a identificar los

principales objetivos a mejorar en las operaciones y satisfacción al clientes. Paz (2015) tuvo como lugar de estudio una distribuidora e importadora de medicamentos, busco la optimización en la gestión de procesos logísticos y comerciales, llego a concluir que la empresa tiene un crecimiento considerable pero no se puede aprovechar adecuadamente porque la gestión no es adecuada, los sistemas de control son necesarios para una adecuada optimización en la gestión de los procesos operativos, teniendo en cuenta la perspectiva de los clientes.

Ordoñez y Torres (2014) realizaron su investigación sobre mejora de procesos operativos en una empresa textil, emplearon la metodología DMAIC, que consiste en diferentes estrategias aplicadas para el análisis y mejora de procesos, determinaron que la metodología DMAIC trae resultados esperados dando al proyecto mayor rentabilidad siendo demostrado por el VPN y el TIR superando las expectativas del inversionista, luego de analizar los indicadores del WACC y el TIR concluyeron que el proyecto es viable. Álvarez y De la Jara (2012) realizaron la investigación sobre análisis y mejora de procesos en una empresa embotelladora, aplicando la metodología SMED que consiste en la reducción de tiempos en los procesos y maquinas, concluyendo que la metodología permitirá una reducción de 6 horas en el proceso y habrá más tiempo para seguir produciendo, siendo el problema principal las paradas entre jornada y al finalizar un proceso lo que generaba mayor demora.

Samaniego (2013) en su investigación sobre incidencias del control interno en la optimización de gestión en micro empresas, identifico que la mayoría de las microempresas no cuentan con esta herramienta esencial que es el control interno por diversos factores como falta de información o capacitación, indica que sin objetivos y metas las microempresas se estancan en su crecimiento, concluyendo que el control interno puede definir, la misión,

visión, metas y objetivos de las microempresas de esta manera fortaleciendo su crecimiento pudiendo compararse con periodos anteriores.

Gómez (2006) realizó una investigación sobre mejoramiento de procesos en el área de producción de una empresa, el objetivo fue determinar cuáles son los puntos críticos los cuales generan demora en los procesos operativos, obteniendo mejoras en el porcentaje de eficiencia de las operarias y sus módulos, corrección de errores de forma más simple y mayor flexibilidad en los puestos de trabajo. Cortez, García y Ochoa (2015) realizaron una investigación sobre Optimización de desempeño de personal, teniendo como objetivo aplicar una reingeniería en los procesos administrativos para un mejor desempeño de los trabajadores, obteniendo reducción en los tiempos, procedimientos y mejor calidad de atención.

Aguirre (2012) en su investigación propuso un modelo de gestión de procesos, el cual tenía como objetivo tener procedimientos para la ejecución de los procesos de la empresa Equinorte, aplico diferentes estrategias entre ellas el análisis FODA, mediante el cual pudo identificar las principales posibles soluciones a las debilidades y amenazas encontradas, se encontraron numerosas debilidades dentro de los procesos, diseños obsoletos entre otros, se establecieron indicadores que constituyen herramientas eficaces de control para el mejoramiento continuo de los procesos de la empresa. Silva (2013) en su investigación sobre gestión de procesos, planteo una aplicación por procesos, como herramienta de apoyo al mejoramiento del Hospital Dr. Eduardo Pereira, utilizo el software Bizagi para la elaboración de un mapa de procesos del hospital apoyado en una matriz de correlación para identificar potenciales mejoras para los procesos, obtuvo como resultados que la aplicación de la gestión de procesos y herramientas de ingeniería son adecuados para el área de salud, además definió la técnica de diagramación idónea y procesos más conocido como BPMN reduciendo tiempos

en los procesos y generando un mejor flujo en el tránsito de información. Flores (2015) realizó su investigación basada en procesos administrativos y gestión empresarial, se desarrolló en la empresa Coproabas, el objetivo de estudio fue definir los objetivos de la organización y su adecuado funcionamiento, utilizando procesos administrativos, se obtuvo como resultados que existe un monitoreo de desempeño para los colaboradores, los jefes de área deberían ser los encargados de cumplir las metas y objetivos de sus áreas asignadas, concluye indicando que el proceso administrativo y la gestión empresarial se llevan a cabo de manera parcial debido a que no se desarrollan de forma correcta según las funciones administrativas.

De los antecedentes anteriores se puede identificar diferentes puntos de vista y soluciones para abordar dentro de los procesos operativos y la gestión de estos mismos, cada antecedente tiene diferentes soluciones que si bien tienen ventajas y algunas desventajas funcionan para los problemas encontrados, la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, tiene el principal problema de que su proceso operativo Dossier de seguridad el cual consta de 15 procesos, genera demora extendiendo el plazo de entrega sin poder facturar por los proyectos lo cual genera malestar y retraso en los pagos, debido a esto es necesario aplicar la optimización, por esto la propuesta busca optimizar el proceso operativo con la finalidad de cumplir los plazos de entrega de la documentación requerida para la pronta facturación de los proyectos, brindando la posibilidad de que ingrese un nuevo lote de proyectos generando más rentabilidad a la empresa.

CAPÍTULO VIII
CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

7.1 Conclusiones

- Primero:** Debido a la deficiencia en la ejecución de los procesos operativos, fue necesario proponer diferentes estrategias apoyadas en el control total de calidad que puedan optimizar los procesos operativos del área de obras y montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC.
- Segundo:** Se diagnosticó los procesos operativos del área de obras y montaje, siendo oportuna la aplicación de la propuesta denominada optimización de procesos operativos del área de Obras y montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, porque soluciona los problemas existentes en el área mediante la aplicación de estrategias.
- Tercero:** En la presente investigación se conceptualizaron las variables para el entendimiento de los procesos operativos, utilizando aportes de antecedentes exitosos. En la investigación se desarrollaron diferentes soluciones permitiendo dar respuesta al problema en el cual se encontraba el área de obras y montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC.
- Cuarto:** Dentro de la propuesta optimización de procesos operativos del área de obras y montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, se diseñaron diferentes estrategias para la ejecución adecuada de los procesos operativos y una nueva metodología de trabajo que cumpla con los plazos de entrega.

Quinto: La propuesta denominada optimización de procesos operativos del área de obras y montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, fue aprobada por el juicio de expertos en los aspectos práctico y teórico, enriqueciendo el contenido y diseño de la propuesta siendo de carácter conforme para la investigación.

7.2 Sugerencias

- Primero:** Aplicar estrategias similares apoyadas en metodologías como control total de calidad y kaizen que puedan optimizar el resto de procesos del área de obras y montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC.
- Segundo:** Se sugiere aplicar la presente propuesta al área de obras y montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, con la finalidad de optimizar los procesos operativos del área, cumpliendo con los plazos de entrega de la documentación para la pronta facturación de los proyectos con la oportunidad de entrada de otro nuevo lote de proyectos, generando mayor rentabilidad a la empresa.
- Tercero:** Conceptualizar las variables de otros procesos del área de obras y montaje apoyadas en antecedentes similares con la finalidad de extender diferentes soluciones para solucionar los problemas existentes tanto en la sede San Isidro como en la sede de Villa el Salvador.
- Cuarto:** Diseñar estrategias similares para la ejecución de otros procesos en las sedes de San Isidro y Villa el Salvador, como proponer la creación de un manual similar al de ejecución, realización de acciones correctivas y revisión para otros procesos operativos similares de otras áreas de la empresa.
- Quinto:** Extender las metodologías de trabajo a otras áreas de la empresa, realizando talleres con expertos en subtemas que puedan complementar la información y metodología utilizadas en la presente investigación.

CAPÍTULO IX
REFERENCIAS

Acosta, W. (2001). *Redes y PERT / CPM método del camino crítico*. [Blog] Gestipolis. Recuperado de <https://www.gestipolis.com/redes-y-pert-cpm-metodo-del-camino-critico/> . Extraído el 10 de agosto de 2018.

Aguirre, A. (2012) *Diseño de un modelo de gestión por procesos para la empresa Equinorte S.A.* Quito, Ecuador 2012. Tesis para optar por el título de Ingeniera en administración de empresas. Universidad Central de Ecuador.

Alva, G. (21 de mayo de 2016). *¿Cuáles son las ventajas de optimizar los procesos en las empresas?* Diario Gestión. Recuperado de <https://gestion.pe/tendencias/son-ventajas-optimizar-procesos-empresas-121297>

Álvarez, C. y De la Jara, P. (2012) *Análisis y mejora de procesos en una empresa Embotelladora de bebidas Rehidratantes*, Lima 2012. Tesis para obtener el título de Ingeniería industrial. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Bravo, J. (2013) *Gestión de procesos*. Chile: Editorial Evolución S.A. Recuperado de http://www.evolucion.cl/resumenes/Resumen_libro_Gestion_de_procesos_5_edicion_JBC_2013.pdf. Extraído el 2 de diciembre de 2018.

Bravo, J. (2011) *Gestión de Procesos (Alineados con la estrategia)*. Chile: Editorial Evolución S.A. Recuperado de http://www.evolucion.cl/resumenes/Resumen_libro_Gesti%F3n_de_procesos_JBC_2011.pdf. Extraído el 10 de agosto de 2018.

Carro, R. y González, G. (2014) *Administración de la calidad total*. Argentina: Edición de la Universidad Nacional de Mar de Plata. Recuperado de http://nulan.mdp.edu.ar/1614/1/09_administracion_calidad.pdf. Extraído el 8 de diciembre de 2018.

Cortez, J., García, G., y Ochoa, C. (2015). *Reingeniería de los procesos administrativos como estrategia para optimizar el desempeño del personal de la dirección Departamental de Educación ubicada en San Salvador*. San Salvador, El Salvador 2015. Tesis para obtener el título de Licenciado en Administración de Empresas. Universidad de El Salvador.

Chapman, S. (2006) *Planificación y Control de la Producción*. México: Pearson Educación

Chávez, J., Olguín, J., González, N., Guzmán, J., García, J. y Vázquez J. (2016). *Ciudades Emergentes: Aplicación De Metodología Ices Del Bid En La Zona Sur De Tamaulipas*. México: Palibrio.

Chiavenato, I. (2007) *Introducción a la teoría general de la administración*. Séptima Edición México: McGraw-Hill Interamericana.

Yzusqui, J. (11 de setiembre de 2012). Innovación empresarial supone revisar el planeamiento cada año. *Diario Gestión*. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/empresas/jorge-yzusqui-innovacion-empresarial-supone-revisar-planeamiento-ano-19995>. Extraído el 15 de octubre de 2018.

Hernández, M. (10 de octubre de 2012). Automatizar procesos en una empresa puede ahorrar hasta un 50% en costos operativos. *Diario Gestión*. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/empresas/automatizar-procesos-empresa-ahorrar-50-costos-operativos-23400>. Extraído el 15 de octubre de 2018.

Fernández, R. (2010). *La mejora de la productividad en la pequeña y mediana empresa*. España: Editorial Club Universitario. Recuperado de <https://www.editorial-club-universitario.es/pdf/3881.pdf>. Extraído el 7 de agosto de 2018.

Ferrero, M. y Chiotti, O. (1999). *Modelado, Simulación y Optimización de Procesos Químicos*. Santa Fe, Argentina: Edición de la Universidad Tecnológica Nacional de Santa Fe.

García, A. & Torrejón, O. (2017). *Mejora en la satisfacción del cliente y optimización de procesos operativos del centro comercial Real Plaza Primavera, Lima 2017*. Tesis para obtener el título de Ingeniero industrial. Universidad de Lima.

García, C. (2002) *Teorías de la Administración*. España: Edición de la Universitat de Barcelona Recuperado de https://docit.tips/download/teorias-de-la-administracion_pdf. Extraído el 14 de septiembre de 2018.

Gómez, L. (2006). *Mejoramiento de los procesos del área de producción de confección en la empresa Nogal Ltda*. Santander, Colombia 2006. Tesis para obtener el título de Ingeniera industrial. Universidad Industrial de Santander.

- Hernández, R., Fernández C., Baptista P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Editorial: McGRAW-HILL/Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Hevia, E. y Linares, A. (1997) *Los nuevos conceptos del control interno (Informe COSO)*. Madrid, España: Díaz de Santos, S.A.
- Hitpass, B. (2012). *BPM: Business Process Managment Fundamentos y Conceptos de Implementación*. Chile: Empresas Dimacofi. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=Dm4-MGAY5vMC&printsec=frontcover&hl=es&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false. Extraído el 4 de agosto de 2018.
- Hurtado, J. (2000). *Investigación Holística*. Bogotá, Colombia: Fundación Sypal-Magisterio.
- Hurtado J. (2008). *Metodología de la Investigación. Guía para la comprensión Holística de la ciencia*. Caracas, Venezuela: Quiron Ediciones
- Imai, M. (1989) *Kaizen: La clave de la ventaja Competitiva Japonesa*. México: Compañía Editorial Continental
- Ishikawa, K. (1986) *¿Qué es el control total de calidad? La modalidad japonesa*. Colombia: Grupo Editorial Norma.

Jiménez Segura, F. (2015). Uso del feedback como estrategia de evaluación: Aportes desde un enfoque socioconstructivista. Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación", 15 (1), 2-3. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/447/44733027035.pdf> Extraído el 3 de diciembre de 2018.

Lozano, J. (2002). *Cómo y dónde optimizar los costes logísticos*. Madrid, España: FC Editorial. Fundación Confemetal. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=bjTAvUkxozQC&pg=PA31&dq=optimizar&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=optimizar&f=false. Extraído el 13 de septiembre de 2018.

Luna, A. (2014). *Proceso Administrativo*. México: Grupo Editorial Patria

Ordoñez, W. y Torres, J. (2014) *Análisis y mejora de procesos en una empresa textil empleando la metodología DMAIC*. En la ciudad de Lima, 2014. Tesis para obtener el título de Ingeniero industrial. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Paz, V. (2015). *Optimización de la Gestión de los procesos logístico y comercial de la distribuidora e importadora Rivera Pharma EIRL En la ciudad de Chiclayo*, Chiclayo 2015. Tesis para obtener el título de Licenciado en Administración de empresas. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Pérez, J. (2012). *Gestión por procesos*. Madrid, España: ESIC Editorial

Perugachi, B. (2004). *Optimización de procesos: La concesión de radiofrecuencias en el Ecuador*. Quito, Ecuador: Corporación Editora Nacional. Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

Rodríguez, J. (2015) *La imagen de Estudios Generales y la calidad de gestión. Un modelo de análisis multivariable*. *Humanidades*, [online] 24 (5), 3-5
Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5097506.pdf>.
Extraído el 8 de diciembre de 2018.

Rodríguez, V., Pérez B., Alonso S. (1997). *Optimización dinámica. Teoría del Control óptimo*. Oviedo, España: Edición de la Universidad de Oviedo. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=PwJNDiei1AC&printsec=frontcover&dq=teoria+de+la+optimizaci%C3%B3n&hl=es419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=teoria%20de%20la%20optimizaci%C3%B3n&f=false. Extraído el 16 de septiembre de 2018

Samaniego, M. (2013). *Incidencias del control interno en la optimización de la gestión de las micro empresas en el distrito de Chaclacayo*, Lima 2015. Tesis para obtener el grado de Maestro en Auditoría y control de gestión empresarial Universidad San Martín de Porres.

Singer, M. (2013). *Una práctica teoría de la optimización lineal*. Santiago, Chile: Ediciones UC. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=Km-5BwAAQBAJ&pg=SA7-PA4&dq=la+teoria+de+la+optimizaci%C3%B3n>

n&hl=es419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false. Extraído el 14 de octubre de 2017.

Los estilos de control (20 de mayo de 2017). [Blog] SME Toolkit. Recuperado de: <https://mexico.smetoolkit.org/los-estilos-de-control/>. Extraído el 17 Setiembre de 2018

Snell, B. (2017) *Administración*. México: McGraw-Hill Interamericana

Veliz, D. (2016) *Retroalimentación (feedback) positiva para el mejoramiento del entrenamiento (coaching) y liderazgo*, Guatemala: Edición de la Universidad Rafael Landívar .

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de la investigación

Título de la Investigación: Optimización de procesos operativos en el área de Obras y Montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC.		
Planteamiento de la Investigación	Objetivos	Justificación
¿De qué manera se optimizar los procesos operativos del área de Obras y Montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, en la ciudad de Lima, el 2018?	Objetivo general	La presente investigación permitirá proponer estrategias novedosas para ser aplicadas en el área de Obras y Montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC con la finalidad de solucionar y cumplir con los plazos establecidos de elaboración, entrega de documentos y el pago a los clientes y proveedores, recuperando la confianza con los clientes generando mayor rentabilidad a la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC.
	Proponer estrategias que optimicen los procesos operativos del área de Obras y Montaje, de la empresa Técnicas Metálica Ingenieros SAC, en la ciudad de Lima, el 2018.	
	Objetivos específicos	
	Diagnosticar los procesos operativos del área de Obras y Montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, en la ciudad de Lima, el 2018.	
	Conceptualizar las variables para un mejor entendimiento de los procesos operativos del área de Obras y Montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, en la ciudad de Lima, el 2018.	
	Diseñar estrategias efectivas para optimizar los procesos operativos del área de Obras y Montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, en la ciudad de Lima, el 2018.	
Validar los instrumentos utilizados en la investigación por juicio de expertos.		
Evidenciar los resultados de acuerdo al diseño planteado, para optimizar los procesos operativos del área de Obras y Montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, en la ciudad de Lima, el 2018.		
Método		
Sintagma	Enfoque	Tipo, nivel y métodos
Holístico	Mixto	Proyectiva, comprensiva, no experimental
Población, muestra y unidades informantes	Técnicas e instrumentos	Análisis de datos
Población: 31 personas Muestra: 31 personas	Encuesta y Entrevista Cuestionario y Guía de entrevista	Software Excel y Atlas Ti

Anexo 2: Instrumento cuantitativo

CUESTIONARIO SOBRE EL CONTROL DE LOS PROCESOS OPERATIVOS DEL AREA DE OBRAS Y MONTAJE DE LA EMPRESA TECNICAS METALICAS INGENIEROS SAC.

INSTRUCCIÓN: Estimado colaborador, el presente cuestionario tiene el objetivo de conocer cómo se realiza el control de los procesos operativos de su área de trabajo. Dicha información es completamente anónima, solicito responda todas las preguntas con sinceridad, y de acuerdo a sus propias experiencias.

Sexo: Masculino () Femenino ()

Edad:

Tiempo laborando en el área:

Menos de 1 mes () 1 – 3 meses () 3 – 5 meses () 6 meses a mas ()

INDICACIONES: A continuación, se le presenta una serie de preguntas las cuales deberá Ud. Responder, marcando una (x) la respuesta que considera correcta.

La siguiente tabla, se muestra la escala del 1 – 5 con sus respectivos valores.

1	2	3	4	5
Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre

ITEMS	ASPECTOS CONSIDERADOS	VALORACIÓN				
	SUB CATEGORÍA CONTROL					
1	¿La capacitación recibida por el área se aplica en los procesos operativos?	1	2	3	4	5
2	¿Con que frecuencia se cometen errores en los procesos operativos?	1	2	3	4	5
3	¿Los implementos que brinda el área cumplen con las necesidades del trabajador?	1	2	3	4	5
4	¿Sus dudas en los procesos operativos son atendidas?	1	2	3	4	5
5	¿Se respeta el procedimiento de los procesos operativos?	1	2	3	4	5

SUB CATEGORÌA CONTROL PREVIO						
6	¿Con que frecuencia la documentación llega con errores?	1	2	3	4	5
7	¿Se dan indicaciones sobre revisión de documentos?	1	2	3	4	5
8	¿Consulta en la base de datos si existen ejemplos para realizar los procesos?	1	2	3	4	5
9	¿Se aplican métodos de revisión para la rápida identificación de errores?	1	2	3	4	5
SUB CATEGORÌA CONTROL RECURRENTE						
11	¿Los errores corregidos anteriormente se vuelven a repetir?	1	2	3	4	5
12	¿Se utiliza instrumentos adicionales para la corrección de documentos?	1	2	3	4	5
13	¿Tiene acceso a la información requerida para realizar los procedimientos correctivos?	1	2	3	4	5
14	¿Se han estandarizado los procesos alguna vez?	1	2	3	4	5
15	¿Se aplican estrategias para optimizar los tiempos de los procesos?	1	2	3	4	5
16	¿Se cumple con los tiempos de entrega de proyectos?	1	2	3	4	5
SUB CATEGORÌA CONTROL POSTERIOR						
17	¿Con que frecuencia recibe charlas complementarias de capacitación?	1	2	3	4	5
18	¿Rinde usted su avance de procesos?	1	2	3	4	5
19	¿Se dan reuniones para revisar el avance de los proyectos?	1	2	3	4	5
20	¿Informa a su jefe inmediato cuando identifica errores en el proceso de corrección?	1	2	3	4	5
20	¿Usted aporta ideas para optimizar o realizar mejor un proceso?	1	2	3	4	5

Muchas gracias

Anexo 3: Instrumento cualitativo

Concepto de entrevista	Entrevista para identificar como son los procesos operativos del área de obras y montajes de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC.	
Entrevistados		
Entrevistado1 (Entv.1)	Entrevistado2 (Entv.2)	Entrevistado3 (Entv.3)
Gina Evangelista Supervisora de Obras y Montaje	Jorge Verástegui Jefe de proyectos de Obras y montaje	Wilson Arroyo Coordinador de cierre documentario

Datos básicos:

Cargo o puesto en que se desempeña	Supervisora de Obras y Montaje
Nombres y apellidos	Gina Evangelista
Código de la entrevista	Entrevistado1 (Entv.1)
Fecha	21/10/18
Lugar de la entrevista	Técnicas Metálicas Ingenieros SAC

Cargo o puesto en que se desempeña	Jefe de proyectos de obras y montaje
Nombres y apellidos	Jorge Verástegui
Código de la entrevista	Entrevistado 2 (Entv.2)
Fecha	22/10/18
Lugar de la entrevista	Técnicas Metálicas Ingenieros SAC

Cargo o puesto en que se desempeña	Coordinador de cierre documentario
Nombres y apellidos	Wilson Arroyo
Código de la entrevista	Entrevistado 3 (Entv.3)
Fecha	22/10/18
Lugar de la entrevista	Técnicas Metálicas Ingenieros SAC

Nro.	Preguntas de la entrevista
1	¿Cómo es el proceso de capacitación que brinda el área de Obras y Montajes?
2	¿Cuáles son los errores más comunes que se cometen en el proceso?
3	¿Cuáles son las indicaciones para la revisión de documentos?
4	¿Qué opina usted de estandarizar los procesos del área?
5	¿Es difícil acceder a la información digital para los procesos?
6	¿Qué opina de que los colaboradores puedan aportar ideas para la optimización de los procesos?
7	¿Cómo afectaría tener reuniones para dar retroalimentación a los colaboradores?

Observaciones

<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--

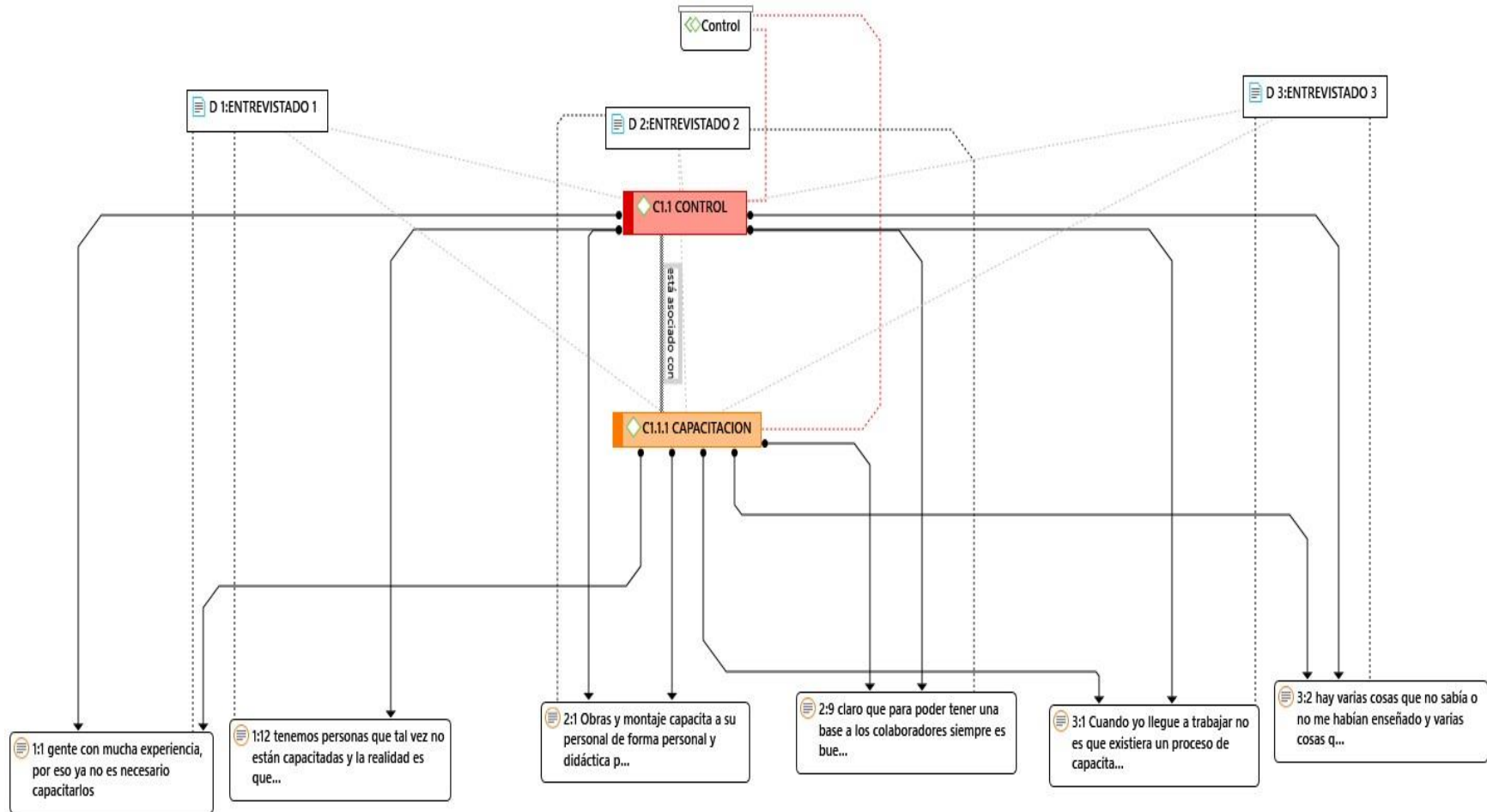
Anexo 4: Base de datos (instrumento cuantitativo)

Nro de encuestados		31									
	f	f	f	f	f		%	%	%	%	%
Item	Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Item	Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1. ¿Considera usted que la capacitación dictada por el área se aplica en los procesos operativo	0	7	13	10	4	1. ¿Considera usted que la capacitación dictada por el área se apl	0.00%	22.58%	41.94%	32.26%	12.90%
2. ¿Con que frecuencia se cometen errores en los procesos operativos?	0	11	15	5	3	2. ¿Con que frecuencia se cometen errores en los procesos operat	0.00%	35.48%	48.39%	16.13%	9.68%
3. ¿Los implementos que brinda el área cumplen con las necesidades de los trabajadores?	0	7	12	11	5	3. ¿Los implementos que brinda el área cumplen con las necesida	0.00%	22.58%	38.71%	35.48%	16.13%
4. ¿Sus dudas en los procesos operativos son atendidas?	0	10	11	10	4	4. ¿Sus dudas en los procesos operativos son atendidas?	0.00%	32.26%	35.48%	32.26%	12.90%
5. ¿Se han estandarizado los procesos alguna vez?	1	14	10	6	5	5. ¿Se han estandarizado los procesos alguna vez?	3.23%	45.16%	32.26%	19.35%	16.13%
6. ¿Con que frecuencia se modifica la capacitación brindada por el área?	1	22	5	2	8	6. ¿Con que frecuencia se modifica la capacitación brindada por el área?	3.23%	70.97%	16.13%	6.45%	25.81%
7. ¿Con que frecuencia revisa usted la documentación antes de comenzar los procesos operativos?	0	2	7	16	4	7. ¿Con que frecuencia revisa usted la documentación antes de comenzar los procesos operativos?	0.00%	6.45%	22.58%	51.61%	12.90%
8. ¿Recibe usted indicaciones sobre como revisar los documentos antes de comenzar con los procesos operativos?	0	6	16	9	4	8. ¿Recibe usted indicaciones sobre como revisar los documentos antes de comenzar con los procesos operativos?	0.00%	19.35%	51.61%	29.03%	12.90%
9. ¿Consulta usted en la base de datos si existen estándares para realizar los procesos operativos?	1	10	12	8	5	9. ¿Consulta usted en la base de datos si existen estándares para realizar los procesos operativos?	3.23%	32.26%	38.71%	25.81%	16.13%
10. ¿Usted tiene acceso a los formatos digitales antes de iniciar los procesos operativos?	0	11	14	6	4	10. ¿Usted tiene acceso a los formatos digitales antes de iniciar los procesos operativos?	0.00%	35.48%	45.16%	19.35%	12.90%
11. ¿Usted elabora un calendario de días trabajados antes de iniciar el proceso operativo?	0	3	11	16	8	11. ¿Usted elabora un calendario de días trabajados antes de iniciar el proceso operativo?	0.00%	9.68%	35.48%	51.61%	25.81%
12. ¿Usted cumple con los procedimientos establecidos durante el proceso operativo?	0	1	9	20	4	12. ¿Usted cumple con los procedimientos establecidos durante el proceso operativo?	0.00%	3.23%	29.03%	64.52%	12.90%
13. ¿Utiliza instrumentos adicionales durante el proceso operativo?	0	4	14	12	5	13. ¿Utiliza instrumentos adicionales durante el proceso operativo?	0.00%	12.90%	45.16%	38.71%	16.13%
14. ¿Aplica estrategias durante el proceso operativo para optimizar el tiempo?	0	5	20	6	8	14. ¿Aplica estrategias durante el proceso operativo para optimizar el tiempo?	0.00%	16.13%	64.52%	19.35%	25.81%
15. ¿Informa usted a su jefe inmediato cuando identifica errores durante el proceso de corrección?	0	2	7	16	8	15. ¿Informa usted a su jefe inmediato cuando identifica errores durante el proceso de corrección?	0.00%	6.45%	22.58%	51.61%	25.81%
16. ¿Comete errores durante el proceso operativo?	0	16	13	2	8	16. ¿Comete errores durante el proceso operativo?	0.00%	51.61%	41.94%	6.45%	25.81%
17. ¿Se vuelven a cometer los mismos errores corregidos anteriormente?	3	20	7	1	8	17. ¿Se vuelven a cometer los mismos errores corregidos anteriormente?	9.68%	64.52%	22.58%	3.23%	25.81%
18. ¿Con que frecuencia revisa usted la documentación elaborada al finalizar el proceso operati	0	1	7	18	8	18. ¿Con que frecuencia revisa usted la documentación elaborada al finalizar el proceso operativo?	0.00%	3.23%	22.58%	58.06%	25.81%
19. ¿Se realizan reuniones al finalizar la semana para revisar el avance de los procesos?	1	18	9	3	8	19. ¿Se realizan reuniones al finalizar la semana para revisar el avance de los procesos?	3.23%	58.06%	29.03%	9.68%	25.81%
20. ¿Al finalizar el proceso operativo usted realiza un check list de los ítems del proceso?	1	3	16	10	8	20. ¿Al finalizar el proceso operativo usted realiza un check list de los ítems del proceso?	3.23%	9.68%	51.61%	32.26%	25.81%

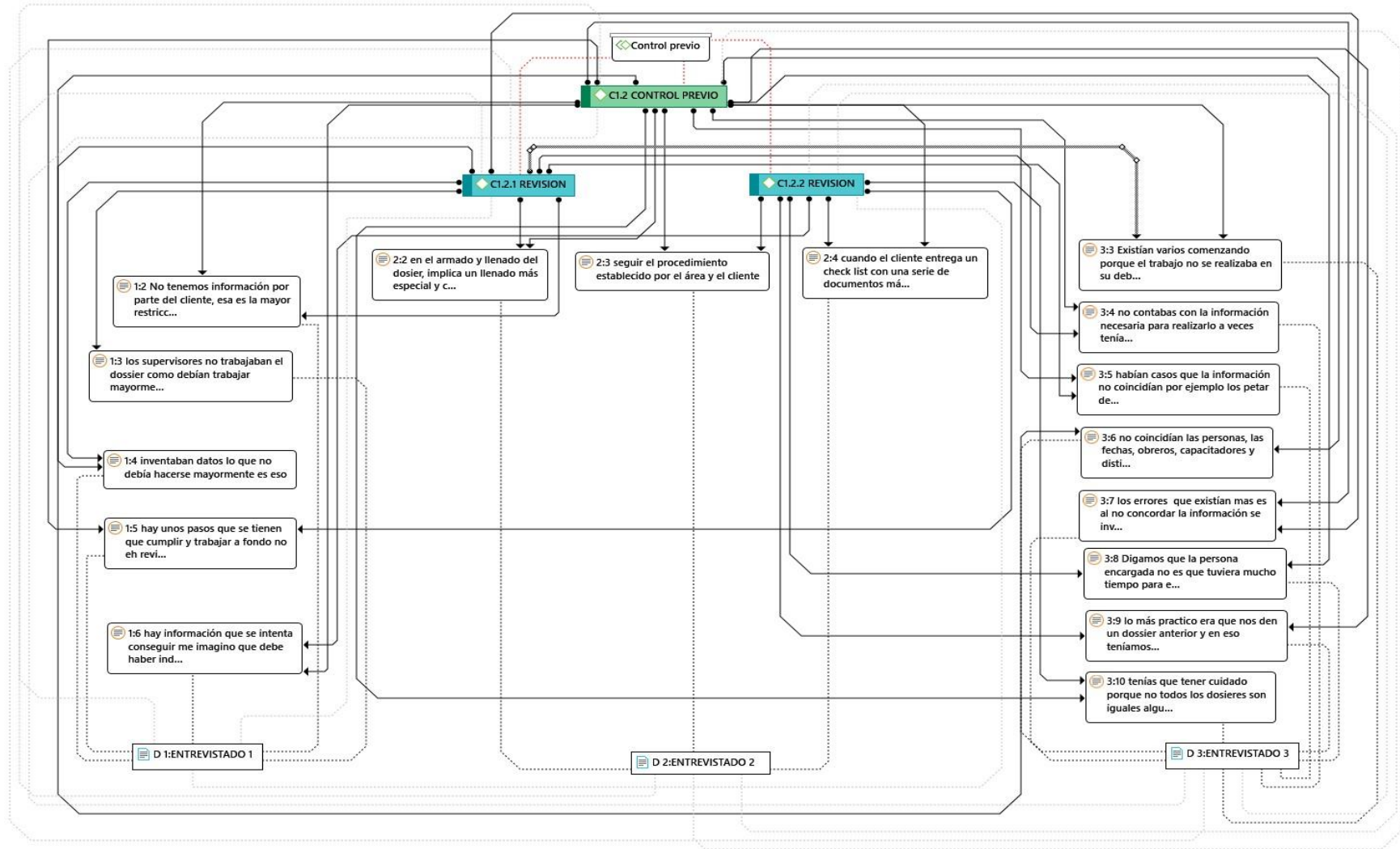
Anexo 5: Grupo de redes (Atlas.ti)

Análisis Cualitativo

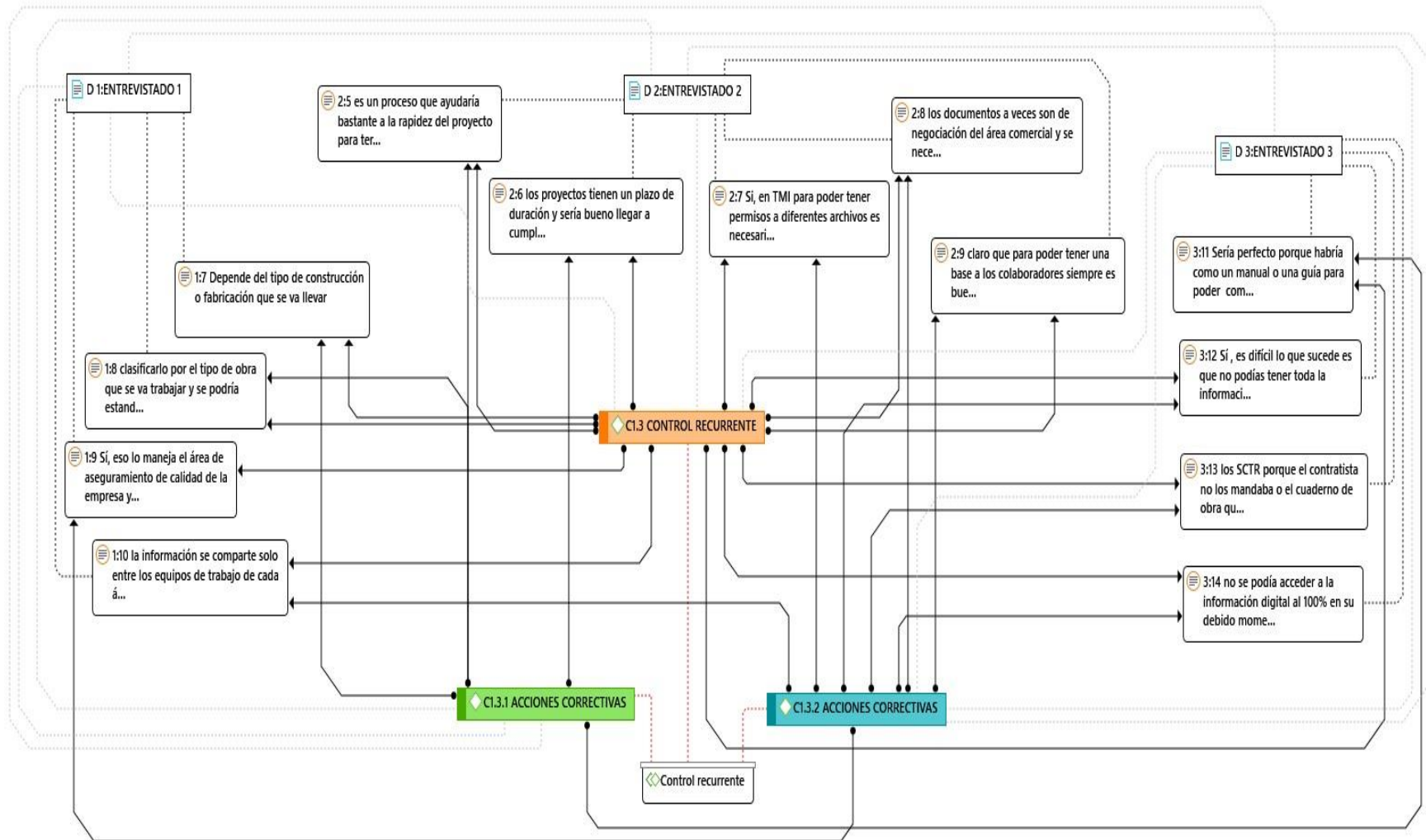
Subcategoría control



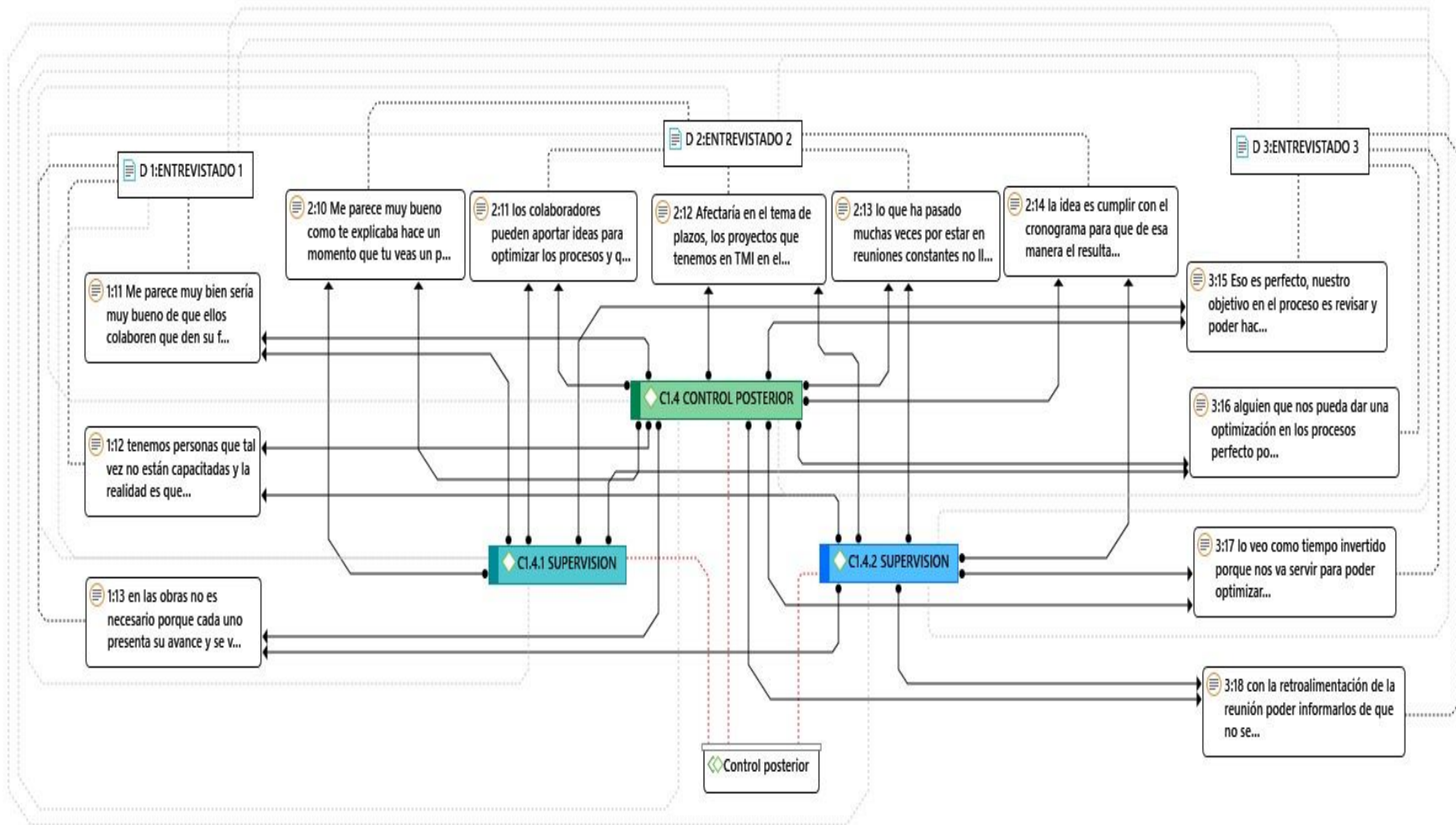
Subcategoría control previo



Subcategoría control recurrente

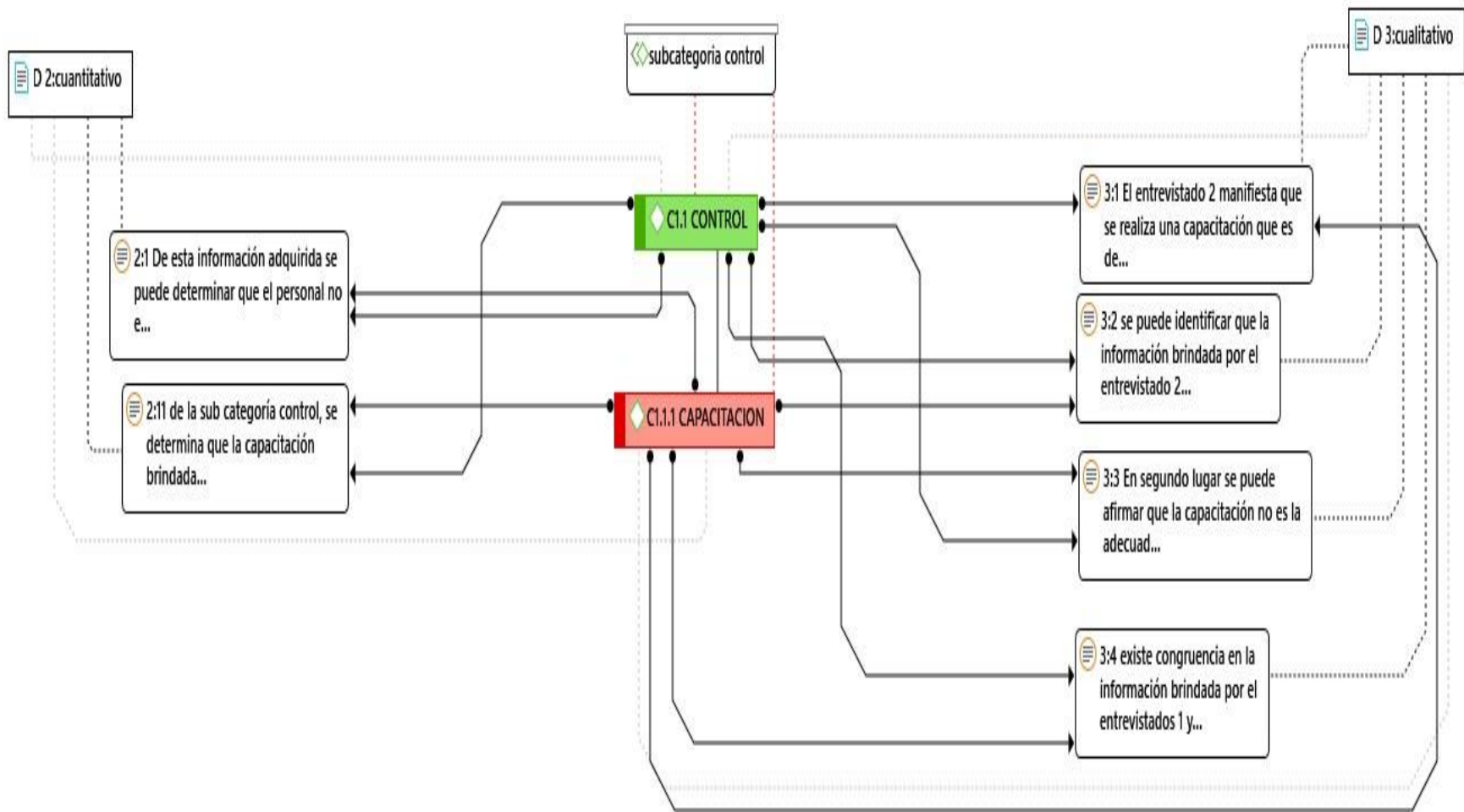


Subcategoría control posterior

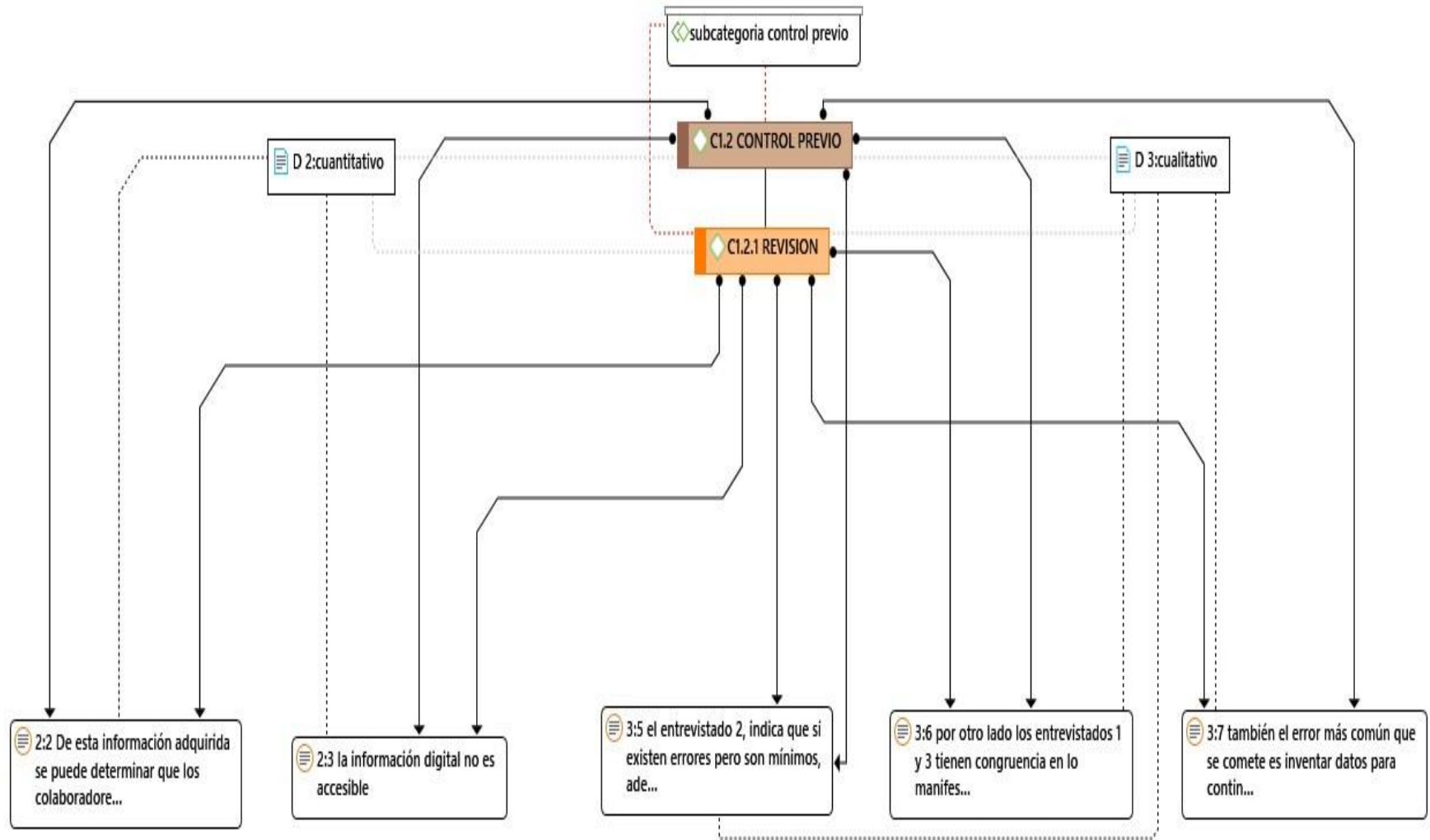


Diagnóstico final

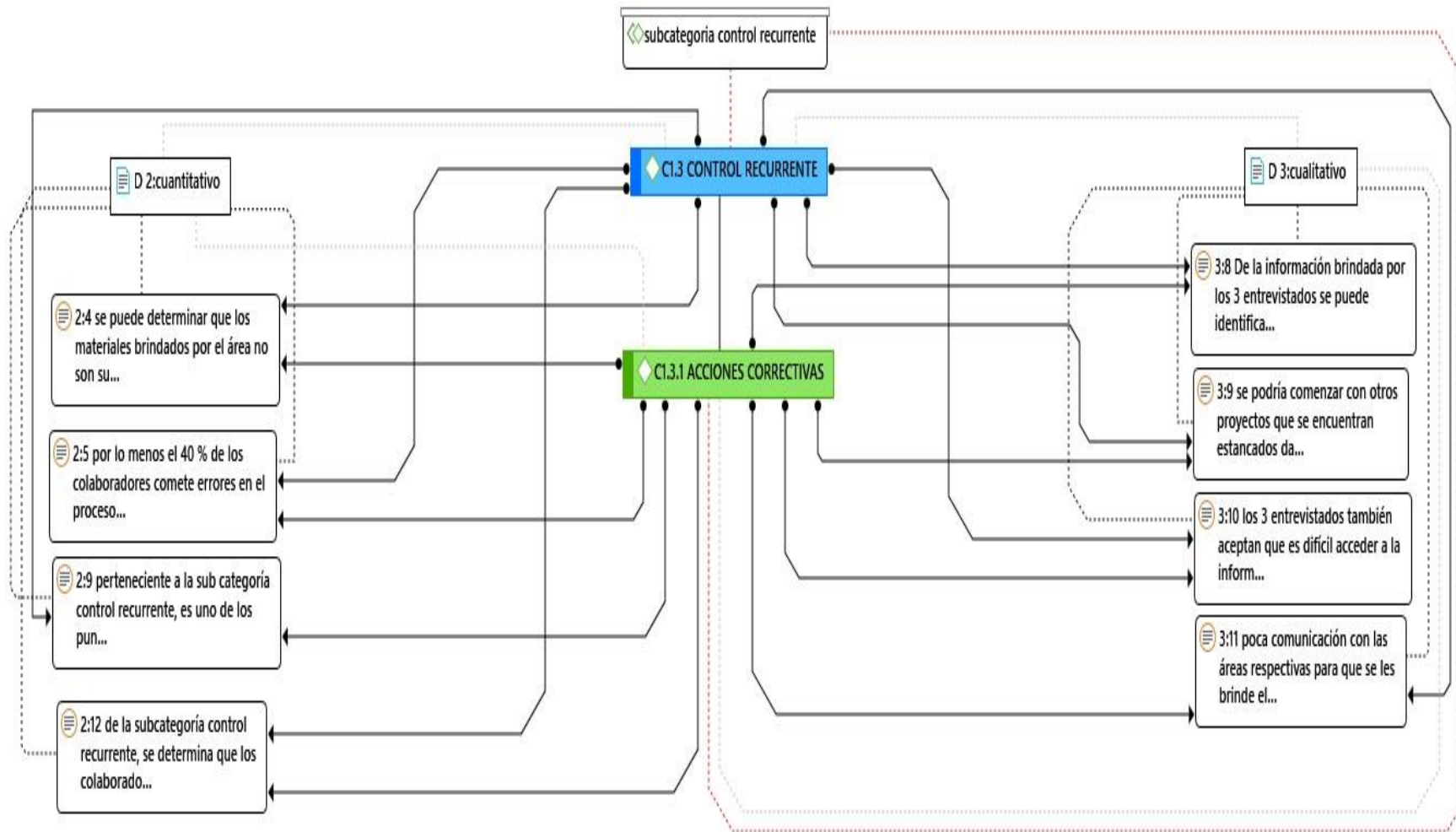
Subcategoría control



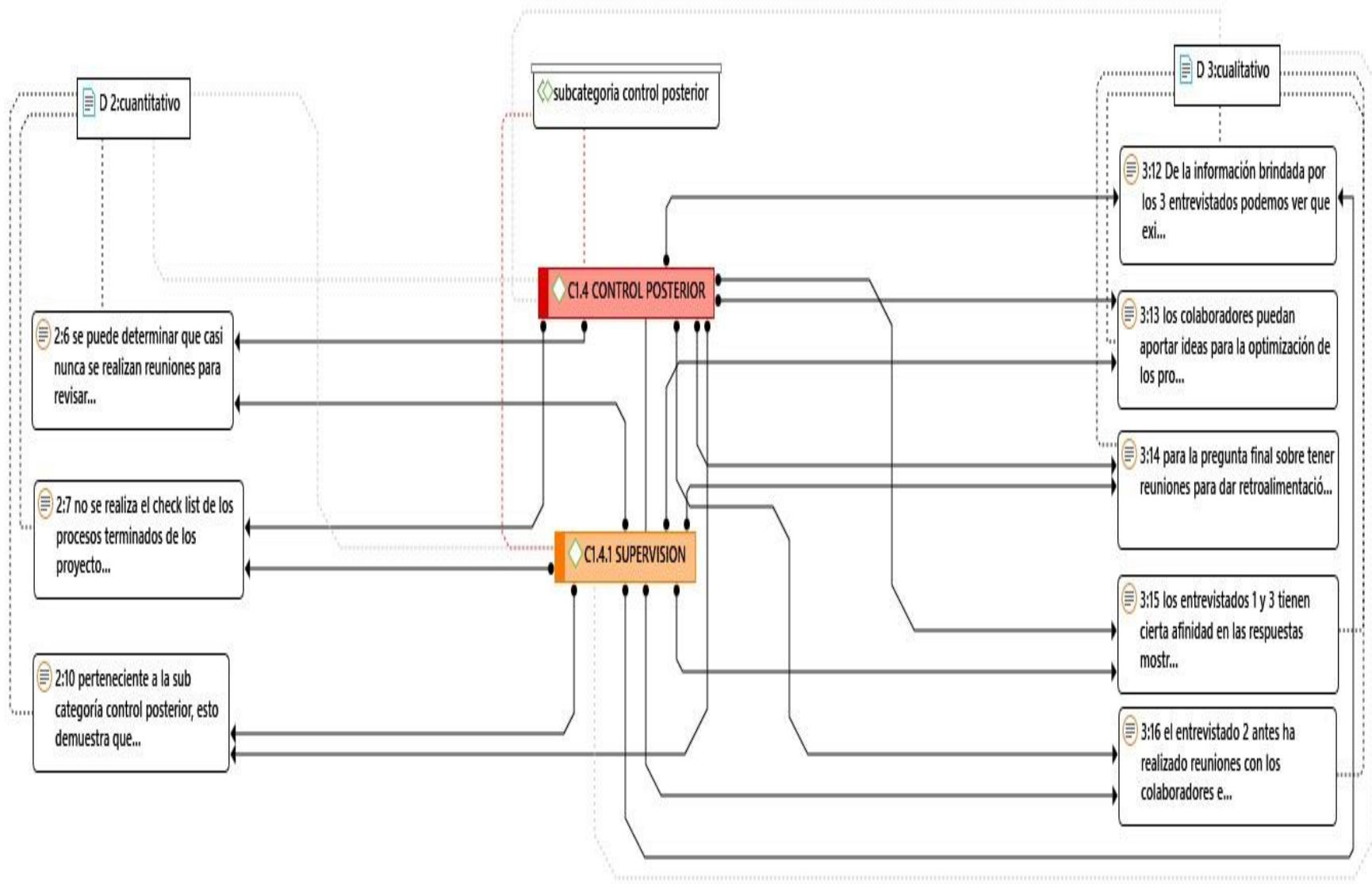
Subcategoría control previo



Subcategoría control recurrente



Subcategoría control posterior



Anexo 6: Fichas de validación de los instrumentos cuantitativos

Certificado de validez por Juicio de Expertos



CERTIFICADO DE VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

Yo, RIOS RIOS SEGUNDO WALDEMAR..... identificado con DNI Nro. 06799562..... Especialista en MERCADOTECNIA..... Actualmente laboro en U.N. DE CANETE... Ubicado en CANETE..... Procedo a revisar la correspondencia entre la categoría, sub categoría e ítem bajo los criterios:

- Coherencia:** El ítem tiene relación lógica con el indicador y la dimensión/sub categoría.
- Relevancia:** El ítem es parte importante para medir el indicador y la dimensión/sub categoría.
- Claridad:** La redacción del ítem permitirá comprender a la unidad de análisis.
- Suficiencia:** La cantidad de ítems es suficiente para responder al indicador y la dimensión/sub categoría.

Nro.	DIMENSIÓN / SUB CATEGORIA 1: CONTROL	Coherencia				Relevancia				Claridad				Suficiencia				Puntaje	Sugerencias
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	¿Considera usted que la capacitación dictada por el área se aplica en los procesos operativos?				✓				r				r				v	16	
2	¿Con que frecuencia se cometen errores en los procesos operativos?				✓				✓				✓				✓	16	
3	¿Los implementos que brinda el área cumplen con las necesidades de los trabajadores?				✓				r				✓				✓	16	
4	¿Sus dudas en los procesos operativos son atendidas?				✓				✓				✓				✓	16	
5	¿Se han estandarizado los procesos alguna vez?				✓				✓				✓				✓	16	
6	¿Con que frecuencia se modifica la capacitación brindada por el área?				✓				✓				✓				✓	16	

7	¿Con que frecuencia revisa usted la documentación antes de comenzar los procesos operativos?				✓				✓			✓		✓	16
8	¿Recibe usted indicaciones sobre como revisar los documentos antes de comenzar con los procesos operativos?				✓				✓			✓		✓	16
9	¿Consulta usted en la base de datos si existen estándares para realizar los procesos operativos?				✓				✓			✓		✓	16
10	¿Usted tiene acceso a los formatos digitales antes de iniciar los procesos operativos?				✓				✓			✓		✓	16
11	¿Usted elabora un calendario de días trabajados antes de iniciar el proceso operativo?				✓				✓			✓		✓	16
DIMENSIÓN / SUB CATEGORIA 3: CONTROL RECURRENTE															
12	¿Usted cumple con los procedimientos establecidos durante el proceso operativo?				✓				✓			✓		✓	16
13	¿Utiliza instrumentos adicionales durante el proceso operativo?				✓				✓			✓		✓	16
14	¿Aplica estrategias durante el proceso operativo para optimizar el tiempo?				✓				✓			✓		✓	16
15	¿Informa usted a su jefe inmediato cuando identifica errores durante el proceso de corrección?				✓				✓			✓		✓	16
16	¿Comete errores durante el proceso operativo?				✓				✓			✓		✓	16
DIMENSIÓN / SUB CATEGORIA 4: CONTROL POSTERIOR															
17	¿Se vuelven a cometer los mismos errores corregidos anteriormente?				✓				✓			✓		✓	16
18	¿Con que frecuencia revisa usted la documentación elaborada al finalizar el proceso operativo?				✓				✓			✓		✓	16
19	¿Se realizan reuniones al finalizar la semana para revisar el avance de los procesos?				✓				✓			✓		✓	16
20	¿Al finalizar el proceso operativo usted realiza un check list de los items del proceso?				✓				✓			✓		✓	16

(si el puntaje obtenido esta entre 1 y 2 el experto debe de sugerir los cambios).

Y después de la revisión opino que el instrumento No debe de ser aplicado:

Observaciones:

- 1. Debe de añadir Dimensión/sub categoría..... No debe añadirse nada adicional
- 2. Debe añadir ítems en la dimensión/sub categoría No debe añadirse nada adicional
- 3. Otra observación:

Es todo cuanto informo;



Firma

Fecha: 16/10/2018

DNI: 06799562

Certificado de validez por Juicio de Expertos

**CERTIFICADO DE VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS**

Yo, PRADO LÓPEZ HUGO RICARDO identificado con DNI Nro. 43313069 Especialista en
ADMINISTRACIÓN Actualmente laboro en U. P. Norbert Wiener Ubicado en LMA Procedo a revisar la
 correspondencia entre la categoría, sub categoría e ítem bajo los criterios:

Coherencia: El ítem tiene relación lógica con el indicador y la dimensión/sub categoría.

Relevancia: El ítem es parte importante para medir el indicador y la dimensión/sub categoría.

Claridad: La redacción del ítem permitirá comprender a la unidad de análisis.

Suficiencia: La cantidad de ítems es suficiente para responder al indicador y la dimensión/sub categoría.

Nro.	DIMENSIÓN / SUB CATEGORÍA 1: CONTROL	Coherencia				Relevancia				Claridad				Suficiencia				Puntaje	Sugerencias
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	¿Considera usted que la capacitación dictada por el área se aplica en los procesos operativos?				/				/				/				/	16	
2	¿Con que frecuencia se cometen errores en los procesos operativos?				/				/				/				/	16	
3	¿Los implementos que brinda el área cumplen con las necesidades de los trabajadores?				/				/				/				/	16	
4	¿Sus dudas en los procesos operativos son atendidas?				/				/				/				/	16	
5	¿Se han estandarizado los procesos alguna vez?				/				/				/				/	16	
6	¿Con que frecuencia se modifica la capacitación brindada por el área?				/				/				/				/	16	

Y después de la revisión opino que el instrumento Sí No debe de ser aplicado:

Observaciones:

- 1. Debe de añadir Dimensión/sub categoría..... No debe añadirse nada adicional
- 2. Debe añadir ítems en la dimensión/sub categoría No debe añadirse nada adicional
- 3. Otra observación:

Es todo cuanto informo;

Fecha: 16/10/2018


Firma
DNI: 43313069

Certificado de validez por Juicio de Expertos



Universidad
Norbert Wiener

CERTIFICADO DE VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

Yo, Ernesto Villon Bruno..... identificado con DNI Nro. 43297584 Especialista en A. Administración..... Actualmente laboro en Universidad Norbert Wiener Ubicado en Av. Pétit Thourel 9. Procedo a revisar la correspondencia entre la categoría, sub categoría e ítem bajo los criterios:

Coherencia: El ítem tiene relación lógica con el indicador y la dimensión/sub categoría.

Relevancia: El ítem es parte importante para medir el indicador y la dimensión/sub categoría.

Claridad: La redacción del ítem permitirá comprender a la unidad de análisis.

Suficiencia: La cantidad de ítems es suficiente para responder al indicador y la dimensión/sub categoría.

Nro.	DIMENSIÓN / SUB CATEGORÍA 1: CONTROL	Coherencia				Relevancia				Claridad				Suficiencia				Puntaje	Sugerencias
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	¿Considera usted que la capacitación dictada por el área se aplica en los procesos operativos?			X				X				X				X		16	
2	¿Con que frecuencia se cometen errores en los procesos operativos?			X				X				X				X		16	
3	¿Los implementos que brinda el área cumplen con las necesidades de los trabajadores?			X				X				X				X		16	
4	¿Sus dudas en los procesos operativos son atendidas?			X				X				X				X		16	
5	¿Se han estandarizado los procesos alguna vez?			X				X				X				X		16	
6	¿Con que frecuencia se modifica la capacitación brindada por el área?			X				X				X				X		16	

7	¿Con que frecuencia revisa usted la documentación antes de comenzar los procesos operativos?				X				X			X			X	16
8	¿Recibe usted indicaciones sobre como revisar los documentos antes de comenzar con los procesos operativos?				X				X			X			X	16
9	¿Consulta usted en la base de datos si existen estándares para realizar los procesos operativos?				X				X			X			X	16
10	¿Usted tiene acceso a los formatos digitales antes de iniciar los procesos operativos?				X				X			X			X	16
11	¿Usted elabora un calendario de días trabajados antes de iniciar el proceso operativo?				X				X			X			X	16
DIMENSIÓN / SUB CATEGORIA 3: CONTROL RECURRENTE																
12	¿Usted cumple con los procedimientos establecidos durante el proceso operativo?				X				X			X			X	16
13	¿Utiliza instrumentos adicionales durante el proceso operativo?				X				X			X			X	16
14	¿Aplica estrategias durante el proceso operativo para optimizar el tiempo?				X				X			X			X	16
15	¿Informa usted a su jefe inmediato cuando identifica errores durante el proceso de corrección?				X				X			X			X	16
16	¿Comete errores durante el proceso operativo?				X				X			X			X	16
DIMENSIÓN / SUB CATEGORIA 4: CONTROL POSTERIOR																
17	¿Se vuelven a cometer los mismos errores corregidos anteriormente?				X				X			X			X	16
18	¿Con que frecuencia revisa usted la documentación elaborada al finalizar el proceso operativo?				X				X			X			X	16
19	¿Se realizan reuniones al finalizar la semana para revisar el avance de los procesos?				X				X			X			X	16
20	¿Al finalizar el proceso operativo usted realiza un check list de los items del proceso?				X				X			X			X	16

(si el puntaje obtenido esta entre 1 y 2 el experto debe de sugerir los cambios).

Y después de la revisión opino que el instrumento No debe de ser aplicado:

Observaciones:

- 1. Debe de añadir Dimensión/sub categoría..... No debe añadirse nada adicional
- 2. Debe añadir ítems en la dimensión/sub categoría No debe añadirse nada adicional
- 3. Otra observación:

Es todo cuanto informo;



Firma

Fecha: 16/10/2018

DNI: 43297584

Anexo 7: Fichas de validación de la propuesta



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA

Lima, 5 de diciembre de 2018.

Yo:	Segundo Wlademar Ríos Ríos		
identificado con DNI	06749562	con título profesional en	Licenciado en Administración
el máximo grado académico alcanzado es	Doctor en Educación	especialista en	Marketing
laboro en la	Universidad Wiener y Norronal de Cerreto		
desempeñándome como	Docente		
procedo a revisar la propuesta titulada	La optimización de Procesos Operativos del área de obras y montaje de la empresa Teómar Metálicas Ingenieros S.A.C.		
que tiene como objetivo	La optimización de los procesos operativos del área de obras y montaje para el cumplimiento de los tiempos de entrega.		

Evaluación

N°	Indicadores	Si	No	Sugerencia
1.	La propuesta responde al diagnóstico.	✓		
2.	Los objetivos de la propuesta son coherentes con la problemática.	✓		
3.	La propuesta indica las actividades a realizarse.	✓		
4.	La propuesta demuestra el costo/beneficio.	✓		
5.	La propuesta incluye el flujo de caja.	✓		
6.	En la propuesta se plantean los indicadores (KPIs)	✓		
7.	La propuesta incluye el cronograma de actividades.	✓		
8.	La propuesta incluye la solución técnica-administrativa.	✓		
9.	La propuesta aporta la ciencia.	✓		
10.	La propuesta evidencia el conocimiento de la profesión.	✓		

Y después de la revisión opino que la propuesta es/debe:

Factible

Mejorar

Replantear

Es todo cuanto informo;

Firma y sello

Anexo 3: Ficha de validez de la propuesta



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA

Lima, 5 de diciembre de 2018.

Yo: <u>Gina Patricia Evangelista Armito</u>
identificado con DNI <u>40580034</u> con título profesional en <u>Ing. Industrial y Gestión Empresarial</u>
el máximo grado académico alcanzado es <u>Titulado Colegiado</u> especialista en <u>Control Gestión</u>
laboro en la <u>Empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC</u>
desempeñándome como <u>Analista de Control de Gestión</u>
procedo a revisar la propuesta titulada <u>La Optimización de Procesos Operativos del área de Obras y Montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC.</u>
que tiene como objetivo <u>La Optimización de los Procesos Operativos del área de obras y Montaje para el cumplimiento de los tiempos de entrega</u>

Evaluación

Nº	Indicadores	Si	No	Sugerencia
1.	La propuesta responde al diagnóstico.	✓		
2.	Los objetivos de la propuesta son coherentes con la problemática.	✓		
3.	La propuesta indica las actividades a realizarse.	✓		
4.	La propuesta demuestra el costo/beneficio.	✓		
5.	La propuesta incluye el flujo de caja.	✓		
6.	En la propuesta se plantean los indicadores (KPIs)	✓		
7.	La propuesta incluye el cronograma de actividades.	✓		
8.	La propuesta incluye la solución técnica-administrativa.	✓		
9.	La propuesta aporta la ciencia.	✓		
10.	La propuesta evidencia el conocimiento de la profesión.	✓		

Y después de la revisión opino que la propuesta es/debe:

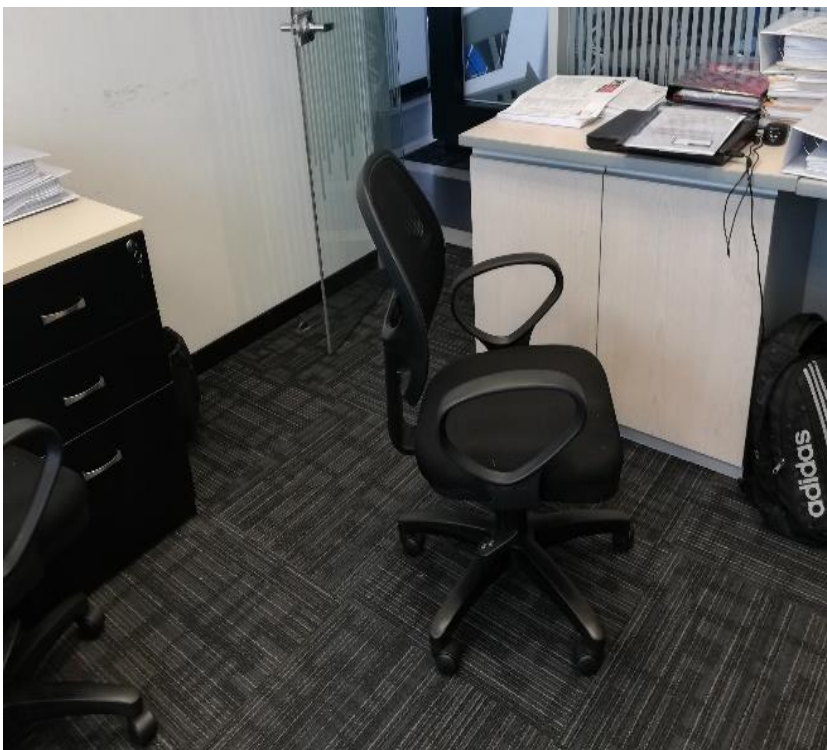
 Factible Mejorar Replantear

Es todo cuanto informo;

Firma y sello

Gina Evangelista A.

Anexo 8: Evidencia de la visita a la empresa



Entrada de al área de Obras y montaje



Parte del área de Obras y montaje



Parte del área de Obras y montaje



Entrevista al jefe de proyectos del área de Obras y montaje



Entrevista al coordinador de cierre documentario



Parte del área de Obras y montaje



Colaboradores del área de Obras y montaje

390102_CA_NAMBALLE (DISTRIBUCION)

SETIEMBRE						
DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

OCTUBRE						
DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

NOVIEMBRE						
DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

DICIEMBRE						
DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

ENERO						
DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

FEBRERO						
DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28			

MARZO						
DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

INICIO DE OBRA
 TERMINO DE OBRA
 DIAS TRABAJADOS
 DIAS NO TRABAJADOS
 PRE-ENTREGA

Evidencia de documentos de trabajo

ANÁLISIS DE TRABAJO

34 (Carlos J. Bolanos)
35 (Carlos J. Bolanos)
36 (Carlos J. Bolanos)

Y

Técnicas Metálicas INGENIEROS S.A.C.

ACTA DE ASISTENCIA Y PARTICIPACIÓN

COD. SSMA_PRO_20
Revisión: VIG. 20
Fecha: 15.12.12

INDUCCIÓN CHARLA DE 5 MINUTOS DIFUSIÓN DE PROCEDIMIENTOS
COMITÉ DE SEGURIDAD ENTRENAMIENTO REUNION DE COORDINACION HSE-PROYECTO
CAPACITACIÓN ENTREGA DE EPP/DCTO. REUNION DE COORDINACION-SUB CONTRATISTAS
RE-INDUCCIÓN SIMULACRO DIFUSION DE ACCIDENTES

PROYECTO: FITEL CAJAMARCA

NOMBRE DEL NODO: SAN JUAN DE DIOS. DISTRITO: POLOA. PROVINCIA: SANTA CRUZ

DICTADO POR: MARCEY CARRERA VILLANUEVA. DNI: 70403975

HORA INICIO: 7:00 HORA FINAL: 7:05 DURACIÓN: 5 min. N° ASIST: 6 H/H: 0.5

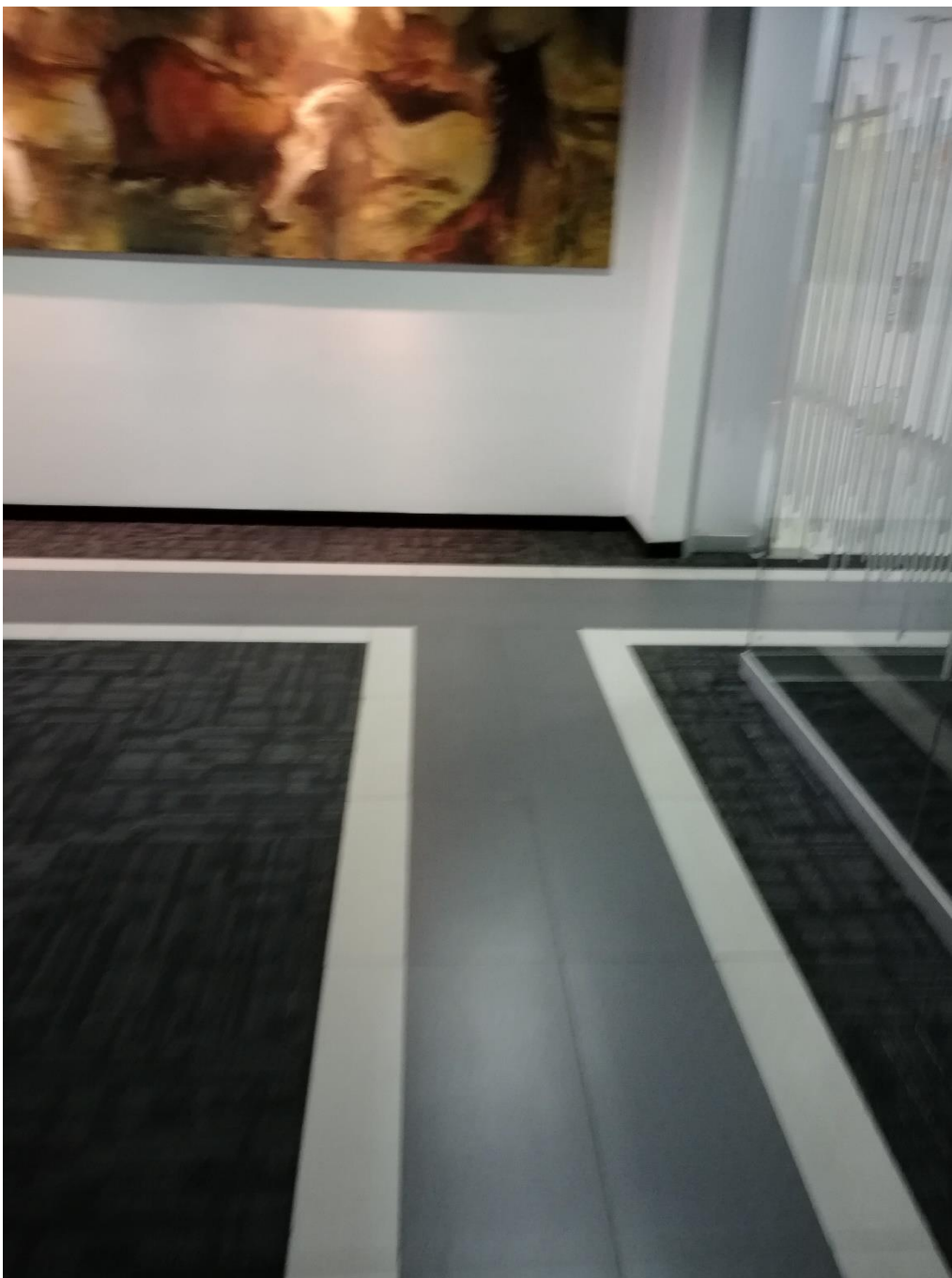
TEMA:

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI/CE	CARGO	EMPRESA	FIRM
1	OSCAR MARIN RODRIGUEZ	45450559	RESIDENTE	C. COLPANAHO	
2	SANTOS CARRERA VILLANUEVA	42594490	OPERARIO	C. COLPANAHO	
3	MIMER HUDMAN ULLENA.	47596936	OFICIAL	C. COLPANAHO	
4	EDILBERTO SAUCEDO BOLANOS	40646387	PEON	C. COLPANAHO	
5	DANIEL ALVARADO HERRERA	43946586	OFICIAL	C. COLPANAHO	
6	CEISO HERNANDEZ VASQUEZ	16800894	PEON	C. COLPANAHO	
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

Evidencia de documentos de trabajo



Colaboradores de Obras y montaje



Instalaciones de la sede San Isidro de Técnicas Metálicas Ingenieros SAC

Anexo 9: Evidencias de la propuesta

Area de Obras y Montaje – sede San Isidro



|
**Manual para la ejecución, realización de acciones correctivas y revisión del proceso de
Dossier de seguridad**



Área de Obras y Montaje – sede San Isidro



TABLA DE CONTENIDO

Capítulo I: Introducción

Capítulo II: Objetivos y Alcance

Capítulo III: Atribuciones y obligaciones de los trabajadores

Capítulo IV: Trato con contratistas

Capítulo V: Ejecución del proceso operativo

Capítulo VI: Acciones correctivas

Capítulo I: Introducción

Técnicas Metálicas Ingenieros SAC es una empresa líder en el sector de ingeniería y construcción que vela por la seguridad de sus trabajadores y el cumplimiento de los objetivos.

Se ha desarrollado el siguiente manual para la correcta ejecución y revisión del proceso de Dossier, en el cual se explica los pasos que debe cumplir el colaborador dentro del proceso de Dossier de seguridad.

Capítulo II: Objetivos y Alcance

El presente manual tiene como objetivo:

- a. Desarrollar el proceso de forma adecuada, sirviendo como guía al personal de obras y montaje, quienes recibirán la debida preparación teórico-práctica.
- b. Solventar las dudas de los colaboradores en el proceso operativo.
- c. Servir de complemento a la capacitación brindada por el área.
- d. Guiar al personal al momento de realizar las acciones correctivas.

Alcance:

El alcance del presente manual se aplica a todo el personal del área Obras y montajes de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC.

Capítulo III: Atribuciones y obligaciones de los trabajadores

Atribuciones de los trabajadores:

- a. Solicitar a los supervisores o jefes inmediatos que se le brinde la información necesaria para comenzar o terminar el proceso.
- b. Solicitar al jefe inmediato los materiales necesarios para la ejecución del proceso.
- c. Recibir capacitación y formular propuestas de mejora en los programas de capacitación y entrenamiento a fin de mejorar la efectividad de estos.
- d. Avisar a los supervisores o jefes cuando se identifican de problemas.
- e. Participar activamente en las reuniones de retroalimentación.

Obligaciones de los trabajadores:

- a. Cumplir con el procedimiento del presente manual.
- b. Ser responsables de los proyectos o tareas que le asigne el jefe inmediato o supervisor.
- c. Revisar y verificar el correcto funcionamiento de los equipos o instrumentos.
- d. No modificar sin permiso el estándar de procedimientos.
- e. Asistir a las reuniones de trabajo para el control de actividades.
- f. No ingresar al área en estado etílico.
- g. Mantener limpio su espacio de trabajo.

Atribuciones de los supervisores o jefes de área:

- a. Solventar las dudas de los colaboradores.
- b. Ser responsables de las acciones de su grupo de trabajo.
- c. Capacitar adecuadamente a los nuevos colaboradores.
- d. Hacer cumplir el presente manual.

- e. Asegurarse que los colaboradores tengan sus instrumentos para ejecutar el proceso operativo.
- f. Coordinar las reuniones para la revisión y control de las actividades de los colaboradores.

Obligaciones de los supervisores o jefes de área:

- a. Participar de forma activa en las reuniones de revisión y control de actividades.
- b. Reportar casos de indisciplina por el incumplimiento del presente manual al área de RR.HH.
- c. Informar a los trabajadores las sanciones y las medidas disciplinarias por incumplimiento de obligaciones.
- d. Proponer formas de mejorar la capacitación o de llevar un adecuado ambiente laboral.
- e. Detener el proceso por condiciones nuevas, errores nuevos o condiciones adversas que serán explicadas, por capacitación o charla esperando sea corregido de acuerdo a la situación.
- f. Informar inmediatamente cuando suceda un accidente laboral y tomar las medidas necesarias.

Capítulo IV: Trato con contratistas

Los contratistas deben entregar la información necesaria correspondiente para el inicio del proceso operativo, además de que se le debe recordar los términos negociados para la ejecución del proceso.

Coordinar reuniones con los contratistas o clientes dentro del horario de trabajo en las salas de reunión de las instalaciones de la sede de San Isidro.

Explicar de manera breve y solventar las dudas que tenga el contratista o cliente acerca del proceso.

Exigir los SCTR (Seguro complementario de trabajo de riesgo) del personal que ejecuta el trabajo de campo de cada proyecto.

Pedir el cuaderno de obras para ejecutar el proceso operativo y revisar que contenga la firma del residente de obra.

Si el contratista entrega documentación para la revisión y corrección, tomar nota de las observaciones que presenta dicha documentación en presencia del contratista para que este enterado del estado de la documentación.


Recordarle que no puede exigir documentos y términos que están fuera del contrato negociado.

Capítulo V: Ejecución del proceso operativo

Para la ejecución del proceso operativo de Dossier de seguridad se usarán lapiceros tinta gel color negro o azul, es necesario seguir los siguientes pasos:

- a. Tener suficientes hojas y materiales para la ejecución del proceso operativo.
- b. Descargar el cuaderno de obra digitalizado.
- c. Elaborar un calendario de los días trabajados del proyecto.
- d. Descargar la lista de los SCTR del proyecto.
- e. Cumplir con los estándares de trabajo mostrados a continuación:


1) Estándar de trabajo normal

	ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO			Código: SSMA_196_14_REQ_02_ATS																																
				Fecha Aprobación: 25/07/2011																																
				Versión 3																																
I. DATOS GENERALES																																				
Jefatura / Área contratante / Ejecutor: CONTRATISTA Sede / Proyecto: FITEL Área de Trabajo: CONSTRUCCIÓN Lugar Específico: NOMBRE DEL NUDO Fecha de ejecución: FECHA DEL DÍA TRABAJADO TIPO DE TRABAJO: TMI <input type="checkbox"/> TERCEROS O CONTRATISTAS <input checked="" type="checkbox"/> Actividad a realizar: ACTIVIDAD SEGUN CUADERNO DE OBRA Herramientas, materiales y equipos a utilizar: HERRAMIENTAS QUE SE USAN SEGUN ACTIVIDAD																																				
II. TIPO DE TRABAJO		III. RIESGOS POTENCIALES		IV. EPP																																
Otras Cables <input checked="" type="checkbox"/> Otras Mecánicas <input type="checkbox"/> Mantenimiento de Equipos <input type="checkbox"/> Mantenimiento de Instalaciones <input type="checkbox"/> Mantenimiento de Vehículos <input type="checkbox"/> Otras Eléctricas <input type="checkbox"/> Otras (especificar): _____		Caída (a nivel o desnivel) <input checked="" type="checkbox"/> Quemaduras por contacto directo <input type="checkbox"/> Incendio / explosión <input type="checkbox"/> Golpe o contusión <input checked="" type="checkbox"/> Heridas cortantes/punzantes <input type="checkbox"/> Electrocuación <input type="checkbox"/> Otras (especificar): _____		Datos de Seguridad <input checked="" type="checkbox"/> Guantes de seguridad <input checked="" type="checkbox"/> Protectores auditivos (de ser necesario) <input type="checkbox"/> Casco <input checked="" type="checkbox"/> Protector Respiratorio (de ser necesario) <input type="checkbox"/> Ropa de seguridad <input checked="" type="checkbox"/> Otras (especificar): _____																																
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">NIVEL DE RIESGO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">CRÍTICO</td> <td>Realiza otras acciones según lo debe considerar el análisis de trabajo hecho por el analista de riesgo.</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffcccc;">ALTO</td> <td>Realiza otras acciones de trabajo para no ser la causa de lesiones o daños.</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffcc00;">MODERADO</td> <td>Realiza otras acciones de trabajo para no ser la causa de lesiones o daños.</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ccffcc;">BAJO</td> <td>Realiza otras acciones de trabajo para no ser la causa de lesiones o daños.</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">TRIVIAL</td> <td>No se requieren acciones.</td> </tr> </tbody> </table>					NIVEL DE RIESGO		CRÍTICO	Realiza otras acciones según lo debe considerar el análisis de trabajo hecho por el analista de riesgo.	ALTO	Realiza otras acciones de trabajo para no ser la causa de lesiones o daños.	MODERADO	Realiza otras acciones de trabajo para no ser la causa de lesiones o daños.	BAJO	Realiza otras acciones de trabajo para no ser la causa de lesiones o daños.	TRIVIAL	No se requieren acciones.																				
NIVEL DE RIESGO																																				
CRÍTICO	Realiza otras acciones según lo debe considerar el análisis de trabajo hecho por el analista de riesgo.																																			
ALTO	Realiza otras acciones de trabajo para no ser la causa de lesiones o daños.																																			
MODERADO	Realiza otras acciones de trabajo para no ser la causa de lesiones o daños.																																			
BAJO	Realiza otras acciones de trabajo para no ser la causa de lesiones o daños.																																			
TRIVIAL	No se requieren acciones.																																			
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>PASOS O TAREAS A SEGUIR</th> <th>PELIGRO</th> <th>RIESGOS</th> <th>NIVEL DE RIESGO</th> <th>MEASURAS PREVENTIVAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. INSPECCION DE AREA DE TRABAJO</td> <td>PISO A DESNIVEL</td> <td>CAIDA A DESNIVEL</td> <td>ACEPTABLE</td> <td>SEÑALIZACION DE AREA</td> </tr> <tr> <td>2. INSPECCION DE HERRAMIENTAS</td> <td>HERRAMIENTAS</td> <td>GOLPES, HERIDAS</td> <td>ACEPTABLE</td> <td>LIMPIEZA, USO DE EPP</td> </tr> <tr> <td>3. SEÑALIZACIÓN</td> <td>OBJETOS EN SUELO</td> <td>CAIDAS Y TROPIEZOS</td> <td>ACEPTABLE</td> <td>USO ADECUADO DE EPP</td> </tr> <tr> <td>4. ACTIVIDAD SEGUN CUADERNO DE OBRA</td> <td></td> <td></td> <td>MODERADO</td> <td>PERSONAL CAPACITADO</td> </tr> <tr> <td>5. TERMINO</td> <td>RESIDUOS MATERIALES</td> <td>AFECCIONES RESPIRATORIAS</td> <td>MODERADO</td> <td>LIMPIEZA FINAL</td> </tr> </tbody> </table>					PASOS O TAREAS A SEGUIR	PELIGRO	RIESGOS	NIVEL DE RIESGO	MEASURAS PREVENTIVAS	1. INSPECCION DE AREA DE TRABAJO	PISO A DESNIVEL	CAIDA A DESNIVEL	ACEPTABLE	SEÑALIZACION DE AREA	2. INSPECCION DE HERRAMIENTAS	HERRAMIENTAS	GOLPES, HERIDAS	ACEPTABLE	LIMPIEZA, USO DE EPP	3. SEÑALIZACIÓN	OBJETOS EN SUELO	CAIDAS Y TROPIEZOS	ACEPTABLE	USO ADECUADO DE EPP	4. ACTIVIDAD SEGUN CUADERNO DE OBRA			MODERADO	PERSONAL CAPACITADO	5. TERMINO	RESIDUOS MATERIALES	AFECCIONES RESPIRATORIAS	MODERADO	LIMPIEZA FINAL		
PASOS O TAREAS A SEGUIR	PELIGRO	RIESGOS	NIVEL DE RIESGO	MEASURAS PREVENTIVAS																																
1. INSPECCION DE AREA DE TRABAJO	PISO A DESNIVEL	CAIDA A DESNIVEL	ACEPTABLE	SEÑALIZACION DE AREA																																
2. INSPECCION DE HERRAMIENTAS	HERRAMIENTAS	GOLPES, HERIDAS	ACEPTABLE	LIMPIEZA, USO DE EPP																																
3. SEÑALIZACIÓN	OBJETOS EN SUELO	CAIDAS Y TROPIEZOS	ACEPTABLE	USO ADECUADO DE EPP																																
4. ACTIVIDAD SEGUN CUADERNO DE OBRA			MODERADO	PERSONAL CAPACITADO																																
5. TERMINO	RESIDUOS MATERIALES	AFECCIONES RESPIRATORIAS	MODERADO	LIMPIEZA FINAL																																
PARTICIPANTES DEL TRABAJO: <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>APellidos y Nombres</th> <th>FIRMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1 JEFE DE GRUPO</td><td>FIRMA</td></tr> <tr><td>2 OPERARIO</td><td>FIRMA</td></tr> <tr><td>3 PEON</td><td>FIRMA</td></tr> <tr><td>4 PEON</td><td>FIRMA</td></tr> <tr><td>5</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td></tr> </tbody> </table>		APellidos y Nombres	FIRMA	1 JEFE DE GRUPO	FIRMA	2 OPERARIO	FIRMA	3 PEON	FIRMA	4 PEON	FIRMA	5		6		7		PARTICIPANTES DEL TRABAJO: <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>APellidos y Nombres</th> <th>FIRMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>8</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td></td></tr> </tbody> </table>		APellidos y Nombres	FIRMA	8		9		10		11		12		13		14		RESPONSABLE DEL ATS: JEFE DE GRUPO FIRMA NOMBRE Y APELLIDOS / FIRMA
APellidos y Nombres	FIRMA																																			
1 JEFE DE GRUPO	FIRMA																																			
2 OPERARIO	FIRMA																																			
3 PEON	FIRMA																																			
4 PEON	FIRMA																																			
5																																				
6																																				
7																																				
APellidos y Nombres	FIRMA																																			
8																																				
9																																				
10																																				
11																																				
12																																				
13																																				
14																																				
APROBADOR POR AÑO 2017 ANGELA MERINO / AÑO 2018 ANA ALEGRIA FIRMA NOMBRE Y APELLIDOS / FIRMA																																				


2) Estándar de trabajo en caliente

Técnicas Metálicas		ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO			Código: SEMA_008_14_RISO_02_ATS																																			
					Fecha Aprobación: 25/07/2011																																			
Versión 3																																								
I. DATOS GENERALES				II. TIPO DE TRABAJO:	III. RIESGOS POTENCIALES:	IV. EPP:																																		
Jefatura / Área contratante / Ejecución: CONTRATISTA Sede / Proyecto: FITEL Área de Trabajo: CONSTRUCCIÓN Lugar Específico: NOMBRE DEL NUDO Fecha de ejecución: FECHA DEL DÍA TRABAJADO TIPO DE TRABAJO: TIM TERCEROS O CONTRATISTAS <input checked="" type="checkbox"/>				Otros Cables <input checked="" type="checkbox"/> Otros Mecánica <input type="checkbox"/> Mantenimiento de Equipos <input type="checkbox"/> Mantenimiento de Instalaciones <input type="checkbox"/> Mantenimiento de Vehículos <input type="checkbox"/> Otros Eléctricos <input type="checkbox"/> Otros (especificar): _____	Caída (a nivel o desnivel) <input checked="" type="checkbox"/> Quemaduras por contacto directo <input checked="" type="checkbox"/> Incendio / explosión <input type="checkbox"/> Golpe o contusión <input checked="" type="checkbox"/> Heridas cortantes/punzantes <input checked="" type="checkbox"/> Electrocuación <input type="checkbox"/> Otros (especificar): _____	Botas de Seguridad <input checked="" type="checkbox"/> Guantes de seguridad <input checked="" type="checkbox"/> Protectores auditivos (de ser necesario) <input type="checkbox"/> Cascos <input checked="" type="checkbox"/> Protector Respiratorio (de ser necesario) <input type="checkbox"/> Ropa de seguridad <input checked="" type="checkbox"/> Otros (especificar): _____	NIVEL DE RIESGO <table border="1"> <thead> <tr> <th>CIEN</th> <th>GRUPO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: red;">NO ACEPTABLE</td> <td>Señalar el área, cancelar según lo más cercano al centro de trabajo para no ser alcanzado ni golpeado.</td> </tr> <tr> <td style="background-color: orange;">MODERADO</td> <td>No debe cancelarse el trabajo hasta que se haya establecido medida de control. Si se está trabajando debe cancelarse el trabajo si no está.</td> </tr> <tr> <td style="background-color: yellow;">BAJO</td> <td>Control el trabajo en áreas identificadas.</td> </tr> <tr> <td style="background-color: green;">ACEPTABLE</td> <td>No se requiere la cancelación preventiva al área. Se requiere cancelación preventiva por cualquier cambio o ajuste de las medidas de control.</td> </tr> <tr> <td style="background-color: blue;">TRIM</td> <td>No requiere acción específica.</td> </tr> </tbody> </table>		CIEN	GRUPO	NO ACEPTABLE	Señalar el área, cancelar según lo más cercano al centro de trabajo para no ser alcanzado ni golpeado.	MODERADO	No debe cancelarse el trabajo hasta que se haya establecido medida de control. Si se está trabajando debe cancelarse el trabajo si no está.	BAJO	Control el trabajo en áreas identificadas.	ACEPTABLE	No se requiere la cancelación preventiva al área. Se requiere cancelación preventiva por cualquier cambio o ajuste de las medidas de control.	TRIM	No requiere acción específica.																				
CIEN	GRUPO																																							
NO ACEPTABLE	Señalar el área, cancelar según lo más cercano al centro de trabajo para no ser alcanzado ni golpeado.																																							
MODERADO	No debe cancelarse el trabajo hasta que se haya establecido medida de control. Si se está trabajando debe cancelarse el trabajo si no está.																																							
BAJO	Control el trabajo en áreas identificadas.																																							
ACEPTABLE	No se requiere la cancelación preventiva al área. Se requiere cancelación preventiva por cualquier cambio o ajuste de las medidas de control.																																							
TRIM	No requiere acción específica.																																							
Actividad a realizar: HABILITACION DE MATERIALES: ACERO, MADERA, HIERRO, ETC.																																								
Herramientas, materiales y equipos a utilizar: AMOLADORA, MATERIAL A TRATAR / SOLDADORA																																								
FASES O TAREAS A SEGUIR		PELIGRO	RIESGOS	NIVEL DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS																																			
1. INSPECCION DE AREA DE TRABAJO		PISO A DESNIVEL	CAIDA A DESNIVEL	ACEPTABLE	SEÑALIZACION DE AREA																																			
2. INSPECCION DE HERRAMIENTAS		HERRAMIENTAS	GOLPES, HERIDAS	ACEPTABLE	LIMPIEZA, USO DE EPP																																			
3. SEÑALIZACIÓN		OBJETOS EN SUELO	CAIDAS Y TROPIEZOS	ACEPTABLE	USO ADECUADO DE EPP																																			
4. HABILITACION DE MATERIALES: ACERO, MADERA, HIERRO, ETC.		AMOLADORA / SOLDADORA	CORTES, HERIDAS / QUEMADURAS	MODERADO	PERSONAL CAPACITADO																																			
5. TERMINO		RESIDUOS MATERIALES	AFECCIONES RESPIRATORIAS	MODERADO	LIMPIEZA FINAL																																			
PARTICIPANTES DEL TRABAJO:		PARTICIPANTES DEL TRABAJO:		RESPONSABLE DEL ATS: JEFE DE GRUPO																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>APELLIDOS Y NOMBRES</th> <th>FIRMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1 JEFE DE GRUPO</td><td>FIRMA</td></tr> <tr><td>3 OPERARIO</td><td>FIRMA</td></tr> <tr><td>3 PEON</td><td>FIRMA</td></tr> <tr><td>4 PEON</td><td>FIRMA</td></tr> <tr><td>5</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td></tr> </tbody> </table>		APELLIDOS Y NOMBRES	FIRMA	1 JEFE DE GRUPO	FIRMA	3 OPERARIO	FIRMA	3 PEON	FIRMA	4 PEON	FIRMA	5		6		7		<table border="1"> <thead> <tr> <th>APELLIDOS Y NOMBRES</th> <th>FIRMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>8</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td></td></tr> </tbody> </table>		APELLIDOS Y NOMBRES	FIRMA	8		9		10		11		12		13		14		<table border="1"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">FIRMA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NOMBRE Y APELLIDOS / FIRMA</td> </tr> </tbody> </table>			FIRMA	NOMBRE Y APELLIDOS / FIRMA
APELLIDOS Y NOMBRES	FIRMA																																							
1 JEFE DE GRUPO	FIRMA																																							
3 OPERARIO	FIRMA																																							
3 PEON	FIRMA																																							
4 PEON	FIRMA																																							
5																																								
6																																								
7																																								
APELLIDOS Y NOMBRES	FIRMA																																							
8																																								
9																																								
10																																								
11																																								
12																																								
13																																								
14																																								
FIRMA																																								
NOMBRE Y APELLIDOS / FIRMA																																								
				<table border="1"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">FIRMA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NOMBRE Y APELLIDOS / FIRMA</td> </tr> </tbody> </table>			FIRMA	NOMBRE Y APELLIDOS / FIRMA																																
FIRMA																																								
NOMBRE Y APELLIDOS / FIRMA																																								
				<table border="1"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">FIRMA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NOMBRE Y APELLIDOS / FIRMA</td> </tr> </tbody> </table>			FIRMA	NOMBRE Y APELLIDOS / FIRMA																																
FIRMA																																								
NOMBRE Y APELLIDOS / FIRMA																																								

3) Estándar de trabajo en excavaciones profundas

	ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO	Código: SGMA_RS_14_REQ_02_ATS Fecha Aprobación: 25/07/2011 Versión 3																																											
I. DATOS GENERALES																																													
Jefatura / Área contratante / Ejecutante: CONTRATISTA																																													
Sede / Proyecto: FITEL Área de Trabajo: CONSTRUCCIÓN Lugar Específico: NOMBRE DEL NUDO																																													
Fecha de ejecución: FECHA DEL DÍA TRABAJADO																																													
TIPO DE TRABAJO: <input type="checkbox"/> TMI <input checked="" type="checkbox"/> TERCEROS O CONTRATISTAS																																													
Actividad a realizar: EXCAVACION DE ZANJA, ZAPATA, POZO A TIERRA, ETC																																													
Herramientas, materiales y equipos a utilizar: PICO, PALANA, BUGUI, BARRETA																																													
II. TIPO DE TRABAJO.	III. RIESGOS POTENCIALES.	IV. EPP.																																											
Obras Civiles <input checked="" type="checkbox"/> Obras Metalmeccánicas <input type="checkbox"/> Mantenimiento de Equipos <input type="checkbox"/> Mantenimiento de Instalaciones <input type="checkbox"/> Mantenimiento de Vehículos <input type="checkbox"/> Obras Eléctricas <input type="checkbox"/> Otros (especificar): _____	Caída (ya nivel o desnivel) <input checked="" type="checkbox"/> Quemadura por contacto directo <input type="checkbox"/> Incendio / explosión <input type="checkbox"/> Golpe o contusión <input checked="" type="checkbox"/> Heridas cortantes/punzantes <input type="checkbox"/> Electrocutación <input type="checkbox"/> Otros (especificar): _____	Botas de Seguridad <input checked="" type="checkbox"/> Guantes de seguridad <input checked="" type="checkbox"/> Protectores auditivos (ya sea necesario) <input type="checkbox"/> Casco <input checked="" type="checkbox"/> Protector Respiratorio (ya sea necesario) <input type="checkbox"/> Ropa de seguridad <input checked="" type="checkbox"/> Otros (especificar): _____																																											
NIVEL DE RIESGO																																													
			NO ACEPTABLE	CRÍTICO	Situación crítica, urgente atención. Se debe cancelar el trabajo si no se logra controlar el riesgo a tiempo.																																								
			ALTO	ALTO	Se debe cancelar el trabajo hasta que se logre reducir el riesgo de control. Si se está trabajando debe cambiar el riesgo a más bajo.																																								
			MODERADO	MODERADO	Control el riesgo en un plazo inmediato.																																								
			BAJO	BAJO	Se requiere reducir las acciones preventivas adicionales de acuerdo a las condiciones del trabajo para evitar que se mantenga el riesgo a lo largo del control.																																								
			TRIVIAL	TRIVIAL	No requiere acción específica.																																								
PASES O TAREAS A SEGUIR	PELIGRO	RIESGOS	NIVEL DE RIESGO	MEASURAS PREVENTIVAS																																									
1. INSPECCION DE AREA DE TRABAJO	PISO A DESNIVEL	CAIDA A DESNIVEL	ACEPTABLE	SEÑALIZACION DE AREA																																									
2. INSPECCION DE HERRAMIENTAS	HERRAMIENTAS	GOLPES, HERIDAS	ACEPTABLE	LIMPIEZA, USO DE EPP																																									
3. SEÑALIZACIÓN	OBJETOS EN SUELO	CAIDAS Y TROPIEZOS	ACEPTABLE	USO ADECUADO DE EPP																																									
4. EXCAVACION DE ZANJA, ZAPATA, ETC.	PICO, PALANA, BARRETA	GOLPES, CONTUSIONES	MODERADO	PERSONAL CAPACITADO																																									
5. TERMINO	RESIDUOS MATERIALES	AFECCIONES RESPIRATORIAS	MODERADO	LIMPIEZA FINAL																																									
<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%;">PARTICIPANTES DEL TRABAJO:</td> <td style="width:33%;">PARTICIPANTES DEL TRABAJO:</td> <td style="width:33%;">RESPONSABLE DEL ATS: JEFE DE GRUPO</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width:50%;">APELLIDOS Y NOMBRES</th> <th style="width:50%;">FIRMA</th> </tr> <tr> <td>1 JEFE DE GRUPO</td> <td>FIRMA</td> </tr> <tr> <td>2 OPERARIO</td> <td>FIRMA</td> </tr> <tr> <td>3 PEON</td> <td>FIRMA</td> </tr> <tr> <td>4 PEON</td> <td>FIRMA</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> </tr> </table> </td> <td style="border: 1px solid black;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width:50%;">APELLIDOS Y NOMBRES</th> <th style="width:50%;">FIRMA</th> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td></td> </tr> </table> </td> <td style="border: 1px solid black;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;"> FIRMA <small>NOMBRE Y APELLIDOS / FIRMA</small> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;"> FIRMA <small>NOMBRE Y APELLIDOS / FIRMA</small> </td> </tr> </table> </td> </tr> </table>						PARTICIPANTES DEL TRABAJO:	PARTICIPANTES DEL TRABAJO:	RESPONSABLE DEL ATS: JEFE DE GRUPO	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width:50%;">APELLIDOS Y NOMBRES</th> <th style="width:50%;">FIRMA</th> </tr> <tr> <td>1 JEFE DE GRUPO</td> <td>FIRMA</td> </tr> <tr> <td>2 OPERARIO</td> <td>FIRMA</td> </tr> <tr> <td>3 PEON</td> <td>FIRMA</td> </tr> <tr> <td>4 PEON</td> <td>FIRMA</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> </tr> </table>	APELLIDOS Y NOMBRES	FIRMA	1 JEFE DE GRUPO	FIRMA	2 OPERARIO	FIRMA	3 PEON	FIRMA	4 PEON	FIRMA	5		6		7		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width:50%;">APELLIDOS Y NOMBRES</th> <th style="width:50%;">FIRMA</th> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td></td> </tr> </table>	APELLIDOS Y NOMBRES	FIRMA	8		9		10		11		12		13		14		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;"> FIRMA <small>NOMBRE Y APELLIDOS / FIRMA</small> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;"> FIRMA <small>NOMBRE Y APELLIDOS / FIRMA</small> </td> </tr> </table>	FIRMA <small>NOMBRE Y APELLIDOS / FIRMA</small>	FIRMA <small>NOMBRE Y APELLIDOS / FIRMA</small>
PARTICIPANTES DEL TRABAJO:	PARTICIPANTES DEL TRABAJO:	RESPONSABLE DEL ATS: JEFE DE GRUPO																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width:50%;">APELLIDOS Y NOMBRES</th> <th style="width:50%;">FIRMA</th> </tr> <tr> <td>1 JEFE DE GRUPO</td> <td>FIRMA</td> </tr> <tr> <td>2 OPERARIO</td> <td>FIRMA</td> </tr> <tr> <td>3 PEON</td> <td>FIRMA</td> </tr> <tr> <td>4 PEON</td> <td>FIRMA</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> </tr> </table>	APELLIDOS Y NOMBRES	FIRMA	1 JEFE DE GRUPO	FIRMA	2 OPERARIO	FIRMA	3 PEON	FIRMA	4 PEON	FIRMA	5		6		7		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width:50%;">APELLIDOS Y NOMBRES</th> <th style="width:50%;">FIRMA</th> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td></td> </tr> </table>	APELLIDOS Y NOMBRES	FIRMA	8		9		10		11		12		13		14		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;"> FIRMA <small>NOMBRE Y APELLIDOS / FIRMA</small> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;"> FIRMA <small>NOMBRE Y APELLIDOS / FIRMA</small> </td> </tr> </table>	FIRMA <small>NOMBRE Y APELLIDOS / FIRMA</small>	FIRMA <small>NOMBRE Y APELLIDOS / FIRMA</small>									
APELLIDOS Y NOMBRES	FIRMA																																												
1 JEFE DE GRUPO	FIRMA																																												
2 OPERARIO	FIRMA																																												
3 PEON	FIRMA																																												
4 PEON	FIRMA																																												
5																																													
6																																													
7																																													
APELLIDOS Y NOMBRES	FIRMA																																												
8																																													
9																																													
10																																													
11																																													
12																																													
13																																													
14																																													
FIRMA <small>NOMBRE Y APELLIDOS / FIRMA</small>																																													
FIRMA <small>NOMBRE Y APELLIDOS / FIRMA</small>																																													

4) Estándar de trabajo con vibroapisonadora y mezcladora

	ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO			Código: SEMA_14_REQ_02_ATS Fecha Aprobación: 25/07/2011 Versión 3											
	I. DATOS GENERALES Jefatura / Área contratante / Ejecutante: CONTRATISTA Sede / Proyecto: FITEL Área de Trabajo: CONSTRUCCIÓN Lugar Específico: NOMBRE DEL NUDO Fecha de ejecución: FECHA DEL DIA TRABAJADO TIPO DE TRABAJO: TM TERCEROS O CONTRATISTAS <input checked="" type="checkbox"/>		II. TIPO DE TRABAJO. Obras Civiles <input checked="" type="checkbox"/> Obras Metalmeccánicas <input type="checkbox"/> Mantenimiento de Equipos <input type="checkbox"/> Mantenimiento de Instalaciones <input type="checkbox"/> Mantenimiento de Vehículos <input type="checkbox"/> Obras Eléctricas <input type="checkbox"/> Otro (especificar): _____		III. RIESGOS POTENCIALES. Caída (a nivel o desnivel) <input checked="" type="checkbox"/> Quemadura por contacto directo <input type="checkbox"/> Incendio / explosión <input type="checkbox"/> Golpe o contusión <input checked="" type="checkbox"/> Heridas cortantes/punzantes <input type="checkbox"/> Electrocuación <input type="checkbox"/> Otro (especificar): _____		IV. EPP. Botas de Seguridad <input checked="" type="checkbox"/> Guantes de seguridad <input checked="" type="checkbox"/> Protectores auditivos (de ser necesario) <input type="checkbox"/> Casco <input checked="" type="checkbox"/> Protector Respiratorio (de ser necesario) <input type="checkbox"/> Ropa de seguridad <input checked="" type="checkbox"/> Otro (especificar): _____								
	Actividad a realizar: VACIADO Y COMPACTADO DE CIMENTO, ZAPATA O LOZA Herramientas, materiales y equipos a utilizar: MEZCLADORA, CEMENTO, BUGI, PALANA / VIBROAPISONADORA, PICOS, PALANAS, BUGI		NIVEL DE RIESGO <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 15%;">CRITICO</th> <th style="width: 85%;">DESCRIPCION</th> </tr> <tr> <td style="background-color: red; color: white;">NO ASPIRABLE</td> <td>El nivel de ruido, vibración o gases, no debe superar el estándar de trabajo hasta que se adopten medidas de riesgo.</td> </tr> <tr> <td style="background-color: orange;">MODERADO</td> <td>No debe superar el límite hasta que se adopten medidas de control. Si se está trabajando debe controlarse el tiempo de exposición.</td> </tr> <tr> <td style="background-color: blue;">MODERADO</td> <td>Controlar el tiempo en el punto identificado.</td> </tr> <tr> <td style="background-color: green;">ASPIRABLE</td> <td>No superar según los valores permitidos establecidos en las normas vigentes para evitar que se produzca la afectación de la salud de los trabajadores.</td> </tr> <tr> <td style="background-color: yellow;">BASTANTE</td> <td>No superar según especifica.</td> </tr> </table>		CRITICO	DESCRIPCION	NO ASPIRABLE	El nivel de ruido, vibración o gases, no debe superar el estándar de trabajo hasta que se adopten medidas de riesgo.	MODERADO	No debe superar el límite hasta que se adopten medidas de control. Si se está trabajando debe controlarse el tiempo de exposición.	MODERADO	Controlar el tiempo en el punto identificado.	ASPIRABLE	No superar según los valores permitidos establecidos en las normas vigentes para evitar que se produzca la afectación de la salud de los trabajadores.	BASTANTE
CRITICO	DESCRIPCION														
NO ASPIRABLE	El nivel de ruido, vibración o gases, no debe superar el estándar de trabajo hasta que se adopten medidas de riesgo.														
MODERADO	No debe superar el límite hasta que se adopten medidas de control. Si se está trabajando debe controlarse el tiempo de exposición.														
MODERADO	Controlar el tiempo en el punto identificado.														
ASPIRABLE	No superar según los valores permitidos establecidos en las normas vigentes para evitar que se produzca la afectación de la salud de los trabajadores.														
BASTANTE	No superar según especifica.														

PASOS O TAREAS A SEGUIR	PELIGRO	RIESGOS	NIVEL DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
1. INSPECCION DE AREA DE TRABAJO	PISO A DESNIVEL	CAIDA A DESNIVEL	ACEPTABLE	SEÑALIZACION DE AREA
2. INSPECCION DE HERRAMIENTAS	HERRAMIENTAS	GOLPES, HERIDAS	ACEPTABLE	LIMPIEZA, USO DE EPP
3. SEÑALIZACIÓN	OBJETOS EN SUELO	CAIDAS Y TROIEZOS	ACEPTABLE	USO ADECUADO DE EPP
4. VACIADO Y COMPACTADO DE CIMENTO, ZAPATA O LOZA	PARTICULAS DE POLVOY GOLPES	INHALACION DE PARTICULAS/ CONTUSIONES, HERIDAS	MODERADO	PERSONAL CAPACITADO
5. TERMINO	RESIDUOS MATERIALES	AFECCIONES RESPIRATORIAS	MODERADO	LIMPIEZA FINAL


PARTICIPANTES DEL TRABAJO:		PARTICIPANTES DEL TRABAJO:		RESPONSABLE DEL ATS: JEFE DE GRUPO
APELLIDOS Y NOMBRES	FIRMA	APELLIDOS Y NOMBRES	FIRMA	FIRMA
1 JEFE DE GRUPO	FIRMA	8		NOMBRE Y APELLIDOS / FIRMA
2 OPERARIO	FIRMA	9		
3 PEON	FIRMA	10		
4 PEON	FIRMA	11		
5		12		
6		13		
7		14		

APROBADOR POR AÑO 2017 ANGELA MERRINO / AÑO 2018 ANA ALEGRIA FIRMA NOMBRE Y APELLIDOS / FIRMA

5) Estándar de trabajos en altura

Técnicas Metálicas		ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO			Código: SSMA_06_14_REQ_02_ATS Fecha Aprobación: 25/07/2011																																			
Versión 3																																								
I. DATOS GENERALES				II. TIPO DE TRABAJO		III. RIESGOS POTENCIALES																																		
Jefatura / Área contratista / Ejecutor: CONTRATISTA Sede / Proyecto: FITEL Área de Trabajo: CONSTRUCCIÓN Lugar Específico: NOMBRE DEL NUDO Fecha de ejecución: FECHA DEL DIA TRABAJADO TIPO DE TRABAJO: TM TERCEROS O CONTRATISTAS <input checked="" type="checkbox"/>				Obras Civiles <input checked="" type="checkbox"/> Obras Mecánicas <input type="checkbox"/> Mantenimiento de Equipos <input type="checkbox"/> Mantenimiento de Instalaciones <input type="checkbox"/> Mantenimiento de Vehículos <input type="checkbox"/> Obras Eléctricas <input type="checkbox"/> Otras (especificar): _____		Caída (a nivel o desnivel) <input checked="" type="checkbox"/> Quemaduras por contacto directo <input type="checkbox"/> Incendio / explosión <input type="checkbox"/> Golpe o contusión <input checked="" type="checkbox"/> Heridas cortantes/punzantes <input type="checkbox"/> Electrocuación <input type="checkbox"/> Otras (especificar): _____																																		
Actividad a realizar: MONTAJE DE TORRE / INSTALACION DE ACCESORIOS DE TORRE Herramientas, materiales y equipos a utilizar: TECLE, ARNES, POLEA, PLUMA, SOGAS				IV. EPP: Dotes de Seguridad <input checked="" type="checkbox"/> Guantes de seguridad <input checked="" type="checkbox"/> Protectores auditivos (de ser necesario) <input type="checkbox"/> Casco <input checked="" type="checkbox"/> Protector Respiratorio (de ser necesario) <input type="checkbox"/> Ropa de seguridad <input checked="" type="checkbox"/> Otras (especificar): _____		NIVEL DE RIESGO <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTADO</th> <th>SIMBOLO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NO ACEPTABLE</td> <td>Alta</td> </tr> <tr> <td>MODERADO</td> <td>Medio</td> </tr> <tr> <td>ACEPTABLE</td> <td>Baja</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>Final</td> </tr> </tbody> </table>		ESTADO	SIMBOLO	NO ACEPTABLE	Alta	MODERADO	Medio	ACEPTABLE	Baja	TOTAL	Final																							
ESTADO	SIMBOLO																																							
NO ACEPTABLE	Alta																																							
MODERADO	Medio																																							
ACEPTABLE	Baja																																							
TOTAL	Final																																							
PASOS O TAREAS A SEGUIR		PELIGRO	RIESGOS	NIVEL DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS																																			
1. INSPECCION DE AREA DE TRABAJO		PISO A DESNIVEL	CAIDA A DESNIVEL	ACEPTABLE	SEÑALIZACION DE AREA																																			
2. INSPECCION DE HERRAMIENTAS		HERRAMIENTAS	GOLPES, HERIDAS	ACEPTABLE	LIMPIEZA, USO DE EPP																																			
3. SEÑALIZACIÓN		OBJETOS EN SUELO	CAIDAS Y TROPIEZOS	ACEPTABLE	USO ADECUADO DE EPP																																			
4. MONTAJE DE TORRE / INSTALACION DE ACCESORIOS DE TORRE		CAIDA DE ALTURA	CONTUSIONES, FRACTURA	MODERADO	PERSONAL CAPACITADO																																			
5. TERMINO		RESIDUOS MATERIALES	AFECCIONES RESPIRATORIAS	MODERADO	LIMPIEZA FINAL																																			
PARTICIPANTES DEL TRABAJO:		PARTICIPANTES DEL TRABAJO:		RESPONSABLE DEL ATS: JEFE DE GRUPO																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>APellidos y Nombres</th> <th>FIRMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1 JEFE DE GRUPO</td><td>FIRMA</td></tr> <tr><td>3 OPERARIO</td><td>FIRMA</td></tr> <tr><td>3 PEON</td><td>FIRMA</td></tr> <tr><td>4 PEON</td><td>FIRMA</td></tr> <tr><td>5 MONTAJISTA</td><td>FIRMA</td></tr> <tr><td>6 MONTAJISTA</td><td>FIRMA</td></tr> <tr><td>7 MONTAJISTA</td><td>FIRMA</td></tr> </tbody> </table>		APellidos y Nombres	FIRMA	1 JEFE DE GRUPO	FIRMA	3 OPERARIO	FIRMA	3 PEON	FIRMA	4 PEON	FIRMA	5 MONTAJISTA	FIRMA	6 MONTAJISTA	FIRMA	7 MONTAJISTA	FIRMA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>APellidos y Nombres</th> <th>FIRMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>8</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td></td></tr> </tbody> </table>		APellidos y Nombres	FIRMA	8		9		10		11		12		13		14		<table border="1"> <tbody> <tr><td>FIRMA</td></tr> <tr><td>NOMBRE Y APELLIDOS / FIRMA</td></tr> </tbody> </table>			FIRMA	NOMBRE Y APELLIDOS / FIRMA
APellidos y Nombres	FIRMA																																							
1 JEFE DE GRUPO	FIRMA																																							
3 OPERARIO	FIRMA																																							
3 PEON	FIRMA																																							
4 PEON	FIRMA																																							
5 MONTAJISTA	FIRMA																																							
6 MONTAJISTA	FIRMA																																							
7 MONTAJISTA	FIRMA																																							
APellidos y Nombres	FIRMA																																							
8																																								
9																																								
10																																								
11																																								
12																																								
13																																								
14																																								
FIRMA																																								
NOMBRE Y APELLIDOS / FIRMA																																								
				APROBADOR POR AÑO 2017 ANGELA MERINO / AÑO 2018 ANA ALEGRIA <table border="1"> <tbody> <tr><td>FIRMA</td></tr> <tr><td>NOMBRE Y APELLIDOS / FIRMA</td></tr> </tbody> </table>			FIRMA	NOMBRE Y APELLIDOS / FIRMA																																
FIRMA																																								
NOMBRE Y APELLIDOS / FIRMA																																								

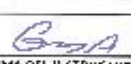
- f. Llenado correcto de formato de charla de 5 min. Según corresponda de acuerdo a las ATS. Las fechas de las ATS y charlas de 5 min deben ser correspondientes.

		ACTA DE ASISTENCIA Y PARTICIPACIÓN		Cód.: SSMA_PRD_20	
				Revisión: VIQ 2017	
				Fecha: 01-11-17	
REDUCCIÓN <input type="checkbox"/> DOMINIO DE SEGURIDAD <input type="checkbox"/> CALIFICACIÓN <input type="checkbox"/> REINTEGRACIÓN <input type="checkbox"/>	CHARLA DE 5 MINUTOS <input checked="" type="checkbox"/> ENTRENAMIENTO <input type="checkbox"/> ENTREGA DE PRODUCTO <input type="checkbox"/> SELLADO <input type="checkbox"/>	OTRAS ÁREAS PROCEDIMIENTOS <input type="checkbox"/> SEGUIMIENTO OPERACIONAL DE PROYECTO <input type="checkbox"/> SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO CONTRATISTAS <input type="checkbox"/> DELEGACIÓN DE ADICIONALES <input type="checkbox"/>			
FUENTE DE FOMENTO: <i>Carretera</i>					
NOMBRE DEL PAQUETE: <i>Carretera</i>		DISTRITO: <i>Cajabamba</i>		PROVINCIA: <i>Cajamarca</i>	
DICTADO POR: <i>Belmer Anaya Mejía</i>		DNI: <i>44231824</i>			
FIRMANTE: <i>Belmer</i>	HORA FINAL: <i>2:00 pm</i>	DURACIÓN: <i>5 min</i>	Nº AGENT: <i>4</i>	PLAN: <i>03</i>	
TEMA: <i>Dineros por Caida</i>					
Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI/CE	CARGO	EMPRESA	FIRMA
1	<i>Belmer Anaya Mejía</i>	<i>884231824</i>	<i>Manitico</i>	<i>Pascua</i>	<i>Belmer</i>
2	<i>Belmer Benites Pizarro</i>	<i>74766561</i>	<i>Operario</i>	<i>Pascua</i>	<i>Belmer</i>
3	<i>Federico Benites Sanchillo</i>	<i>44566742</i>	<i>Peon</i>	<i>Pascua</i>	<i>F. Benites</i>
4	<i>Juan Chiquy Benites</i>	<i>71779365</i>	<i>Peon</i>	<i>Pascua</i>	<i>Juan Ch</i>
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					


















[Signature]
Firma del Supervisor SSMA

[Signature]
Firma del responsable de la zona






- g. Llenado correcto de formato de charlas integrales de seguridad Según corresponda de acuerdo a las ATS. Charlas de 5 min y al calendario del proyecto.

QUANTA SERVICES		REGISTRO DE ASISTENCIA			
NOMBRE DE INSTRUCTOR: <u>Galano Anaya</u>					FECHA: <u>02/11/17</u>
TEMA TRATADO: <u>Polvos en construcción</u>					TIPO
LUGAR: <u>Cerrigal</u>					<input type="checkbox"/> Charlas Operacionales
Nro. DE PARTICIPANTES: <u>4</u> X Duración: <u>30min</u>					<input checked="" type="checkbox"/> Capacitación
M-H-C: <u>2 horas</u>					<input type="checkbox"/> Reunión
					<input type="checkbox"/> Otro:
Nº	NOMBRE COMPLETO	DNI	CARGO	ÁREA	FIRMA
1	<u>Galano Anaya Hoja</u>	<u>44251824</u>	<u>Maestro</u>	<u>Construcción</u>	<u>Galano</u>
2	<u>Carlos Bejarano Pizarro</u>	<u>71766561</u>	<u>Operario</u>	<u>Construcción</u>	<u>Carlos</u>
3	<u>Andrés Bejarano Sembler</u>	<u>64566742</u>	<u>Peon</u>	<u>Construcción</u>	<u>F. Bejarano</u>
4	<u>Juan Chiriqui Bejarano</u>	<u>7677935</u>	<u>Peon</u>	<u>Construcción</u>	<u>J. Chiriqui</u>
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
Clasificación:					
 FIRMA DEL INSTRUCTOR					
DATOS DEL EMPLEADOR					
QUANTA SERVICES PERU S.A.S.		Av. Ejércitoógico 435, Of. 101, Arequipa de Perú - Perú		TEL: 084861000	
TEL: 084861000 TELECOMUNICACIONES Y ENERGÍA					





- h. Hacer el llenado del petar de altura, las fechas deben coincidir con las fechas de las ATS en las cuales se realizaron trabajos de altura.

		SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE SYSTEM OF SAFETY, HEALTH AND ENVIRONMENT		SSWVFOR 11			
		FORMATO (FORMULARY)		Rev (Revision):	2		
		PERMISO DE TRABAJO EN ALTURA WORK PERMIT IN HEIGHT		Facilita (Date):	04/01/16	Vig. (Page):	1 de 1
PLANTA:	<u>Cerritos</u>	AREA:	<u>Construcción</u>	TURNO:	<u>Mañana</u>	FECHA:	<u>30/10/17</u>
TAREA A REALIZAR:	<u>Montaje de Torre</u>					Nro. PERSONAS:	<u>03</u>
TRABAJO A REALIZAR:		<u>Montaje de Torre</u>		CONTRATISTA/ EJECUTANTE:		<u>Person Peris S.A.</u>	
¿SE REALIZÓ Y REVISÓ EL PROCEDIMIENTO/INSTRUCTIVO PARA REALIZAR EL TRABAJO?				SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
¿EXISTE UN PROCEDIMIENTO/INSTRUCTIVO COMPLEMENTARIO?				SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/> ESPECIFICAR
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL:							
							
Anteojos de seguridad	Guantes de cuero	Respirador	Protectores auditivos	Casco con corbajeo	Arnés	Doble línea de anclaje	Arnés con red net
Otras: _____							
HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS:							
							
Escalera	Perforadores	Tecido	Andarivo	Accesorios de bloqueo	Manlift	Grúa	Barreras de Seguridad
Otras: _____							
CONDICIONES DE SEGURIDAD:							
1. ¿Los boticos cuentan con inspección pre uso?	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	5. ¿El personal que realiza la tarea se encuentra capacitado?	SI	<input checked="" type="checkbox"/>
2. ¿Los andamios cuentan con la tarjeta de uso?	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	6. ¿El umbral cuenta con línea de vida y doble línea de anclaje?	SI	<input checked="" type="checkbox"/>
3. ¿La zona, nivel y donde se realiza el trabajo en altura está marcado?	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	7. ¿Se ha realizado la inspección de los arneses de Seguridad antes de su uso?	SI	<input checked="" type="checkbox"/>
4. ¿El responsable del trabajo debe estar durante toda la jornada?	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	8. ¿El equipo de rescate se encuentra disponible?	SI	<input checked="" type="checkbox"/>
RESPONSABLE (Inicio del trabajo)							
Autorización	<u>Diego Araya</u>		FIRMA		HORA		
Solicitan	<u>Diego Araya</u>		<u>[Firma]</u>		<u>8:00 am</u>		
Recibe	<u>Person Peris S.A.</u>		<u>[Firma]</u>		<u>8:00 am</u>		
CANCELACIÓN DEL TRABAJO:							
CANCELADO POR:				JEFE DEL PERMISO:			
FIRMA:				RESPONSABLES	NOMBRE Y APELLIDOS	FIRMA	
DETALLE:				Autorizante	<u>Diego Araya</u>	<u>[Firma]</u>	
				Solicitante	<u>Diego Araya</u>	<u>[Firma]</u>	
				Recibe	<u>Person Peris S.A.</u>	<u>[Firma]</u>	





- j. Llenar adecuadamente el petar de excavaciones profundas, las fechas deben coincidir con las fechas de la ATS en las cuales se realizaron excavaciones.

	SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE SYSTEM OF SAFETY, HEALTH AND ENVIRONMENT		ESM/POP-33	
	FORMATO (FORMAT)		Rev. (Revisar): 3	Fecha (Date): 21/07/17
PERMISO DE TRABAJO DE EXCAVACION Y ZANJAS WORK PERMIT FOR EXCAVATION AND TRENCHES				
PLANTA: <u>Caminos</u> AREA: <u>CONSTRUCCION</u> TURNO: <u>Mañana</u> FECHA: <u>01-10-17</u>	TAREA A REALIZAR: <u>Excavación de pozos a 1.20m</u> NO PERSONAS: <u>02</u>			
TRABAJO A REALIZAR: <u>Exc. de pozos 1.20m</u> CONTRATISTA/EMPLEADO: <u>pascon peru S.A.</u>		¿SE REALIZÓ Y REVISÓ EL PROCEDIMIENTO/INSTRUCTIVO PARA REALIZAR EL TRABAJO? <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
¿EXISTE UN PROCEDIMIENTO/INSTRUCTIVO COMPLEMENTARIO? <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		RESPONDER:		
NOMBRE DEL JEFE: <u>Excavación mayor a 1.2 m</u> FIRMA: <u>[Signature]</u> <u>Gilmer Anaya</u>				
EXCAVACIÓN CON EQUIPO: <u>Marwal</u> NUMERO DEL PERMISO:				
UBICACIÓN DE LA EXCAVACIÓN: <u>Norje</u>				
TAMAÑO DE LA EXCAVACIÓN: PROFUNDIDAD: <u>1.20</u> LARGO: <u>3.00</u> ANCHO: <u>3.00</u>				
¿LA EXCAVACIÓN SE NOTIFICÓ AL AREA DE INGENIERIA? <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		NOMBRE DEL INS. CIVIL: <u>(Excavación mayor a 2.00 m)</u>		LUGAR:
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL:				
				
(Otro):				
INSTALACIÓN DE BARRERAS:				
				
Otro:				
SERVICIOS EN SERVIDOS EN EL AREA:		SI NO		DIAGRAMA DE UBICACIÓN
1. Cables eléctricos de alta tensión		<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		
2. Cables de luz		<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		
3. Cables de Teléfono		<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		
4. Cables de equipos informáticos/otra Datos		<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		
5. Drenaje de agua.		<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		
6. Derrames de Efuentes líquidos		<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		
7. Tuberías con Agua		<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		
8. Tuberías de Gas		<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		
9. Otros		<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		
NOTA: El Area y/o el Contratista no puede realizar ningún tipo de relación a las zanjas, hasta que la persona responsable haya reportado el buen estado de todos los servicios que van a ser enterrados.				
NOMBRE DEL RESPONSABLE:		FIRMA:		
RESPONSABLE (uno de los dos):		NOMBRE Y APELLIDOS		FIRMA
Auto: <u>Auto</u>		<u>Angela Marina Gutierrez</u>		<u>[Signature]</u>
Sol: <u>Auto</u>		<u>Gilmer Anaya</u>		<u>[Signature]</u>
L: <u>Auto</u>		<u>pascon peru S.A.</u>		<u>[Signature]</u>
CANCELACIÓN DEL TRABAJO:		CIERRE DEL PERMISO:		
CANCELADO POR:		FIRMA:		NOMBRE Y APELLIDOS
DETALLE:		NOMBRE Y APELLIDOS		FIRMA
Auto: <u>Auto</u>		<u>Angela Marina Gutierrez</u>		<u>[Signature]</u>
Sol: <u>Auto</u>		<u>Gilmer Anaya</u>		<u>[Signature]</u>
Seguridad: <u>Auto</u>		<u>pascon peru S.A.</u>		<u>[Signature]</u>


- k. Llenar adecuadamente el formato de uso de mezcladora de concreto, las fechas deben concordar con las de la ATS, los días que se trabajó usando mezcladora.

		SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE			SSMA / FOR - 10	
		FORMA DE INSPECCIÓN			Rev. RED Aprob. AD	
		PRE USO - MEZCLADORA DE CONCRETO			Versión: 01	
FECHA: 10-01-2017				Fecha: 03-11-17		
OBRA / Área / nodo: Carrizal				FECHA: 03-11-17		
OPERADOR: Baker Bonites Pizarro				HORA: 8:00 am.		
ITEM	ASPECTOS A SER VERIFICADOS	SI	NO	N/A		
1	El área de trabajo se encuentra señalizada?	✓				
2	Tiene tacos para evitar desplazamiento Indeseado?	✓				
3	Cuenta con extintor PQS B-C?	✓				
4	Verifico Ud. si tiene alguna prenda de vestir suelta y así evitar atrapamiento?	✓				
5	Se verifico que las poleas y ejes rotores cuenten con guardas de seguridad para evitar atrapamiento?	✓				
6	El sistema de arranque cuenta con retención de soguilla?		✓			
7	Si no cuenta con retención de soguilla, se verifico el estado de la soguilla?	✓				
8	Si no cuenta con retención de soguilla, el personal se encuentra a un radio de 2 metros de separación para evitar un latigazo?	✓				
9	Cuenta con cubierta impermeable o bandejas para evitar la contaminación del suelo por derrame de hidrocarburos y/o cemento?	✓				
10	Cuenta con EPI Especificos? (Respirador, Tapones auditivos, entre otros)	✓				
11	Una vez terminada la labor: Se encuentra asegurado la mezcladora para hacer limpieza interna?	✓				
12	Cuentan con cepillo de mango largo para hacer la limpieza interna de la mezcladora?	✓				
NOMBRE: Baker Bonites Pizarro		NOMBRE: Javier Morales		NOMBRE: Angulo Marino Gutierrez		
						
FIRMA DEL OPERADOR		FIRMA DEL ING. DE CAMPO Y/O RESIDENTE DE OBRA		FIRMA DE SUPERVISOR SBDMA		


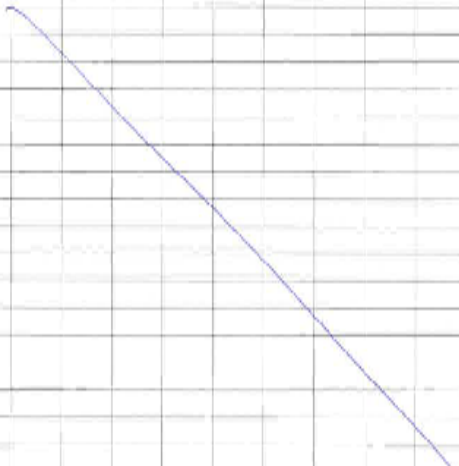
1. Llenar adecuadamente el formato de uso de vibroapisonadora, las fechas deben concordar con las de la ATS, los días que se trabajó usando vibroapisonadora.

		SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE			SSMA / FOR - 11	
		FORMATO DE INSPECCION			Rev. RED Aprob. AP	
		PRE USO - VIBROAPISONADORA			Versión: 01	
OBRA / Área / nodo: <u>Carrizal</u>				Fecha: 10-10-2017		
OPERADOR: <u>Bekis Beritón Pizarro</u>				FECHA: <u>13-10-17</u>		
				HORA: <u>8:00 a.m.</u>		
ITEM	ASPECTOS A SER VERIFICADOS	SI	NO	N/A		
1	El área de trabajo se encuentra señalizada?	/				
2	Cuenta con extintor PQS D-C?	/				
3	Combustible adecuado para el equipo	/				
4	El inelar cuenta con guardas de protección	/				
5	Nivel de Aceite en condiciones aceptables	/				
6	Plancha en buen estado		/			
7	Mangos de sujeción en buen estado	/				
8	Sistema de incendio en buen estado	/				
9	Fajas ajustadas en buen estado	/				
10	Filtro en buen estado	/				
12	Maquinaria limpia (libre grasas y/o otros materiales que dificulten su maniobra)	/				
13	Cuenta con EPI Específicos? (Tapones auditivos, EPI básicos)	/				
NOMBRE: <u>Bekis Beritón Pizarro</u>		NOMBRE: <u>Serván Morales</u>		NOMBRE: <u>Angelo Merino Gutierrez</u>		
						
FIRMA DEL OPERADOR		FIRMA DEL ING. DE CAMPO Y/O RESIDENTE DE OBRA		FIRMA DE SUPERVISOR SSOMA		



m. Llenar el formato de inspección de almacén según se muestra en el ejemplo, revisando el calendario de obra tiene que haber un formato por semana de trabajo, si se trabajó uno o dos días en la semana se debe considerar.

	SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE			SSMA / FOR - 12		
	FORMATO DE INSPECCIÓN			Rev. REC. Ap. 05. AD		
	INSPECCION DE ALMACÉN			Version: 01		
Fecha: 16/01/2017						
Contorno: <u>Perucon P2W S.A.</u> Fecha: <u>02-11-17</u> Hora: <u>8:00 am.</u> Proyecto/Obra: <u>Carvajal</u>						
* En caso de insatisfacción llenar los siguientes parámetros						
Inspección en General	SI	NO	N/A	OBSERVACION	CORRECCION	Fecha de Cumplimiento
Orden y Limpieza	✓					
Accesos Libres y Seguros	✓					
Conexiones eléctricas seguras	✓					
Cubierta o Techo en buenas condiciones	✓					
Iluminación adecuada	✓					
Avisos de Seguridad	✓					
Extintores distribuidos y mantenidos adecuadamente	✓					
Tarjetas de sujeción			✓			
Depositos de basura	✓					
Paros lisos y firmes	✓					
Ventilación adecuada	✓					
Área de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas						
Orden y Limpieza	✓					
Estantes adecuados altura y capacidad apropiada para almacenar	✓					
Quemé con ficha MSDS	✓					
Piqueteado de envase original	✓					
Rotulado de envase con Triángulo	✓					
Aviso de Seguridad	✓					
(Indicar en la Fecha Programa de Cumplimiento) A. Mayor la cantidad de días hasta de revisión y ser cerrada antes de las 24 horas B. Menor la cantidad de días hasta de revisión y ser cerrada antes de las 24 horas C. Menor la cantidad de días hasta de revisión y ser cerrada antes de las 24 horas						
NOMBRE: <u>Javier Morales</u> FIRMA DEL REPRESENTANTE DE OBRA			NOMBRE: <u>Angela Rosendo Carvajal</u> FIRMA DEL SUPERVISOR SSOMA			


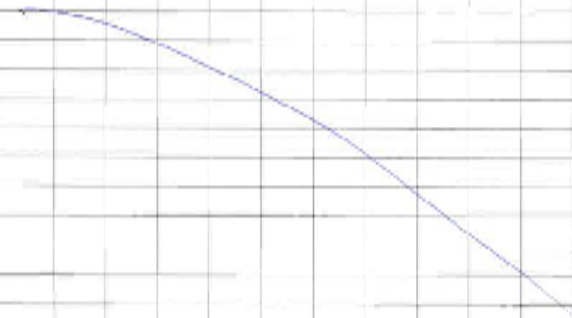



- n. Llenar el formato de inspección de herramientas manuales y eléctricas, considerar primero las herramientas eléctricas por separado de las manuales, se debe llenar según las fechas de ATS en los días que se trabajó usando dichas herramientas las cuales pueden ser amoladora, taladro percutor, soldadora cadwell o cualquier otra herramienta eléctrica.

	SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE		SSMA / FOR - 13									
	FORMATO DE INSPECCIÓN		FORMA REC 4000 AF									
Inspección de Herramientas Manuales y Eléctricas			Fecha: 01	Fecha: 10/10/17								
PROYECTO: <i>Castrol</i>	FECHA: <i>02/10/17</i>	COLOR DEL MES: <input type="checkbox"/>		USO: <input type="checkbox"/>								
A = CONDICIONES GENERALES DE HERRAMIENTAS B = CONDICIONES ELÉCTRICAS O MANEJOS C = EMPALMES Y CONEXIONES ELÉCTRICAS D = INTERRUPTORES Y CONEXIONES EN CONDUCCIONES E = ALMACENAMIENTO ADECUADO F = GUARDAS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD G = HERRAMIENTA EQUIPADA CON INTERRUPTOR DE EMERGENCIA		I = AJUSTES CORRECTOS CON HERRAMIENTA ADECUADA J = PRÁCTICA DE AISLAMIENTO K = HERRAMIENTA PROTEGIDA Y PROVISTA CON UN INTERRUPTOR DE BLOQUEO L = SE CUENTA CON LA TARJETA DE FUERA DE SERVICIO EN CASO SEA NECESARIO USAR.		RESPONSA <input type="checkbox"/> RESPONSA <input type="checkbox"/>								
BUENO = 1		DEFECTUOSO = 2		NO APLICABLE = NA								
HERRAMIENTA	A	B	C	D	E	F	H	I	J	K	L	OBSERVACIONES
<i>Amoladora</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>N/A</i>	<i>1</i>	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>	
												
NOMBRE: <i>Bilovir Acosta</i>	NOMBRE: <i>Javier Morales</i>		NOMBRE: <i>Angela Pineda</i>									
FIRMA DEL JEFE DE GRUPO, CAPATAZ O MAESTRO DE OBRA	FIRMA DEL RESIDENTE DE OBRA		FIRMA DE SUPERVISOR TÉCNICO									
NOTA: Toda herramienta que no cumpla con los requisitos de seguridad quedará fuera de uso, siendo identificado con una tarjeta de FUERA DE SERVICIO O SEPARÁNDOLA DEL GRUPO. Ningún trabajador utilizará herramientas no autorizadas (Hechizas o artesanales).												

- o. Llenar el formato de inspección de extintores, debe haber uno por mes, con fecha de caducidad mínimo de 3 mes después de la fecha de culminación del proyecto según calendario de obra.

		SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE SYSTEM OF SAFETY, HEALTH AND ENVIRONMENT																		SSWA / FOR - 01							
		FORMATO																		Pág.: 5	Fecha: 05/01/2016						
		INSPECCION DE EXTINTORES																		Pág.: 1 de 1	Fecha:						
ITEM	EXTINTOR N°	UBICACION	TPO	PESO KG	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	FECHA DE RENOVAMIENTO
1	1	Cerrajería	KGs	6																							Febrero 2017
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											
13																											
14																											
15																											
16																											
17																											
18																											
19																											
20																											
EXTINTOR UTILIZADO																						1	MA. UBICADO	12			
EXTINTOR VENCIDO																						2	NO CUENTA O ESTA LLEVA LA TAPETA DE INSPECCION	13			
EXTINTOR DEFENSIVIZADO (FALLA)																						3	MANOMETRO CON PRESION INADECUADA / DAÑADA	14			
ACCESO OBSTACULIZADO																						4	MANILLA DE ACARREC DAÑADA / AUSENTE	15			
ZONA O EXTINTOR NO NUMERADO																						5	MANGUERA DAÑADA / AUSENTE	16			
PICTOGRAMA DE CLASE DE FUEGO CARFCF / II FCFR F																						6	TOCORA, PINTON O MANGUERA DAÑADA / AUSENTE	17			
PICTOGRAMA DE FORMA DE USO CARFCF / II FCFR F																						7	ABRASADORA O SUFTADOR DC MANGUERA	18			
ETIQUETA DE RECARGA CARFCF / LEGIBLE																						8	CILINDRO / BOTELLA / CARTUCHO IMPUSOR EN MAL ESTADO	19			
TIPO DE CARGA / CONCENTRACION DEL AGENTE ISNIFUSO ACTIVO NO IDENTIFICA																						9	PICTURA DETERIORADA P: CILINDRO / BOTELLA / CARTUCHO (VPU, SCR)	20			
COLGADOR AUSENTE / INADECUADO																						10	NO CUENTA O ESTA LLEVA LA TAPETA DE INSPECCION	21			
SIN FABADOR, VO PFEICINTO DE SEGURIDAD																						11	NO SE ENCONTRÓ	22			
OTROS:																											
FECHA DE INSPECCION:		SUP. DE SEGURIDAD:										FIRMA:															
27 de Septiembre		Angela Kanno																									

- p. Llenar el formato de inspección de herramientas manuales y eléctricas, considerar las herramientas manuales, revisando el calendario de obra tiene que haber un formato por semana de trabajo, si se trabajó uno o dos días en la semana se debe considerar.

	SISTEMA DE SEGURIDAD SALUD Y MEDIO AMBIENTE		SSMA / FDR - 13									
	FORMATO DE INSPECCIÓN		Rev. 05/11/2013									
	Inspección de Herramientas Manuales y Eléctricas		Número 01 Fecha: 13/11/2013									
PROYECTO/Obra: <u>Carrizal</u>	FECHA: <u>03-11-13</u>	CODIGO DEL WEB: <input type="text"/>										
A = CONDICIONES GENERALES DE HERRAMIENTAS B = CONDICIONES EFECTIVOS O MANEJOS C = HERRAMIENTAS Y CONDICIONES ELECTRICAS D = INTERRUPTORES Y BOTONES EN CONDICIONES E = ALMACENAMIENTO ADECUADO F = GUARDAS Y DISPOSICIONES DE SEGURIDAD H = LA HERRAMIENTA EQUIPADA CON INTERRUPTOR DE TRABAJO CONTINUO	I = AJUSTES CORRECTOS CON HERRAMIENTA ADECUADA J = PRUEBA DE ANCLAMIENTO K = HERRAMIENTA PROTEGIDA Y PROMOCIÓN UN INTERRUPTOR DE BLOQUEO L = SE CUENTA CON LA TARJETA DE SERVICIO EN CASO SEA HERRAMIENTA	INCORRECTA <input type="checkbox"/> CORRECTA <input type="checkbox"/>										
BIENO = 1		DEFECTUOSO = 2		NO APLICA = N/A								
HERRAMIENTA	A	B	C	D	E	F	H	I	J	K	L	OBSERVACIONES
<u>pio</u>	1	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
<u>palanca</u>	1	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
<u>Bugue</u>	1	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
<u>barreta</u>	1	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
<u>karillo</u>	1	N/A	N/A	N/A	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
												
NOMBRE: <u>Gloria Anaya</u>	NOMBRE: <u>Javier Morales</u>		NOMBRE: <u>Angelo Merino Gutierrez</u>									
												
FIRMA DEL JEFE DE GRUPO, CAPATAZ O MAESTRO DE OBRA	FIRMA DEL RESIDENTE DE OBRA		FIRMA DEL SUPERVISOR PERSONA									
NOTA: Toda herramienta que no cumple con los requisitos de seguridad quedará fuera de uso, siendo identificada con una tarjeta de FUERA DE SERVICIO DE SPANÁHOLA DEL GRUPO. Ningún trabajador utilizará herramientas no autorizadas (Hechizas o artesanales).												

- q. Llenar el formato de inspección de arnés, como se muestra el siguiente ejemplo, las fechas deben coincidir con las fechas de ATS en las cuales se realizó trabajos de altura, también revisar los petar de altura, las fechas de los 3 formatos deben coincidir, se debe llenar un formato por montajista, lo normal son 3 montajistas por proyecto salvo que se indique lo contrario en el cuaderno de obra.

	SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE SYSTEM OF SAFETY, HEALTH AND ENVIRONMENT		SSMA/FORM-09	
	FORMATO		Rev.:	1
	INSPECCION DE ARNES		Fecha:	04/01/2016
		Pág.:	1 de 1	

FECHA: 30/10/17 TRABAJADOR: Fernando Ceriaco
 HORA: 8:00 am SUPERVISOR: Colimar Araya
 Nº ARNES 02

INSTRUCCIONES: Realizar esta inspección cada vez que se utilice arnés, para mantener apropiadamente la vida y desempeño de las personas.


ITEM	DESCRIPCION	B	M	OBSERVACION
1	INSPECCION DE CINTURON DE CUERPO			
1.1	Tejido del cinturón	/		
1.2	Anillos "D" / placa de anillos "D" traseros	/		
1.3	Lengüeta y ojeales (el tejido no debe tener agujeros adicionales)	/		
1.4	Habillos de lengüeta (deben moverse libremente adelante y atrás en los agujeros)	/		
2	INSPECCION DE LA LINEA DE VIDA			
2.1	Gancho y accesorios (inspeccionar el gancho si existe rompeduras en el ojo)	/		
2.2	Línea de vida (gire la línea de vida, observe cada lado del tejido)	/		
2.3	Paquete amortiguador (la parte externa del paquete debe de ser examinada para evidenciar agujeros y raspaduras)	/		

OBSERVACIONES: _____

B=C
 Vº Bº Trabajador

B=CA
 Vº Bº Supervisor

- r. Llenar el formato de inspección de botiquín como el siguiente ejemplo, debe de haber un formato por mes, consultar con el calendario de obra.

	SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE	SSMA / FOR - 15
	FORMATO DE INSPECCION	Rev. R-17 April, 2017
	INSPECCION DE BOTIQUIN	Version: 01 Fecha: 10-01-2017

Proyecto/Ayuda: Carrizal
 Empresa: Pancon Peris S.R.L.
 Fecha: 04-11-17 Ubicación: Nodo Carrizal


Botiquín de primeros auxilios				
Listado basado en el Anexo N°01 de la Norma G.050				
#	Contenido	SI	NO	Observaciones
1	02 Paquetes de guantes quirúrgicos	✓		
2	01 Frasco de yodopovidona de 120ml (solución)	✓		
3	01 Frasco de agua oxigenada de 120ml	✓		
4	01 Frasco de alcohol etílico de 70° de 250ml	✓		
5	05 Paquetes de gasas esterilizadas de 10cm x 10cm	✓		
6	08 Paquetes de apósitos	✓		
7	01 Rollo de esparadrapo 5cm x 4.5m	✓		
8	02 Rollos de venda elástica de 3 pulgadas x 5 yardas	✓		
9	02 Rollos de venda elástica de 4 pulgadas x 5 yardas	✓		
10	01 Paquete de algodón de 100g	✓		
11	01 Venda triangular	✓		
12	10 Paletas baja lengua (para entablillado de dedos)	✓		
13	01 Frasco de solución de cloruro de sodio al 9/1000 de 1 litro (para lavado de heridas)	✓		
14	02 Paquetes de gasas tipo Jelonet® (para quemaduras)	✓		
15	02 Frascos de colirio de 10ml de Tetrahidrazolina al 0.5%	✓		
16	01 Tijera de punta roma (Tijera de Mano recta de acero inoxidable, de aprox. 12cm)	✓		
17	01 Pinza recta sin uñas de acero inoxidable y de aprox. 12cm	✓		



Observaciones y sugerencias:
 Se observó, la carencia de algunos insumos, los cuales son detallados líneas arriba, se recomienda suministrar en el menor plazo posible.


 FIRMA RESIDENTE DE OBRA


 FIRMA DE SUPERVISOR SSOMA

- s. Llenar el formato de inspección de señalización según el siguiente ejemplo, revisando el calendario de obra tiene que haber un formato por semana de trabajo, si se trabajó uno o dos días en la semana se debe considerar.

		SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE			SSMA/ FOR - 15
		FORMATO DE INSPECCION			Rév. RED Aprob. AD
		INSPECCIÓN DE SEÑALIZACIÓN			Version: 01
					Fecha: 10-01-2017
OBRA / Nudo: <i>Carnival</i>					FECHA: <i>02/11/17</i>
Empresa: <i>Pascón Peris S.A.</i>					HORA: <i>8:00 am</i>
ITEM	ASPECTOS A SER VERIFICADOS	SI	NO	N/A	Observaciones
1	Cnta de señalización	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Malla	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Tranqueas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Conos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Letrero (peligro caída de objetos)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	Letrero (hombres trabajando)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	Letrero (pare)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	Letrero (Uso obligatorio de EPP)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	Letrero (Extintor)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	Letrero (Botiquín)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	Letrero (Peligro excavaciones/zonas abiertas)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

NOMBRE: <i>Javier Morales</i>	NOMBRE: <i>Angela Marino</i>
	
FIRMA DEL ING. DE CAMPO Y/O RESIDENTE DE OBRA	FIRMA DE SUPERVISOR SSOMA

Capítulo VI: Acciones correctivas

Como primera instancia las hojas de los formatos deben ser llenadas a mano explícitamente con lapicero tinta gel negro o azul, no se permiten los borradores, liquid paper, queda terminantemente prohibido la estimación de datos si es que no se cuenta con información necesaria para las acciones correctivas.

En caso de no encontrar la información faltante para las acciones correctivas, solicitar inmediatamente el apoyo del supervisor o jefe de proyectos para que se le brinde dicha información.

Se debe seguir el estándar mostrado en las páginas anteriores para todas las partes del proceso operativo de Dossier de seguridad.

Las hojas con errores, rasgadas o con manchas deben ser recicladas y se debe llenar el formato nuevamente.

Implementos a la mano para las acciones correctivas:


- a. Lapicero tinta gel
- b. Cuaderno de obra digital
- c. Calendario de días trabajados
- d. SCTR digital del proyecto
- e. Formatos estandarizados

Capítulo VII: Revisión

Para la revisión del proceso operativo de Dossier de Seguridad se tiene que tomar en cuenta las siguientes indicaciones:

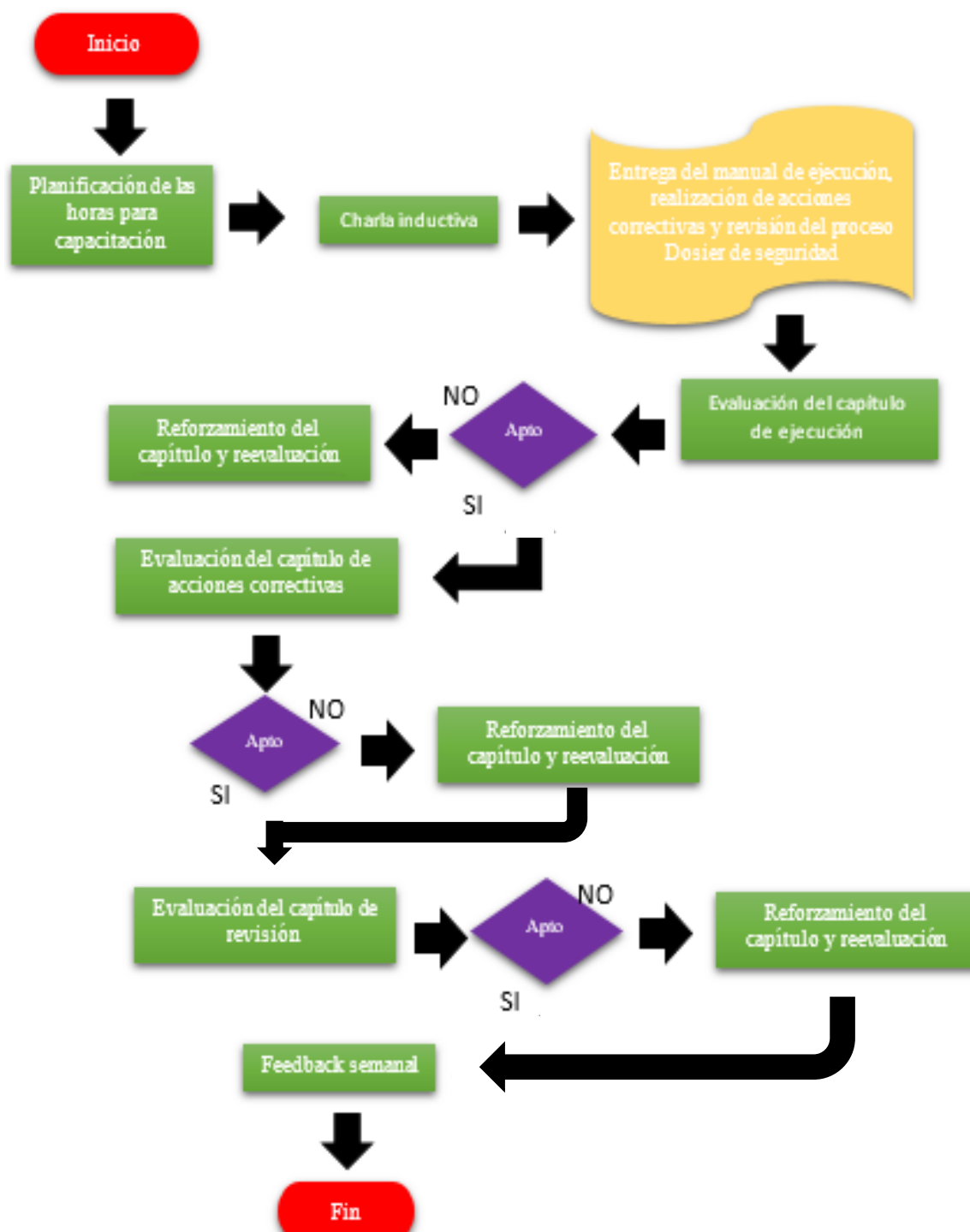
- a. Revisar el calendario de días de trabajo con el cuaderno de obra.
- b. Revisar si las fechas y contenido de las ATS coinciden con las del calendario y cuaderno de obra.
- c. Revisar las fechas y las personas de las charlas pre operacionales de 5 min, deben ser las mismas que las que figuran en la ATS.
- d. Revisar las fechas de las charlas integrales de seguridad con las fechas del calendario de días trabajados, dichas charlas pre operacionales se dan los días miércoles de cada semana.
- e. Revisar las fechas, herramientas, equipo de protección y personas que trabajaron en el petar de altura, deben figurar los 3 montajistas reglamentarios en la ATS, charlas pre operacionales de 5 min y de ser el caso en las charlas integrales de seguridad.
- f. Revisar las fechas, equipo de protección, herramientas utilizadas según el estándar que se tiene de petar caliente, las fechas deben ser las mismas que en la ATS.
- g. Revisar las fechas, equipo de protección y herramientas utilizadas según el estándar que se tiene de petar excavación profunda, las fechas deben ser las mismas que la ATS.

- h. Revisar las fechas de inspección de mezcladora, den ser iguales a la fecha de ATS y estar llenado según el estándar.
- i. Revisar las fechas de inspección de vibroapisonadora, den ser iguales a la fecha de ATS y estar llenado según el estándar.
- j. Revisar las fechas de inspección de almacenamiento según el calendario de días de trabajo debe haber un formato lleno por semana y debe estar llenado según el estándar.
- k. Revisar las fechas de inspección de herramientas eléctricas, las fechas deben ser iguales a las de la ATS y petar de trabajos en caliente, deben estar llenado según el estándar.
- l. Revisar las fechas de inspección de extintores, debe de haber un formato por mes, revisar el calendario de días de trabajo, la fecha de vencimiento del extintor debe ser mínimo de 3 meses después de finalizado el proyecto.
- m. Revisar las fechas de inspección de herramientas manuales según el calendario de días trabajados, debe haber un formato por semana llenado según el estándar.
- n. Revisar las fechas del check list de arnés de seguridad, las fechas deben ser las mismas que la ATS y petar de altura, debe haber 3 formatos por día trabajado, 1 formato por cada montajista, debe estar llenado según el estándar.
- o. Revisar las fechas del check list de botiquín, debe haber 1 formato por mes, revisar con el calendario de días trabajados y debe estar llenado según el estándar.
- p. Revisar las fechas del check list de señalización, debe haber un formato lleno por semana según el estándar, revisar el cuaderno de días trabajados.
- q. Revisar el Check list del proyecto comprobando que todas las partes del proceso estén completas. Revisar el siguiente ejemplo:

		CHECK LIST DE ENTREGABLES - CONTRATISTAS RAC	
PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES			
Nombre del emplazamiento: 300036_CA_SAN MARTIN		Tipo de Obra:	
Departamento: CAJAMARCA	Provincia: CAJABAMBA	Distrito:	
Contratista: TMI		Fecha de Inicio:	
Representante de Contratista: MIGUEL LEIVA		Fecha de término:	
Supervisor QSP: JOSE LUIS SALAZAR		Fecha de Elaboración:	
I. CONTRATISTAS DE OBRAS CIVILES / MONTAJE:			
ITEM	ENTREGABLE	STATUS: OK/ PEND/ N.A	OBSERVACIONES
1.00	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
1.00.01	ARL / ATS	OK	
1.00.02	CHARLAS PREOPERACIONALES DE 5min	OK	
1.00.03	CHARLAS INTEGRALES DE SEGURIDAD	PEND	
1.00.04	PERMISOS DE TRABAJO EN ALTURA	OK	
1.00.05	PERMISOS DE TRABAJO EN CALIENTE	OK	
1.00.06	PERMISOS DE TRABAJO EN EXCAVACIONES PROFUNDAS	OK	
1.00.07	INSPECCIÓN DE PRE-USO DE MEZCLADORA	OK	
1.00.08	INSPECCIÓN DE PRE-USO DE VIBRO APISONADOR	OK	
1.00.09	INSPECCIÓN DE ÁREAS DE ALMACENAMIENTO	OK	
1.00.10	INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS PORTÁTILES	OK	
1.00.11	INSPECCIÓN E INVENTARIO DE EXTINTORES	OK	
1.00.12	INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES	OK	
1.00.14	CHECK LIST DE ARNÉS DE SEGURIDAD	OK	
1.00.17	CHECK LIST DE BOTIQUÍN	OK	
1.00.18	CHECK LIST DE SEÑALIZACIÓN	OK	
1.00.19	INFORME DE CIERRE DE SEGURIDAD (DOSSIER)	PEND	
FIRMAS			
SUPERVISOR HSEQ		JEFE DE PROYECTO QSP	REPRESENTANTE CONTRATISTA

Finalmente, si todo es conforme según los estándares establecidos el Dossier de seguridad pasa a ser entregado a la supervisora SSOMA y jefe de proyectos para su envío a la empresa evaluadora para la facturación por el proyecto.

Mapa de procesos de la capacitación



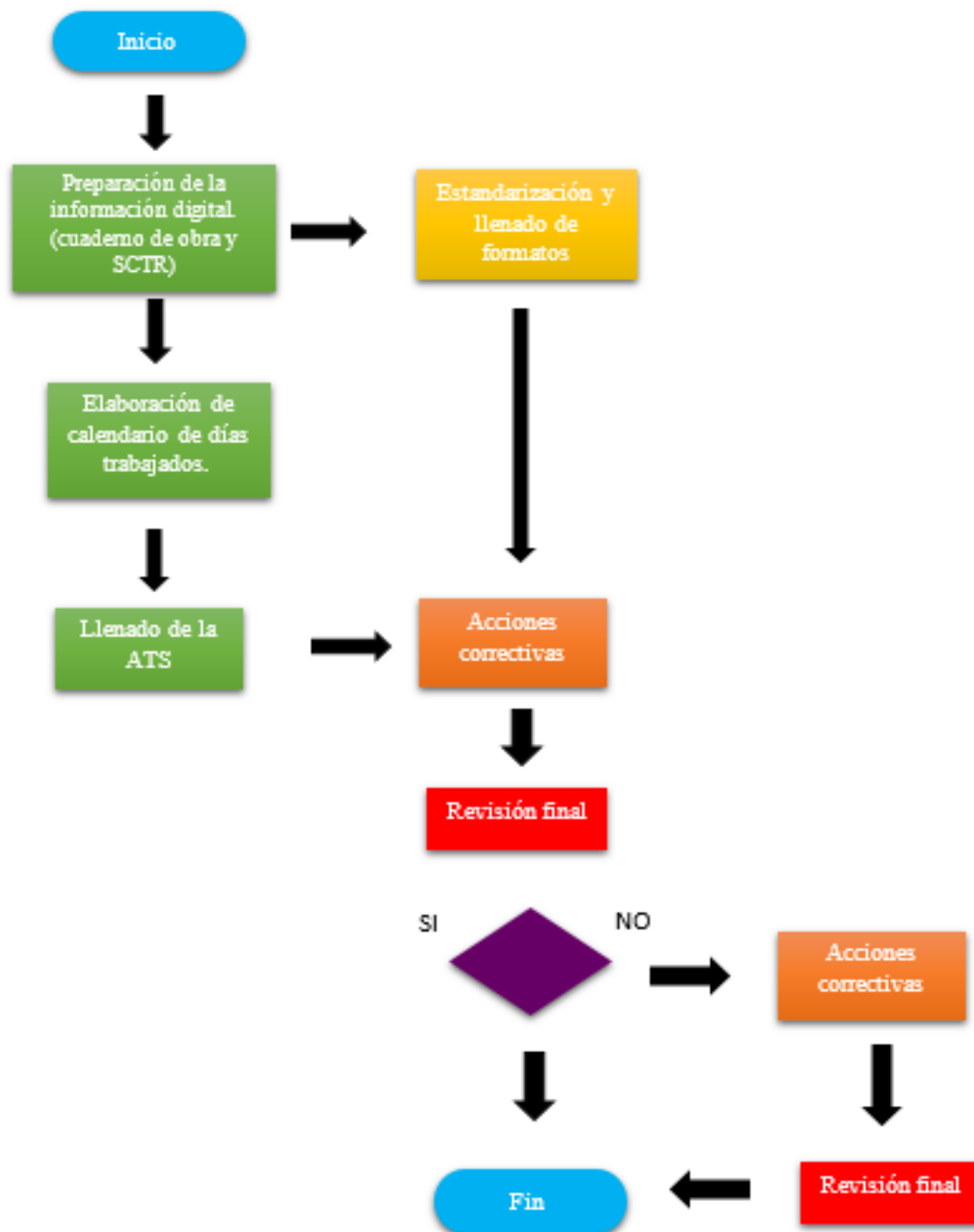


Evidencia antes del inicio de los talleres

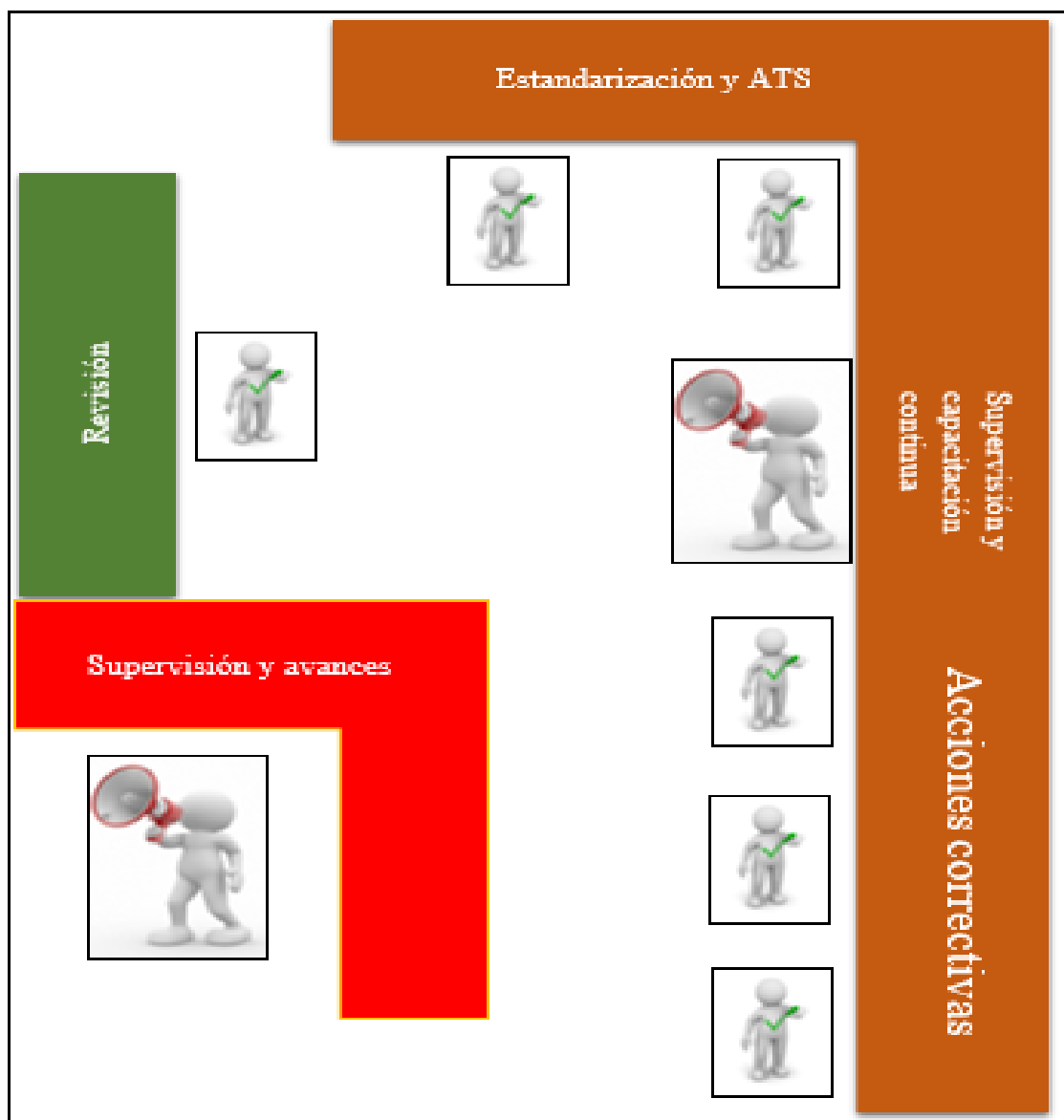


Personal del equipo de acciones correctivas

Mapa de procesos de la nueva metodología de trabajo



Evidencia de la distribución y formación de los equipos de trabajo bajo la nueva metodología



Anexo 10: Artículo de investigación

FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍAS
Gestión de procesos operativos del área de Obras y montaje de la empresa Técnicas
Metálicas Ingenieros SAC

Para optar el título profesional de Licenciado en Administración y Negocios
Internacionales

AUTORES

Br. Gonzáles Altez, Víctor Felipe

victorfe9@hotmail.com

Dr. Rios Rios, Segundo Waldemar

waldoigv@hotmail.com

Mtro. Nolzco Labajos, Fernando Alexis

fernandonolzco@gmail.com

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD

Economía, Empresas y Salud

LIMA - PERÚ

2018

Resumen

La presente investigación titulada La optimización de procesos operativos del área de Obras y montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, se realizó en la sede de San Isidro de Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, la empresa presentaba el problema de que no podía cumplir con los tiempos de entrega del proceso operativo Dossier de seguridad para la facturación correspondiente de los proyectos y el respectivo pago a sus contratistas lo que generaba malestar en ellos y al no poder cumplir con los tiempos de entrega también generaba malestar en su cliente principal Quanta Services Perú SAC.

Se empleó el método de investigación holística, porque permite la recopilación de datos tanto cuantitativos y cualitativos permitiendo hacer un diagnóstico final haciendo cruce de ambos resultados.

La propuesta que engloba diferentes estrategias para la optimización de los procesos obtuvo los resultados esperados logrando cumplir los objetivos propuestos dando solución al problema, recuperando la confianza de los clientes y proveedores.

Palabras clave: Gestión de procesos, Control, control previo, control recurrente, control posterior

O resumo

Esta pesquisa intitulado Otimizando área de processos de negócios para construção e montagem Técnico empresa de Metal Ingenieros SAC, foi realizada na sede da empresa em San Isidro de metal Engenheiros Técnicos SAC, a empresa apresentou o problema que não poderia atender a prazos de entrega para a facturação dos projectos e do respectivo pagamento aos empreiteiros que gerou desconforto neles e incapazes de satisfazer os prazos de entrega também gerou instabilidade em seu principal cliente Quanta Serviços Peru SAC, foi utilizado o método pesquisa holística, pois permite a recolha de dados quantitativos e qualitativos que permitam fazer um diagnóstico final cruzando ambos os resultados.

A proposta inclui diferentes estratégias para otimização de processos para alcançar os resultados esperados obtidos cumprir os objectivos propostos, dando solução para o problema, recuperando a confiança dos clientes e fornecedores.

Palavras-chave: Gerenciamento de processos, Controle, controle prévio, controle recorrente, controle subsequente.

I. Introducción

Actualmente a nivel mundial las empresas enfrentan una gran variedad de problemas en sus diferentes áreas, como en economía, finanzas, procesos y la gerencia, debido a que se presentan complicaciones en un determinado momento ya sea en los procesos o en las relaciones con clientes o proveedores y al final no pueden afrontarlas de manera adecuada pierden fidelidad con sus clientes y la buena relación con los proveedores.

En la actualidad todas las empresas buscan nuevas formas de innovar, ser más competitivas, desarrollar mejor sus procesos para evitar mermas que retrasen sus actividades, de esta forma evolucionar ejecutando estrategias cada vez más innovadoras para mejorar su gestión y procesos en términos de desarrollo, planeación, gestión de personal, implementación de nuevos sistemas, coordinación y formación de grupos de trabajo (Diario Gestión, 2012).

Las empresas deben tener siempre una estrategia que les permita agilizar los procesos de forma rápida y eficiente para que puedan mantenerse vigentes y acoplarse al mercado (Diario Gestión, 2012).

En el Perú, existen los diferentes tipos de problemas que pueden presentarse en las empresas, en diferentes rubros, los problemas no son ajenos, se puede ver a empresas que por no encontrar el problema o error en los procesos pierden clientes y terminan con una mala reputación en el mercado; en la ciudad de Lima, siendo la capital del Perú cuenta con numerosas empresas, del rubro de Ingeniería y construcción, dichas empresas desarrollan diferentes proyectos, siendo el sector de construcción uno de los que brinda más trabajo a nivel nacional, debido a que los proyectos de construcción pueden ser de diferentes tipos de estructuras, edificios, centros comerciales, parques recreacionales a nivel nacional.

La empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC es una empresa del rubro de Ingeniería y

Construcción posicionada a nivel nacional e internacional con proyectos en diferentes zonas del Perú y Bolivia, al tener numerosos proyectos y trabajar con distintos proveedores, el área de Obras y Montaje, no puede cumplir con los plazos de entrega de la documentación requerida, generando demora y ralentizando el pago con los proveedores y clientes sin poder facturar por dichos proyectos.

Para que la gestión de procesos operativos sea adecuada para el área de obras y montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, se consideran bases teóricas que permitan brindar directrices y lineamientos adecuados para solucionar los problemas existentes en el área.

Se apoyó en la teoría de la Administración orientada al proceso, Esta teoría está orientada hacia las personas y los resultados, en este estilo se necesita la participación directa del jefe o de la gerencia, su participación debe ser de forma que motive a los trabajadores, los impulse a lograr los objetivos y les dé la sensación de que los está apoyando en todo momento para que los trabajadores realicen mejor su trabajo, para lograr esto se necesita de una visión a mediano o largo plazo y un cambio en el comportamiento.

Parte de este cambio amerita también estímulos hacia el buen desempeño que realizan los trabajadores como también premios, menciones de honor y diferentes tipos de incentivos, así como también participación, compromiso, valores, disciplina, comunicación y desarrollo de habilidades (Imai, 1989).

La teoría permitirá a la presente investigación identificar posibles propuestas que mejoren la motivación de los trabajadores y estos mismos puedan recibir incentivos, adicionalmente que pueda mejorar el clima laboral teniendo a los jefes o la gerencia apoyando y generando más confianza en los trabajadores.

También se apoyó en la teoría clásica de la administración, Según Fayol (citado en Chiavenato, 2007) quien define, la teoría parte desde una perspectiva del todo organizacional, la cual busca la eficiencia y la eficacia de toda

la organización, que comprende desde las áreas, departamentos, gerentes y operarios para que el trabajo se desarrolle cumpliendo los objetivos funcionando como un todo dentro de la estructura organizacional, se basa en un micro enfoque en el trabajo de cada operario dentro de la estructura organizacional como un todo.

La teoría permite identificar que las organizaciones deben trabajar como un todo, involucrando todas las partes de la empresa desarrollando un trabajo eficaz y eficiente que pueda cumplir con los objetivos de la empresa.

De igual forma la teoría de la calidad total indica que la calidad total se puede alcanzar si es que se realiza el control total de calidad, haciendo que participen desde los miembros de más altos cargos en la empresa hasta los de más bajo cargo extendiéndose por toda la empresa, de esta manera se puede garantizar que todos participen en el procedimiento, el control total de calidad permite encontrar una falla o error rápidamente antes de convertirse en una catástrofe, los trabajadores se familiarizaran con los demás y podrán dirigirse entre ellos de manera franca y útil sin temor a generar malentendidos (Ishikawa, 1989).

La teoría de la calidad garantizada se puede desarrollar en todos los aspectos de los procesos al cien por ciento sin cometer errores, se puede lograr mediante el control de procesos. No es suficiente encontrar las fallas en los procesos y corregirlos, hay que encontrar la causa de estos mismos para que ya no vuelvan a suceder.

De la teoría se puede proponer una metodología nueva en el trabajo que permitirá realizar los procesos de una manera más eficaz, formulando una estrategia de trabajo en la cual toda el área podrá participar identificando los errores de manera rápida y eficaz, subsanando estos de manera que no se vuelvan a repetir.

(Juran, 1954) definió al control de calidad como herramienta administrativa que sirve para la mejora el desempeño laboral,

realizando un control de trabajo e innovando con procedimientos para suprimir errores, el control de calidad se utiliza como una herramienta para que todos puedan participar continuamente y satisfacer las necesidades de los clientes (Imai, 2001).

El método JIT en sus siglas en inglés “Just In time” se convirtió en un método que revoluciono los procesos en la empresa Toyota Motors Company por los años setenta, siendo de gran ayuda para optimizar los procesos, ahorrando en costo de materiales y dando una mejor calidad al producto final. Los fabricantes del resto del mundo al percatarse de las nuevas metodologías aplicadas en Japón decidieron aplicar el método de la misma manera, obteniendo diferentes resultados, algunos deficientes y otros mejoraron, fue precedente para mejoras continuas en los procesos y tiempos de entrega (Chapman, 2006).

De igual forma se consultó la información de antecedentes exitosos internacionales y nacionales usados como apoyo a las teorías mencionadas en la presente investigación. Gómez (2006), mediante su investigación denominada. *Mejoramiento de los procesos del área de producción de confección en la empresa Nogal Ltda.* Planteó metodologías para optimizar los procesos de producción realizando un diagnostico valiéndose del método de la entrevista a los trabajadores de la empresa identificando los procesos en los cuales se gastaban materiales excesivamente, los procesos más lentos que ocasionaban ralentización en la producción midiendo los tiempos. Se aplicaron diferentes métodos logrando incrementar en 10% la eficiencia del proceso de producción. Aporta a la investigación la metodología aplicada como el estudio de tiempo, las 5S, planeación agregada, verificación y la entrevista.

Para, García y Torrejón (2017), en su investigación denominada. *Mejora en la satisfacción del cliente y optimización de procesos operativos del centro comercial Real Plaza Primavera.* En ella se realizó un diagnostico situacional del centro comercial

Real Plaza Primavera para proponer e implementar estrategias y soluciones a problemas en la atención al cliente y los procesos operacionales, utilizando un análisis del entorno, uso de herramientas de calidad, diagrama de Ishikawa, Goal Tree Analysis donde se evaluó cada propuesta según su impacto. Esta investigación aporta la importancia del Análisis FODA, el análisis situacional de la empresa, diagrama de Ishikawa y selección del proceso a mejorar.

Finalmente se identifican los procesos operativos que puedan generar demora o conflictos en el área de obras y montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC.

II. Método

Se realizará un proceso en el que se toman los lineamientos y pautas para analizar la problemática en una determinada área, planteando una propuesta que pueda dar solución a los problemas que acontecen, es por ello que la investigación tiene un sintagma holístico.

Para la investigación proyectiva el sintagma holístico hace referencia a que va dirigida a señalar y conceptualizar las variables del evento que se desarrolla para posteriormente modificarlo y ver el impacto que tendrá, siendo de mucha importancia consultar las teorías, definiciones y conceptos existentes con la finalidad de generar una sinergia entre estos para mejorar los procesos del evento deseado (Hurtado 2000).

La presente investigación tiene enfoque mixto, debido a que combina los conceptos y características cualitativas y cuantitativas, además de buscar información teórica, diagnostica problemas, utilizando datos reales para dar una propuesta de solución a un determinado problema.

Los métodos de enfoque mixto analizan ambas variables tanto cualitativas como cuantitativas para un mejor entendimiento relacionándolas entre sí para brindar una solución de acuerdo a los

resultados del análisis observado (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

La investigación es de tipo proyectiva, porque se realizará una propuesta que será aplicada en el futuro, siendo un tipo de estudio el cual mejorara el proceso, en esta fase proyectiva se plantearán estrategias innovadoras, valiéndose de la recolección de datos, uso correcto de técnicas y metodologías que serán aplicadas para optimizar los procesos (Hurtado, 2000).

Según Hurtado (citado en Chávez, Olguín, González, Guzmán, García, y Vázquez 2016) quien definió:

Es el nivel el cual hace referencia en la relación que tiene el evento o suceso con los demás eventos.

En la investigación no experimental se tiene ambas variables, la dependiente y la independiente, la variable independiente es la que no podemos manejar porque no tenemos control sobre ella, en la investigación no experimental se observan los sucesos mas no se puede intervenir directamente en ellos (Hernández R. Fernández C., Baptista P. 2014).

III. Resultados

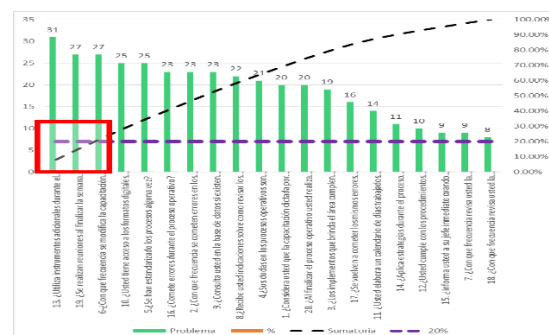


Figura 5. Pareto de la categoría Gestión de procesos de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC.

Del análisis de datos del diagrama de Pareto de la figura 5 se determinó que la pregunta 13. Utiliza instrumentos adicionales durante el proceso operativo, perteneciente a la sub categoría control recurrente, es uno de los puntos críticos. Refleja que los instrumentos

que brinda el área no cumplen con las necesidades de los colaboradores. El siguiente punto crítico es la pregunta 19. Se realizan reuniones al finalizar la semana para revisar el avance de los procesos, perteneciente a la sub categoría control posterior, esto demuestra que no se realizando un control adecuado para revisar el avance de los colaboradores. Tenemos el tercer punto crítico que es la pregunta 6. Con que frecuencia se modifica la capacitación brindada por el área, de la sub categoría control, se determina que la capacitación brindada por el área no se ha modificado y no cumple con el adiestramiento de los colaboradores. Finalmente, el último punto crítico es la pregunta 10. Usted tiene acceso a los formatos digitales antes de iniciar los procesos operativos, de la subcategoría control recurrente, se determina que los colaboradores no tienen acceso a la información digital para iniciar los procesos operativos lo cual genera demora en el proceso.

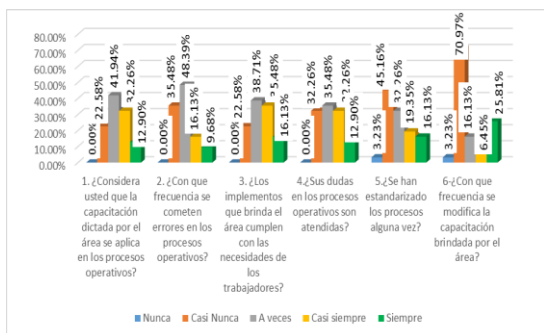


Figura 1. Frecuencias y porcentajes de la sub categoría Control

En la figura 1 predomina el valor a veces en las preguntas 1, 2, 3 y 4. En segunda instancia predomina el valor casi nunca en las preguntas 1, 2, 4, 5 y 6 de la sub categoría control. De esta información adquirida se puede determinar que el personal no está correctamente capacitado para desempeñar los procesos adecuadamente.

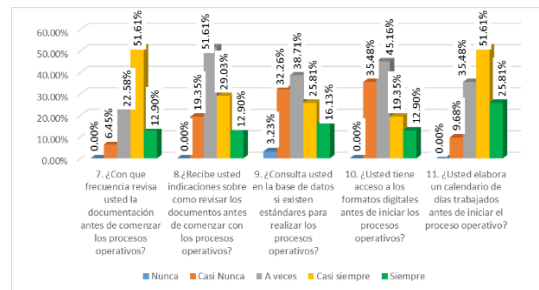


Figura 2. Frecuencias y porcentajes de la sub categoría Control previo

En la figura 2 predomina el valor a veces en las preguntas 8, 9 y 10. En segunda instancia predomina el valor casi siempre en las preguntas 7 y 11 de la sub categoría control previo. De esta información adquirida se puede determinar que los colaboradores no tienen claras las indicaciones para la revisión de los documentos y la información digital no es accesible.

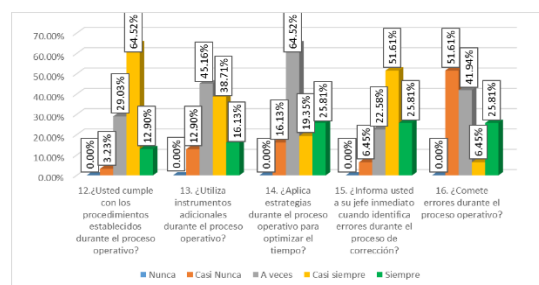


Figura 3. Frecuencias y porcentajes de la sub categoría Control recurrente

En la figura 3 predomina el valor casi siempre en las preguntas 12 y 15. En segunda instancia predomina el valor a veces en las preguntas 13 y 14 de la sub categoría control recurrente. De esta información adquirida se puede determinar que los materiales brindados por el área no son suficientes para continuar el proceso operativo y que por lo menos el 40 % de los colaboradores comete errores en el proceso operativo.

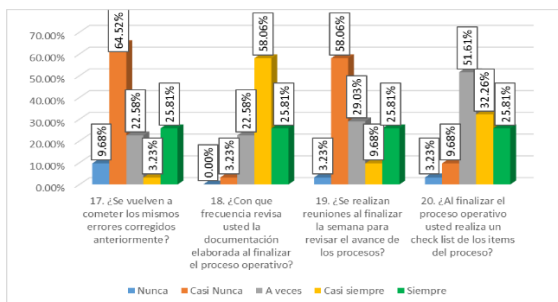


Figura 4. Frecuencias y porcentajes de la sub categoría Control posterior

En la figura 4 predomina el valor casi nunca en las preguntas 17 y 19. En segunda instancia predomina el valor a veces en la pregunta 20. De esta información adquirida se puede determinar que casi nunca se realizan reuniones para revisar el avance de los colaboradores y que no se realiza el check list de los procesos terminados de los proyectos.

Diagnóstico de la subcategoría Gestión de procesos operativos

Análisis de la subcategoría control mediante los datos brindados por el documento de análisis cuantitativo se puede identificar que el personal no está correctamente capacitado para desempeñar los procesos adecuadamente de igual forma que dicha capacitación no se ha modificado y no cumple con el adiestramiento adecuado para los colaboradores, en segundo lugar de la información brindada por el documento de análisis cualitativo se muestra que el entrevistado 2 indica que si se brinda una capacitación de forma personal y didáctica a los colaboradores, posteriormente se puede identificar que la información brindada por el entrevistado 2 se contradice con lo mencionado por el entrevistado 1 y 3, los entrevistados 1 y 3 aceptan que la capacitación brindada no es la adecuada y no se aplica correctamente, por otro lado se identifica congruencia en las respuestas brindadas por los entrevistados 1 y 3.

De la información obtenida por los entrevistados 1 y 3 se puede respaldar los datos obtenidos de las encuestas al personal siendo

la capacitación el principal problema como indicador.

Análisis de la subcategoría control previo, mediante los datos brindados por el documento de análisis cuantitativo se puede determinar que los colaboradores no tienen claras las indicaciones para la revisión de los documentos de igual forma que es difícil acceder a la información digital para iniciar los procesos operativos, por otro lado el entrevistado 2 manifiesta que se cometen errores mínimos y que siguiendo el check list que entrega el cliente más la capacitación brindada por el área se puede realizar una revisión adecuada antes de comenzar el proceso operativo, posteriormente, existe congruencia en lo manifestado por los entrevistados 1 y 3 que mencionan que no existe un manual o indicaciones específicas para la revisión de los documentos antes de comenzar el proceso, finalmente resaltan que el error que más se comete es inventar datos para continuar con el proceso operativo.

De la información obtenida por el análisis cuantitativo y cualitativo se puede determinar que la información obtenida de las encuestas respecto a que los colaboradores no tienen claras las indicaciones para la revisión de documentos es contrastada con lo manifestado por los entrevistados 1 y 3 indicando que no existe un manual o indicaciones específicas para la revisión, teniendo como factor que tampoco se puede obtener fácilmente la información digital, además que inventar los datos es el error más común.

Análisis de la subcategoría control recurrente, mediante los datos brindados por el documento de análisis cuantitativo se puede determinar que los materiales que brinda el área no son suficientes para continuar con el proceso operativo y las correcciones necesarias, también que el 40% de los colaboradores comete errores en el proceso operativo, posteriormente en el análisis de Pareto se toma los materiales insuficientes

como punto crítico y también que la información digital es de difícil acceso para la realización de las acciones correctivas, por otro lado de la información obtenida por el análisis cualitativo se puede determinar que los 3 entrevistados están a favor de que se realice una optimización en los procesos operativos, dando respaldo a esto indicando que con la optimización de procesos se podría comenzar con otros proyectos que se encuentran estancados dando posibilidad para el ingreso de nuevos proyectos, de igual forma los 3 entrevistados manifiestan que es difícil acceder a la información digital por falta de permisos, alegando a esto que existe poca comunicación con las áreas respectivas para que se les brinde el acceso.

De la información obtenida por el análisis cuantitativo y cualitativo existe afinidad en las respuestas obtenidas del análisis cuantitativo con lo manifestado por los entrevistados, además de resaltar que los materiales brindados por el área no cumplen con las necesidades de los trabajadores, además que es difícil para los colaboradores acceder a la información digital para las acciones correctivas, siendo este un punto crítico reafirmado por los 3 entrevistados y que además se muestran a favor de una optimización en los procesos.

Análisis de la subcategoría control posterior, mediante los datos brindados por el documento de análisis cuantitativo se puede determinar que casi nunca se realizan reuniones para revisar el avance de los colaboradores, además de que no se realiza un check list de los procesos terminadores de los proyectos, lo que puede incurrir en documentos faltantes a la hora de entregar el proyecto, por otro lado en el análisis de Pareto se puede identificar la falta de reuniones al culminar la semana para supervisar en el avance de los colaboradores como punto crítico, siendo la supervisión el indicador para esta subcategoría, en la información brindada por el análisis cualitativo existe afinidad en las

respuestas brindadas de los 3 entrevistados, mostrándose a favor de que los colaboradores puedan aportar ideas para la optimización de procesos, posteriormente se identifica que el entrevistado 2 no está de acuerdo con la realización de reuniones para supervisar el avance de los colaboradores, sin embargo los entrevistados 1 y 3 mantienen cierta posición a favor de esta medida, el entrevistado 2 se muestra en contra porque anteriormente había realizado reuniones con los colaboradores en horarios donde era necesario el avance de los procesos lo cual estuvo mal gestionado.

IV. Discusión

Para la presente investigación de título la optimización de procesos operativos en el área de obras y montaje de la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC se realizó la fase de investigación finalizando con éxito y posteriormente la fase de la propuesta en la cual se pudo llegar a cumplir los objetivos propuestos.

Se comparan los resultados y datos obtenidos de los antecedentes, donde García y Torrejón, (2017) investigaron la satisfacción del cliente y la optimización de procesos operativos del centro comercial Real Plaza Primavera, el objetivo de la investigación era mejorar la satisfacción del cliente y dar procedimientos para optimizar los procesos operativos, determinaron que las soluciones de mejoras son viables debido a los indicadores económicos como el VAN y TIR y la estandarización de procedimientos genera un control de los procesos operativos, además que la perspectiva de los clientes ayuda a identificar los principales objetivos a mejorar en las operaciones y satisfacción al clientes. Paz (2015) tuvo como lugar de estudio una distribuidora e importadora de medicamentos, busco la optimización en la gestión de procesos logísticos y comerciales, luego a concluir que la empresa tiene un crecimiento considerable pero no se puede aprovechar adecuadamente porque la gestión no es adecuada, los sistemas de control son necesarios para una adecuada optimización en

la gestión de los procesos operativos, teniendo en cuenta la perspectiva de los clientes.

Ordoñez y Torres (2014) realizaron su investigación sobre mejora de procesos operativos en una empresa textil, emplearon la metodología DMAIC, que consiste en diferentes estrategias aplicadas para el análisis y mejora de procesos, determinaron que la metodología DMAIC trae resultados esperados dando al proyecto mayor rentabilidad siendo demostrado por el VPN y el TIR superando las expectativas del inversionista, luego de analizar los indicadores del WACC y el TIR concluyeron que el proyecto es viable. Álvarez y De la Jara (2012) realizaron la investigación sobre análisis y mejora de procesos en una empresa embotelladora, aplicando la metodología SMED que consiste en la reducción de tiempos en los procesos y maquinas, concluyendo que la metodología permitirá una reducción de 6 horas en el proceso y habrá más tiempo para seguir produciendo, siendo el problema principal las paradas entre jornada y al finalizar un proceso lo que generaba mayor demora.

Gómez (2006) realizó una investigación sobre mejoramiento de procesos en el área de producción de una empresa, el objetivo fue determinar cuáles son los puntos críticos los cuales generan demora en los procesos operativos, obteniendo mejoras en el porcentaje de eficiencia de las operarias y sus módulos, corrección de errores de forma más simple y mayor flexibilidad en los puestos de trabajo. Cortez, García y Ochoa (2015) realizaron una investigación sobre Optimización de desempeño de personal, teniendo como objetivo aplicar una reingeniería en los procesos administrativos para un mejor desempeño de los trabajadores, obteniendo reducción en los tiempos, procedimientos y mejor calidad de atención.

De los antecedentes anteriores se puede identificar diferentes puntos de vista y soluciones para abordar dentro de los procesos operativos y la gestión de estos mismos, cada antecedente tiene diferentes soluciones que si

bien tienen ventajas y algunas desventajas funcionan para los problemas encontrados, la empresa Técnicas Metálicas Ingenieros SAC, tiene el principal problema de que su proceso operativo Dossier de seguridad el cual consta de 15 procesos, genera demora extendiendo el plazo de entrega sin poder facturar por los proyectos lo cual genera malestar y retraso en los pagos, debido a esto es necesario aplicar la optimización, por esto la propuesta busca optimizar el proceso operativo con la finalidad de cumplir los plazos de entrega de la documentación requerida para la pronta facturación de los proyectos, brindando la posibilidad de que ingrese un nuevo lote de proyectos generando más rentabilidad a la empresa.

V. Referencias

- Álvarez, C. y De la Jara, P. (2012) Análisis y mejora de procesos en una empresa Embotelladora de bebidas Rehidratantes, Lima 2012. Pontificia Universidad Católica del Perú
- Bravo, J. (2013) Gestión de procesos. Recuperado de http://www.evolucion.cl/resumes/Resumen_libro_Gestion_de_procesos_5_edicion_JBC_2013.pdf. Extraído el 2 de diciembre de 2018.
- Bravo, J. (2011). Gestión de Procesos (Alineados con la estrategia). Chile: Editorial Evolución S.A. Recuperado de http://www.evolucion.cl/resumenes/Resumen_libro_Gesti%F3n_de_procesos_JBC_2011.pdf. Extraído el 10 de agosto de 2018.
- Cortez, J., García, G., y Ochoa, C. (2015). Reingeniería de los procesos administrativos como estrategia para optimizar el desempeño del personal de la dirección Departamental de Educación ubicada en San Salvador. San Salvador, El Salvador 2015. Universidad de El Salvador.
- Chapman, S. (2006) Planificación y Control de la Producción. México: Pearson Educación
- Chávez, J., Olguín, J., González, N., Guzmán, J., García, J. y Vázquez J. (2016). Ciudades

Emergentes: Aplicación De Metodología Ices Del Bid En La Zona Sur De Tamaulipas. México: Palibrio.

Chiavenato, I. (2007) Introducción a la teoría general de la administración. Séptima Edición México: McGraw-Hill Interamericana

Yzusqui, J. (2012, setiembre 11). Innovación empresarial supone revisar el planeamiento cada año. Diario Gestión. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/empresas/jorge-yzusqui-innovacion-empresarial-supone-revisar-planeamiento-ano-19995>. Extraído el 15 de octubre de 2018.

Ferrero, M. y Chiotti, O. (1999). Modelado, Simulación y Optimización de Procesos Químicos. Santa Fe, Argentina: Edición de la Universidad Tecnológica Nacional de Santa Fe

García, A. & Torrejón, O. (2017). Mejora en la satisfacción del cliente y optimización de procesos operativos del centro comercial Real Plaza Primavera, Lima 2017. Universidad de Lima.

García, C. (2002) Teorías de la Administración. Recuperado de https://docit.tips/download/teorias-de-la-administracion_pdf.

Extraído el 14 de septiembre de 2018.

Gómez, L. (2006). Mejoramiento de los procesos del área de producción de confección en la empresa Nogal Ltda. En la ciudad de Santander, Colombia 2006.

Hernández, R., Fernández C., Baptista P. (2014). Metodología de la Investigación. México: Editorial: McGRAW-HILL/Interamericana Editores, S.A. de C.V.

Hevia, E. y Linares, A. (1997) Los nuevos conceptos del control interno (Informe COSO). Madrid: Díaz de Santos, S.A.

Hitpass, B. (2012). BPM: Business Process Managment Fundamentos y Conceptos de Implementación. Chile: Empresas Dimacofi. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=Dm4-MGAy5vMC&printsec=frontcover&hl=es&r>

edir_esc=y#v=onepage&q&f=false. Extraído el 4 de agosto de 2018.

Hurtado, J. (2000). Investigación Holística. Bogotá: Fundación Sypal- Magisterio.

Hurtado J. (2008). Metodología de la Investigación. Guía para la comprensión Holística de la ciencia. Caracas, Venezuela: Quiron Ediciones

Ishikawa, K. (1986) ¿Qué es el control total de calidad? La modalidad japonesa. Colombia: Grupo Editorial Norma.

Luna, A. (2014). Proceso Administrativo. México: Grupo Editorial Patria

Ordoñez, W. y Torres, J. (2014) Análisis y mejora de procesos en una empresa textil empleando la metodología DMAIC. En la ciudad de Lima, 2014. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Paz, V. (2015). Optimización de la Gestión de los procesos logístico y comercial de la distribuidora e importadora Rivera Pharma EIRL En la ciudad de Chiclayo, Chiclayo 2015. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Pérez, J. (2012). Gestión por procesos. Madrid, España: ESIC Editorial 2012

Samaniego, M. (2013). Incidencias del control interno en la optimización de la gestión de las micro empresas en el distrito de Chaclacayo, Lima 2015. Universidad San Martín de Porres.

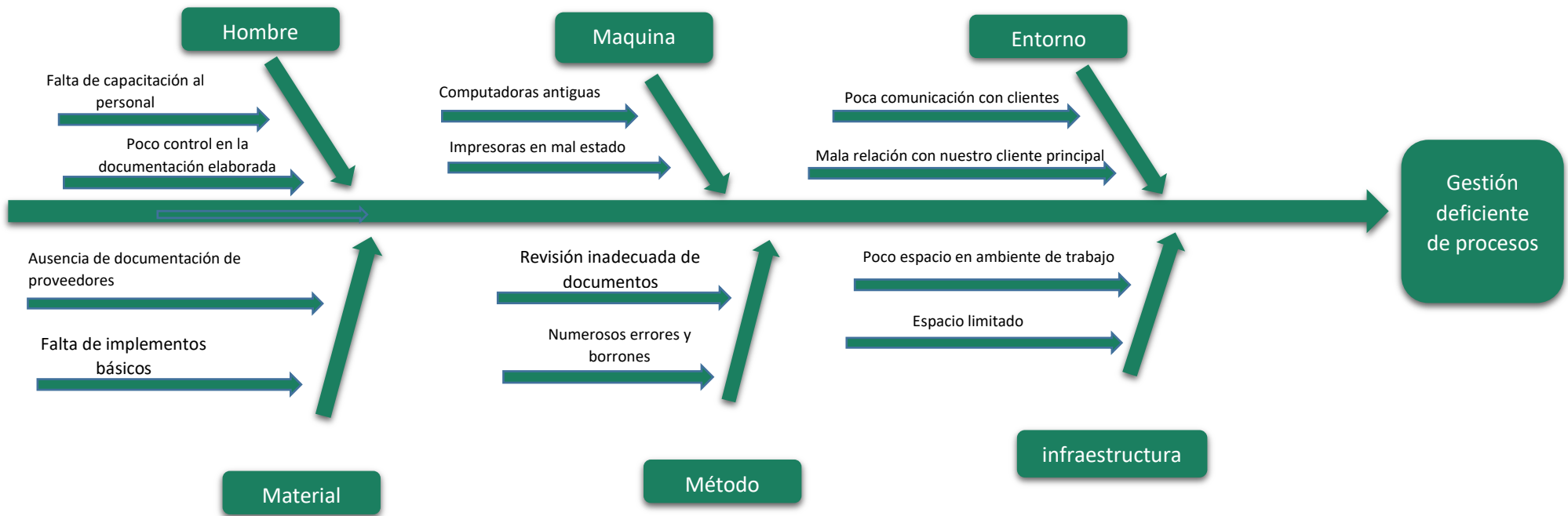
SME Toolkit. (2017). Los estilos de control. Recuperado de: <https://mexico.smetoolkit.org/los-estilos-de-control/>. Extraído el 17 Setiembre de 2018

Snell, B. (2017) Administración. México: McGraw-Hill Interamericana

Anexo 11: Matrices de trabajo

DOCUMENTOS A TRABAJAR EN LA SEMANA EXPLORATORIA

1. Matriz de causa efecto para definir el problema



2. Matriz de teorías

Nro.	Teoría	Autor de la teoría	Cita textual (fuente, indicar apellido, año, página)	Parfraseo	¿Cómo la teoría se aplicará en su Tesis?	Referencia	Link
1	Administración orientada al proceso	Imai M.	Imai M. (1989) definió como “Un estilo de administración que también está orientado a las personas en comparación al que está orientado solo a los resultados. En la - administración orientada al proceso, el gerente debe apoyar y estimular los esfuerzos para mejorar la forma en que los empleados hacen su trabajo.”(p.19)	Esta teoría está orientada hacia las personas y los resultados, en este estilo se necesita la participación directa del jefe o de la gerencia, su participación debe ser de forma que motive a los trabajadores, los impulse a lograr los objetivos y les dé la sensación de que los está apoyando en todo momento para que los trabajadores realicen mejor su trabajo, para lograr esto se necesita de una visión a mediano o largo plazo y un cambio en el comportamiento. Parte de este cambio amerita también estímulos hacia el buen desempeño que realizan los trabajadores como también premios, menciones de honor y diferentes tipos de incentivos, así como también participación, compromiso, valores, disciplina, comunicación y desarrollo de habilidades.	La teoría permitirá a la presente investigación identificar posibles propuestas que mejoren la motivación de los trabajadores y estos mismos puedan recibir incentivos, adicionalmente que pueda mejorar el clima laboral teniendo a los jefes o la gerencia apoyando y generando más confianza en los trabajadores.	Imai M. (1989) Kaizen: La clave de la ventaja Competitiva Japonesa. México: Compañía Editorial Continental	
2	Teoría Clásica de la Administración	Fayol, H.	En la Teoría clásica, por el contrario, se parte del todo organizacional y de su estructura para garantizar la eficiencia en todas las partes involucradas, sean órganos (secciones, departamentos, etc.), o personas (ocupantes	La teoría parte desde una perspectiva del todo organizacional, la cual busca la eficiencia y la eficacia de toda la organización, que comprende desde las áreas, departamentos, gerentes y operarios para que el trabajo se desarrolle cumpliendo los objetivos	La teoría permite identificar que las organizaciones deben trabajar como un todo, involucrando todas las partes de la empresa desarrollando un trabajo eficaz y eficiente que pueda cumplir con los objetivos de la empresa.	Chiavenato I. (2007) Introducción a la teoría general de la administración. Séptima Edición México: McGraw-Hill Interamericana	https://naghelsy.files.wordpress.com/2016/02/introduccion-a-la-teoria-general-de-la-administracion-7ma-edicion-i-chiavenato-mcgraw-hill-interamericana.pdf

			de cargos y ejecutores de tareas). El micro enfoque en cada operario con relación a la tarea se amplía mucho en la organización como un todo respecto de su estructura organizacional. La preocupación por entender la estructura de la organización como un todo constituye 'una ampliación sustancial del objeto de estudio de la TGA.	funcionando como un todo dentro de la estructura organizacional, se basa en un micro enfoque en el trabajo de cada operario dentro de la estructura organizacional como un todo.			administrac3b3n-7ma-edicic3b3n-idalberto-chiavenato.pdf
3	Teoría de la Calidad Total	Ishikawa, K.	Ishikawa K. (1989) Manifestó que “Los japoneses han insistido en la participación de todos, desde el presidente de la empresa hasta los obreros”. “Esto se hace mediante el control de procesos. No basta encontrar los defectos y fallas y corregirlos. Lo que hay que hacer es encontrar las causas de los defectos y fallas”. “El CTC permite que las empresas descubran una falla antes de que esta se convierta en desastre, porque todos se acostumbran a dirigirse a los demás de manera franca, veraz y útil”. (p.11)	La calidad total se puede alcanzar si es que se realiza el control total de calidad, haciendo que participen desde los miembros de más altos cargos en la empresa hasta los de más bajo cargo extendiéndose por toda la empresa, de esta manera se puede garantizar que todos participen en el procedimiento, el control total de calidad permite encontrar una falla o error rápidamente antes de convertirse en una catástrofe, los trabajadores se familiarizaran con los demás y podrán dirigirse entre ellos de manera franca y útil sin temor a generar malentendidos.	La teoría de la calidad garantizada se puede desarrollar en todos los aspectos de los procesos al cien por ciento sin cometer errores, se puede lograr mediante el control de procesos. No es suficiente encontrar las fallas en los procesos y corregirlos, hay que encontrar la causa de estos mismos para que ya no vuelvan a suceder. De la teoría se puede proponer una metodología nueva en el trabajo que permitirá realizar los procesos de una manera más eficaz, formulando una estrategia de trabajo en la cual toda el área podrá participar identificando los errores de manera rápida y eficaz, subsanando estos de manera que no se vuelvan a repetir.	Ishikawa K. (1989) ¿Qué es el control total de calidad? La modalidad japonesa. Colombia: Grupo Editorial Norma.	https://es.scribd.com/doc/245850352/null?secret_password=2Q4JNDfPopHeFAXBnPIT#download&from_embed

4	Teoría del Comportamiento	Diez de Castro P.	Diez de Castro P. (1999) Manifestó: "Para los administradores, la asimilación de esta idea consistiría en armonizar y coordinar los esfuerzos grupales y por tanto se deberían basar más en su experiencia y conocimientos para dirigir al grupo de subordinados que en la autoridad formal de la posición que ocupan. Las ideas humanistas de esta autora influyeron en la manera de considerar la motivación, liderazgo, poder y autoridad en las organizaciones". (p.12)	Los administradores deben valerse de sus habilidades y sus experiencias de manera que puedan entenderse y sumar los esfuerzos grupales para dirigir al equipo de trabajo siendo más una fuerza de apoyo influyente que una figura de autoridad de la posición en la cual ejercen.	La teoría menciona que las organizaciones obtienen mejores resultados si sus empleados están identificados con la empresa, si todos participan y suman sus esfuerzos el resultado del trabajo será mucho mejor logrando la sinergia.	García C. (2002) Teorías de la Administración. Extraído el 14 de septiembre de 2018.	https://docit.tips/download/teorias-de-la-administracion_pdf
5	Teoría de la Administración por Objetivos	Drucker, P.	Drucker, p. (mencionado en Chiavenato, 2007) define: "La APO es un proceso por el cual gerentes y subordinados identifican objetivos comunes, definen las áreas de responsabilidad de cada uno en términos de resultados esperados y utilizan esos objetivos como guías para su actividad. (p. 223)	La administración por objetivos es aquel proceso en el cual participan tanto los cargos directivos o jefes y los de cargos simples, llámense empleados o subordinados definiendo los objetivos a los cuales se quiere llegar, definen las funciones de cada uno valiéndose de los resultados esperados utilizando los objetivos como pautas para realizar las actividades.	Aplicando esta teoría podrán participar todos desde los cargos directivos hasta los de menor rango organizando de forma adecuada grupos de trabajo dinámicos orientados a los objetivos cumpliendo con las necesidades de la empresa.	Chiavenato I. (2007) Introducción a la teoría general de la administración. Séptima Edición México: McGraw-Hill Interamericana	

3. Matriz de antecedentes (total 10 antecedentes – 5 Internacional 5 Nacional, se debe de trabajar mínimo 3 artículos en cada caso y 2 tesis)

Nro	Apellido del autor/es	Año	Título de la investigación	Link	Método	Resultados	Conclusiones
1	García y Torrejón	2017	<i>Mejora en la satisfacción del cliente y optimización de procesos operativos del centro comercial Real Plaza Primavera.</i>	http://repositorio.ulima.edu.pe/handle/ulima/5694 http://doi.org/10.26439/ulima.tesis/5694	Enfoque: Mixto Diseño: Experimental Método: Longitudinal Población: 790 000 personas Técnica de muestreo: Probabilístico Muestra: 412 personas Técnica/s: Encuesta y entrevista Instrumento/s: Cuestionario y guía de entrevista	Se concluye que las soluciones de mejoras son viables debido a los indicadores económicos como el VAN mayor a cero y TIR mayor al costo de oportunidad. El ingreso por las mejoras se percibe a partir del segundo año en una capacidad del 70%, creciendo 5% anual hasta el año 5.	Las perspectivas del cliente, proceso y negocio ayudan a identificar claramente los principales objetivos a mejorar en operaciones y satisfacción al cliente. La estandarización de procedimientos e instructivos genera un control dentro de los procesos operativos. Una buena planificación del presupuesto y control en el mantenimiento hace que se pueda reducir los sobrecostos generados. Una aplicación correcta del análisis de causa raíz y acciones de mejora asegura incrementar los resultados estratégicos. Luego de una evaluación cuantitativa y cualitativa se ha demostrado que el proyecto es viable y genera beneficios económicos y mejora en la satisfacción del cliente.
2	Paz V.	2015	<i>Optimización de la gestión de los procesos logístico y comercial de la distribuidora e importadora Rivera Pharma EIRL</i>	http://tesis.usat.edu.pe/handle/usat/788	Enfoque: Exploratoria Diseño: Aplicativa Método: Descriptiva Población: 14 personas	En resumen, consideramos que la implementación de los sistemas de control para la evaluación del desempeño de todos los colaboradores dentro de la	Luego de recabar toda la información necesaria y realizar el análisis detallado durante todo este proyecto, se concluyó

					<p>Técnica de muestreo: No Probabilístico Muestra: 14 personas Técnica/s: Entrevista Instrumento/s: Guía de entrevista</p>	<p>organización tiene un valor vital para la gestión gerencial, puesto que contaremos con información de primera mano, real y sin intermediarios donde permitirá tomar decisiones correctivas, en el caso sea necesario, y efectivas en beneficio del negocio.</p>	<p>que la empresa en estudio experimentó un crecimiento importante en ventas, debido a su estrategia de penetración en el mercado basada en mantener un precio competitivo y rapidez en la atención. Entre los problemas más resaltantes evidenciados en este estudio es la ausencia de control en las áreas existentes, se tiene un planteamiento ineficiente en políticas de ventas y cobranza, así como también, un incorrecto procedimiento en compras de mercadería, insumos, etc. Al analizar detalladamente el área logística, se detectaron tres deficiencias bien marcadas como por ejemplo el reaprovisionamiento deficiente a causa de no emplear una metodología idónea para abastecerse de manera óptima, adicionándole que la fuerza de ventas no cumple con las metas establecidas. Y por último, un sistema de gestión de información desfavorable generado por un sistema que no funciona al 100% en todos sus niveles, falta de</p>
--	--	--	--	--	---	--	---

3	Ordoñez W. y Torres J.	2014	<i>Análisis y mejora de procesos en una empresa textil empleando la metodología DMAIC.</i>	http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/5287	Enfoque: Mixto Diseño: Aplicativa Método: Cuantitativa Población: - Técnica de muestreo: No Probabilístico Muestra: 6 muestras de producto Técnica/s: Seis Sigma Instrumento/s:	A continuación, se muestra los resultados del modelo, luego de haber realizado 5.000,00 réplicas: Se observa en el gráfico n° 50 que el valor de VPN es mayor a cero con una probabilidad de 100 %, es decir el proyecto es rentable en todos los escenarios posibles. En el gráfico n° 51 se observa que existe una probabilidad de 100 % que el valor de la TIR sea mayor al WACC (10,73%). Por lo tanto, el proyecto tiene una alta probabilidad de superar las expectativas del inversionista. Finalmente, luego de analizar ambos indicadores se concluye que el proyecto es económicamente viable.	procesos bien definidos y difundidos, así como también falta de planificación a todo nivel y competencias personales de las personas responsables en el área. Para la realización del proyecto de mejora empleando la metodología DMAIC se requiere de la colaboración de un grupo de facilitadores dentro de la empresa que conozcan a detalle los procesos. Además, es importante el compromiso de la alta dirección para que el proyecto se ejecute y se interiorice en los colaboradores. La capacitación es un aspecto fundamental para que el proyecto obtenga resultados exitosos. Es importante que las personas involucradas en las fases del proyecto entiendan el idioma de las estadísticas y las herramientas necesarias para la mejora. En el capítulo dos se realizó un diagnóstico general de los procesos
---	------------------------	------	--	---	--	--	---

						<p>productivos de la empresa. Luego de analizar este diagnóstico se concluye que el proceso crítico es el de corte. Por este motivo, se debe aplicar la metodología DMAIC a este proceso.</p> <p>La etapa de definición sirve como línea base para el proyecto de mejora. Por lo tanto, se debe realizar una definición integral de la situación actual; es decir, tener en cuenta los requerimientos del cliente, las áreas involucradas al proceso, así como los problemas internos que presente el proceso. Al finalizar la etapa se debe tener objetivos claros para el desarrollo de las demás fases.</p> <p>Además, se busca encontrar las combinaciones de los factores que permitan que la variable de respuesta se ajuste a un valor óptimo. En la etapa de análisis se determinó que las causas relevantes que ocasionan los defectos por diferencia en medidas son: falta de procedimiento en operación de tendido, falta de procedimiento en la operación de corte, falta de orden y limpieza</p>
--	--	--	--	--	--	---

						<p>en la sección de corte, falta de mecanismos de control en el proceso de corte, falta de plan de mantenimiento preventivo de máquinas, entre otros.</p> <p>En la etapa de análisis fue fundamental el uso de un paquete estadístico como el Minitab ya que facilitó la obtención de resultados y representación de los mismos de forma gráfica. Para el planteamiento del diseño de experimentos fue muy importante la participación de las personas encargadas de los procesos de calidad y de corte, ya que con ellos se pudo establecer los parámetros y niveles para el ensayo.</p> <p>Luego del experimento, se concluye que el número de paños y el tiempo de reposo son parámetros relevantes del proceso.</p> <p>En la etapa de mejora es importante reconocer y aceptar que existen problemas. Esto permite establecer una brecha entre la situación actual del proceso y el objetivo a alcanzar. Además, la empresa debe estar preparada para romper paradigmas pre-establecidos con la finalidad de rediseñar los procesos y mejorarlos.</p>
--	--	--	--	--	--	---

							<p>En la etapa de mejora se estableció el número óptimo de paños a tender (noventa y siete), así como el tiempo de reposo adecuado para el tipo de tela trabajada (dos horas y media). Además, se ha propuesto la implementación de procedimientos documentados para los procesos de tenido y corte; asimismo, se estableció, tres métodos poka yoke para controlar el proceso. Para fomentar el orden y estandarizar se ha propuesto la implementación de 5 s'.</p> <p>Por último, se ha propuesto la implementación de un plan de mantenimiento de máquinas y un plan de capacitación al personal.</p> <p>En la etapa de control, se propuso establecer gráficos de control por variables para aquellas variables críticas como lo son "Largo Delantero HB" y "Largo Espalda HB"</p> <p>Finalmente, luego de haber evaluado el proyecto técnica y económicamente se concluye que es viable, obteniendo una alta probabilidad de éxito.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

4	Álvarez, C. y De la Jara, P.	2012	<i>Análisis y mejora de procesos en una empresa embotelladora de bebidas rehidratantes.</i>	http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/1588	Enfoque: Mixto Diseño: Aplicativa Método: Cuantitativa Población: - Técnica de muestreo: No Probabilístico Muestra: 60 lotes de producción Técnica/s: Sistema SMED Instrumento/s:-	La aplicación del SMED permitirá una reducción de 6 horas para el cambio de formato, es decir, habrá mayor tiempo para la producción. Dado que se realizan 2 cambios de formato en la línea productiva mensualmente, se tendrá 12 horas adicionales disponibles para la elaboración de ambas presentaciones de bebidas rehidratantes, según la planificación de la producción. En la Tabla 25 se presenta el listado de costos a incurrir para la implementación de las mejoras. Analizando la reducción de las mermas y hallando los costos que se dejarán de percibir al reducir las mermas a los límites planteados, se logra un ahorro en los costos de 55.62% para botellas, 50.54% para tapas y 48.74% para etiquetas. Estos resultados se pueden apreciar en la Tabla 31.	<p>La mejora continua tiene por objetivo optimizar los procesos mediante la reducción de costos, el aumento de la producción, y el incremento de la calidad del producto y la satisfacción del cliente; en este enfoque están basadas las mejoras propuestas ante los problemas más relevantes determinados en el diagnóstico de la situación actual de la empresa.</p> <p>Los dos problemas más relevantes hallados son: el excesivo tiempo de paradas en la planta de producción, y los altos porcentajes de mermas de botellas, tapas y etiquetas. Los métodos para la realización de actividades relacionadas al cambio de formato, y la falta de un control estadístico, son las principales causas de ambos problemas respectivamente.</p> <p>Con respecto al excesivo tiempo de paradas en la planta de producción, el cual es de aproximadamente 30 horas mensuales, la herramienta utilizada para</p>
---	------------------------------------	------	---	---	---	--	--

						<p>analizar el cambio de formato fue el SMED y las propuestas de mejora son: la eliminación del tiempo incurrido por traslado de herramientas, marcaciones en algunos sensores y equipos para determinar la altura y/o posición requerida para la producción de las bebidas de 500 ml o 750 ml, y un plan de capacitación para la formación de operarios polivalentes.</p> <p>Tanto para la presentación de 500 ml como de 750 ml, las mermas de botellas, tapas, y etiquetas varían entre 1 y 4%, 1 y 3%, y 1 y 3%, respectivamente; las principales causas radican en la mala calibración de las máquinas durante el cambio de formato, y la inexistencia de límites de control. En este caso, se analizaron las mermas registradas en distintos lotes de producción y se propusieron límites de control basados en la planta modelo ubicada en México y manteniendo la desviación estándar de la situación actual.</p>
--	--	--	--	--	--	---

							<p>En el caso de las propuestas de mejora para el cambio de formato, el impacto se ve reflejado en el incremento del tiempo para la elaboración de bebidas rehidratantes ya que habrá 6 horas disponibles de horas hombre y horas máquina para la producción, las cuales antes eran horas improductivas o utilizadas para realizar las actividades del cambio de formato. Al traducir en cifras dicho impacto, el tiempo de recuperación en menos de dos meses del primer año de implementación, mientras el margen o beneficio percibido por el aumento de ventas supera largamente a los costos incurridos por la implementación de las mejoras; se calcula que dicho beneficio es de S/. 1'636,226.00 anuales. Al mejorar los métodos del cambio de formato, es factible implementar límites de control para las mermas de botellas, tapas, y etiquetas durante el proceso productivo. Esta propuesta permite la reducción de costos incurridos por el elevado porcentaje de mermas</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

5	Samaniego C.	2013	<i>Incidencias del control interno en la optimización de la Gestión de las Micro Empresas en el Distrito de Chaclacayo, Universidad San Martín de Porres.</i>	http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/6453/samanego_cm.pdf	Enfoque: Mixto Diseño: Aplicativa Método: Cuantitativa Población: 40 trabajadores Técnica de muestreo: Probabilístico Muestra: 26 trabajadores Técnica/s: Encuesta Instrumento/s: Cuestionario	Los logros alcanzados nos han permitido conocer a través de nuestro trabajo de campo que la mayoría de las micro empresas no cuentan con este importante instrumento de gestión debido a la falta de información, capacitación, que a nuestro juicio deberían estar consideradas dentro de los planes de desarrollo de nuestro país. Algunos organismos que difunden programas de apoyo a la micro empresa en muy raras oportunidades plantean la posibilidad de establecer una pequeña o mínima unidad de control interno en las micro empresas. Este es el motivo fundamental que me ha estimulado para la realización del presente estudio de investigación con la finalidad que se pueda ofrecer nuestro planteamiento a nivel de las micro empresas en el distrito de Chaclacayo. Asimismo, es importante tomar en consideración lo prescrito por el autor KARATSU, Jaime que en su obra consigna lo siguiente: “El proceso de gestión en las	presentados en los lotes de producción para ambas presentaciones de bebidas rehidratantes; el ahorro por reducción de mermas es de 55%, 50%, y 48% para las botellas, tapas, y etiquetas, respectivamente. Las propuestas de mejora planteadas permiten una reducción de costos, y el mejor aprovechamiento de la capacidad disponible de las máquinas para la producción de bebidas rehidratante, es decir, se logra un incremento en los indicadores de productividad y eficiencia global de la planta. El Ambiente de Control SI influye en el establecimiento de objetivos y metas de la empresa, ya que muchas MYPES no lo tienen definidos, por tal razón no pueden optimizar sus resultados, muchas veces alcanzan las metas, pero como no las conocen no pueden evaluar ni comparar periodo a periodo. La Evaluación de Riesgos SI influye en los Resultados de la empresa, teniendo en cuenta la evaluación de riesgos, se podría minimizar
---	--------------	------	---	---	---	--	---

					<p>instituciones involucra tres aspectos fundamentales como son: el logro de los objetivos, los procesos para alcanzar esos logros, y los recursos utilizados para obtener los productos”.</p>	<p>contingencias y prever gastos innecesarios. Las Actividades de Control repercuten en la Eficiencia y Eficacia de la producción, a mayor control menor error, además de la obtención de mejores resultados. La Información y Comunicación SI influyen en la determinación de Estrategias, toda micro empresa debe tener una buena comunicación entre los trabajadores, de esa manera se comunican tanto lo positivo y negativo que pueda ocurrir, sirviendo modelo a seguir lo positivo, y de no cometer los mismos errores consecutivamente. La Supervisión o Monitoreo NO inciden en el mejoramiento de procesos, esto es lo que arrojo nuestro resultado de la encuesta, siendo para mi parecer lo contrario, la Supervisión y monitoreo súper importante para la mejora constante, si te controlan y supervisan, realizaras un mejor trabajo, cuidando no incidir en errores. El Seguimiento SI repercute en la obtención de productos de Calidad, además de corregir errores, es necesario hacer</p>
--	--	--	--	--	--	---

6	Gómez L.	2006	<i>Mejoramiento de los procesos del área de producción de confección en la empresa Nogal Ltda.</i>	https://nainopdf.com/download/mejoramiento-de-los-procesos-del-area-de-produccion-de-pdf	<p>Enfoque: Mixto Diseño: Aplicativa Método: cuantitativa Población: - Técnica de muestreo: Probabilístico Muestra: - Técnica/s: Diagrama 5 “S”</p> <p>Instrumento/s: Fórmulas matemáticas</p>	<p>Dentro de las mejoras obtenidas se encuentran el aumento del porcentaje de eficiencia de las operarias y sus módulos; como consecuencia del incremento del volumen de producción diaria y fácil corrección de los errores en el proceso de producción, como se demostró con el control diario de producción, y la disminución del manejo de prendas y materiales, flexibilidad de los puestos de trabajo.</p> <p>Se logró mayor cooperación y colaboración entre las operarias, organización en los puestos de trabajo, multifuncionalidad de las tareas realizadas por cada una de las operarias, involucramiento de las mismas en la solución de problemas, aumento de su porcentaje de eficiencia que se ha mantenido en un tiempo de diez meses desde el momento de la implementación de las nuevas metodologías de producción, al igual que una mayor responsabilidad por la limpieza y el orden.</p> <p>Visualización de las diferentes referencias en proceso reduciendo</p>	<p>un seguimiento para verificar que se cumplan las medidas implantadas, de esta manera dar por concluido que el sistema funciona en forma efectiva.</p> <p>Se logró aumentar el nivel de eficiencia de la planta, cumpliendo con las fechas de entrega a los clientes como objetivo fundamental, prestando un mejor servicio y respuestas rápidas a las exigencias de los mismos. Mediante el estudio de tiempos se logró la estandarización y organización de las operaciones del proceso de confección. El tiempo de producción se redujo debido a que el tiempo estándar que se tenía anteriormente se tomaba sin ningún criterio presentando inconsistencias en la programación de tareas. Se incrementó la calidad del producto reduciendo el porcentaje de rechazos, evitando las devoluciones y brindando mayor satisfacción al cliente. Se logra convertir la metodología del sistema</p>
---	----------	------	--	---	--	--	--

					<p>el tamaño de los lotes y materiales expuestos gracias a la asignación necesaria de los mismos, prevención de daos en las maquinas con una limpieza y mantenimiento preventivo e individual.</p> <p>Aumento del número de prendas terminadas en el mes y su despacho inmediato, satisfacción de los clientes por encontrar productos de calidad y de moda actual, contando también con los arreglos necesarios sin ningún costo en el mismo sitio de la compra.</p>	<p>de producción de tipo halado en habito y no como técnica para lograr el funcionamiento más eficiente y uniforme de las personas en los puestos de trabajo.</p> <p>La aplicación de los procedimientos de planeación agregada permitió interpretar la información fácilmente, simplificando la tarea de las personas encargadas de realizar estas labores en la empresa.</p> <p>La utilización de los datos históricos como fuente para pronósticos presento la ventaja de ser objetiva y cuantificable, pero su desventaja es que las condiciones económicas pasadas no sean operantes en un momento presente o futuro.</p> <p>Se logró mantener un flujo de procesos ordenados y controlados a través de la línea de producción, analizando el diseño y referencia de la prenda a elaborar con el fin de disminuir los tiempos de espera y producción repartiendo los trabajos a cada operaria para hacerlo de manera rápida y eficiente, asegurando que los procesos sean más adecuados.</p>
--	--	--	--	--	---	---

							<p>El número de reprocesos y paros durante el proceso de producción se redujo en un cuarenta por ciento, gracias a la inspección de calidad de cada una de las operarias realizaba al recibir el material de la actividad anterior.</p> <p>Los directivos de la empresa se comprometen con el personal a capacitarlos estableciendo una permanencia mínima, con el fin que el trabajador pueda aportar con ideas y que fortalezca la participación y motivación de los empleados.</p> <p>Se dio la información a todos los integrantes de la empresa acerca de las metas y objetivos, adquiriendo así un mayor compromiso de trabajo con equipo.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

7	Cortez, J., García, G. y Ochoa, C.	2015	<i>Reingeniería de los Procesos Administrativos como estrategia para optimizar el desempeño del personal de la Dirección Departamental de Educación ubicada en San Salvador.</i>	<a href="http://ri.u
es.edu.sv/
9379/1/T
ESIS%20
reingenie
ria.pdf">http://ri.u es.edu.sv/ 9379/1/T ESIS%20 reingenie ria.pdf	Enfoque: Mixto Diseño: No experimental Método: Método científico Población: 96 empleados Técnica de muestreo: Probabilístico Muestra: 63 Técnica/s: Entrevista y encuesta Instrumento/s: Guía de entrevista y cuestionario	Los entrevistados expresaron que a su criterio si es factible realizar la reingeniería a los procesos administrativos en la institución ya que manifiestan que están obsoletos y se deben innovar y actualizar para facilitar la ejecución de las tareas. Los beneficios que a su parecer se obtendría son agilidad en los procesos con tiempos más cortos de ejecución y calidad de atención a los usuarios y a los centros escolares. Entre las nuevas formas de trabajo propuestas por las jefaturas entrevistadas se destacaron: estudio de todos los procesos, crear un área de atención e información al usuario, buzón de sugerencias y quejas, <i>software</i> adecuado para los distintos procesos y programación de reuniones cada quince días para analizar cumplimiento de metas.	Los procesos administrativos ejecutados actualmente en la Dirección Departamental de Educación están obsoletos y dispersos en diferentes documentos dificultando el acceso oportuno a los mismos por parte de los empleados como medio de consulta de sus funciones. 2. El impacto que el rediseño tendría en cada uno de los procesos es una reducción de los tiempos de respuesta representando un ahorro sustancial que puede ser aprovechado para otras actividades dentro de la Dirección Departamental de Educación. 3. El personal se muestra optimista con la innovación y actualización de una nueva forma de trabajo que oriente a optimizar el desempeño y brindar calidad de atención al usuario alcanzando la efectividad. 4. Las capacitaciones que se realizan en la Dirección Departamental de Educación en su mayoría están enfocadas a los docentes y asesores pedagógicos y son mínimas las programadas para el personal
---	---	------	--	---	--	---	---

							<p>administrativo, no abarcan todo el personal de la institución y los periodos para la ejecución de las mismas no están claramente definidos. 5. La Dirección Departamental de Educación se encuentran dentro de una normatividad rígida y estricta, donde no es posible incluir cambios o mejoras, si éstas no son aprobadas por instancias superiores, se conoce que se ha tratado de solucionar los problemas de información, desarrollando software y aplicando tecnología de información, ya que se intenta acelerar la forma de cómo se hacen las cosas, pero los procesos obsoletos siguen siendo los mismos. 75 6. La Dirección Departamental de Educación cuenta con el equipo informático básico para que el personal ejecute los procesos; sin embargo, manifiestan la necesidad de adquirir o diseñar aplicaciones que permitan controlar procesos más complejos lo que ayudaría al manejo de la información para dar mejor respuesta a los usuarios. 7. Existe</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

8	Aguirre A.	2012	<i>Diseño de un modelo de gestión por procesos para la empresa Equinorte S.A.</i>	http://www.dspac.e.uce.edu.ec/handle/2500/1758	<p>Enfoque: Mixto Diseño: No experimental Método: Método cuantitativo Población: Clientes de la empresa Técnica de muestreo: Probabilístico Muestra: No específica Técnica/s: Entrevista y encuesta Instrumento/s: Guía de entrevista y cuestionario.</p>	<p>De lo expuesto anteriormente obtenido de la investigación de campo se demuestra la coincidencia</p> <p>tanto de los resultados de las encuestas como de la construcción de las matrices de</p> <p>Aprovechabilidad y vulnerabilidad, lo que se deriva en estrategias FODA, determinado así las</p> <p>posibles soluciones a los conflictos suscitados dentro del Sistema Comercial de EQUINORTE.</p>	<p>incertidumbre en la aplicación afectiva de un mecanismo de evaluación o la inexistencia de éste ya que un poco más de la mitad de los empleados afirman que se evalúa el desempeño para comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos a nivel individual y la diferencia manifiesta lo contrario.</p> <p>Los procesos administrativos ejecutados actualmente en la Dirección Departamental de Educación están obsoletos y dispersos en diferentes documentos dificultando el acceso oportuno a los mismos por parte de los empleados como medio de consulta de sus funciones.</p> <p>El impacto que el rediseño tendría en cada uno de los procesos es una reducción de los tiempos de respuesta</p>
---	------------	------	---	---	--	---	--

						<p>representando un ahorro sustancial que puede ser aprovechado para otras actividades dentro de la Dirección Departamental de Educación.</p> <p>El personal se muestra optimista con la innovación y actualización de una nueva forma de trabajo que oriente a optimizar el desempeño y brindar calidad de atención al usuario alcanzando la efectividad.</p> <p>Las capacitaciones que se realizan en la Dirección Departamental de Educación en su mayoría están enfocadas a los docentes y asesores pedagógicos y son mínimas las programadas para el personal administrativo, no abarcan todo el personal de la institución y los periodos para la ejecución de las mismas no están claramente definidos.</p> <p>La Dirección Departamental de Educación se encuentran dentro de una</p>
--	--	--	--	--	--	---

						<p>normatividad rígida y estricta, donde no es posible incluir cambios o mejoras, si éstas no son aprobadas por instancias superiores, se conoce que se ha tratado de solucionar los problemas de información, desarrollando software y aplicando tecnología de información, ya que se intenta acelerar la forma de cómo se hacen las cosas, pero los procesos obsoletos siguen siendo los mismos.</p> <p>La Dirección Departamental de Educación cuenta con el equipo informático básico para que el personal ejecute los procesos; sin embargo, manifiestan la necesidad de adquirir o diseñar aplicaciones que permitan controlar procesos más complejos lo que ayudaría al manejo de la información para dar mejor respuesta a los usuarios.</p> <p>Existe incertidumbre en la aplicación afectiva de un mecanismo de evaluación o la inexistencia de éste ya que un poco más de la mitad de los empleados</p>
--	--	--	--	--	--	--

						<p>afirman que se evalúa el desempeño para comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos a nivel individual y la diferencia manifiesta lo contrario.</p> <p>La organización debe funcionar eficientemente sin importar quien esté al frente, por lo que su estructura y sus procesos deben estar bien definidos, para que el desempeño de las actividades sea eficaz y eficiente.</p> <p>Con el levantamiento de las actividades del Sistema Comercial de EQUINORTE, se identificó las entradas, recursos, salidas y controles, logrando proponer a la Institución una estructura mejorada y adaptable a las necesidades y satisfacción del cliente.</p> <p>El diseño de los procesos no está fundamentado en las necesidades de los clientes, los procesos se</p>
--	--	--	--	--	--	---

						<p>encontraron quebrantados por falta de definición de funciones y responsabilidades en los niveles jerárquicos medios y bajos. La identificación de los procesos y el uso de metodologías estandarizadas, permiten conseguir el control eficaz y eficiente de los procesos, así como también se conseguirá la utilización eficaz y eficiente de los clientes.</p> <p>Constituyen herramientas eficaces de control que ayudan al mejoramiento continuo de los procesos de la empresa.</p> <p>Los niveles gerenciales deben comprender que el desarrollo de un proyecto de procesos eficiente en una organización, puede ser una tarea difícil y de larga duración que exige un esfuerzo sostenido. Con la correcta aplicación de los procesos dentro del Sistema Comercial se puede brindar el producto y/o servicio con eficiencia y agilidad, y así, satisfacer las necesidades de quienes requieren de estos productos y/o servicios.</p>
--	--	--	--	--	--	--

9	Silva V.	2013	Aplicación de gestión por procesos, como herramienta de apoyo al mejoramiento del hospital Dr. Eduardo Pereira	http://www.campussp.uchile.cl:8080/dspace/bitstream/handle/123456789/375/Te sis_Viviana%20Silva.pdf?sequence=1&isAllowed=y	Enfoque: Cualitativo y cuantitativo Diseño: No experimental Método: Descriptivo Población: Equipo de Trabajo y a las unidades y servicios del hospital Técnica de muestreo: Muestra: Equipo de Trabajo y a las unidades y servicios del hospital Técnica/s: Entrevista Instrumento/s: Cuestionario	Los resultados que se obtienen a partir de la metodología y su implementación dan respuesta al cumplimiento de los objetivos trazados por el presente estudio. Lo que se logró fue: un mapa de procesos mediante la utilización del Bizagi, identificación de procesos utilizando una matriz de correlación, identificaron potenciales mejoras.	Se logró aplicar la gestión de procesos y herramientas de ingeniería en el ámbito salud. Se cuenta con el diseño de un mapa de procesos para el hospital y se identificó los macroporocesos. Se definió la técnica de diagramación idónea y sus procesos (BPMN).
10	Flores S.	2015	<i>Proceso administrativo y gestión empresarial en Coproabas, Jinotega 2010 -2013</i>	http://repositorio.unan.edu.ni/1800/1/5330.pdf	Enfoque: Cualitativo Diseño: No experimental / transversal Método: Descriptivo Población: Total de la población (18 personas) Técnica de muestreo: Muestra: No trabajara con muestra Técnica/s: Revisión documental y observación directa Instrumento/s: Entrevista	La función administrativa de control es la medición y corrección del desempeño a fin de garantizar el cumplimiento de los objetivos en la organización y de los planes ideados para alcanzarlos. Conforme a la respuesta del gerente, comprobamos que si existe un monitoreo del desempeño de los trabajadores, ya que cada Jefe de área esta sujeto a dar información y ser el principal agente quien deba de cumplir las metas de la área asignada y a la vez dar informe sobre los deberes de cada individuo de una manera evaluada.	En base a los resultados obtenidos en la presente investigación y de acuerdo a los instrumentos utilizados, se concluye que: El proceso Administrativo y Gestión Empresarial de la Cooperativa de Producto de Alimentos Básicos RL, se lleva acabo de forma parcial ya que no se llevan de forma correcta las funciones del proceso administrativo.

Redacción final
<p>Samaniego (2013) <i>Incidencias del control interno en la optimización de la Gestión de las Micro Empresas en el Distrito de Chaclacayo, Universidad San Martin de Porres</i>. Se realizó para demostrar que el control interno incide en la optimización de la gestión de las micro empresas; determinar la influencia del ambiente de control en el establecimiento de objetivos y metas de la empresa, Establecer si la evaluación de riesgos influyen en los resultados de la empresa, precisar la repercusión de las actividades de control en la eficiencia y eficacia de la producción, señalar la influencia de la información y comunicación en la determinación de estrategias, identificar la incidencia de la supervisión o monitoreo en el mejoramiento de procesos, verificar la repercusión del seguimiento en la obtención de productos de calidad; la investigación tiene las condiciones para llamarse aplicada y explicativa siendo la encuesta la técnica utilizando como instrumento el cuestionario, el cual estará conformado por preguntas relacionadas a los indicadores de cada una de las variables, con sus respectivas alternativas que serán aplicadas a los titulares de las Micro empresas y al contador, las Actividades de Control repercuten en la Eficiencia y Eficacia de la producción, a mayor control menor error, además de la obtención de mejores resultados y la Supervisión o Monitoreo NO inciden en el mejoramiento de procesos, esto es lo que arrojo nuestro resultado de la encuesta, siendo para mi parecer lo contrario, la Supervisión y monitoreo súper importante para la mejora constante, si te controlan y supervisan, realizaras un mejor trabajo, cuidando no incidir en errores..</p>
Referencia
<p>García, A. y Torrejón, O. (2017). <i>Mejora en la satisfacción del cliente y optimización de procesos operativos del centro comercial Real Plaza Primavera.</i>, Tesis de titulación. Universidad San Martin de Porres.</p> <p>Paz, V. (2015). <i>Optimización de la gestión de los procesos logístico y comercial de la distribuidora e importadora Rivera Pharma EIRL</i>, Tesis de titulación. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.</p> <p>Ordoñez W. y Torres J. (2014). <i>Análisis y mejora de procesos en una empresa textil empleando la metodología DMAIC</i>. Tesis de titulación. Pontificia Universidad Católica del Perú.</p> <p>Álvarez, C. y De la Jara P. (2012) <i>Análisis y mejora de procesos en una empresa embotelladora de bebidas rehidratantes</i>. Tesis de titulación. Pontificia Universidad Católica del Perú.</p> <p>Samaniego, C. (2013) <i>Incidencias del control interno en la optimización de la Gestión de las Micro Empresas en el Distrito de Chaclacayo, Universidad San Martin de Porres</i>. Tesis para optar el grado académico de Maestro, Universidad San Martin de Porres.</p> <p>Gómez, L. (2006) <i>Mejoramiento de los procesos del área de producción de confección en la empresa Nogal Ltda</i>. Tesis de titulación. Universidad Industrial de Santander.</p> <p>Cortez, J., García, G. y Ochoa, C. (2015) <i>Reingeniería de los Procesos Administrativos como estrategia para optimizar el desempeño del personal de la Dirección Departamental de Educación ubicada en San Salvador</i>. Tesis de titulación. Universidad de El Salvador.</p> <p>Aguirre, A. (2012) <i>Diseño de un modelo de gestión por procesos para la empresa Equinorte S.A</i>. Tesis de titulación. Universidad Central del Ecuador.</p> <p>Silva, V. (2013) <i>Aplicación de gestión por procesos, como herramienta de apoyo al mejoramiento del hospital Dr. Eduardo Pereira</i></p> <p>Flores S. (2015) <i>Proceso administrativo y gestión empresarial en Coprobas, Jinotega 2010 -2013</i></p>

4. Matriz de conceptos

Nro	Categoría	Autor	Cita textual (fuente, indicar apellido, año, página)	Parfraseo	¿Cómo el concepto se aplicará en su Tesis?	Referencia	Link
1	Gestión de procesos	Bravo, J.	Bravo J. (2013) Control de riesgos, indica que: "El objetivo de la gestión de riesgos es aumentar la seguridad de los procesos, minimizando los riesgos para cumplir mejor con la misión institucional. Se relaciona directamente con la definición de indicadores" (p.39).	El control de riesgos tiene como objetivo prevenir que se generen riesgos maximizando la seguridad en los procesos para el adecuado funcionamiento y el cumplimiento del objetivo.	El concepto es importante para la presente investigación, porque define adecuadamente el termino buscado, el control es parte importante en la presente investigación.	Bravo, J. (2013). Gestión de procesos. Recuperado de: http://www.evolucion.cl/resumes/Resumen_libro_Gestion_de_procesos_5_edicion_JBC_2013.pdf	http://www.evolucion.cl/resumes/Resumen_libro_Gestion_de_procesos_5_edicion_JBC_2013.pdf
2	Gestión de Procesos	Bravo, J.	Bravo J. (2011) La gestión de procesos inspirada en la visión sistemática presenta una visión integral del cambio en la organización, logrando sinergizar los conceptos de "sistema" "gestión" y "procesos". Sistema es un todo mucho más allá de la suma de las partes, donde hay mucha energía. Gestión viene de "gastar" o "dar a luz" y está por sobre administrar u operar, es una labor sistémica, creativa, reflexiva y cuestionadora. Reconoce que los procesos no pueden estar abandonados a su suerte y establece formas de intervención que tienen por objetivo cumplir la estrategia de la organización y mejorar en múltiples aspectos deseables: eficiencia, atención al cliente, calidad, productividad y muchos otros. (p.6)	La gestión de procesos es una visión sistémica en la cual se unen los procesos con la finalidad de sinergizar los conceptos de sistema, gestión y procesos para que el resultado sea cumplir el propósito de la empresa. La gestión de procesos ordena todos los procedimientos generando una estrategia para cumplir el objetivo de la organización mejorando aspectos como atención al cliente, eficacia, calidad, etc.	La gestión de procesos es esencial en todas las empresas, porque ordenan de manera adecuada mediante herramientas de gestión para que estos se realicen de forma adecuada.	Bravo, J. (2011). <i>Gestión de Procesos (Alineados con la estrategia)</i> . Chile: Editorial Evolución S.A. Recuperado de http://www.evolucion.cl/resumes/Resumen_libro_Gesti%F3n_de_procesos_JBC_2011.pdf Extraído el 11 de Septiembre de 2018.	http://www.evolucion.cl/resumes/Resumen_libro_Gesti%F3n_de_procesos_JBC_2011.pdf
3	Gestión de Procesos	Pérez, J.	Pérez J. (2012) El esfuerzo de todos en la empresa tiene que estar destinado al cliente mediante un proceso adecuado, y los objetivos de mejora sería la búsqueda de la gestión. Las técnicas y herramientas de gestión de la calidad pueden y deben ser usados para las tareas en todos los ámbitos de la empresa. Orientación de la empresa al cliente, eficacia y mejora son conceptos bien desarrollados y estructurados en ISO 9001. (p.14)	Si todos suman sus esfuerzos la organización estará destinada a alcanzar los objetivos, esto se puede hacer realidad mediante el proceso adecuado por la gestión de procesos. Los lineamientos, pautas, técnicas y herramientas de la gestión de procesos deben ser usadas en las labores en todas las áreas de la empresa, existen herramientas como el ISO 9001 donde se aplican las técnicas para el desarrollo constante.	Si se aplica adecuadamente la gestión de procesos se podrá llegar al objetivo cumpliendo con los procedimientos y manteniendo la calidad.	Pérez, J. (2012). <i>Gestión por procesos</i> . Madrid, España: ESIC Editorial 2012	
4	Control	Luna, A.	Luna A. (2014) Control. Siendo la última fase del proceso de la administración, esta es la etapa principal según los expertos en el tema, es la que va evaluar todo lo que ya se hizo en la	Control se le conoce como la última fase del proceso administrativo, el control es una herramienta esencial en las organizaciones, porque la empresa u organización puede tener una estructura muy buena, planes	El control es parte esencial en el proceso de la empresa, los procesos realizados pasan por filtros de control, de manera que la definición está relacionada estrechamente con la investigación.	Luna, A. (2014). <i>Proceso Administrativo</i> . México: Grupo Editorial Patria	

			planeación, en la organización, y en la dirección, el jefe encargado del control es quién revisará correctamente las tareas que la empresa ha planificado desde un principio y que estos se encuentren de acuerdo a la realidad de los objetivos determinados e implementados. (p. 117).	efectivos y dirección eficiente, sin el control no se puede saber cuál es la situación en la que se encuentra la empresa, se necesita de esta herramienta para saber si se están cumpliendo los procedimientos de acuerdo a los objetivos de la empresa.			
5	Control	Fayol, T.	Según Fayol (citado en Luna, 2014) quien definió: Control consiste en verificar si todo ocurre de conformidad con el plan aceptado, con las instrucciones emitidas y con los principios establecidos. Tiene como fin señalar las debilidades y errores a fin de rectificarlos e impedir que se produzcan nuevamente. (p. 117)	El control es la herramienta para verificar que todos los procedimientos realicen de manera adecuada, identificando los posibles errores y corrigiéndolos.	El control es la herramienta principal para realizar el filtro de errores al final de los procedimientos.	Luna, A. (2014). <i>Proceso Administrativo</i> . México: Grupo Editorial Patria	
6	Control	Appleby, R.	Según Appleby (citado en Luna, 2014) quien definió: Control es la medición y corrección de las realizaciones de los subordinados con el fin de asegurar que tanto los objetivos de la empresa como los planes para alcanzarlos se cumplen eficaz y armónicamente. (p.117)	El control es la herramienta de medición para la corrección de los trabajadores con el fin de que los procedimientos se realicen correctamente.	El control es parte esencial en el proceso de la empresa, los procesos realizados pasan por filtros de control, de manera que la definición está relacionada estrechamente con la investigación.	Luna, A. (2014). <i>Proceso Administrativo</i> . México: Grupo Editorial Patria	
7	Control	Terry, G.	Según Terry (citado en Luna, 2014) quien definió: Control es el proceso para determinar lo que se está llevando a cabo, valorizándolo y, si es necesario, aplicando medidas correctivas, de manera que la ejecución se desarrolle de acuerdo con lo planeado.(p.117)	Control es el procedimiento para identificar lo que se lleva a cabo y si es necesario aplicar mejoras o correcciones con la finalidad de cumplir el objetivo.	El control es la herramienta principal para realizar el filtro de errores al final de los procedimientos.	Luna, A. (2014). <i>Proceso Administrativo</i> . México: Grupo Editorial Patria	
8	Control	Hevia, E. y Linares, A.	Según Hevia y Linares (1997): Las actividades de control son las políticas y los procedimientos que ayudan a asegurar que se llevan a cabo las instrucciones de la dirección. Ayudan a asegurar que se toman las medidas necesarias para controlar los riesgos relacionados con la consecución de los objetivos de la entidad (p.5).	Toda actividad que tenga que ver con el control son parte de las políticas y lineamientos que funcionan para la adecuada ejecución de los procedimientos, de esta forma se desarrolla con mayor seguridad el proceso para el cumplimiento de los objetivos de la organización	El control es la herramienta principal para realizar el filtro de errores al final de los procedimientos.	Hevia, E y Linare, A. (1997). Los nuevos conceptos del control interno (Informe COSO). Madrid: Díaz de Santos, S.A.	https://books.google.com.pe/books?id=335UGf3nusoC&printsec=frontcover&dq=concepto+control+interno+de+koontz&hl=es&sa=X&ved=0ahUKewiorKnZ3svaAhUN3FMKHZRbArlQ6AEIKjAB#v=onepage&q&f=false

9	Control Previo	S/a	SME Toolkit (2017) El control preventivo, o de "antes", se enfoca en la supervisión y regulación de los recursos o insumos, con el fin de asegurarse de que cumplen con las normas requeridas para llevar a cabo el proceso de transformación. (s/p)	El control previo es el instrumento de acciones que comprende la cautela, verificación previa, simultánea y posterior en la ejecución o elaboración de procesos que realiza una organización o entidad para la correcta gestión de los recursos y operaciones con el fin de evitar retrasos.	La definición de control previo es parte fundamental del procedimiento, porque es el inicio de los procesos operativos en cuanto a la elaboración de documentación.	SME Toolkit. (2017). <i>Los estilos de control / SME Toolkit</i> . [online] Recuperado de: https://mexico.smetoolkit.org/los-estilos-de-control/ . Extraído el 17 Setiembre de 2018	https://mexico.smetoolkit.org/los-estilos-de-control/
10	Control previo	Snell B.	Snell B. (2017) Este control (al que a veces se denomina <i>previo</i>) se orienta hacia el futuro; su objetivo consiste en evitar problemas antes de que surjan. En lugar de esperar resultados y compararlos con los objetivos, el administrador puede poner límites a las actividades con anticipación. (p. 580)	Es el control que se orienta hacia el futuro con la finalidad de corregir todos los errores posibles para que en el futuro no se vuelvan un problema, el administrador es el que pone las pautas y directrices de cómo se deben corregir estos errores.	El concepto de control previo es importante para la presente investigación, porque es la parte inicial del proceso operativo.	Snell B. (2017) <i>Administración</i> . México: McGraw-Hill Interamericana	http://www.elmayorportaldegerencia.com/Libros/Personal/PDI%20Libros%20Adminis-tracion.pdf
11	Control recurrente	S/a	Contraloría General de la Republica (2016) Establece que el servicio de control simultaneo es aquel que se realiza a actos, hechos o actividades de un proceso en curso, correspondiente a la gestión de la entidad sujeta a control gubernamental, con el objeto de alertar oportunamente al Titular de la entidad sobre la existencia de hechos que ponen en riesgo el resultado o el logro de sus objetivos, a fin de que la entidad defina las acciones que correspondan para el tratamiento de estos. (p.1)	Es el procedimiento mediante el cual se realizan medidas correctivas dentro del proceso o elaboración de una serie de tareas, actividad o proyecto el cual está en plena ejecución, con la finalidad de corregir errores, subsanar, dar indicaciones adicionales y controlar las metodologías utilizadas.	La definición es importante para la presente investigación, porque forma parte del proceso operativo.	Resolución de Contraloría N°432-2016-CG. Contraloría General de la Republica, Lima, Perú, 03 de Octubre de 2016. Recuperado de https://municipioaldia.com/wp-content/uploads/1/2016/11/RC_432_2016_CG.pdf . Extraído el 16 de Septiembre de 2018	https://municipioaldia.com/wp-content/uploads/1/2016/11/RC_432_2016_CG.pdf
12	Control recurrente	S/a	SME Toolkit (2017) El control concurrente, o de "durante", incluye la supervisión de las actividades que forman parte del proceso de transformación, con objeto de asegurar que tales actividades se desarrollan conforme a las normas establecidas para el negocio. (s/p)	El control recurrente es el proceso de correcciones y supervisión que se da cuando se está realizando una actividad, tarea o proyecto.	La definición es importante para la presente investigación, porque forma parte del proceso operativo.	SME Toolkit. (2017). <i>Los estilos de control / SME Toolkit</i> . [online] Recuperado de: https://mexico.smetoolkit.org/los-estilos-de-control/ . Extraído el 17 Setiembre de 2018	https://mexico.smetoolkit.org/los-estilos-de-control/
13	Control Recurrente	Snell, B.	Snell B. (2017) Éste tiene lugar mientras los planes se ejecutan y es el núcleo de cualquier sistema de control. En el piso de producción, todos los esfuerzos se dirigen a producir la cantidad correcta de los productos indicados, con la debida calidad y en el tiempo especificado. (p. 580)	El control recurrente es el procedimiento que tiene lugar cuando se están desarrollando las actividades, siendo el centro del sistema de control produciendo la cantidad correcta sin descuidar la calidad y respetando los tiempos de entrega cumpliendo con el objetivo trazado.	La definición es importante para la presente investigación, porque forma parte del proceso operativo.	Snell B. (2017) <i>Administración</i> . México: McGraw-Hill Interamericana	http://www.elmayorportaldegerencia.com/Libros/Personal/PDI%20Libros%20Adminis-tracion.pdf

14	Control posterior	S/a	SME Toolkit (2017) El control de retroalimentación, o de "después", es el que se ejerce después de que un producto o servicio ha sido terminado, con el objeto de verificar que éste cumpla con las normas y objetivos correspondientes. (s/p)	El control de retroalimentación o posterior es la herramienta con la cual se verifica todo el procedimiento realizado a la tarea, proyecto o proceso con la finalidad de corregir errores y dar el check list al proceso.	El concepto de control de posterior o de retroalimentación es parte del proceso final operativo con el cual la información debería estar correcta.	SME Toolkit. (2017). <i>Los estilos de control / SME Toolkit</i> . [online] Recuperado de: https://mexico.smetoolkit.org/los-estilos-de-control/ . Extraído el 17 Setiembre de 2018	https://mexico.smetoolkit.org/los-estilos-de-control/
15	Control posterior	Snell, B.	Snell B. (2009) Este tipo de control implica una recopilación y un análisis de los datos de desempeño y que los resultados se enviaron a alguien (o a algo) para que se aplique el proceso de corrección. Cuando los supervisores monitorean el comportamiento, ejercen control concurrente. Cuando señalan algo y corrigen el desempeño inadecuado, utilizan la retroalimentación como forma de control. (p. 581)	El control de retroalimentación es parte del proceso final, mediante el cual se analizan los datos de acuerdo al desempeño realizado y posteriormente se corrigen todas las fallas posibles. Los jefes, supervisores o los más experimentados sobre el proceso o tema son los que realizan el control posterior o de retroalimentación, porque son aquellos que dominan el proceso y conocen todos los aspectos a desarrollar.	El concepto de control posterior o de retroalimentación es la parte final del proceso operativo en el cual, los trabajadores más experimentados o los jefes son los que ejecutan el proceso.	Snell B. (2017) <i>Administración</i> . México: McGraw-Hill Interamericana	http://www.elmayorportalderegencia.com/Libros/Personal/PD%20Libros%20Adminis-tracion.pdf
16	Optimización de Procesos	Alva, G.	Según Alva (2016), la optimización de procesos está orientado en ayudar a la empresa a rediseñar sus procesos de negocio con el objetivo de reducir costos y mejorar la eficiencia, obteniendo así el mayor beneficio posible usando las herramientas de mejora adecuada, cuyo uso es fundamental para lograr resultados efectivos. Un proceso defectuoso genera sobrecostos y si es un proceso "Core" resta competitividad y eventualmente afecta la rentabilidad.	Un proceso defectuoso genera gastos, afecta la competitividad de la empresa, genera mermas en el tiempo, la optimización de procesos es un método para ayudar a empresas a reducir sus costos, mejorar los tiempos, aumentar el nivel de calidad, rediseñando los procesos del área o la empresa obteniendo mejores resultados valiéndose de las herramientas adecuadas siendo importantes para lograr los objetivos esperados.	El concepto es importante para la presente investigación porque define a la optimización de procesos como método para reducir los tiempos y aumentar el nivel calidad, lo cual queremos lograr.	Alva G. (21 de mayo de 2016). ¿Cuáles son las ventajas de optimizar los procesos en las empresas? <i>Diario Gestión</i> . Recuperado de https://gestion.pe/tendencias/son-ventajas-optimizar-procesos-empresas-121297 . Extraído el 10 de Septiembre de 2018.	https://gestion.pe/tendencias/son-ventajas-optimizar-procesos-empresas-121297
17	Optimización de Procesos	Lozano J.	Según Lozano (2002), Optimizar algo es conseguir los máximos objetivos con el mínimo esfuerzo.(p.31)	Optimizar es conseguir que el procedimiento sea lo más rápido y efectivo posible alcanzado los objetivos sin tener que hacer mayores esfuerzos.	El concepto es importante para la presente investigación, porque comparte el punto de vista del investigador.	Lozano J. (2002). <i>Cómo y dónde optimizar los costes logísticos</i> . Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=bjTAvUkxozQC&pg=PA31&dq=optimizar&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=optimizar&f=false . Extraído el 13 de septiembre de 2018.	https://books.google.com.pe/books?id=bjTAvUkxozQC&pg=PA31&dq=optimizar&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=optimizar&f=false
18	Optimización de Procesos	Singer, M.	Según Singer (2013) El óptimo está en la frontera de lo factible. Quién no está restringido por recursos insuficientes o sus propias limitaciones, no está haciendo las cosas lo mejor que puede. Si pensamos sus recursos como	Para optimizar un proceso es necesario que todos los gerentes y directivos tengan la voluntad de hacerlo, para mejorar los procesos se debe comenzar por gestionar los recursos de manera adecuada sin restricciones, si estos no se usan de forma estratégica no se podrá dar la optimización.	El concepto indica que para optimizar un proceso siempre se debe tener predisposición, es importante porque indica que se debe gestionar de manera adecuada los recursos, siendo estos el recurso humano.	Marcos S. (2013). <i>Una práctica teoría de la optimización lineal</i> . Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=Km-5BwAAQBAJ&pg=SA7-PA4&dq=la+	https://books.google.com.pe/books?id=Km-5BwAAQBAJ&pg=SA7-PA4&dq=la+

			restricciones, varios de estos deberían utilizarse al máximo (p. 33).			PA4&dq=la+teoria+de+la+optimizaci%C3%B3n&hl=es419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false. Extraído el 16 de Septiembre de 2018.	teoria+de+la+optimizaci%C3%B3n&hl=es419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
19	Optimización de Procesos	Rodríguez, V., Pérez, B., Alonso S.	Rodríguez V., Pérez B., Alonso S. (1997) La optimización es un tema predominante en el Análisis Económico; por ello, los denominados métodos clásicos de optimización forman parte de los programas habituales del curriculum de un futuro economista, conducente bien a la Dirección de Empresas, o bien a la Economía general. Tales métodos son capaces de abordar cualquier problema de tipo estático.(p.1)	La optimización es un conjunto de métodos para realizar un proceso de forma más rápida y eficaz, dentro de la dirección de empresas, dichos métodos son capaces de optimizar procesos habituales y que generan problemas estáticos en la empresa.	Los autores definen la optimización dentro de la dirección de empresas lo cual guarda relación directamente con la investigación pudiendo ser aplicada al área de investigación.	Rodríguez V., Pérez B., Alonso S. (1997). Optimización dinámica. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=PwJNDieI1AC&printsec=frontcover&dq=teoria+de+la+optimizaci%C3%B3n&hl=es419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false . Extraído el 16 de Septiembre de 2018	https://books.google.com.pe/books?id=PwJNDieI1AC&printsec=frontcover&dq=teoria+de+la+optimizaci%C3%B3n&hl=es419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
20	Optimización de Procesos	Ferrero, M. y Chiotti O.	Ferrero y Chiotti (1999), Se puede definir como optimización al proceso de seleccionar, a partir de un conjunto de alternativas posibles, aquella que mejor satisfaga el o los objetivos propuestos.(p.435)	La optimización es el procedimiento de analizar las alternativas para mejorar un procedimiento, seleccionar la que mejor se ajuste a la situación o proceso y aplicarla de manera adecuada para poder alcanzar el objetivo propuesto.	El concepto va de acuerdo a la definición de la presente investigación en cuanto analizar las alternativas para mejorar un procedimiento y alcanzar el objetivo propuesto.	Ferrero M. y Chiotti O. (1999). Modelado, Simulación y Optimización de Procesos Químicos. Recuperado de http://www.aulavirtual-exactas.dyndns.org/claroline/backends/download.php?url=L2xpYnJvcy9jYXAxMS5wZGY%3D&cidReset=true&cidReq=MOSIMPRO . Extraído el 16 de Septiembre de 2018	http://www.aulavirtual-exactas.dyndns.org/claroline/backends/download.php?url=L2xpYnJvcy9jYXAxMS5wZGY%3D&cidReset=true&cidReq=MOSIMPRO
21	Optimización de Procesos	Perugachi, B.	Según Perugachi (2004) Es una revisión que conlleva al mejoramiento continuo (incremental y/o radical) de los procesos de una institución, apoyado en las mejores prácticas y en el uso de la tecnología de información. (p.19)	Optimización de procesos es la revisión de la mejora continua de tal forma de incrementar o cambiarlo a gran escala en una organización, valiéndose de técnicas nuevas e innovadores con el uso de la tecnología de información.	El concepto va de acuerdo a la definición de la presente investigación en cuanto a la optimización de procesos.	Perugachi, B. (2004). Optimización de procesos: La concesión de radiofrecuencias en el Ecuador. Quito: Univ. Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.	http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/237/1/SM48-Perugachi-Optimizaci%C3%B3n%20de%20procesos.pdf
22	Control Total de Calidad	Ishikawa, K.	Ishikawa K. (1986) Los japoneses han insistido en la participación de todos, desde el presidente de la empresa hasta los obreros, mientras que en los Estados	El control total de calidad es un procedimiento en el cual participan todos los miembros involucrados en una determinada área o en su totalidad de la	El concepto definido por el autor va de acuerdo a la metodología que aplicaremos para dar solución a la problemática de la investigación.	Ishikawa K. (1986) ¿Qué es el control total de calidad? La modalidad japonesa.	

			Unidos el CC suele delegarse a los especialistas y asesores de la rama. (p.11)	empresa, desarrollando, diseñando, innovando y realizando un seguimiento en el cual se puedan optimizar los procesos y se pueda identificar o anticipar los posibles errores que puedan afectar a la productividad de la empresa.		Colombia: Grupo Editorial Norma.	
23	Control Total de Calidad	Imai, M.	Imai M. (1989) Término del CTC que se refiere a las cosas que todavía no son problemas, pero que no van del todo bien. Dejadas sin atención, pueden dar lugar a problemas serios. Warusa –Kagen es con frecuencia el punto de partida de las actividades de mejoramiento. En el lugar del trabajo, por lo general, es el trabajador quien nota el Warusa-Kagen y, en consecuencia, el trabajador se convierte en el primer escalón del mantenimiento y mejoramiento. (p. 26)	El Warusa-Kagen es una metodología dentro del control total de calidad que sirve para la identificación de pequeños sucesos o procedimientos todavía no son problemas, pero pueden convertirse en problemas de gran magnitud, el Warusa-Kagen es el punto inicial del proceso de mejoras en el trabajo, en muchas ocasiones el trabajador es quien identifica estos puntos o pequeños sucesos llamados Warusa-Kagen iniciando el proceso de mantenimiento y mejora.	La definición brindada por el autor hace referencia a la identificación de problemas por parte de los trabajadores, la definición será parte de la metodología aplicada.	Imai M. (1989) Kaizen: La clave de la ventaja Competitiva Japonesa. México: Compañía Editorial Continental	
24	Control Total de Calidad	Imai, M.	Imai M. (1989) define el Just in Time como: Técnica para el control de la producción y el inventario que es parte del sistema de producción de Toyota. Fue diseñada y perfeccionada en Toyota por Taiichi Ohno, específicamente para reducir el desperdicio de producción. (p. 23)	El concepto de Just in Time que significa justo a tiempo en español es la técnica dentro del control total de calidad para el control de la producción, la cual sirvió para reducir el inventario y costos de producción, fue diseñada por el antiguo dueño de Toyota Taiichi Ohno, centrándose en reducir los residuos y costos en la producción, la cual consistía en producir solo lo necesario evitando generar desperdicios.	El Just in Time será de gran utilidad, porque será aplicado para reducir los desperdicios y utilizar solo lo necesario.	Imai M. (1989) Kaizen: La clave de la ventaja Competitiva Japonesa. México: Compañía Editorial Continental	
25	Control Total de Calidad	Imai, M.	Imai M. (1989) Trabajo estandarizado. Según lo define Toyota, es la combinación óptima de trabajadores, máquinas y materiales. (p.26)	El trabajo estandarizado, es una metodología dentro del control total de calidad definida por Toyota como la combinación perfecta entre los trabajadores, máquinas y materiales para realizar un proceso óptimo.	El trabajo estandarizado es muy importante para la presente investigación, porque es parte de la idea de solución que será aplicada.	Imai M. (1989) Kaizen: La clave de la ventaja Competitiva Japonesa. México: Compañía Editorial Continental	
26	Kaizen	Hitpass, B.	Hitpass B. (2012) El kaizen es una filosofía de gestión japonesa de calidad total cuyo objetivo principal es el dominio de los procesos de producción por medio del mejoramiento continuo focalizándose principalmente en las capacidades de las personas.	kaizen como una metodología de gestión en calidad total que sirve para mejorar continuamente los procedimientos operativos centrándose directamente en el talento de las personas, el kaizen es una metodología en la cual se emplean pequeños procedimientos para la mejora continua de los procesos, optimizando la calidad y tiempo de entrega, encontrando un pequeño problema se puede dar una gran solución por eso se trata de una metodología de trabajo cooperativo.	El kaizen es de suma importancia para la presente investigación, porque su metodología será la principal base para dar solución a la problemática.	Hitpass, B. (2012). BPM: Business Process Managment Fundamentos y Conceptos de Implementación. Chile: Empresas Dimacofi	
27	Kaizen	Imai, M.	Imai M. (1989) El mejoramiento, como parte de una estrategia de Kaizen exitosa, va más allá de la definición que da el diccionario de la palabra. El mejoramiento es una fijación mental inextricablemente unida al	El mejoramiento es una estrategia de mejora e innovación, es definido en otras ocasiones como Kaizen e innovación, la estrategia llamada kaizen mejora y mantiene los procesos del estándar de trabajo, aplicando pequeñas mejoras	El mejoramiento servirá como herramienta para mejorar los estándares que ya están definidos con la finalidad de optimizar la tiempos y mejorar en el sentido de calidad.	Imai M. (1989) Kaizen: La clave de la ventaja Competitiva Japonesa. México: Compañía Editorial Continental	

			mantenimiento y mejoramiento de los estándares. En un sentido todavía más amplio, el mejoramiento puede definirse como Kaizen e innovación, en donde una estrategia de Kaizen mantiene y mejora el estándar de trabajo mediante mejoras pequeñas y graduales, y la innovación produce mejoras radicales como resultado de grandes inversiones en tecnología y/o equipo. (p.24)	estratégicas y graduales, mientras que la innovación despliega mejoras radicales las cuales son sinónimo de inversión en tecnología y equipos.			
28	Kaizen	Imai, M.	Imai M. (1989) En su sentido más amplio, la calidad es algo que puede mejorarse. Cuando hablamos de "calidad" uno tiende a pensar primero en términos de calidad del producto. Cuando se analiza en el contexto de la estrategia Kaizen, nada puede estar más lejos de la verdad. Aquí la preocupación de máxima importancia es la calidad de las personas. Los tres bloques de construcción de un negocio son el hardware, software y "humanware". Solo después de que el humanware está bien implantado deben considerarse, en los aspectos de un negocio, el hardware y software. Infundir la calidad en las personas significa ayudarlas a llegar a ser conscientes del Kaizen. (p. 20)	La calidad dentro del kaizen como algo que puede ser mejorado, la calidad no es solo en términos de un producto, también se aplica a los servicios y está enfocada en el factor humano, dividiendo en tres bloques la elaboración de un proyecto o negocio siendo estos bloques el hardware, software y el humanware, cuando el humanware esté totalmente capacitado e implantado se puede proceder con los otros dos bloques, para que la calidad surja es necesario que la persona esté consciente de todo el procedimiento.	El concepto de calidad, es esencial en la presente investigación, porque es lo que se busca en la problemática mejorar los procesos y aumentar la calidad.	Imai M. (1989) Kaizen: La clave de la ventaja Competitiva Japonesa. México: Compañía Editorial Continental	
29	Kaizen	Imai, M.	Imai M. (1989) Conjunto de políticas, reglas, instrucciones y procedimientos establecidos por la administración para todas las operaciones principales, los cuales sirven como guía que capacitaran a todos los empleados para desempeñar sus trabajos con éxito. (p.23)	Los estándares son el conjunto de políticas, lineamientos, instrucciones y procedimientos que establece la administración o la gerencia de la empresa para las operaciones, estos estándares sirven como guías de capacitación para los trabajadores, que les enseñan la manera adecuada de desempeñar sus funciones exitosamente.	Los estándares son la primera fase del procedimiento de optimización que aplicaremos en la problemática.	Imai M. (1989) Kaizen: La clave de la ventaja Competitiva Japonesa. México: Compañía Editorial Continental	
30	Mejora Continua	Fernández, R.	Fernández R. (2010) La mejora continua es una herramienta de incremento de la productividad que favorece un crecimiento estable y consiste en todos los segmentos de un proceso. La mejora continua asegura la estabilización del proceso y posibilidad de mejora. Cuando hay crecimiento y desarrollo en una organización o comunidad, es necesaria la identificación de todos los procesos y un análisis medible de cada paso llevado a cabo. Algunas de las herramientas utilizadas incluyen las acciones correctivas, preventivas y el análisis de la satisfacción en los miembros o clientes. (p.29)	La mejora continua es una herramienta que mejora la productividad de un proceso, esta herramienta hace posible mantener y mejorar el procedimiento, cuando se da el crecimiento y desarrollo en una empresa se debe identificar todos los procesos y hacer un análisis de los procesos llevados a cabo, algunas herramientas de mejora continua incluyen medidas preventivas, acciones correctivas y un análisis a la satisfacción de los clientes.	Concepto de Mejora continua es parte fundamental para la optimización de los procesos, aporta a la investigación siendo parte de la metodología propuesta.	Fernández, R. (2010). <i>La mejora de la productividad en la pequeña y mediana empresa</i> . España. Editorial Club Universitario	

31	Mejora Continua	Acosta, W.	Acosta W. (2001) Pert Cpm. El método del camino crítico es un proceso administrativo de planeación, programación, ejecución y control de todas y cada una de las actividades componentes de un proyecto que debe desarrollarse dentro de un tiempo crítico y al costo óptimo. (p.4)	El Pert Cpm es un método en el cual se realiza el proceso administrativo de planeación, programación, ejecución y control de todas las actividades de un proyecto, centrándose en la ruta crítica, consiste en tomar prioridad a todos los procesos de la ruta crítica que son los que más tiempo demoran, generando retraso en el proyecto para mejorarlos y optimizar los tiempos.	El concepto de Pert Cpm será parte de la idea de propuesta, como herramienta para optimizar los tiempos e identificar los procesos más críticos que toman más tiempo.	Acosta Willman. (2001). <i>Redes y PERT / CPM método del camino crítico</i> . Recuperado de https://www.gestiopolis.com/ledes-y-pert-cpm-metodo-del-camino-critico/ . Extraído el 10 de Septiembre de 2018.	https://www.gestiopolis.com/ledes-y-pert-cpm-metodo-del-camino-critico/
32	Mejora continua	Harrington, J.	Según Harrington, J. (citado en Rodríguez, 2015) Definió la mejora continua como la acción de mejorar un proceso, cambiarlo para hacerlo más efectivo, eficiente y adaptable. (p.6)	La mejora continua es aquel acto en el cual se realiza la mejora de un proceso, se procede a cambiarlo para que sea más eficiente, efectivo y adaptable a las circunstancias.	El concepto de mejora continua será parte fundamental para una idea de propuesta.	Rodríguez, J. (2015) <i>La imagen de Estudios Generales y la calidad de gestión. Un modelo de análisis multivariable</i> . Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/descripcion/articulo/5097506.pdf . Extraído el 8 de diciembre de 2018.	https://dialnet.unirioja.es/descripcion/articulo/5097506.pdf
33	Mejora continua	Bates, E.	Según Bates, E. (citado en Carro, R. y González, G. 2014) Cada proceso sea operacional, administrativo o interdepartamental, es continuamente definido y mejorado. (p.1)	Sea cual sea el proceso administrativo, operativo o interdepartamental, puede ser determinado y mejorado continuamente.	El concepto de mejora continua será parte fundamental para una idea de propuesta.	Carro, R. y González, G. (2014) <i>Administración de la calidad total</i> . Recuperado de http://nulan.mdp.edu.ar/1614/1/09_administracion_calidad.pdf . Extraído el 8 de diciembre de 2018.	http://nulan.mdp.edu.ar/1614/1/09_administracion_calidad.pdf
34	Feedback	Ruiz, A.	Según Ruiz (citado en Veliz, 2016) quien definió: El concepto de retroalimentación (feedback) se ve reflejado cuando una persona recibe información de una manera clara y positiva a través de una opinión sobre algo que se ha dicho o hecho y que usado de forma adecuada se convierte en un arma de desarrollo personal y profesional.	El feedback, es el reflejo de un comentario con observaciones recibido por una persona sobre alguna actividad realizada, este acto influye en el desarrollo personal de la persona.	El concepto de feedback retroalimentación es la parte final del proceso operativo en el cual, los trabajadores más experimentados o los jefes son los que ejecutan el proceso.	Veliz, D. (2016) <i>Retroalimentación (feedback) positiva para el mejoramiento del entrenamiento (coaching) y liderazgo</i> . Guatemala 2016. Universidad Rafael Landívar	http://recursos.biblio.url.edu.gt/tesisicem/2016/05/43/Veliz-Dulce.pdf
35	Feedback	Hattie y Timperley	Según Hattie y Timperley (citados en Jiménez, F., 2015) quienes definieron: El feedback se conceptualiza como la información o comentarios facilitados por el profesorado al estudiantado, en relación con los aspectos de la interpretación, la comprensión o la ejecución de una tarea para lograr reducir las discrepancias entre los conocimientos que muestra actualmente y el logro de una meta de aprendizaje.	El feedback es conceptualizado como los comentarios que brindan información sobre cómo se desarrolló la actividad de una persona dando lugar a comentarios que en cierta forma ayudan a la persona a mejorar, generalmente se da profesores a alumnos.	El concepto de feedback retroalimentación es la parte final del proceso operativo en el cual, los trabajadores más experimentados o los jefes son los que ejecutan el proceso.	Jiménez, F. (2015) Uso del feedback como estrategia de evaluación: Aportes desde un enfoque socio constructivista. Using feedback as evaluation strategy: Contributions from a socioconstructivist approach. Recuperado de http://www.redalyc.org/pdf/447/44733027035.pdf Extraído el 3 de diciembre de 2018.	http://www.redalyc.org/pdf/447/44733027035.pdf
36	Feedback	Harvard Business Press	Harvard Business Press (2009) El feedback no debería ser un juicio acerca del carácter de otra persona. Más bien, el feedback debería ser un mensaje objetivo sobre las conductas y sus consecuencias, ya sea este un reconocimiento de un trabajo bien hecho o una sugerencia de cómo mejorar en el trabajo. La meta del feedback es animar al receptor del mismo a avanzar mediante el aprendizaje, el crecimiento y el cambio. (p.4)	El feedback lejos de ser un juicio hacia la persona que ha realizado el trabajo, es más que todo una forma de alimentar su ego y productividad con sutiles palabras, el emisor del feedback busca siempre una postura adecuada para brindar el feedback para no dañar la relación laboral	El concepto de feedback retroalimentación es la parte final del proceso operativo en el cual, los trabajadores más experimentados o los jefes son los que ejecutan el proceso.	Harvard Business Press. (2009). como dar feedback. Recuperado 8 diciembre, 2018, de https://books.google.com.pe/books/about/Como_dar_feedback.html?hl=es&id=3Fr6Tnzh93gC&redir_esc=y	https://books.google.com.pe/books/about/Como_dar_feedback.html?hl=es&id=3Fr6Tnzh93gC&redir_esc=y

5. Matriz del método

Nro	Elementos metodológicos	¿Cuál/Qué es?	Autor	Cita textual (fuente, indicar apellido, año, página)	Parfraseo	¿Cómo el concepto se aplicará en su Tesis?	Referencia	Link
1	Sintagma	Holístico	Hurtado J.	Hurtado J. (2000) En una investigación proyectiva, la revisión documental va dirigida a identificar y seleccionar información que permita conceptualizar el evento a modificar (también llamado evento deseado), y a identificar las condiciones que puedan tener cierto impacto sobre este, es decir, los procesos explicativos o generadores. Es importante revisar las teorías y definiciones existentes, compararlas, valorarlas e integrarlas, a fin de identificar las sinergias e indicios requeridos para la caracterización del evento a modificar (su evolución, las condiciones bajo las cuales se ha presentado), y de los procesos explicativos con los que suele aparecer asociado. (p. 331)	Para la investigación proyectiva el sintagma holístico hace referencia a que va dirigida a señalar y conceptualizar las variables del evento que se desarrolla para posteriormente modificarlo y ver el impacto que tendrá, siendo de mucha importancia consultar las teorías, definiciones y conceptos existentes con la finalidad de generar una sinergia entre estos para mejorar los procesos del evento deseado.	El concepto es muy importante para la presente investigación, porque define el sintagma usado que es el holístico.	Hurtado, J. (2000). <i>Investigación Holística</i> . Bogotá: Fundación Sypal- Magisterio.	
2	Enfoque	Mixto	Hernández, Fernández y Baptista	Hernández, Fernández y Baptista (2014) En el capítulo se presenta el enfoque mixto de la investigación, que implica un proceso de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder. (p. 544) a un planteamiento del problema.	Los métodos de enfoque mixto analizan ambas variables tanto cualitativas como cuantitativas para un mejor entendimiento relacionándolas entre sí para brindar una solución de acuerdo a los resultados del análisis observado	La definición del enfoque mixto es necesaria para la presente investigación, porque es el enfoque en el cual estamos realizando la investigación.	Hernández R., Fernández C., Baptista P. (2014). Metodología de la Investigación. México: Editorial: McGRAW-HILL/Interamericana Editores, S.A. de C.V.	
3	Tipo	Proyectivo	Hurtado J.	Hurtado J. (2000) La fase proyectiva comprende los procedimientos dirigidos a concretar la forma como se recogerá y analizará la información pertinente para dar respuesta a la pregunta de investigación. Implica precisar los términos asociados al proceso de medición, y la selección de técnicas, tácticas y procedimientos para el estudio. (P. 138)	La investigación es de tipo proyectiva, porque se realizará una propuesta que será aplicada en el futuro, siendo un tipo de estudio el cual mejorara el proceso, en esta fase proyectiva se plantearán estrategias innovadoras, valiéndose de la recolección de datos, uso correcto de técnicas y metodologías que serán aplicadas para optimizar los procesos	El concepto define el tipo de la presente investigación, siendo este el proyectivo.	Hurtado, J. (2000). <i>Investigación Holística</i> . Bogotá: Fundación Sypal- Magisterio.	
4	Nivel	Comprensiva	Chávez, J., Olguín, J., González, N., Guzmán, J., García, J. y Vázquez J.	Hurtado (citado en (Chávez, J., Olguín, J., González, N., Guzmán, J., García, J. y Vázquez J., 2016) quien definió: Estudia el evento en su relación con otros eventos, enfatizando por lo general las relaciones de causalidad. (P. 77)	Es el nivel el cual hace referencia en la relación que tiene el evento o suceso con los demás eventos.	El concepto aporta a la investigación con la definición correcta del nivel.	Chávez, J., Olguín, J., González, N., Guzmán, J., García, J. y Vázquez J. (2016). <i>Ciudades Emergentes: Aplicación De Metodología Ices Del Bid En La Zona Sur De Tamaulipas</i> . México: Palibrio.	

5	Método	No experimental	Hernández R. Fernández C., Baptista P.	Hernández R. Fernández C., Baptista P. (2014) Podría definirse como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios donde no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos. (P.149)	En la investigación no experimental se tiene ambas variables, la dependiente y la independiente, la variable independiente es la que no podemos manejar porque no tenemos control sobre ella, en la investigación no experimental se observan los sucesos mas no se puede intervenir directamente en ellos.	El concepto aporta a la presente investigación definiendo el método no experimental, siendo de mucha importancia porque es el método trabajado en la investigación.	Hernández R., Fernández C., Baptista P. (2014). Metodología de la Investigación. México: Editorial: McGRAW-HILL/Interamericana Editores, S.A. de C.V.		
6	Población	Cuanti	31 colaboradores	Hurtado J.	Hurtado J. (2008), conjunto de seres que poseen la característica o evento a estudiar y que se enmarcan dentro de los criterios de inclusión. (p.141)	La población en una investigación es aquel conjunto de personas con factores en común que comparten cualidades similares, son el elemento principal para la obtención de datos, están directamente relacionados con la problemática a investigar	El concepto es importante para la investigación porque define correctamente a la población, siendo el conjunto de individuos con cualidades en común que nos brindaran los datos para la investigación.	Hurtado J. (2008). Metodología de la Investigación. Guía para la comprensión Holística de la ciencia. Caracas, Venezuela: Quiron Ediciones	
		Cuali	Supervisora, jefe de proyectos y coordinador de cierre documentario						
7	Muestra	Cuanti	No probabilística	Hurtado J.	Hurtado, J. (2008) La población es tan grande o inaccesible que no se puede estudiar toda, entonces el investigador tendrá la posibilidad seleccionar una muestra. El muestro no es un requisito indispensable de toda investigación, eso depende de los propósitos del investigador, el contexto, y las características de sus unidades de estudio. (p. 141)	La muestra en la investigación es aquella porción de la población tomada para realizar el estudio que representa al universo, porque contemplan los mismos factores y cualidades en común, sus respuestas o manifestaciones de la problemática serán analizadas para la propuesta.	El concepto se aplica perfectamente a la presente investigación, porque es el tipo de muestra que usaremos para recopilar datos.	Hurtado J. (2008). Metodología de la Investigación. Guía para la comprensión Holística de la ciencia. Caracas, Venezuela: Quiron Ediciones	
		Cuali	No probabilística	Hernández R. Fernández C., Baptista P.	Hernández R., Fernández C., Baptista P. (2014) En las muestras no probabilísticas , la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra. Aquí el procedimiento no es mecánico ni con base en formulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de un investigador o de un grupo de investigadores y, desde luego, las muestras seleccionadas obedecen a otros criterios de investigación. (p. 176)	Las muestras no probabilísticas son aquellas muestras donde no se escoge la muestra al azar, porque va dirigida a un grupo en específico o por diversas razones, se usan tanto en investigaciones cuantitativas como cualitativas	El concepto se aplica perfectamente a la presente investigación, porque es el tipo de muestra que usaremos para recopilar datos.	Hernández R., Fernández C., Baptista P. (2014). Metodología de la Investigación. México: Editorial: McGRAW-HILL/Interamericana Editores, S.A. de C.V.	
8	Unidades informantes	Cuanti	Colaboradores	Hurtado J.	Hurtado J. (2000) La unidad de estudio se refiere al contexto, al ser o entidad poseedores de la característica, evento, cualidad o variable, que se desea estudiar, una unidad de estudio puede ser una persona, un objeto, un grupo, una extensión geográfica, una institución,... (p. 151)	La unidad de estudio son todas aquellas cosas, entidades, personas o seres que contengan cierta similitud, característica, conocimiento o formen parte directa del contexto que se quiere investigar.	El concepto aporta a la investigación la definición correcta de lo que es una unidad informante o de estudio que nos brindara los datos para la investigación.	Hurtado, J. (2000). <i>Investigación Holística</i> . Bogotá: Fundación Sypal- Magisterio.	
		Cuali	Supervisora, jefe de proyectos y coordinador de cierre documentario						

9	Técnicas	Cuanti	Encuesta	López-Roldán, P.; Fachelli, S.	López-Roldán, P., Fachelli, S. (2015) La encuesta es una de las técnicas de investigación social de más extendido uso en el campo de la sociología que ha trascendido el ámbito estricto de la investigación científica, para convertirse en una actividad cotidiana de la que todos participamos tarde o temprano. (P. 5)	Conocemos a la encuesta como la técnica de recolección de datos que más se usa, tanto en la investigación como en el uso cotidiano, alguna vez nos tocara ser parte de una.	El concepto aporta a la investigación definiendo de forma correcta lo que es la encuesta, siendo esta la técnica que utilizaremos para la recolección de datos.	López-Roldán, P.; Fachelli, S. (2015). Metodología de la Investigación Social Cuantitativa. Barcelona, España: Bellaterra (Cerdanyola del Vallès)	
		Cuali	Entrevista histórica	Mertens D.	Mertens D. citado en Hernández R. Fernández C., Baptista P. (2014) sugiere una técnica de entrevista histórica para obtener respuestas del participante en cierto modo proyectivas. Un tipo de formulación como: si usted escribiera sobre... (Mencionar el hecho investigado), ¿qué incluiría?, ¿qué consideraría importante?, ¿a quién entrevistaría? (Proyección de actores destacados). (p.438)	La entrevista histórica será la más adecuada para reunir datos y respuestas que sean proyectivas con la finalidad de responder a varias preguntas que tenga el investigador y pueda cumplir con la búsqueda de datos para las variables.	El concepto aporta a la investigación definiendo lo que es la entrevista, que es nuestra técnica cualitativa para la recolección de datos.	Hernández R., Fernández C., Baptista P. (2014). Metodología de la Investigación. México: Editorial: McGRAW-HILL/Interamericana Editores, S.A. de C.V.	
10	Instrumento	Cuanti	Cuestionario	Hernández R. Fernández C., Baptista P.	Hernández R. Fernández C., Baptista P. (2014) Tal vez sea el instrumento más utilizado para recolectar los datos, consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. (P.217)	El cuestionario es casi siempre el instrumento cuantitativo que escogen los investigadores para la recolección de datos para las variables.	El concepto aplica a la investigación definiendo de manera clara y concisa el cuestionario que será nuestro instrumento cuantitativo.	Hernández R., Fernández C., Baptista P. (2014). Metodología de la Investigación. México: Editorial: McGRAW-HILL/Interamericana Editores, S.A. de C.V.	
		Cuali	Guía de entrevista	López-Roldán, P.; Fachelli, S.	López-Roldán, P., Fachelli, S. (2015) La temática se organiza y desglosa en ámbitos o subtemas cuyo orden y la manera de introducirlos a través de preguntas o sugerencias no necesariamente se fija de forma rígida, existe una gran flexibilidad pero también una exigencia de recoger aquella información que se plantea desde la investigación con la ayuda de un guión de entrevista. (P. 10)	A través de la guía de entrevista se realiza una entrevista Semi dirigida, mediante la cual se puede recabar los datos de manera organizada, ordenando por importancia los temas y subcategorías de manera flexible sin desviarse del tema a tratar.	El concepto es importante para la presente investigación, porque define claramente lo que es la guía de entrevista, que es el instrumento cualitativo que aplicaremos en la investigación.	López-Roldán, P.; Fachelli, S. (2015). Metodología de la Investigación Social Cuantitativa. Barcelona, España: Bellaterra (Cerdanyola del Vallès)	
11	Análisis de datos	Cuanti	SPSS	Hernández R., Fernández C., Baptista P.	Hernández R., Fernández C., Baptista P. (2014) En la actualidad, el análisis cuantitativo de los datos se lleva a cabo por computadora u ordenador. Ya casi nadie lo hace de forma manual ni aplicando fórmulas, en especial si hay un volumen considerable de datos. (p. 278)	En la actualidad, pocas veces se usa la forma manual para analizar los datos, el análisis cuantitativo de datos es un proceso llevado a cabo por computadora o un software para realizar los cálculos	El concepto aporta a la investigación definiendo correctamente el método de análisis de datos.	Hernández R., Fernández C., Baptista P. (2014). Metodología de la Investigación. México: Editorial: McGRAW-HILL/Interamericana Editores, S.A. de C.V.	

6. Matriz de selección de solución

Diagnóstico	Priorización de problemas	Consolidación del problema	Evaluación de alternativas					Puntaje Total	Categoría solución	Problemas	Objetivos de la propuesta	
			Alternativas de Solución	Tiempo	Costo	Impacto económico	Impacto tecnológico					Impacto social
				0.10	0.40	0.20	0.10					0.20
<p>Cuantitativo</p> <p>1.-Uso de instrumento adicionales durante el proceso operativo.</p> <p>2.-No se realizan reuniones para revisar el avance de los procesos.</p> <p>3.-Frecuencia con la que se modifica la capacitación brindada.</p> <p>4.-Usted tiene acceso a los formatos digitales antes de iniciar los procesos operativos.</p> <p>5.-Estandarización de procesos</p> <p>6.-</p>	<p>A.-No existe diseño de procesos para ejecutar, revisar y realizar las acciones correctivas.</p> <p>B.-El personal no está preparado y no recibe adiestramiento para ejecutar adecuadamente el proceso.</p>	<p>A. No existen indicaciones para ejecutar, revisar y realizar las acciones correctivas correspondientes lo que genera errores durante la ejecución del proceso operativo Dosier de seguridad, la capacitación brindada no es la adecuada debido a que los colaboradores aun tienen dudas sobre partes del proceso, finalmente los procesos no han sido optimizados lo que podría ser parte de la solución.</p>	<p>1</p> <p>S1 Optimizar el proceso operativo aplicando diferentes estrategias que nos permitan terminar el proceso en tiempo optimo para que la empresa pueda facturar los proyectos estancados y los nuevos proyectos que estan en cola.</p>	3	2	5	3	4	<p>1.00</p> <p>3.200</p> <p>3.200</p> <p>2.900</p> <p>2.800</p>	<p>S1 Optimizar el proceso operativo aplicando diferentes estrategias que nos permitan terminar el proceso en tiempo optimo para que la empresa pueda facturar los proyectos estancados y los nuevos proyectos que estan en cola.</p>	<p>A.-No existe diseño de procesos para ejecutar, revisar y realizar las acciones correctivas.</p> <p>B.-El personal no está preparado y no recibe adiestramiento para ejecutar adecuadamente el proceso.</p> <p>C.-No existen procedimientos de optimización de procesos.</p>	<p>1.- Diseñar procedimientos para ejecutar, revisar y realizar las acciones correctivas de manera adecuada para el proceso operativo.</p> <p>2.- Rediseñar y mejorar el adiestramiento para que los colaboradores puedan ejecutar el proceso realizando talleres de desarrollo de habilidades, comunicación, trabajo en equipo y un feedback semanal.</p> <p>3.- Optimizar los procesos para la pronta entrega de la documentación del proyecto.</p>
<p>2</p> <p>S2 Aplicación de un software dinamico para la optimización y control de los procesos.</p>	3	4	3	1	2							
<p>3</p> <p>S3 Creación de un manual para la ejecución, realización de acciones correctivas y revisión del proceso operativo.</p>	3	2	4	2	4							
<p>4</p> <p>S4 Implementación de talleres y mejora del pr</p>	2	3	3	2	3							

7. Matriz de categorización

Matriz de categorización					
Categoría		Sub categoría		Indicadores	
Código	Nombre	Código	Nombre	Código	Nombre
C1	Gestión de procesos	C1.1	Control	C1.1.1	Capacitación
		C1.2	Control previo	C1.2.1	Revisión
		C1.3	Control recurrente	C1.3.1	Acciones Correctivas
		C1.4	Control posterior	C1.4.1	Supervisión