Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del catálogo en línea, página web y Repositorio Institucional del CRAI-USTA, así como en las redes sociales y demás sitios web de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor, nunca para usos comerciales.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y elartículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables,imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, CRAI-USTA
Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

Implementación de la metodología SCORE para aumentar la productividad en las empresas Next Services y Furgoriente mediante el módulo uno: Cooperación en el lugar de trabajo.

Karen Daniela Sánchez Díaz

Trabajo de grado para obtener el título de Ingeniero Industrial

Director:

Eduwin Andrés Flórez Orejuela

Ingeniero Industrial

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ingenierías y Arquitectura

Facultad de Ingeniería Industrial

2020

Tabla de contenido

1. Implementación de la metodología SCORE para aumentar la productividad en las empresas Next Services y Furgoriente mediante el módulo uno: Cooperación en el lugar de trabajo 14

1.1 Definición del problema....14

1.1.1 Descripción del problema. 14

1.1.2 Formulación del problema (Pregunta)....17

1.2 Justificación....17

1.3 Objetivos 19

1.3.1 Objetivo general. 19

1.3.2 Objetivos específicos. 19

2. Marco Referencial....20

2.1 Marco Teórico 20

2.1.1 Productividad. 21

2.1.2 Tipos de productividad. 22

2.1.3 Productividad en las PYMES. 22

2.1.4 Aumento de la productividad. 23

2.2 Marco Conceptual....25

2.3 Marco Legal y Normativo 27

2.4 Marco Histórico 40

2.4.1 Productividad en la historia. 40

2.4.2 Metodología SCORE. 41

2.5 Estado del Arte 43

3. Metodología 45

3.1 Fundamentos Epistemológicos 45

3.2 Diseño de la Investigación 48

3.3 Tipos de investigación 51

3.4 Fases, Etapas o Momentos del Proyecto 52

4. Resultados 56

4.1 Furgoriente 56

4.1.1 Fase 1: Diagnóstico inicial. 59

4.1.2 Fase 2: Plan de mejoramiento empresarial. 67

4.1.3 Fase 3: Evaluación de la metodología. 94

4.2 Next Services 112

4.2.1 Fase 1: Diagnóstico inicial. 113

4.2.2 Fase 2: Plan de mejoramiento empresarial. 120

4.2.3 Fase 3: Evaluación de la metodología. 141

5. Conclusiones 144

6. Recomendaciones 146

7. Referencias Bibliográficas 149

Bibliografía 149

Lista de tablas

Tabla 1. Técnica y registro de la información.....50

Tabla 2. Objetivos y actividades del proyecto 52

Tabla 3. Objetivo 1, actividades, herramientas y tiempos 54

Tabla 4. Objetivo 2, actividades, herramientas y tiempos 54

Tabla 5. Objetivo 3, actividades, herramientas y tiempos 55

Tabla 6. Indicadores Furgoriente.....95

Tabla 7. Aplicación del indicador correspondiente al objetivo 3 103

Tabla 9. Tabla comparativa Next Services 140

Lista de figuras

Figura 1. Fachada de la empresa dedicada a la fabricación de furgones, Furgoriente. 58

Figura 2. Interior de la planta de Furgoriente, área de ensamblaje de furgones. 59

Figura 3. Diligenciamiento de los formatos línea de base con el coordinador de producción. 61

Figura 4. Formato asistencia al diligenciamiento de la línea de base Vo. 61

Figura 5. Línea de base correspondiente a Furgoriente. 65

Figura 6. Participantes del grupo EME de la empresa Furgoriente en la implementación del módulo uno de SCORE. 69

Figura 7. Conformación del grupo EME Furgoriente junto con el asesor SCORE. 69

Figura 8. Área de residuos sólidos Furgoriente antes de la limpieza y adecuación general del área. 70

Figura 9. Adecuación de la antigua área de residuos sólidos. 71

Figura 10. Área 1 después de la aplicación de las 5S. 72

Figura 11. Software de las referencias del almacén de Furgoriente. 73

Figura 12. Proceso de orden de pedido en el almacén. 75

Figura 13. Diálogo con el almacenista para clarificar el proceso de compras o solicitud de material. 76

Figura 14. Referencias clasificadas dentro del almacén. 77

Figura 15. Clasificación inicial de las herramientas y materiales en el almacén. 78

Figura 16. Clasificación de herramientas y materiales después de la mejora. 79

Figura 17. Área de laminado antes de la demarcación y adecuación. 81

Figura 18. Área de laminado demarcada. 81

Figura 19. Caja de herramientas área de laminado con la clasificación de herramientas. 82

Figura 20. Adecuación de cajón para mantener el orden en las herramientas. 82

Figura 21. Adecuación de los cajones del área de laminado. 83

Figura 22. Adecuación del área de laminado: Herramientas y maquinaria. 84

Figura 23. Hoja Kaizen A3. Descripción y ejemplo de las hojas A3 para la resolución de problemas. 85

Figura 24. Hoja Kaizen correspondiente a la adecuación del área de laminado. 86

Figura 25. Hoja Kaizen tablero para identificar los procesos en los que están los furgones. ...87

Figura 26. Hoja Kaizen pavimentación del área de ensamblaje. 88

Figura 27. Hoja Kaizen correspondiente a la adecuación y mejora del área de laminado después de aplicar las 5S. 89

Figura 28. Toma de medidas para la elaboración de la distribución de planta Furgoriente. 90

Figura 29. Distribución actual de Furgoriente. 91

Figura 30. Propuesta de mejora de distribución de planta de Furgoriente. 93

Figura 31. Diligenciamiento línea de base junto con el coordinador de producción. 97

Figura 32. Formato de asistencia al diligenciamiento del formato Vo en la empresa Furgoriente.....98

Figura 33. Furgón en lámina. 104

Figura 34. Furgón isotérmico. 104

Figura 35. Furgón en polietileno. 105

Figura 36. Planos y tiempo de fabricación de los furgones. 105

Figura 37. Ensamble y fabricación de furgones. 108

Figura 38. Recuperación de área perdida. 109

Figura 39. Espacio recuperado en la planta de Furgoriente. 110

Figura 40. Oficina de Next Services. 113

Figura 41. Registro de asistencia a la visita programada número uno. 116

Figura 42. Reunión donde se realizó la lluvia de ideas para las mejoras a implementar. 122

Figura 43. Formato diligenciado Lista de ideas de mejoramiento empresarial del módulo 1 de la metodología SCORE. 123

Figura 44. Portafolio de servicios Next Services. 124

Figura 45. Participantes del grupo EME Next Services. 125

Figura 46. Conformación grupo EME Next Services junto con el asesor SCORE. 125

Figura 47. Arrugado de la entrepierna. 126

Figura 48. Doble quiebre en las prendas. 127

Figura 49. Suciedad en las prendas. 128

Figura 50. Arrugas en general en las prendas de vestir. 129

Figura 51. Arrugado de las camisas en el cuello. 130

Figura 52. Procedimiento de planchado de prendas más comunes. Manual correspondiente al proceso de lavado y planchado, publicado y merecedor de un premio de la UNESCO. 131

Figura 53. Procedimiento de planchado de prendas más comunes. Manual correspondiente al proceso de lavado y planchado, publicado y merecedor de un premio de la UNESCO. 132

Figura 54. Personal de Next Services participando de la socialización del proceso de planchado. 134

Figura 55. Personal de Next Services participando de la socialización del proceso de planchado junto con el asesor SCORE. 135

Figura 56. Trabajadora de Next Services siendo evaluada por la supervisora mientras lleva a cabo el proceso de planchado. 136

Figura 57. Personal de Next Services en la evaluación del proceso de planchado junto con el asesor SCORE.....137

Figura 58. Registro de asistencia Next Services. 138

Lista de apéndices

(Ver apéndice adjunto en medio digital)

Apéndice A:Formato V0-línea de base 2019

Apéndice B: Plan de Mejoramiento Empresarial PME

Apéndice C: Furgoriente Formato V0- línea de base

Apéndice D: Medición de tiempos Furgoriente

Apéndice E: Estudio de tiempos herramientas

Apéndice F: Hojas Kaizen

Apéndice G:Furgoriente Plan de Mejoramiento Empresarial PME

Apéndice H: Bitácora fotográfica Furgoriente

Apéndice I: Formato base 2

Apéndice J:Next Services Formato V0 – línea de base

Apéndice K: Matriz de habilidades

Apéndice L: Mejoramiento calidad de vida

Apéndice M: Next Services Plan de Mejoramiento Empresarial PME

Resumen

Varias empresas de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana se han visto sumamente preocupadas por la disminución de productividad dentro de sus empresas y, por lo tanto, disminución de utilidades.

Con el fin de aumentar la productividad en al menos un 13% en cada una de las empresas que se mencionan a continuación, se decide empezar la implementación de SCORE, una metodología desarrollada por la OIT que busca mejorar la productividad y las condiciones laborales de los trabajadores basándose en la cooperación de los mismos dentro de las empresas.

En el desarrollo del proyecto, se presentan una a una las actividades necesarias y requeridas para llevar a cabo la implementación del módulo uno de la metodología SCORE, cooperación en el lugar de trabajo, en las empresas Furgoriente y Next Services. La primera de estas, dedicada a la fabricación de furgones tipo carga y, la siguiente, que en su portafolio ofrece variedad de servicios, centrándose esta vez en su línea Next Clean, dedicada a la prestación de servicios de limpieza doméstica a domicilio.

Se plantearon 3 objetivos específicos para lograr el aumento de la productividad, entre los cuales se destacan actividades como el llevar a cabo el diligenciamiento de la línea de base en cada empresa, el plan de mejoramiento empresarial dependiendo de las necesidades y actividades alcanzables en cada área propuesta y, finalmente se establecieron ciertos indicadores para compararlos y evaluarlos con los datos iniciales y así dar una razón de qué tanto sirvió la implementación del módulo uno de la metodología en las empresas y el aumento de la productividad que se obtuvo gracias a la cooperación en el lugar de trabajo.

Abstract

Several companies in the city of Bucaramanga and its metropolitan area have been extremely concerned about the decrease in productivity within their companies and, therefore, a decrease in profits.

In order to increase productivity by at least 13% in each of the companies mentioned below, it is decided to start the implementation of SCORE, a methodology developed by the ILO that seeks to improve the productivity and working conditions of workers based on their cooperation within companies.

In the development of the project, the necessary and required activities are presented one by one to carry out the implementation of module one of the SCORE methodology, cooperation in the workplace, in the company's Furgoriente and Next Services. The first of these, dedicated to the manufacture of cargo vans and, the next, which in its portfolio offers a variety of services, focusing this time on its Next Clean line, dedicated to the provision of home cleaning services at home.

Three specific objectives were raised to achieve increased productivity, among which are activities such as carrying out the baseline completion in each company, the business improvement plan depending on the needs and activities attainable in each area proposal and, finally, certain indicators were established to compare and evaluate them with the initial data and thus give a reason for how much the implementation of module one of the methodology in companies served and the increase in productivity that was obtained thanks to cooperation in work place.

1. Implementación de la metodología SCORE para aumentar la productividad en las empresas Next Services y Furgoriente mediante el módulo uno: Cooperación en el lugar de trabajo

1.1 Definición del problema

1.1.1 Descripción del problema.

La productividad dentro de las diferentes organizaciones resulta ser de suma importancia y, lo que se busca es tener la mejor combinación de los recursos y lograr una gran cantidad de productos o servicios, según sea el caso, en el menor tiempo posible para obtener los beneficios de ser productivo, es decir, la productividad no significa producir más, sino utilizar mejor los recursos disponibles dentro de cada organización, bien sea los recursos tangibles, intangibles o humanos.

Sin embargo, la productividad no es un término nuevo, ni cuestión del tiempo actual, pues tiempos atrás las organizaciones también se preocupaban por esto, uno de los ejemplos más claros es el de Toyota, donde Taiichi Ohno en su afán de definir un propio sistema de mejoras de calidad, se basó en el Just in time y el Jodoka, donde podía eliminar los desperdicios y estandarizar los procesos con la intención de flexibilizar su estructura para adaptarse a la demanda, reduciendo Stocks y costes. Uniendo este sistema a la filosofía Kaizen, se sentaron las bases de la cultura Lean manufacturing como modelo de productividad óptimo. [1]

Actualmente, la productividad se ha convertido en uno de los principales problemas que atacan y afectan a las organizaciones colombianas, ya que son muchos los factores y situaciones que afectan el rendimiento de los trabajadores y, por lo tanto, la productividad de la organización.

La productividad en Colombia durante el año 2018 fue de 0.52%, 0.8% más que en el año 2017, que cerró en 0.44% [2] . Entre los problemas de productividad que tiene el país está la gran cantidad de empresas pequeñas, sumado a sus limitaciones para crecer. La brecha de productividad no se deriva de la concentración de recursos en ciertos sectores, sino de factores comunes a las diferentes ramas de actividad, es decir, el problema del país no está realmente en una concentración de la actividad económica en determinados sectores productivos, sino en problemas que todos los sectores comparten. En ese sentido, el documento destaca que, por ejemplo, a excepción de los servicios públicos, la productividad por trabajador tiene una brecha entre 13% y 45% de la del mismo sector en Estados Unidos. Además, Colombia tiene una concentración más amplia de trabajadores frente a Estados Unidos en sectores como el agro, donde la brecha de productividad es mucho más amplia frente a Colombia que en sectores como los servicios personales, en los que nuestro país supera nuevamente el número de empleados.

Además, una enorme fracción de la actividad productiva colombiana se concentra en unidades productivas minúsculas. [3]

Otras causasadicionales que afectan la productividad, además de lo mencionado anteriormente, en las organizaciones de nuestro paísson las jornadas laborales largas, pues muchas empresas concentran sus jornadas laborales entre 10 y 12 horas diarias con la finalidad de obtener mejores resultados. Sin embargo, el hecho que el personal trabaje más, no significa que sea más productivo, por el contrario, el cansancio produce bloqueos mentales que afectan por completo la productividad.[4]

Otro factor que afecta la productividad es la falta de capacitación laboral para los trabajadores de la organización, pues muchos de los colaboradores no están actualizados en la tarea que se les

asigna y, posiblemente las técnicas o métodos que usan ya están obsoletos. Esto no solo afecta la productividad, pues en muchas ocasiones la motivación laboral también se ve involucrada.

También se puede incluir en las causas las actividades multitareas, pues al asignar varias actividades a realizar a un solo trabajador, este se va a ver afectado, así como la productividad, pues disminuirá la capacidad de concentración al estar cambiando de tareas a cada momento y como consecuencia de esto, se tendrá un empleado deficiente y poco productivo para la organización.

Así mismo, los periodos de descansos cortos se suman a las causas que afectan la productividad, pues además de las excesivas jornadas laborales, muchas organizaciones limitan los periodos de descanso, los cuales son indispensables para que las personas reduzcan la tensión y puedan controlar el estrés laboral. [4]

Finalmente, las condiciones laborales influyen en la productividad y el funcionamiento de una organización, pues el clima organizacional, las herramientasy los espacios de trabajo son los elementos y aspectos a los cuales los trabajadores se deben enfrentar día a día y, para que los trabajadores tengan un buen nivel de productividad la organización debe brindarle todos los recursos necesarios y estar comprometidos con ellos.

Hoy en día, las organizaciones se enfrentan a un mercado nuevo y cambiante, y es necesario que estas estén en un mejoramiento continuo, incluyendo el mejoramiento productivo, pues si se logra una mejora en la productividad, existe la posibilidad de aumentar los salarios, obtener una mayor rentabilidad, incursionar en nuevos mercados y demás, pero, sobre todo el beneficio económico que se recibe, pues con una mayor producción usando los mismos recursos, se genera una mayor utilidad.

Actualmente existen varios métodos para mejorar la productividad dentro de las organizaciones y gozar de sus beneficios, como la metodología Score de la OIT mejora la productividad y las condiciones laborales basadas en la cooperación en el lugar de trabajo. Score se implementa en pequeñas y medianas empresas y en organizaciones de la economía social y solidaria, apoyando los procesos de organización y gestión para mejorar la competitividad. Score promueve las empresas responsables y sostenibles a través del fortalecimiento de competencias blandas y una cultura del mejoramiento continuo que permite desarrollar capacidades de adaptación y cambio propicias para enfrentar el ritmo de los negocios y la competencia local, nacional e internacional.

Esta metodología consta de cinco módulos para la formación, capacitación y asistencia técnica. El primer módulo se enfoca en la identificación de desperdicios en el proceso productivo y en el desarrollo y fortalecimiento de la comunicación, la participación y la confianza como pilares que sostienen la productividad y competitividad de las empresas. [5]

1.1.2 Formulación del problema (Pregunta)

¿De qué forma la implementación del módulo uno de la metodología SCORE puede mejorar y aumentar la productividad en las organizaciones Next Services y Furgoriente en Bucaramanga?

1.2 Justificación

Uno de los principales campos de acción de un ingeniero industrial es brindar soporte a la resolución de problemas de las organizaciones, bien sea como trabajador o propietario. Como se hacía mención inicialmente, la productividad es uno de los principales problemas a los que se ven enfrentadas las organizaciones por diversos factores que contribuyen a que la productividad

sea baja o no sea la esperada por los empresarios. Actualmente la ingeniería industrial brinda a las personas diversas herramientas para la resolución de problemas y, en este caso atacar el problema de la baja productividad mediante la metodología SCORE, una metodología existente desde el 2010 pero que pocas empresas conocen o deciden implementar.

La metodología Score se viene implementando en varios países para incrementar la productividad de las pequeñas y medianas empresas (11 a 200 trabajadores). Este programa cuenta con el apoyo de la Confederación Suiza y la Norad y, hasta el momento ha brindado formación a más de 235.474 empleados en todo el mundo, reportando aumentos en la productividad entre un 14% y un 50%.[6]

Esta metodología, la cual ha sido implementada desde 2010 y, desde entonces más de 1.400 empresas y 300.000 trabajadores se han formado en los diferentes países donde se desarrolla dicho programa: Costa Rica, Colombia, Perú, Bolivia, República Dominicana, Surinam, Brasil, Uruguay, Túnez, Ghana, Egipto, Sudáfrica, Turquía, Etiopía, Kenia, Pakistán, India, Sri Lanka, Bangladesh, China, Myanmar, Vietnam e Indonesia. En estos países se encuentran en el programa Score empresas de calzado, textil, confección, agroindustrial, floricultura, cadena minero extractiva, agropecuario, turismo, seguridad privada, manufactura y gas. [7]

Según Score Global, las cifras registradas entre 2010 y 2019, se obtuvo un incremento hasta de 50% en la productividad, una reducción de gastos hasta de un 59% en las empresas, hasta un 46% de ahorro en el uso de energía, una disminución del 55% de accidentes de trabajo y una reducción de costos hasta del 93% en las empresas.Adicional a esto, la implementación de Score presenta beneficios como la cooperación en el lugar de trabajo, reducción de ausentismo, una mejora en el clima laboral y mejora en la seguridad y salud en el trabajo.

Este programa ha sido muy fructífero en nuestro país, con más de 147 empresas que han sido atendidas. Al terminar el primer módulo, el 43% de estas organizaciones reportó mejoras principalmente en el ahorro de costos.[6]

Uno de los casos de éxito está expuesto en score Colombia, donde La empresa Flores del Este, dedicada a la producción y comercialización de hortensias, implementó el primer módulo de la metodología Score durante el 2014. Score permitió mejoras en los procesos de producción, la comunicación interna y las condiciones de trabajo, especialmente en relación a la seguridad y salud en trabajo. La implementación fue realizada con fondos de la OIT y la colaboración de la Asocolflores, el centro de ciencia y tecnología de Antioquia y el SENA. [8]

Otro de los testimonios es el del señor Augusto Solano Mejía, Presidente de Asocolflores: "El programa en sí, trae muchos beneficios, en productividad, en solución de problemas, pero realmente lo que nosotros hemos visto es que trae unos beneficios colaterales y es que ayuda a la comunicación, ayuda al ambiente laboral, y yo creo que es una excelente herramienta para fortalecer el trabajo en equipo" [8]

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general.

Implementar la metodología SCORE para aumentar la productividad en las empresas Next Services y Furgoriente en Bucaramanga haciendo uso del módulo uno de la estructura modular para la participación de trabajadores y gerencia.

1.3.2 Objetivos específicos.

- ✓ Realizar el diagnóstico inicial mediante las visitas a las empresas utilizando la línea de base establecida para conocer la situación real y actual en términos de cooperación

en el trabajo, calidad, producción más limpia, talento humano y seguridad y salud en el trabajo.

- ✓ Diseñar y realizar el plan de mejoramiento empresarial con el propósito de aumentar en un 13% la productividad de las empresas.
- ✓ Evaluar la metodología mediante los indicadores claves teniendo en cuenta el aumento de productividad en un 13%, así como los factores críticos y de éxito del proyecto.

2. Marco Referencial

2.1 Marco Teórico

Hoy en día, han sido muchas las organizaciones a nivel mundial que han implementado la metodología SCORE para mejorar la productividad y la comunicación entre trabajadores.

En la página web de la OIT podemos conocer que programa SCORE es un programa mundial de formación y asistencia técnica desarrollado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) para pequeñas y medianas empresas (PYMES) interesadas en establecer sistemas de gestión para mejorar el clima de las relaciones laborales, incrementar la productividad, mejorar las condiciones laborales, eliminar retrasos, defectos y desperdicios, satisfacer las necesidades de sus consumidores y fomentar una cultura de la competitividad.

Según SCORE, en la Fase I (2009-2013), se implementó en más de 370 empresas en 7 países, representando a más de 70,000 trabajadores, de los cuales más de 2,600 han participado en las formaciones en aula. Como parte de la II Fase (2014-2017), SCORE incorpora a Perú y Bolivia.[9] Además, hace mención al objetivo general de dicha metodología: “SCORE busca apoyar a las pequeñas empresas (de 25 a 50 trabajadores) y medianas empresas (de 51 a 250

trabajadores) en el mejoramiento de las condiciones de trabajo de los trabajadores y su productividad mediante la implementación de sistemas de gestión empresarial sostenibles basados en la cooperación en el lugar de trabajo".

2.1.1 Productividad.

Consuelo Fernández y David Veracierta (2005) mencionan en su tesis el término de productividad como aquel que evalúa la capacidad del sistema para elaborar los productos que son requeridos y a la vez del grado en que se aprovechan los recursos utilizados, es decir el Valor Agregado. [10]

Desde el punto de vista de la sociología, se define la productividad como la relación entre los factores de bienestar del individuo y la autoridad que se ejerce sobre él de manera adecuada y efectiva, partiendo de que el individuo se sienta cómodo desempeñando sus funciones y con oportunidad de crecimiento profesional a través de los recursos, rendimientos, transformaciones y bienestar.[11]

Gerardo Duque (2011) define la productividad de forma externa e interna, siendo la primera de estas considerada como el control absoluto de la organización, el cual, si bien es conformado por diversos recursos, estos recaen por el principal recurso de toda la organización, que es el recurso humano, el cual está alineado con la definición en presentada en la sociología, en donde el ser humano es el centro de todo. En cuanto a la productividad interna, esta se da por factores externos a la organización y que depende de los ámbitos económico, político y de mercado, convirtiéndose estos elementos que, si bien pueden ser mitigados, no son los del resorte y control de la organización. [11]

Borísov, Zhamin y Makárova definen la productividad del trabajo como el rendimiento y eficiencia de la actividad productiva de los hombres expresada por la correlación entre el gasto de trabajo y la cantidad de bienes materiales producidos en una unidad de tiempo. [12]

2.1.2 Tipos de productividad.

El autor Sumanth (1990) hace referencia a tres tipos de productividad:

- ✓ **Productividad parcial:** Es la razón entre la cantidad producida y un solo tipo de insumo, que puede ser mano de obra, capital, materia prima, etc.
- ✓ **Productividad de factor total:** Es la razón de la producción neta con la suma asociada con los factores de mano de obra y capital. Por "producción neta" se entiende producción total menos servicios y bienes intermedios comprados.
- ✓ **Productividad total:** Es la razón entre la producción total y la suma de todos los factores de insumo.[13]

2.1.3 Productividad en las PYMES.

Para empezar, PYMES significa pequeñas y medianas empresas y se puede afirmar que son las que no superan los 250 trabajadores en total y tienen una facturación moderada y no poseen grandes recursos. En Colombia se puede decir que estas generan el 80% del empleo en el país y equivalen al 35% del producto interno bruto en el año 2016 y según los estados financieros reportados a la superintendencia de sociedades 20.000 son pymes. (DANE, 2016)[14]

Según la revista DINERO (2017) una PYME colombiana genera 5 veces menos valor agregado que una gran empresa, pues un análisis del programa de Transformación Productiva reveló que una PYME necesita 2 empleados para generar el mismo valor agregado que un

empleado de una gran empresa. Además, mientras 1 de cada 4 PYMES exporta, en las grandes empresas lo hacen 3 de cada 4. Además, reveló que, si las PYMES obtuvieran los mismos niveles de productividad laboral de una gran empresa, se podría obtener 2,3 veces más valor agregado por empleado. [15]

Según el diario El Tiempo (2018) durante el 2017 se crearon 323.265 unidades productivas en Colombia, es decir, 885 por día, pero en el mismo año se cerraron 154.360 y detrás de esta dinámica que pone en paralelo el nacimiento y el fin de un proyecto empresarial estaría la baja productividad.

El diagnóstico registrado a través de Colombia Productiva da cuenta de que "8 de cada 10 empresas no implementan medidas de eficiencia y tienen equipos muy viejos que generan un alto consumo energético" según Felipe Torres (2018). También 8 de cada 10 empresas mencionaron la alta rotación de personal operativo como uno de los problemas que les resta productividad. Además, Felipe Torres también agregó que 6 de cada 10 empresas no miden el tiempo que toma su proceso de producción y la respuesta de sus clientes, es decir, producen y no saben si el cliente está satisfecho con el producto o si están cumpliendo con su objetivo empresarial. [16]

2.1.4 Aumento de la productividad.

Sin embargo, han sido muchos los autores que han comentado e investigado a cerca del aumento de la productividad en las organizaciones, como es el caso de María Clotilde Atayala Pisco, quien, en su artículo publicado en la revista de Psicología (1999) aborda el tema de la satisfacción laboral y sus determinantes debido a que los enfoques humanistas postulan su importancia como facilitador de la productividad en las organizaciones. [17]. Esta mujer cita a su vez fragmentos que vienen al caso de la investigación, como el de Shultz (1990): Hay otros

factores que, repercuten en la satisfacción y que no forman parte de la atmósfera laboral, pero que también influyen en la satisfacción laboral. Por ejemplo, la edad, la salud, la antigüedad, la estabilidad emocional, condición socio-económica, tiempo libre y actividades recreativas practicadas, relaciones familiares y otros desahogos, afiliaciones sociales, etc. Lo mismo sucede con las motivaciones y aspiraciones personales, así como con su realización.

Alejandro Izquierdo, Umberto Muratori, Jimena Llopis y José Juan Ruiz del BID abordan el problema en un trabajo de investigación publicado recientemente. Para poder evaluar las diferencias entre diversos niveles de ingresos, clasifican a los países en cuatro grupos que van desde los que se encuentran en el nivel de ingresos más bajos, como Honduras y Nicaragua, pasando por los ubicados en el nivel medio-bajo de ingresos, como Ecuador y Bolivia, y los de ingreso medio, como Argentina, Brasil y México. Hay un cuarto grupo, reservado para los países ricos fuera de la región. Los autores miden el rendimiento entre varios factores determinantes de la productividad asignando un nutrido conjunto de indicadores a ocho sectores: mercados de capitales, educación, salud, infraestructura, innovación, integración y comercio, salud y mercados laborales, todos ellos con vínculos firmes con la productividad. El impacto de las inversiones en diversos sectores se evalúa midiendo su aporte al aumento de la probabilidad de impulsar al país a un nivel más alto de ingreso per cápita. [18]

Según los autores Chase, R, Aquilano N y Jacobs R en su obra: “Administración de Producción y Operaciones”, el mejoramiento continuo es una filosofía gerencial que asume el reto del mejoramiento de un producto y un proceso como un proceso de nunca acabar, en el que se va consiguiendo pequeñas victorias. Es una parte integral de un sistema gerencial de calidad total.[19]

2.2 Marco Conceptual

- ✓ **Productividad:** La productividad se puede definir como la relación existente entre la producción de un producto o servicio de una organización y los recursos necesarios para esa cantidad producida en un espacio de tiempo determinado. Visto así, la productividad es un indicador muy útil y puede producir más con los mismos recursos, producir igual o más con menos recursos.[20]

- ✓ **Score:** Metodología de la Organización Internacional del trabajo (OIT) que mejora la productividad y las condiciones laborales basadas en la cooperación en el lugar de trabajo. [5]

- ✓ **Metodología:** Hace referencia al camino o al conjunto de procedimientos racionales utilizadas para alcanzar el objetivo o la gama de objetivos que rige una investigación científica. [21]. De acuerdo con la RAE, metodología es la ciencia del método, o el conjunto de métodos que se siguen en une investigación científica o en una exposición doctrinal.

- ✓ **Diagnóstico inicial:** El diagnóstico inicial es el que se realiza antes de empezar cualquier proceso, con el propósito de saber o conocer el nivel actual en el que se encuentra la organización. Aquellas actividades que se llevan a cabo para poder conocer de primera mano cuál es la situación de la empresa y sus principales impedimentos para lograr alcanzar sus objetivos. Estos diagnósticos se realizan a través de metodologías específicas que permiten conocer todos esos detalles concretos de la compañía. [22]

- ✓ **Módulo 1 SCORE:** El módulo 1 comprende la cooperación en el lugar de trabajo. Este módulo ayuda a mejorar la cooperación en el lugar de trabajo entre las trabajadoras, los trabajadores y la gerencia para alcanzar metas empresariales. En este módulo los trabajadores y gerentes participan en un taller de formación de dos (2) días y se realizan visitas de seguimiento a las empresas. Este módulo inicia con una elaboración de línea de base en la empresa,

posteriormente se realiza el taller de formación de empresas y finalmente el acompañamiento y seguimiento en la empresa.[8]

- ✓ **Cooperación en el lugar de trabajo:** es una pieza clave dentro del engranaje empresarial, para lograr un desarrollo personal-grupal y fijar unos objetivos en el que todos los integrantes se vean motivados en su cumplimiento. Los líderes del equipo poseen dos funciones para lograr la cooperación: la primera es lograr que se realice el trabajo de forma óptima, y la segunda es facilitar el desarrollo del equipo.[23]
- ✓ **Plan de trabajo:** Es una herramienta para organizar y simplificar las actividades necesarias para concretar una acción. Con este instrumento podemos planificar y gestionar todos los recursos necesarios para poder ejecutar dicho trabajo. Así mismo, un plan de trabajo nos ayuda a sistematizar toda la información generada, actuando de un excelente instrumento de comunicación. [24]. Como instrumento de planificación, el plan de trabajo establece un cronograma, designa a los responsables y marca metas y objetivos. [25]
- ✓ **Plan de mejoramiento:** El plan de mejoramiento o mejora continua es un proceso elemental para alanzar la calidad total y la excelencia empresarial. Este proceso de mejora, pone el énfasis en la capacidad que tienen las empresas para evolucionar, progresar y desarrollarse de manera progresiva, obteniendo resultados eficientes y de calidad. [26]. Un plan de mejoramiento es un conjunto de medidas de cambio que se toman en una organización para mejorar su rendimiento. [27]
- ✓ **Líneas base del proyecto:** Las líneas base del proyecto son el resultado de la planificación inicial y sirven como punto de orientación para medir el avance del proyecto y ayudar a pronosticar el resultado final. Las líneas base no se deben entender como algo estable a

lo largo del proyecto, sino que se deberán actualizar cuando haya cambios importantes en el proyecto o si algún riesgo afecta notoriamente al mismo. [28]

- ✓ **Indicadores claves:**Un KPI (Key Performance Indicator) o también conocidos como indicadores de rendimiento o desempeño, es un valor medible que informa si nuestra empresa es eficaz en la consecución de sus principales objetivos. Dentro de una empresa los KPI pueden utilizarse en diferentes áreas o a diferentes niveles para evaluar si se alcanzan o no los objetivos a nivel general de la empresa o en un departamento, un producto o un proceso concreto. Al final todos estos KPI se recogen y organizan en un cuadro de mandos para aportar una visión amplia de la consecución de los objetivos de la empresa. Pero medir cualquier cosa no lo convierte en un KPI. Toda empresa debe definir sus KPI's tras disponer un plan de negocio y tener claros, cuantificados y ajustados sus objetivos empresariales.[29]

2.3 Marco Legal y Normativo

El marco legal y normativo para llevar a cabo el desarrollo de la investigación, incluyendo el módulo uno de SCORE se presenta a continuación:

La Constitución Política de Colombia, dispone:

Artículo 25: "El trabajo es un derecho y una obligación social y goza, en todas sus modalidades, de la especial protección del Estado. Toda persona tiene derecho a un trabajo en condiciones dignas y justas".

La declaración Universal de Derechos Humanos (1948), estableció:

Artículo 23:"1. Toda persona tiene derecho al trabajo, a la libre elección de su trabajo, a condiciones equitativas y satisfactorias de trabajo y a la protección contra el desempleo.

2.Toda persona tiene derecho, sin discriminación alguna, a igual salario por trabajo igual.

3. Toda persona que trabaja tiene derecho a una remuneración equitativa y satisfactoria, que le asegure, así como a su familia, una existencia conforme a la dignidad humana y que será completada, en caso necesario, por cualesquiera otros medios de protección social…"[30]

Declaración de la OIT relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo:

Adoptada en 1998, la Declaración compromete a los Estados Miembros a respetas y promover los principios y derechos comprendidos en cuatro categorías, hayan o no ratificado los convenios pertinentes. Estas categorías son:

- ✓ La libertad sindical y el reconocimiento efectivo del derecho de negociación colectiva.
- ✓ La eliminación del trabajo forzoso u obligatorio.
- ✓ La abolición del trabajo infantil.
- ✓ La eliminación de la discriminación en materia de empleo y ocupación.

[31]

Principios y derechos fundamentales de los trabajadores en Colombia: Colombia ha ratificado los ocho convenios fundamentales de la OIT sobre los cuales se construyen los cuatro principios y derechos fundamentales en el trabajo:

1) Libertad de asociación, libertad sindical y reconocimiento efectivo del derecho de negociación colectiva

Entre los muchos significados que tiene la palabra "libertad" está el más simple: ausencia de restricciones, limitaciones o condiciones; pero como no es absoluta, dichas ausencias no pueden ser arbitrarias. Estas libertades tienen, entre otros sustentos, la libertad de expresión.

La Corte Constitucional colombiana ha definido la libertad de expresión en sentido estricto como:

El derecho de las personas a expresar y difundir libremente el propio pensamiento, opiniones, informaciones e ideas, sin limitación, a través del medio y la forma escogidos por quien se expresa, la cual puede ser entendida como una libertad negativa pues implica el derecho de su titular a no ser molestado por expresar su pensamiento, opiniones, informaciones o ideas personales, y cuenta con una dimensión individual y una colectiva, pero también como una libertad positiva pues implica una capacidad de actuar por parte del titular del derecho y un ejercicio de autodeterminación.

***2) Eliminación de todas las formas de trabajo forzoso u obligatorio*:** Su sustento constitucional está en los artículos 12 (nadie será sometido a tratos o penas crueles, inhumanos o degradantes; se prohíben la esclavitud, la servidumbre y la trata de seres humanos en todas sus formas) y 25 (toda persona tiene derecho a un trabajo en condiciones dignas y justas).

El principio está relacionado íntimamente con la dignidad de la persona humana, que no es un derecho que tenemos por el hecho de ser personas, sino el "fundamento de las prerrogativas y derechos que como seres humanos tenemos por el simple hecho de existir".

La Corte Constitucional identificó tres lineamientos de la dignidad humana, desde el punto de vista de su protección:

- ✓ La dignidad humana entendida como autonomía o como posibilidad de diseñar un plan vital y de determinarse según sus características (vivir como quiera). (ii)
- ✓ La dignidad humana entendida como ciertas condiciones materiales concretas de existencia (vivir bien).

- ✓ Y la dignidad humana entendida como intangibilidad de los bienes no patrimoniales, integridad física e integridad moral (vivir sin humillaciones).

***3) Abolición efectiva del trabajo infantil*:** El artículo 44 de la Constitución Política de Colombia consagra, entre otros derechos fundamentales de los niños, los derechos a la vida, la integridad física, la salud y la seguridad social; los menores serán protegidos contra explotación laboral o económica y contra trabajos riesgosos, y menciona igualmente que los derechos de los niños prevalecen sobre los derechos de los demás. Por su parte, el artículo 53 sobre principios mínimos fundamentales, instaura la protección al trabajador menor de edad.

***4) Eliminación de la discriminación en materia de empleo y ocupación*:** El artículo 13 de la Constitución Política estipula la igualdad ante la ley y la no discriminación por razones de sexo, raza, origen nacional o familiar, lengua, religión, opinión política o filosófica. Y el artículo 43 consagra la igualdad de derechos y oportunidades entre la mujer y el hombre, agregando que la mujer no podrá ser sometida a ninguna clase de discriminación.[32]

Derecho a la seguridad social en Colombia: La constitución colombiana define la seguridad social como un derecho fundamental y un servicio público esencial, prestado por organizaciones públicas y privadas, cuya finalidad es el bienestar de la población logrando mejorar su calidad de vida, es decir, que el Estado debe garantizar que todas las personas puedan tener una vida acorde con la dignidad humana. La Seguridad social está consagrada en todas las constituciones modernas y en las Declaraciones Internacionales sobre Derechos humanos. [33]

Los empleadores están obligados a pagar las prestaciones sociales (auxilio de cesantías, cesantías, prima de servicios) y realizar aportes al Sistema de Seguridad Social Integral que corresponden a pensión, salud, y riesgos laborales.

Para la contratación de trabajadores extranjeros, la afiliación al Sistema de Seguridad Social es voluntaria, siempre y cuando el empleado no esté cubierto por un régimen pensional en su país de origen o en cualquier otro.[34]

Contrato: La ley laboral en Colombia contempla cuatro tipos de contrato laboral según su duración: término indefinido, que no se encuentra determinado por un plazo; término fijo, que no puede ser superior a 3 años; obra o labor, cuya duración está determinada por el tiempo requerido para ejecutar la actividad; y contrato ocasional, con una duración inferior a un mes y que tiene como objetivo la realización de actividades distintas a las que normalmente desarrolla la empresa.[34]

- ✓ ***Contratación de trabajadores extranjeros:*** Todo contrato de trabajo que se ejecute en Colombia se rige por la ley colombiana, independientemente de la nacionalidad de las partes. Por esta razón, los trabajadores extranjeros que tengan un vínculo laboral con empresas colombianas tienen los mismos deberes y derechos laborales que los trabajadores colombianos.

Para celebrar un contrato de trabajo con una persona extranjera, es responsabilidad tanto del empleador como del trabajador cumplir con los trámites migratorios necesarios (como el caso de solicitud de una visa de trabajo) y reportar el contrato ante Migración Colombia, mediante el Sistema de Información para el Reporte de Extranjeros (SIRE).[34]

Remuneración Laboral: Anualmente se fija el valor del salario mínimo legal mensual vigente (S.M.L.M.V.), que establece el sueldo mínimo que puede percibir una persona por el trabajo desarrollado.

Adicionalmente, las dos partes tienen la libertad de pactar una serie de beneficios adicionales que no son constitutivos de salario, como por ejemplo alimentación, vestuario o primas extralegales. Para que estos beneficios se consideren como pagos no constitutivos de salario, no pueden ser una contraprestación directa de los servicios prestados por el empleado. Es decir, las comisiones o bonos por cumplimiento de metas individuales son consideradas obligatoriamente como pagos salariales.

De igual manera, los trabajadores que devenguen hasta dos veces el salario mínimo, independientemente de su nacionalidad, deben recibir un auxilio de transporte y una dotación de calzado y vestido apropiados para el desempeño de las labores.[34]

Jornada laboral: Según lo establecido en la ley laboral colombiana, la jornada laboral ordinaria máxima es de ocho horas diarias y 48 horas semanales, que pueden ser distribuidas de lunes a viernes o lunes a sábado según previo acuerdo de las partes. La legislación también permite acordar jornadas laborales flexibles que se adapten a las necesidades de los trabajadores.

Si los empleados deben trabajar más de la jornada máxima permitida, deben recibir un pago por las horas extras de la siguiente manera: las horas extras diurnas se remuneran con un recargo adicional del 25%, y las horas extras nocturnas (entre las 9:00 p.m. y las 6.00 a.m.) tienen un recargo del 35%. Esta ley excluye a los empleados que desempeñen cargos de dirección, confianza y manejo.

La legislación laboral colombiana garantiza la igualdad de oportunidades para los trabajadores nacionales y extranjeros, y ofrece a las empresas la posibilidad de contratar talento

humano calificado para mejorar su competitividad y fortalecer sus operaciones de expansión en Colombia. [34]

Cumplimiento de las licencias de maternidad y paternidad:

- ✓ ***Circular Conjunta 13 de 2012 Ministerio de Salud y Protección Social:***Desarrolla la normatividad pertinente a las licencias de maternidad o paternidad en consideración a situaciones particulares, especialmente para los eventos del Parto Prematuro el Parto Múltiple o la Licencia al padre por el fallecimiento de la madre. Con relación al Parto Prematuro establece que se reconocerá cuando el menor haya nacido antes de completar las 37 semanas de gestación, información que deberá ser validada por las correspondientes EPS o EOC. Respecto al Parto múltiple señala que la licencia de maternidad para las madres con parto múltiple se ampliará en dos (2) semanas más, de acuerdo con lo dispuesto en el numeral 5º del artículo 236 del Código Sustantivo del Trabajo, modificado por el artículo 1° de la Ley 1468 de 2011, siempre y cuando los niños hayan nacido vivos. Respecto a la Licencia al padre por fallecimiento de la madre establece los términos en los cuales debe ser reconocida en cumplimiento de lo estipulado en el numeral 6° del artículo 236 del Código Sustantivo del Trabajo, modificado por el artículo 1° de la Ley 1468 de 2011. Cabe anotar que se aclara que, para la validación de los periodos mínimos de cotización ante el Sistema General de Seguridad Social en Salud, como requisito para acceder a la prestación económica de las licencias de maternidad y paternidad, se aplicarán los mismos términos contenidos en la normatividad vigente.
- ✓ ***Decreto 2353 de 2015 Nivel Nacional:*** Para el reconocimiento y pago de la prestación de la licencia de maternidad conforme a las disposiciones laborales vigentes se requerirá que la afiliada cotizante hubiere efectuado aportes durante los meses que correspondan al periodo de gestación. Para el reconocimiento y pago de la prestación de la licencia de paternidad conforme a

las disposiciones laborales vigentes se requerirá que el afiliado cotizante hubiere efectuado aportes durante los meses que correspondan al periodo de gestación de la madre y no habrá lugar al reconocimiento proporcional por cotizaciones cuando hubiere cotizado por un periodo inferior al de la gestación.

- ✓ ***Decreto único Reglamentario 1083 de 2015 Nivel Nacional:***Las licencias por enfermedad o por maternidad se rigen por las normas del régimen de seguridad social para los empleados oficiales y serán concedidas por el jefe del organismo o por quien haya recibido delegación. (Artículo 2.2.5.10.11).

- ✓ ***Decreto único Reglamentario 780 de 2016 Nivel Nacional:*** Para el reconocimiento y pago de la prestación de la licencia de maternidad, se requerirá que la afiliada cotizante hubiere efectuado aportes durante los meses que correspondan al periodo de gestación. Ahora bien, para el reconocimiento y pago de la prestación de la licencia de paternidad, se requerirá que el afiliado cotizante hubiere efectuado aportes durante los meses que correspondan al periodo de gestación de la madre y no habrá lugar al reconocimiento proporcional por cotizaciones cuando hubiere cotizado por un periodo inferior al de la gestación. A su vez se regula la licencia de maternidad de la trabajadora independiente con un ingreso base de cotización de un SMLMV y la licencia de paternidad. (Artículo 2.1.13.1 al 2.1.13.3)[35]

El cumplimiento de la jornada laboral:

La ley establece un marco que regula la jornada laboral. El estatuto de los trabajadores, y particularmente sus artículos 34 a 38, establecen diversas normas que delimitan las posibilidades de actuación del empresario. Estas son algunas de las más importantes:

- ✓ ***Duración máxima de la jornada laboral:*** La jornada laboral se pacta bien en el convenio colectivo, bien en el contrato de trabajo. Sin embargo, tiene un tope legal de 40 horas semanales

que debe valorarse en el conjunto del año. E decir, se puede superar la jornada laboral máxima en unas determinadas semanas, pero deberá compensarse en otras.

- ✓ ***Distribución de la jornada laboral:*** Se puede distribuir la jornada de forma irregular a lo largo del año, con semanas de mayor y menor duración de la jornada laboral. Ello debe pactarse en el convenio colectivo o a través de un acuerdo entre la empresa y los representantes de los trabajadores. Si no existe un acuerdo que permita a la empresa distribuir la jornada laboral de forma irregular en unas determinadas condiciones, podrá, en todo caso, distribuir un 10% de la jornada de trabajo de forma irregular, cumpliendo determinadas condiciones:

- ✓ La empresa debe respetar los mínimos que la ley establece para el descanso del trabajador tanto a lo largo de un día, como dentro de la semana.

- ✓ Las horas de más o de menos que se han trabajado deberán compensarse de acuerdo a lo establecido en el convenio colectivo. Si el convenio no prevé nada a este respecto, la compensación deberá realizarse conforme a un acuerdo entre la empresa y los representantes de los trabajadores. A falta de tal cuerdo, la compensación deberá producirse en el plazo de un año desde que se produzca la desviación de la jornada ordinaria.

- ✓ La realización de horas fuera de la jornada ordinaria deberá avisarse con un mínimo de cinco días de antelación, señalándose el día y la hora de realización de esas horas fuera de la jornada ordinaria.

- ✓ ***Periodos mínimos de descanso diario y semanal de los trabajadores:*** En primer lugar, un trabajador no podrá realizar una jornada de trabajo si no han transcurrido al menos, 12 horas desde la finalización de la jornada de trabajo anterior. Por otro lado, el trabajador tiene derecho a un periodo de descanso durante la jornada no inferior a quince minutos siempre que la jornada diaria implique trabajar más de seis horas de forma continuada. Si el trabajador tiene menos de

18 años, el descanso mínimo será de 30 minutos siempre que deba trabajar más de 4 horas y media seguidas.

- ✓ ***Fiestas, permisos y reducciones de jornada:*** El trabajador podrá, bajo determinadas condiciones disfrutar de permisos. Podrá ausentarse de su trabajo, con derecho a remuneración y con previo aviso y justificación, en los siguientes casos:

- ✓ Matrimonio
- ✓ Nacimiento de un hijo
- ✓ Defunción
- ✓ Accidente, enfermedad, intervención quirúrgica u hospitalización
- ✓ Mudanza
- ✓ Cumplimiento de un deber inexcusable de carácter público y personal
- ✓ Funciones sindicales o de representación personal
- ✓ Exámenes prenatales y técnicas de preparación al parto
- ✓ Adopción de un hijo
- ✓ Realización de exámenes.

Los trabajadores tienen derecho a una reducción de jornada en los siguientes casos, con reducción proporcional de trabajo:

- ✓ Lactancia de un hijo
- ✓ Nacimiento de hijos prematuros
- ✓ Guarda legal de un menor de doce años o de un discapacitado
- ✓ Cuidado de un familiar que no pueda valerse por sí mismo
- ✓ Cuidado de un menor afectado por enfermedad grave
- ✓ Asistencia social integral a las víctimas de la violencia de género o del terrorismo.

Por otro lado, el trabajador tiene derecho a disfrutar de fiestas retribuidas. No serán más de catorce, salvo que sea necesario para celebrar las fiestas autonómicas. Dos de las fiestas serán de carácter local.

- ✓ ***Jornada laboral en los contratos para la formación y el aprendizaje:***En los contratos para la formación y el aprendizaje, deberá repartirse la jornada entre actividades formativas y tiempo de trabajo efectivo. Sobre el total de la jornada máxima, prevista en el convenio colectivo o, en su defecto, a la jornada máxima legal, el reparto se realizará del siguiente modo:
- ✓ El primer año el tiempo de trabajo efectivo no superará el 75%
- ✓ El segundo y tercer año el tiempo de trabajo efectivo no superará el 85%

Además, estos trabajadores no podrán realizar horas extraordinarias, salvo las realizadas para prevenir o reparar siniestros y otros daños extraordinarios y urgentes. Tampoco podrán realizar trabajos nocturnos ni trabajo a turnos.

- ✓ ***Las vacaciones***: Los trabajadores tienen derecho a vacaciones retribuidas. Ese derecho no se puede alterar a cambio de una compensación económica. El total de días de vacaciones será el determinado en el convenio colectivo o en el contrato individual del trabajador. En todo caso, no podrá ser inferior a 30 días naturales. El trabajador disfrutará las vacaciones según el acuerdo al que hayan llegado éste y la empresa. En cualquier caso, deberá respetarse lo establecido en el convenio colectivo sobre la planificación de las vacaciones. Por otro lado, el trabajador deberá conocer las fechas den las que le corresponderán las vacaciones con dos meses de antelación.
- ✓ ***Las horas extraordinarias***: Se entiende que las horas de trabajo que superan la duración de la jornada máxima son horas extraordinarias. Pueden pagarse o compensarse con días de descanso, según marque el convenio o el contrato individual. Si no hay ningún pacto deberán compensarse en el plazo de 4 meses desde su realización.

[36]

Código Sustantivo del Trabajo:

Artículo 5. ***Definición de trabajo.*** El trabajo que regula este Código es toda actividad humana libre, ya sea material o intelectual, permanente o transitoria, que una persona natural ejecuta conscientemente al servicio de otra, y cualquiera que sea su finalidad, siempre que se efectúe en ejecución de un contrato de trabajo.

Artículo 7.*Obligatoriedad del trabajo*. El trabajo es socialmente obligatorio.

Artículo 8. ***Libertad de trabajo*.** Nadie puede impedir el trabajo a los demás, ni que se dediquen a la profesión, industria o comercio que les plazca, siendo lícito su ejercicio, sino mediante resolución de autoridad competente encaminada a tutelar los derechos de los trabajadores o de la sociedad, en los casos que se prevean en la ley.

Artículo 9. ***Protección al trabajo.*** El trabajo goza de la protección del Estado, en la forma prevista en la Constitución Nacional y las leyes. Los funcionarios públicos están obligados a prestar a los trabajadores una debida y oportuna protección para la garantía y eficacia de sus derechos, de acuerdo con sus atribuciones.

Artículo 10.*Igualdad de los trabajadores y las trabajadoras*. Todos los trabajadores y trabajadoras son iguales ante la ley, tienen la misma protección y garantías, en consecuencia, queda abolido cualquier tipo de distinción por razón del carácter intelectual o material de la labor, su forma o retribución, el género o sexo salvo las excepciones establecidas por la ley.

Artículo 11. Derecho al trabajo. Toda persona tiene derecho al trabajo y goza de libertad para escoger profesión u oficio, dentro de las normas prescritas por la Constitución y la Ley.

Artículo 12. Derechos de asociación y huelga. El Estado colombiano garantiza los derechos de asociación y huelga, en los términos prescritos por la Constitución Nacional y las leyes.

Artículo 13. Mínimo de derechos y garantías. Las disposiciones de este Código contienen el mínimo de derechos y garantías consagradas en favor de los trabajadores. No produce efecto alguno cualquiera estipulación que afecte o desconozca este mínimo.

Artículo 14. Carácter de orden público. Irrenunciabilidad. Las disposiciones legales que regulan el trabajo humano son de orden público y, por consiguiente, los derechos y prerrogativas que ellas conceden son irrenunciables, salvo los casos expresamente exceptuados por la ley.

Artículo 15. Validez de la transacción. Es válida la transacción en los asuntos del trabajo, salvo cuando se trate de derechos ciertos e indiscutibles.

Artículo 16. Efecto. 1. Las normas sobre trabajo, por ser de orden público, producen efecto general inmediato, por lo cual se aplican también a los contratos de trabajo que estén vigentes o en curso en el momento en que dichas normas empiecen a regir, pero no tienen efecto retroactivo, esto es, no afectan situaciones definidas o consumadas conforme a leyes anteriores.

2.Cuando una ley nueva establezca una prestación ya reconocida espontáneamente o por convención o fallo arbitral por el empleador, se pagará la más favorable al trabajador.

Artículo 22. Definición.

1. Contrato de trabajo es aquel por el cual una persona natural se obliga a prestar un servicio personal a otra persona, natural o jurídica, bajo la continuada dependencia o subordinación de la segunda y mediante remuneración.

2. Quien presta el servicio se denomina trabajador, quien lo recibe y remunera, empleador, y la remuneración, cualquiera que sea su forma, salario.

Artículo 23. Elementos esenciales:

1. Para que haya contrato de trabajo se requiere que concurran estos tres elementos esenciales:

- ✓ La actividad personal del trabajador, es decir, realizada por sí mismo;
- ✓ La continuada subordinación o dependencia del trabajador respecto del empleador, que faculta a éste para exigirle el cumplimiento de órdenes, en cualquier momento, en cuanto al modo, tiempo o cantidad de trabajo, e imponerle reglamentos, la cual debe mantenerse por todo el tiempo de duración del contrato. Todo ello sin que afecte el honor, la dignidad y los derechos mínimos del trabajador en concordancia con los tratados o convenios internacionales que sobre derechos humanos relativos a la materia obliguen al país; y
- ✓ Un salario como retribución del servicio.

2. Una vez reunidos los tres elementos de que trata este artículo, se entiende que existe contrato de trabajo y no deja de serlo por razón del nombre que se le dé ni de otras condiciones o modalidades que se le agreguen. [37]

2.4 Marco Histórico

2.4.1 Productividad en la historia.

Teniendo en cuenta la línea del tiempo de la productividad podemos mencionar a algunos de los personajes importantes y que trajeron a colación dicho término, uno de ellos fueron Taylor, Gantt y Gilberth (1900) a quienes estuvieron presentes en la época de los científicos en el sistema productivo. El aumento de la productividad se le atribuye a la evolución tecnológica, como la aplicación de los principios de administración industrial, cuyos orientadores fueron Taylor, Gantt y Gilberth.

J. Early (1905) quien hace mención al término de productividad como la relación entre la producción y los medios empleados para lograrla. Así mismo, Henry Ford (1914) aplica la cadena de montaje por primera vez, esta aplicación tiene efectos trascendentes sobre la vida del hombre y el consciente aumento de la productividad.

Peter Drucker (2005) menciona que la productividad del trabajador del conocimiento es el mayor de los desafíos del siglo XXI. En los países desarrollados, es el primer requisito para su supervivencia. De ninguna otra forma pueden los países desarrollados esperar mantenerse y mucho menos mantener su liderazgo y sus estándares de vida. [38]

2.4.2 Metodología SCORE.

La metodología SCORE tuvo sus inicios en el año 2009, en donde profesionales y expertos en el tema dieron paso a las capacitaciones a los diferentes trabajadores y organizaciones para formar parte de dicha metodología. Este programa a lo largo de los años, ha permitido resultados reales en los países en vía de desarrollo, incluyendo Colombia.

Bolivia, siendo uno de los países que se encuentra en vía de desarrollo, da a conocer el caso de éxito de la empresa COBOCE, una empresa avícola ubicada en Cochabamba que decidió hacer parte y uso de esta metodología en el año 2017,implementando el módulo uno: cooperación en el lugar de trabajo. Debido a las grandes distancias existentes entre las oficinas y la planta, la comunicación se hacía un tanto complicada y en muchas ocasiones, se daban comunicados erróneos, además, los directivos no tenían conocimiento de muchas de las necesidades de sus trabajadores. Con la implementación de la metodología, este problema quedó atrás, pues hoy en día es una organización en la cual los trabajadores no tienen miedo de expresar lo que sienten o necesitan y, las órdenes o recomendaciones las reciben de una fuente primaria.

En la página web de la OIT se puede encontrar el testimonio por parte de los trabajadores y altos mandos de la empresa Industrias Renda, ubicada en Perú, en la cual presentan los principales resultados de la implementación del Módulo uno de SCORE, vinculados a proyectos y/o actividades de mejora relacionadas a la cooperación y colaboración entre empleadores, trabajadores y trabajadoras en planta, comunicación, metodologías como 5S y TPM (Mantenimiento Productivo Total) [39].

Industrias Renda es una empresa dedicada a la producción de embalajes y palets de madera para productos de importación [40] gracias a la implementación de la metodología, en su primer módulo, se logró obtener una mayor participación y compromiso de los trabajadores, una mejora en la comunicación entre los supervisores y sus trabajadores. Por otra parte, se logró una mejora de la calidad y condiciones de higiene dentro de la organización, lo cual fue una mejora en la satisfacción de todos los trabajadores.

La implementación de los diversos módulos en nuestro país ha permitido a diferentes organizaciones la superación y formar parte del mejoramiento continuo, como lo es el caso real de Calza Kids, una empresa Antioqueña y quienes decidieron implementar el módulo uno de SCORE en el año 2013, inicialmente se definieron los grupos M, conformados por 5 mujeres y 4 hombres, un supervisor, un gerente y varios trabajadores del nivel operacional. Dichas personas fueron las encargadas de transmitir a cada área las ideas, necesidades, opiniones e inquietudes. Se trabajaron 3 aspectos: Sistema de sugerencias, implementación de las 5s y el desarrollo de indicadores claves para el desarrollo de los procesos. Como resultados, se obtuvo una disminución de los defectos en la línea de producción, disminución del nivel de ausentismo del personal, aumento de la eficiencia desde el 81.6% hasta el 92% y al día de hoy, la planta está trabajando a un 96%. [41]

Así mismo, las Asociaciones rurales en Nariño, una asociación formada por los habitantes de las zonas rurales de dicho departamento, quienes con el apoyo del SENA y de la OIT implementaron el módulo uno en sus procesos durante los años 2015 y 2016. A lo largo de esta experiencia identificaron los problemas que se tenían, el principal de ellos, la comunicación, pues no se disponía de un medio específico para comunicarse.Conforme avanzó el aprendizaje y a su vez, la implementación del módulo uno de la metodología SCORE: cooperación en el lugar de trabajo, los trabajadores notaron el cambio y decidieron seguir de cerca las mejoras para corregir el problema de la comunicación entre ellos.

Estas personas partícipes y beneficiarias implementación de la metodología, consideran que todo se logró gracias a la colaboración de todos, pues familias campesinas, indígenas y víctimas de la violencia se vieron beneficiados a través del fortalecimiento y cooperativas a las que pertenecen. [8]

En nuestro país se ha encontrado que, desde el 2017 que cerca del 90% de las empresas obtuvieron ventajas estratégicas en su modelo de negocio, incrementando de esta forma sus niveles de productividad y competitividad en el mercado. [42]

2.5 Estado del Arte

Las investigaciones realizadas en tiempo pasado por parte de otras personas son de suma importancia para estudios venideros, pues sirven como fuente de consulta y guía. Las publicaciones y estudios que se presentarán a continuación permite ver las diferentes formas de aumentar la productividad en las organizaciones, así como los principales y mejores resultados en la implementación del módulo uno de la metodología SCORE.

Trabajo de grado: Plan de mejoramiento para incrementar la productividad y competitividad de las PYMES colombianas. Tiene como objetivo establecer un plan de mejoramiento para las PYMES, que les permita incrementar su productividad y competitividad. [43]

Este trabajo de grado muestra la iniciativa de los autores para la realización de una prueba piloto, proponiendo a su vez el uso de la cartilla y la medición final del proyecto para realizar un informe final. Esto para el incremento de la productividad de las PYMES colombianas.

Trabajo de grado: Análisis y propuesta de mejoramiento de la productividad de la fábrica Artesanales de Hornos Industriales FANACOPA. Tiene como objetivo realizar una propuesta de mejora a la productividad en la fábrica Artesanal de Hornos Industriales FANACOPA.[44]

Este trabajo propone realizar un estudio de inversión sobre nuevas máquinas, programar las revisiones de forma periódica de las máquinas y, finalmente mantener por escrito el método de trabajo en la planta. Esto para facilitar los procesos que se llevan a cabo y aumentar la productividad.

Score international: The foundation for success in the workplace.Tiene como objetivo diseñar una propuesta para mejorar la comunicación en la empresa, así como también, establecer un orden de las herramientas y puestos de trabajo. [45]

Este estudio propone la implementación de la metodología 5’s y un método eficiente para lograr una buena comunicación entre los trabajadores y gerencia. De esta forma, el orden en cada uno de los puestos de trabajo ahorrará tiempo y, por lo tanto, la productividad tenderá a aumentar.

Score International: Improving workplace compliance in China. Tiene como objetivo mejorar el cumplimiento de la seguridad y salud en el trabajo a través del fortalecimiento de la

orientación laboral de la mano de obra e inspección para fomentar una cultura de seguridad preventiva. [46]

El estudio se compromete a explorar estrategias para mejorar y ayudar a las PYMES en el cumplimiento de las leyes y normas establecidas que les compete a la Seguridad y Salud en el Trabajo. De igual forma, se compromete a fortalecer sus servicios de inspección e idear medios para acceder a consultorías externas de forma gratuita.

3. Metodología

3.1 Fundamentos Epistemológicos

La investigación cualitativa; es un tipo de investigación cuya finalidad es proporcionar una mayor comprensión, significados e interpretación subjetiva que el hombre da a sus creencias, motivaciones y actividades culturales, a través de diferentes diseños investigativos, ya sea a través de la etnografía, fenomenología, investigación acción, historias de vida y teoría fundamentada (Behar, 2008). Entre las características más sobresalientes de la investigación cualitativa se pueden mencionar (Vasilachis et al., 2006):

1. No hay realidad objetiva, ya que la misma se construye socialmente a partir de los actores o informantes claves.

2. El conocimiento (episteme) emerge de las personas que participan activamente en la investigación.

3. La tarea primordial del investigador, es entender e interpretar el mundo de los participantes en base a sus experiencias y visiones del entorno donde se desenvuelven.

4. El investigador y los participantes interactúan de manera constante y dinámica durante todas las etapas de la investigación.

5. La investigación es un producto mosaico resultante de los valores culturales, étnicos y del investigador.

6. Es holística e integradora, porque no deja de lado cualquier información novedosa que surja durante la pesquisa. Por ello, los objetivos del estudio pueden cambiar en base a las vicisitudes durante la recogida de la información con los sujetos significantes (Muestra de estudio).

7. La investigación cualitativa no parte de supuestos verificables o hipótesis, ni de variables medibles cuantitativamente, ya que analiza información de carácter subjetiva que no es posible detectar a través de los sentidos y la inducción (afecto, valores culturales, motivaciones, entre otros).

Los puntos antes mencionados, deja de manifiesto que la investigación cualitativa se apoya en las observaciones naturalistas, basado en modelos comprensivos y comportamentales, con una óptica constructivista y transformadora de la realidad social, cualidades que solo se encuentran en esta metodología investigativa, permitiendo la emergencia de este enfoque sobre la visión positivista y neopositivista, dejando de lado la rigurosidad metodológica de las anteriores, para promover nuevas formas y matices que permitan a los investigadores adentrarse introspectivamente en las ideas y prácticas antropológicas distintivas de la especie humana, lo cual produjo una crisis dentro del paradigma cuantitativo, por no dar respuesta a aquellos patrones no medibles por fórmulas o procedimientos estadísticos y/o matemáticos, que son inalienables a la conducta humana como la afectividad, introspección, entre otros. Por ello, se considera un enfoque novedoso y flexible, el cual está influenciado directamente por la cultura y las relaciones sociales particulares, que hacen que la realidad subjetiva dependa de la

comprensión y análisis del conocimiento de las formas de percibir, pensar, sentir y actuar, del sujeto cognoscente.[47]

La peculiaridad de los métodos cualitativos se aprecia en aquellos modos de investigar en los que se den todas o ninguna de las siguientes características:

1. ***Objeto de investigación:*** El objeto de la investigación es la captación y reconstrucción del significado de las cosas (Ruiz, 1996), intentando comprender a las personas dentro de sus propios marcos de referencia (Rodríguez,Gil y García, 1996), enfatizando en la dinámica de los procesos de cambio y contextos sociales (Manson,2006).

2. ***Lenguaje:*** El lenguaje es básicamente conceptual y metafórico, ya que considera las narrativas personales, lo que las personas piensan y lo que este pensamiento implica (Ruíz, 2006).

3. ***Recolección de información***: El modo de recolección de la información es flexible, desestructurado y sensible a las particularidades de las personas y contextos sociales en que los datos son producidos (Gobo, 2005, citado en Visilachis, 2006). Es de carácter emergente, ya que se construye a medida que avanza la investigación (Rodríguez, Gil y García, 1996).

4. ***Procedimiento***: Su procedimiento es más inductivo que deductivo, ya que parte de los datos, para intentar reconstruir un mundo, cuya sistematización y teorización resulta difícil. Además, posee un carácter interpretativo, hermenéutico, multimetódico, riguroso y profundo (Visilachis,2006)

5. ***Orientación***: Su orientación es holística y concretizadora, ya que pretende captar todo el contenido de experiencias y significados que se dan en un solo caso, (Maxwell,2004, citado en Visilachis, 2006). Es resistente al reduccionismo y relativamente no comparativo, ya que los

eventos no son reducidos a variables, sino considerados como un todo, orientándose a la comprensión más que a las diferencias con otros (Rodríguez, Gil y García, 1996).

[48]

3.2 Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación cualitativa es probablemente el más flexible de todas las técnicas experimentales, ya que abarca una variedad de métodos y estructuras aceptadas. [49]

Existen varias técnicas cualitativas para la recolección de la información, dependiendo de su enfoque. En esta investigación se hará uso de los enfoques:

- ✓ *Fenomenológico:* Mediante la información y las historias de vida, haciendo referencia este último a los relatos de los trabajadores dentro de las empresas.
- ✓ *Hermenéutico:* Mediante la entrevista y los textos orales.
- ✓ *Investigación, acción y participación cooperativa:* Mediante los grupos de debate, grupos focales, talleres a realizar, reuniones y demás.

La entrevista, a pesar de ser una técnica de recolección de datos cuantitativos, es una guía establecida por SCORE para realizar el diagnóstico inicial de cada una de las empresas a intervenir.

A su vez, se tomó como guía el cuadro presentado en la guía como formato para la elaboración del anteproyecto de la Universidad Santo Tomás.

Ahora, se describen cada una de las técnicas para la recolección de la información:

- ✓ ***Encuesta:*** es un estudio en el cual el investigador obtiene los datos a partir de realizar un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa o al conjunto total de

la población estadística en estudio, formada a menudo por personas, empresas o entes institucionales, con el fin de conocer estados de opinión, características o hechos específicos.[50]

- ✓ ***Observación directa:*** La observación directa es un método de recolección de datos que consiste en observar al objeto de estudio dentro de una situación particular. Esto se hace sin intervenir ni alterar el ambiente en el que el objeto se desenvuelve. De lo contrario, los datos obtenidos no serían válidos.[51]

- ✓ ***Entrevista:*** Una entrevista es un intercambio de ideas, opiniones mediante una conversación que se da entre una, dos o más personas, donde un entrevistador es el designado para preguntar.[52]

- ✓ *Entrevista semiestructurada:* Las entrevistas semiestructuradas ofrecen al investigador un margen de maniobra considerable para sondear a los encuestados, además de mantener la estructura básica de la entrevista. Incluso si se trata de una conversación guiada entre investigadores y entrevistados, existe flexibilidad. [53]

- ✓ *Entrevista no estructurada:* Es una entrevista flexible y abierta ya que, por más de que haya un objetivo de investigación no se espera que sus respuestas se vean compuestas de un contenido ordenado y con cierta profundidad. [52]

- ✓ ***Grupos focales:*** Un grupo focal es una técnica de investigación de marketing cualitativo realizada para probar productos, servicios, ideas, embalajes, fijación de precios, publicidad, concepto, o cualquier otra actividad de marketing que una compañía pueda estar dispuesta a realizar.Es una entrevista informal grupal, en la normalmente participan entre 5 a 12 personas, guiadas por un facilitador en la que se pide a las personas que expresen sus opiniones, actitudes, creencias, satisfacción y percepciones sobre el tema propuesto.[54]

A continuación, se muestran las técnicas y los respectivos registros que se van a recolectar a lo largo de la investigación:

Tabla 1. *Técnica y registro de la información*

Técnica	Registro
Encuesta	Cuestionario: Preguntas idénticas aplicadas para algunos empleados dela organización.
Observación directa	Recopilación de datos sobre el comportamiento no verbal.
Entrevistas: Semiestructuradas o no estructuradas	Respuesta de preguntas grabadas o de forma escrita.
Grupos focales	Guía de discusión
Investigación acción participativa (IAP)	Proceso de debate, reflexión y construcción colectiva de saberes entre los empleados y empleadores de las organizaciones para lograr una mejora o una transformación.

Nota: Se muestran las técnicas a utilizar a lo largo de la investigación para la recolección de la información y el respetivo registro que se espera obtener utilizando las diversas técnicas allí planteadas.

A su vez, se anexan los formatos en blanco, correspondientes a la metodología a desarrollar.

Ver apéndice A:Formato V0-línea de base 2019

Ver apéndice B:Plan de Mejoramiento Empresarial PME

3.3 Tipos de investigación

Existen tres (3) tipos de investigación según su nivel de profundización: Exploratoria, descriptiva y explicativa. La primera de ellas consiste en proveer una referencia general de la temática, a menudo desconocida, presente en la investigación a realizar. Se distingue de las demás investigaciones por la flexibilidad en la metodología aplicada. [55]

La investigación descriptiva es el procedimiento usado en la ciencia para describir las características del fenómeno, sujeto o población a estudiar, se limita a observar lo que ocurre sin buscar una explicación. [56]

Finalmente, la investigación explicativa se orienta a establecer las causas que originan un fenómeno determinado. Se trata de un tipo de investigación cuantitativa que descubre el por qué y el para qué de un fenómeno. [57]

Teniendo en cuenta lo anterior, el tipo de investigación a realizar a lo largo del desarrollo del proyecto es una investigación descriptiva, con el fin de mostrar la situación de las dos organizaciones a intervenir mediante la metodología SCORE.

Esta investigación consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Además, no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Se lleva a cabo en 9 etapas:

- ✓ Examinar las características del problema elegido.
- ✓ Definirlo y formular las hipótesis.
- ✓ Enunciar los supuestos en que se basan las hipótesis y los procesos adoptados.
- ✓ Elegir los temas y las fuentes apropiadas.
- ✓ Seleccionar o elaborar técnicas para la recolección de datos.

- ✓ Establecer, a fin de clasificar los datos, categorías precisas que se adecuen al propósito del estudio y permitan poner de manifiesto las semejanzas, diferencias y relaciones significativas.
- ✓ Verificar la validez de las técnicas empleadas para la recolección de datos.
- ✓ Realizar observaciones objetivas y exactas.
- ✓ Describir, analizar e interpretar los datos obtenidos en términos claros y precisos.

[58]

La información a recolectar durante la investigación será de tipo cualitativa, siendo esta una técnica descriptiva de recopilación de datos que se utiliza para descubrir detalles que ayudan a explicar el comportamiento. Transmite la riqueza de los pensamientos y experiencias de las personas. En resume, la investigación cualitativa nos ayuda a comprender el por qué, cómo o de qué manera subyacente se da una determinada acción o comportamiento. [59]

La recolección de datos se realizará por medio de fuentes de información primaria y secundaria por parte de las empresas en mención.

3.4 Fases, Etapas o Momentos del Proyecto

Tabla 2. *Objetivos y actividades del proyecto*

Objetivo general	Implementar la metodología SCORE para aumentar la productividad en las empresas Next Services y Furgoriente en Bucaramanga, haciendo uso del módulo uno de la estructura modular para la participación de trabajadores y gerencia.

Tabla 2.*(Continuación)*.

Objetivo específico 1	Realizar el diagnóstico inicial mediante las visitas a las empresas utilizando la línea de base establecida para conocer la situación real y actual en términos de cooperación en el trabajo, calidad, producción más limpia, talento humano y seguridad y salud en el trabajo.
ACTIVIDADES	1.1 Programar visitas a cada una de las empresas con el fin de conocer la situación actual. 1.2 Aplicar el formato V0 línea de base de las empresas. 1.3 Elaborar una línea base. 1.4 Realizar el respectivo análisis.
Objetivo específico 2	Diseñar y realizar el plan de mejoramiento con el propósito de aumentar en un 13% la productividad de las empresas.
ACTIVIDADES	2.1 Programar visitas a cada una de las empresas. 2.2 Establecer metas y objetivos del plan de trabajo y mejoramiento. 2.3 Determinar las partes responsables. 2.4 Establecer el plan de trabajo y mejoramiento.
Objetivo específico 3	Evaluar la metodología mediante los indicadores claves teniendo en cuenta el aumento de la productividad en un 13%, así como los factores críticos y de éxito del proyecto.
ACTIVIDADES	3.1 Determinar los indicadores a usar para la evaluación. 3.2 Aplicar los indicadores. 3.3 Analizar resultados. 3.4 Documentar la información recolectada.

Nota: Objetivos generales y específicos del proyecto junto con las actividades a desarrollar en cada uno de los objetivos a cumplir.

Tabla 3. *Objetivo 1, actividades, herramientas y tiempos*

Objetivo específico 1	Realizar el diagnóstico inicial mediante las visitas a las empresas utilizando la línea de base establecida para conocer la situación real y actual en términos de cooperación en el trabajo, calidad, producción más limpia, talento humano y seguridad y salud en el trabajo	
Actividad	***Herramienta usada***	***Tiempo estimado (Días)***
Programar visitas a cada una de las empresas con el fin de conocer la situación actual.	Correo electrónico, llamadas telefónicas.	1
Aplicar el formato V0 Línea de base a las empresas	Formato V0 línea de base 2019 suministrado por SCORE	4
Elaborar una línea base.	Información primaria y secundaria, encuesta.	2
Realizar el respectivo análisis	Herramientas de ofimática	2

Nota: Objetivo específico número uno del proyecto junto con las actividades a desarrollar, las herramientas a usar en la consecución del objetivo y el tiempo estimado en días de la realización de cada una de las actividades.

Tabla 4. *Objetivo 2, actividades, herramientas y tiempos*

Objetivo específico 2	Diseñar y realizar el plan de mejoramiento con el propósito de aumentar en un 13% la productividad de las empresas.	
Actividad	***Herramienta usada***	***Tiempo estimado (Días)***

Tabla 4. *(Continuación)*.

Programar visitas a cada una de las empresas.	Correo electrónico, llamadas telefónicas	1
Establecer metas y objetivos del plan de trabajo y mejoramiento	Observación directa, fuentes primarias y secundarias	2
Determinar las partes responsables	Investigación acción participativa	1
Establecer el plan de trabajo y mejoramiento	Observación directa, fuentes primarias y secundarias, herramientas de ofimática	8

Nota: Objetivo específico número dos del proyecto junto con las actividades a desarrollar, las herramientas a usar en la consecución del objetivo y el tiempo estimado en días de la realización de cada una de las actividades.

Tabla 5. *Objetivo 3, actividades, herramientas y tiempos*

Objetivo específico 3	Evaluar la metodología mediante los indicadores claves teniendo en cuenta el aumento de productividad en un 13%, así como los factores críticos y de éxito del proyecto.	
Actividad	***Herramienta usada***	***Tiempo estimado (Días)***
Determinar los indicadores a usar para la evaluación	Fuentes de información secundaria	3
Aplicar los indicadores	Información recolectada, herramientas de ofimática	2
Analizar los resultados	Herramientas de ofimática, fuentes de información primaria y secundaria	8
Documentar la información recolectada	Herramientas de ofimática	20

Nota: Objetivo específico número tres del proyecto junto con las actividades a desarrollar, las herramientas a usar en la consecución del objetivo y el tiempo estimado en días de la realización de cada una de las actividades.

4. Resultados

La implementación del módulo uno de la metodología SCORE comprende un total de 6 visitas, para conocer y realizar el diagnóstico inicial, establecer objetivos de mejoramiento, actividades a realizar y evidenciar la mejora, no solo en la productividad sino en la distribución, orden y problemas identificados en el lugar.

La totalidad de visitas se realizaron en un lapso de tiempo de 4 meses en las dos organizaciones, contando siempre con el apoyo de los asesores SCORE, los ingenieros Eduwin Flórez y Manuel Márquez, quienes fueron parte fundamental para llevar a cabo el desarrollo del proyecto y la implementación de este módulo.

A continuación, se presentan las actividades realizadas para la consecución de los objetivos y la implementación en cada una de las empresas en mención. Así mismo, una breve descripción de cada empresa para contextualizar al lector.

4.1 Furgoriente

Furgoriente es una metalmecánica dedicada al ensamblaje de furgones y carrocerías ubicada en el municipio de San Juan de Girón, Santander. Es una empresa familiar que tiene más de 20 años en el mercado, pero tan solo 10 conformada jurídicamente, donde cada socio hizo su aporte para su respectiva conformación.

A lo largo de estos años se han encargado de satisfacer las necesidades de los diferentes tipos de clientes mediante el ensamblaje de furgones, como los furgones isotérmicos, para carga seca y

de ambiente controlado para pollito bebé, así como el ensamblaje de carrocerías en aluminio, pues han evolucionado a tal punto de no usar madera en sus carrocerías.

Esta empresa se caracteriza por su alta calidad reflejada en el producto final, el buen trato y servicio a sus clientes y trabajadores. Es por eso que empresas reconocidas como El Guamito, Cmfri, Frimac, Incubadora de Santander, Avícola San Marino, entre otros, son sus clientes principales.

Actualmente, generan 16 empleos, 4 de ellos indirectos y cuentan con personal que los acompañó desde sus inicios, como lo es el caso del coordinador de producción y la secretaria. De los 16 empleos generados, 12 de ellos son hombres, para un mejor desempeño laboral en la parte de fabricación de furgones y carrocerías.

A continuación, se muestra la fachada de la planta donde se lleva a cabo el desarrollo de la actividad económica de la empresa en mención:

*Figura 1.*Fachada de la empresa dedicada a la fabricación de furgones, Furgoriente.

*Figura 2.*Interior de la planta de Furgoriente, área de ensamblaje de furgones.

4.1.1 Fase 1: Diagnóstico inicial.

En esta fase, dando cumplimiento al primer objetivo planteado para las dos empresas en mención, se lleva a cabo el diagnóstico inicial mediante la realización de una línea de base, tomando en cuenta la recolección de datos y los datos suministrados directamente por los gerentes y trabajadores de cada una de las empresas.

Para el cumplimiento del objetivo se realizaron las siguientes actividades:

Actividad: Programar visita

Una vez la empresa, liderada y representada por su gerente general aceptó formar parte de la metodología SCORE, se programaron las visitas para hablar acerca de la metodología en mención, logrando así un primer acercamiento con las personas que laboran en Furgoriente, incluidos sus administrativos.

En el desarrollo de la primera visita a la planta, se hizo el recorrido dentro de la misma, con el fin de conocer los procesos que se llevan a cabo allí dentro, la maquinaria, las herramientas, materiales, recursos e infraestructura con la que se cuenta para la fabricación de furgones y carrocería.

Actividad: Aplicar el formato V0 línea de base

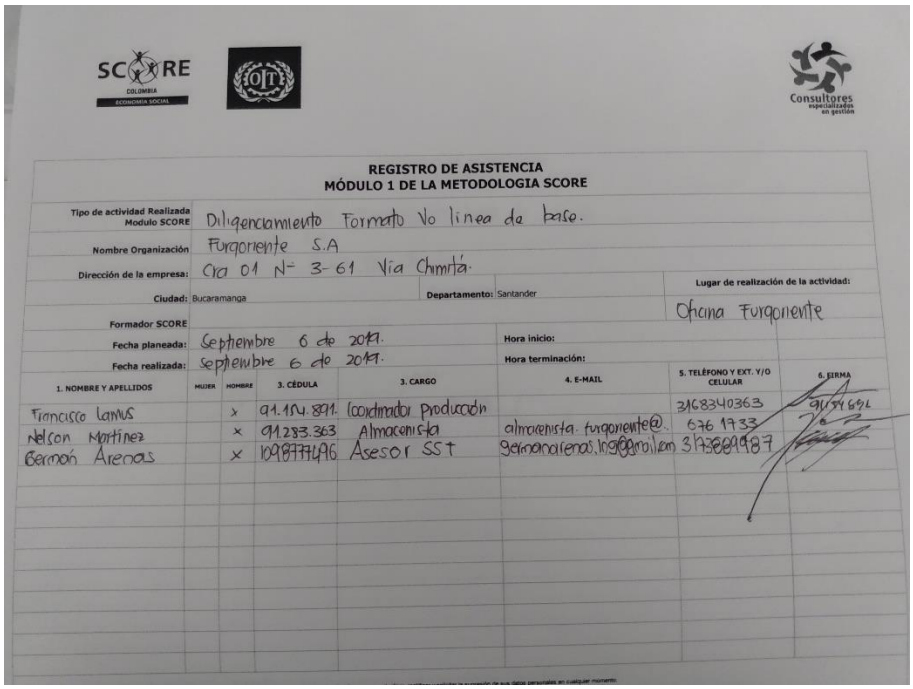
SCORE cuenta con formatos predeterminados para su respectiva aplicación en las empresas que desean implementar la metodología en su proceso de fabricación o su prestación de servicios, por lo tanto, se hizo uso de dicho formato para obtener la información de la línea de base.

Este formato se compone por preguntas puntuales acerca de los cinco (5) módulos que trata la metodología: mejorar la cooperación en el lugar de trabajo, mejorar la calidad, mejorar la productividad mediante una producción más limpia, mejorar la administración del talento humano y, finalmente el mejoramiento de la seguridad y salud en el trabajo. Esto con el fin de establecer el punto de partida del proyecto para aumentar la productividad.

Así mismo, existen preguntas de carácter general acerca de cada organización, tales como el año de creación, el tipo de organización, la historia de la misma, el propietario, clientes principales, entre otros.

De acuerdo a esto, se realizó el diligenciamiento del respectivo formato junto a algunos de los trabajadores y administrativos de Furgoriente, quienes estaban disponibles en el momento, ya que debido a la demanda que tiene la empresa, solo se pudo contar con estas tres personas, quienes fueron los encargados de suministrar los datos. Una vez culminado esto, se arrojaron aspectos importantes a tratar y mejorar en cada uno de los temas mencionados con anterioridad.

*Figura 3.*Diligenciamiento de los formatos línea de base con el coordinador de producción.



REGISTRO DE ASISTENCIA
MÓDULO 1 DE LA METODOLOGIA SCORE

Tipo de actividad Realizada Modulo SCORE: Diligenciamiento Formato Vo linea de base.
Nombre Organización: Furgoriente S.A
Dirección de la empresa: Cra 01 N° 3-61 Vía Chimitá.
Ciudad: Bucaramanga | Departamento: Santander | Lugar de realización de la actividad: Oficina Furgoriente
Formador SCORE:
Fecha planeada: Septiembre 6 de 2019. | Hora inicio:
Fecha realizada: Septiembre 6 de 2019. | Hora terminación:

1. NOMBRE Y APELLIDOS	MUJER	HOMBRE	3. CÉDULA	3. CARGO	4. E-MAIL	5. TELÉFONO Y EXT. Y/O CELULAR	6. FIRMA
Francisco Lamus		x	91.154.891	Coordinador Producción		3168340363	
Nelson Martinez		x	91233.363	Almacenista	almacenista.furgoriente@	676 1933	
Germán Arenas		x	1098777496	Asesor SST	germanarenas.ing@gmail.com	3173669987	

*Figura 4.*Formato asistencia al diligenciamiento de la línea de base Vo.

El formato junto con las preguntas y se respectivas respuestas de la empresa Furgoriente se pueden observar en el siguiente anexo.

Ver apéndice C: Furgoriente Formato V0-línea de base

Actividad: Elaborar una línea de base

Para la construcción de la línea de base se tuvo en cuenta el formato V0 – LINEA DE BASE, ya que en este se encontraba consignado las diferentes preguntas en los aspectos a evaluar. Así mismo se tuvo en cuenta:

Objetivo: Medir el impacto y aumento de la productividad una vez se dé la implementación del módulo uno en la empresa Furgoriente.

El levantamiento de la información se realizó directamente con la gerente y trabajadores de la empresa, respondiendo una a una las preguntas allí planteadas. Parte de esta información se obtuvo directamente en la planta y algunas preguntas faltantes se respondieron vía WhatsApp.

Teniendo en cuenta el número de preguntas, así como la cantidad de sí y/o no o no sabe, que se encontraban en el documento, se elaboró la línea de base teniendo en cuenta cada módulo.

En cuanto al número uno: cooperación en el lugar de trabajo, se tuvo un total de 21 preguntas, de las cuales 5 tuvieron como respuesta un sí, y los 16 restantes, un no.

En la fórmula que se presenta a continuación se refleja el porcentaje final de las preguntas que se respondieron con un Sí:

$$\frac{5 * 100\%}{21} = 23{,}8\%$$

El porcentaje de preguntas que se respondieron con un no:

$$\frac{16 * 100\%}{21} = 76{,}2\%$$

En cuanto al módulo número dos: mejora de la calidad, se tuvo un total de 19 preguntas, de las cuales 8 tuvieron como respuesta un sí, 8 tuvieron como respuesta un no, y los 3 restantes, un no sabe.

En la fórmula que se presenta a continuación se refleja el porcentaje final de las preguntas que se respondieron con un Sí:

$$\frac{7 * 100\%}{18} = 38{,}9\%$$

El porcentaje final de las preguntas que se respondieron con un no:

$$\frac{8 * 100\%}{18} = 44{,}4\%$$

Finalmente, el porcentaje de las preguntas que fueron respondidas con un no sabe:

$$\frac{3 * 100\%}{18} = 16{,}7\%$$

En cuanto al módulo número tres: mejora de la productividad, se tuvo un total de 20 preguntas, de las cuales 8 tuvieron como respuesta un sí, 9 tuvieron como respuesta un no, y los 3 restantes, un no sabe.

En la fórmula que se presenta a continuación se refleja el porcentaje final de las preguntas que se respondieron con un Sí:

$$\frac{8 * 100\%}{20} = 40\%$$

Ahora, el porcentaje final de las preguntas que se respondieron con un no:

$$\frac{9 * 100\%}{20} = 45\%$$

Finalmente, el porcentaje de las preguntas que fueron respondidas con un no sabe:

$$\frac{3 * 100\%}{20} = 15\%$$

En cuanto al módulo número cuatro: mejora de la administración de Recursos Humanos, se tuvo un total de 11 preguntas, de las cuales 5 tuvieron como respuesta un sí, 5 tuvieron como respuesta un no, y las preguntas restantes, un no sabe.

En la fórmula que se presenta a continuación se refleja el porcentaje final de las preguntas que se respondieron con un Sí:

$$\frac{5 * 100\%}{11} = 45\%$$

Ahora, el porcentaje final de las preguntas que se respondieron con un no:

$$\frac{5 * 100\%}{11} = 45\%$$

Finalmente, el porcentaje de las preguntas que fueron respondidas con un no sabe:

$$\frac{1 * 100\%}{11} = 9\%$$

Con respecto a los resultados obtenidos en el último módulo: Mejoramiento de la seguridad y salud en el trabajo,se tuvo un total de 13 preguntas, de las cuales 10 se respondieron con un sí, y las 3 preguntas restantes con un no.

El porcentaje de sí marcados:

$$\frac{10 * 100\%}{13} = 76{,}9\%$$

Ahora, el porcentaje final de las preguntas que se respondieron con un no:

$$\frac{3 * 100\%}{13} = 23{,}1\%$$

Con esto, se da por finalizada la elaboración y realización de la línea de base, la cual parte de la cantidad de preguntas respondidas con sí, pues las otras preguntas respondidas de otra forma, reflejan en cierta parte, falencias y aspectos para mejorar durante el proceso.

Entonces, la línea de base para los módulos en mención son las siguientes:

- ✓ Módulo de cooperación en el trabajo se inicia con un 23,8%
- ✓ Mejora de la calidad se inicia con un 38,9%
- ✓ Mejora de la productividad se inicia con un 40%
- ✓ Mejora de la administración de Recursos humanos con un 45%
- ✓ Mejoramiento de la seguridad y salud en el trabajo con un 76,9%

Además de esto, se realizó un gráfico para determinar el punto de partida en la empresa Furgoriente en el momento de la intervención, el cual es presentado a continuación:

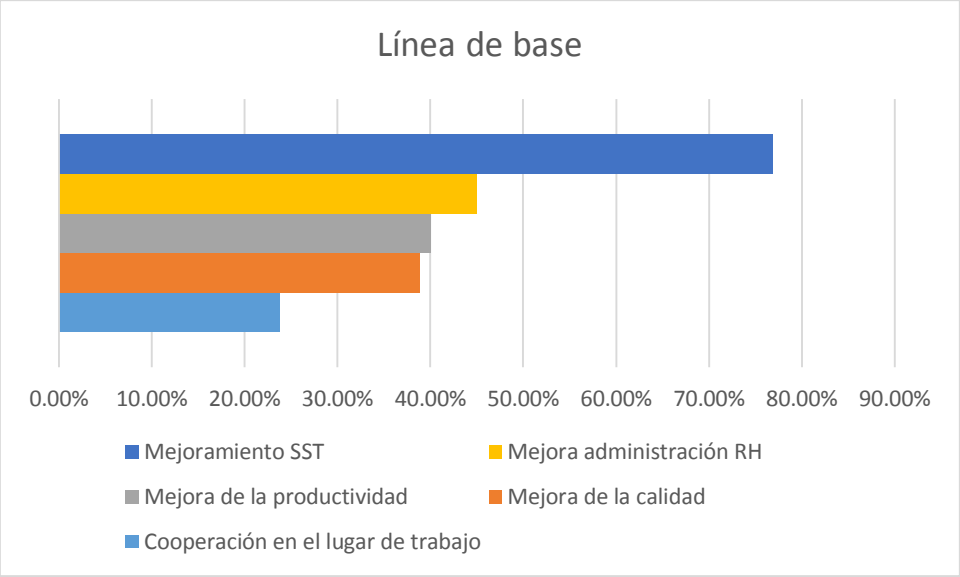


*Figura 5.*Línea de base correspondiente a Furgoriente.

Actividad: Realizar el análisis de la línea de base

Una vez obtenida la línea de base en la actividad anterior, se procedió a analizar cada módulo de la metodología SCORE establecida en el formato V0 línea de base.

En el primer módulo, con un predominante 76,2% de preguntas respondidas con un no, versus un 23,8% de preguntas respondidas con un sí, se refleja que la cooperación en el lugar de trabajo no se está llevando a cabo, razón por la cual en muchas ocasiones se puede llegar a ver afectada la productividad y realización de actividades dentro de la misma organización. Sin embargo, no

solo en las respuestas del formato se evidencia esto, sino en el clima laboral, donde cada quien hace lo que, a su modo considera correcto y no existe una buena comunicación entre trabajadores y administrativos. Este es un aspecto que se debe considerar y priorizar en el plan de mejoramiento, pues la comunicación es parte fundamental para un buen clima laboral y un producto final con calidad, para que los clientes queden satisfechos.

Con respecto al segundo módulo: mejora de la calidad, se tiene un porcentaje igual entre las preguntas respondidas con un sí, y preguntas respondidas con un no, con un 42,1%, sin embargo,no tienen conocimiento de muchos de los aspectos en este ítem, pues se refleja esto con un 15,8%. A pesar de que la organización entrega furgones y carrocerías de muy buena calidad a sus clientes, y esto se refleja con la retención de los mismos, hay aspectos a los cuales se les debe prestar atención, así como la socialización de lo que le corresponde a la parte de calidad con los trabajadores encargados de cada área.

En cuanto a la mejora de la productividad, se obtuvo un 40% de preguntas respondidas con un sí, un 45% de preguntas respondidas con un no y finalmente, un 15% de preguntas respondidas con un no sabe. Se requiere prestar atención a este módulo porque es parte fundamental de la organización, la productividad resulta ser un factor sumamente importante, que se verá reflejado finalmente en la parte financiera de la organización. Temas fundamentales a tratar como el orden, limpieza en las áreas de trabajo y en la planta en general, son parte clave para una mejora y aumento de la productividad dentro de Furgoriente.

Con respecto al cuarto módulo, se obtuvo un 45% de respuestas con un sí, un 45% de respuestas con un no y un 9% de respuestas con un no sabe. La mejora de la administración de recursos humanos es algo que requiere atención, para tener un mejor ambiente y clima laboral, pues los trabajadores no están completamente unidos y realizan los procesos de forma separada. También

se refleja que debe existir una mayor integración por parte de los administrativos para con los trabajadores.

Finalmente, el módulo de seguridad y salud en el trabajo, es el que menos debe preocupar, ya que la organización cuenta con una empresa externa que ofrece este servicio y hace auditorías cada determinado periodo de tiempo, sin embargo, hay que prestar atención al 23,1% de preguntas que se respondieron con un no. Además, algunos trabajadores no hacen uso de los EPP mientras llevan a cabo la actividad delegada, poniendo en riesgo su salud y su vida.

4.1.2 Fase 2: Plan de mejoramiento empresarial.

El plan de mejoramiento empresarial desarrollado tiene como fin lograr una cultura organizacional que siempre esté orientada y encaminada hacia un mejoramiento continuo y permanente, brindándole atención a los principales problemas que les disminuían su productividad y, por lo tanto, las ganancias. El desorden y la mala ubicación de materiales, maquinaria y herramientas fueron los principales aspectos a tratar y mejorar en este plan de mejoramiento.

Para llevar a cabo la consecución del plan de mejoramiento se realizaron las actividades que se describen a continuación:

Actividad: Programar visita

Las visitas programadas para realizar el PME y la identificación y de los respectivos proyectos se realizaron durante (3) visitas (Visita 0, 1 y 2), calendario establecido por el líder del grupo EME. Después de realizadas dichas visitas, se establecieron los aspectos a mejorar dentro de la planta y las siguientes tres (3) visitas se realizaron con el fin de evidenciar el avance y cumplimiento con lo acordado anteriormente.

Actividad: Establecer metas y objetivos

Después de elaborar la línea de base, se procedió a proponer un plan de mejoramiento. En este plan se establecieron en total cuatro objetivos que corresponden a cuatro proyectos con un número determinado de actividades, al finalizarlos y darle cumplimiento aumentarán la productividad de Furgoriente en la fabricación de furgones tipo carga y la fabricación de carrocerías.

Estos proyectos se establecieron dependiendo de los intereses de la parte administrativa de la empresa y de tal forma que, al hacer los respectivos arreglos y correcciones aumentara su productividad.

Actividad: Determinar las partes responsables

Una vez establecidas las metas y los objetivos del PME se procedió a determinar las partes responsables de cada una de las actividades que daban cumplimiento a cada objetivo. La asignación de responsabilidades se hizo dependiendo del sitio de trabajo, cargo ocupado y disponibilidad del tiempo.

Actividad: Plan de mejoramiento

El primer proyecto fue establecer el equipo de mejora empresarial o grupo EME, conformado por un total de nueve (9) personas entre operarios y administrativos, como se muestra a continuación:

Participantes del EME				
	Nombre	Cargo	Trabajador (T) Gerencia (G)	Sexo
1	Sergio Andrés Duarte	Soldador	T	H
2	Luis Francisco Lamus	Coordinador	G	H
3	Oscar Javier Garavito	Operario Fibra	T	H
4	Nelson Martínez	Almacén	T	H
5	Luis Alberto Rivera	Tex. Producción	T	H
6	Jose Miguel Ortega	Auxiliar	T	H
7	Reinaldo Mancilla	Operario	T	H
8	Julia Rodríguez	Gerente	G	M
9	Andelmo Ramos	Secretaria general	G	M

*Figura 6.*Participantes del grupo EME de la empresa Furgoriente en la implementación del módulo uno de SCORE.

*Figura 7.*Conformación del grupo EME Furgoriente junto con el asesor SCORE.

Posteriormente, se asignó a una persona del grupo como líder, siendo elegido Luis Francisco Lamus, coordinador de Furgoriente, con quien se programaron las futuras visitas a la planta donde se lleva a cabo el desarrollo de la actividad.

El segundo proyecto a desarrollar dentro del PME fue la adecuación del área perdida, pues en la planta existían lugares que, en cierta forma disminuían la productividad al no estar cumpliendo ninguna función en el proceso productivo.

Como primera medida, se realizó una limpieza general en la planta, puesto que había herramientas, residuos y máquinas ocupando espacio y obstaculizando en muchas ocasiones, el paso de los operarios.

Se dio inicio con el área de residuos sólidos, ya que era un área perdida que no aportaba valor al proceso productivo.

A continuación, se muestra el área inicial de residuos sólidos:

Figura 8. Área de residuos sólidos Furgoriente antes de la limpieza y adecuación general del área.

Después, se desecharon las cosas que no podían llegar a ser útiles dentro de la planta y se clasificaron los elementos que no fueron desechados para darles un nuevo uso.

Además, en esta área en específico se le realizó una reforma y mejora, desocupando el espacio que antes era llamado el área de residuos sólidos,para darle un nuevo uso y así tener un mayor espacio para almacenar material de gran tamaño.

También, se realizó la aplicación del cemento a las áreas que anteriormente se encontraban en tierra, adecuando el espacio para un mejor y mayor aprovechamiento en el proceso productivo, poniéndolo de la mejor forma para disponer de las láminas y demás materiales de gran tamaño que inicialmente se encontraban dentro del almacén con el fin de lograr una mayor comodidad en el momento de requerir algún material de este tipo, además de mejorar el aspecto visual.

Se realizó el techado de la estructura para que la lluvia no ocasionara daños en los materiales cuando se presentara esta situación.

A continuación, se muestra la adecuación del área de residuos sólidos:

*Figura 9.*Adecuación de la antigua área de residuos sólidos.

Posteriormente, se llevó a cabo la limpieza general en la planta y en las áreas de mayor afluencia de trabajadores con el fin de no obstaculizar el paso de los mismos, ni tardarse más tiempo en el desarrollo de la actividad.

A continuación, se muestra el área 1 de la planta después de aplicar las 5S y realizar una limpieza general en el área en mención y aplicar pintura:

Figura 10. Área 1 después de la aplicación de las 5S.

Dentro del mismo proyecto, se incluyó la clasificación de las referencias que se encuentran en el almacén como herramientas, materiales, tornillos, láminas, listones y demás cosas afín para el desarrollo de la actividad, para posteriormente, ubicarlos de forma organizada dentro del almacén.

Existe un total de 2619 referencias, siendo la mayoría de estos tornillos o partes pequeñas que se requieren en el ensamblaje de los furgones, teniendo mucha cantidad, ya que cada furgón

necesita de materiales diferentes, dependiendo de si el furgón es isotérmico, hecho en polietileno o de lámina.La empresa cuenta con un software, en el cual se encuentran todas las referencias y materiales con las que dispone la empresa para el desarrollo de sus actividades.

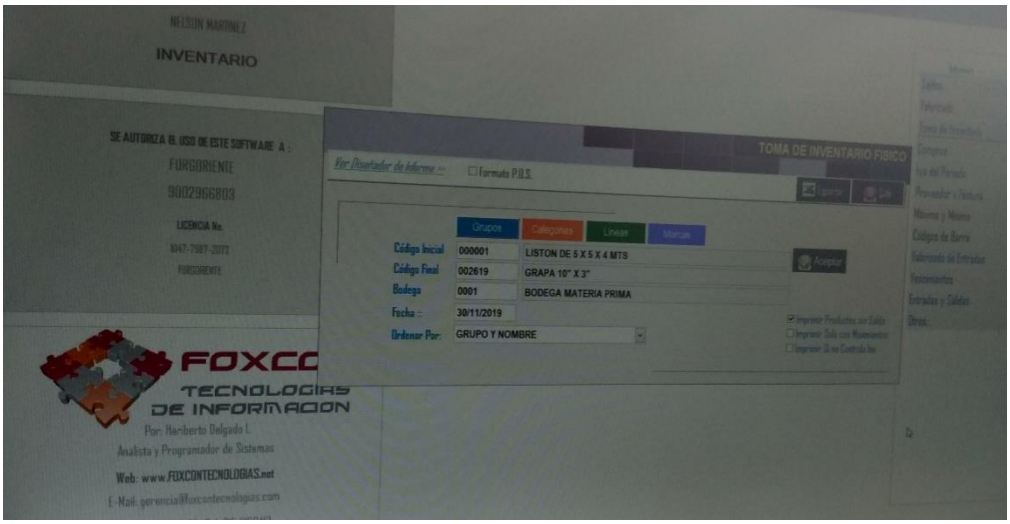


Figura 11.Software de las referencias del almacén de Furgoriente.

Se realizó inspección visual y diálogo directo con el almacenista encargado, donde se clarificó el proceso del manejo de material y compras, en caso tal de que no haya existencias.

El almacenista se encuentra ubicado en la oficina, junto con la secretaria y el coordinador de producción, esto debido a que el computador se encuentra en esta área, y el almacén se encuentra cerrado cuando esto sucede.

Los trabajadores deben acercarse hasta la oficina para pedir el material necesario para las diferentes actividades, dejando por escrito el material requerido, en un cuaderno que se encuentra en el poder del almacenista. Como consecuencia, se han presentado inconvenientes, pues muchos de los trabajadores no saben las referencias correspondientes ni el nombre con el que se encuentra guardado el material requerido, además que, en ocasiones dos o más trabajadores de la

misma área van a pedir el mismo material que ya fue con anterioridad entregado a uno de sus compañeros.

Una vez se pasa la orden al almacén, se realiza una factura donde se clasifica el cliente, el tipo de carrocería, el tipo de furgón, si es de lámina, isotérmico o en polietileno, además se especifica si el furgón requiere de fabricación, reparación o revisión periódica.

Cuando se obtiene esto, se procede a mirar las existencias de los materiales solicitados por los trabajadores, si se tiene disponibilidad, se hace entrega inmediata al operario teniendo en cuenta la orden realizada por ellos mismos. Si, por el contrario, no hay existencias del material, se realiza la orden de compra dirigida al proveedor y se procede a la gestión de compras.

A continuación, se anexa la información obtenida directamente por el almacenista y explicada detalladamente con anterioridad:

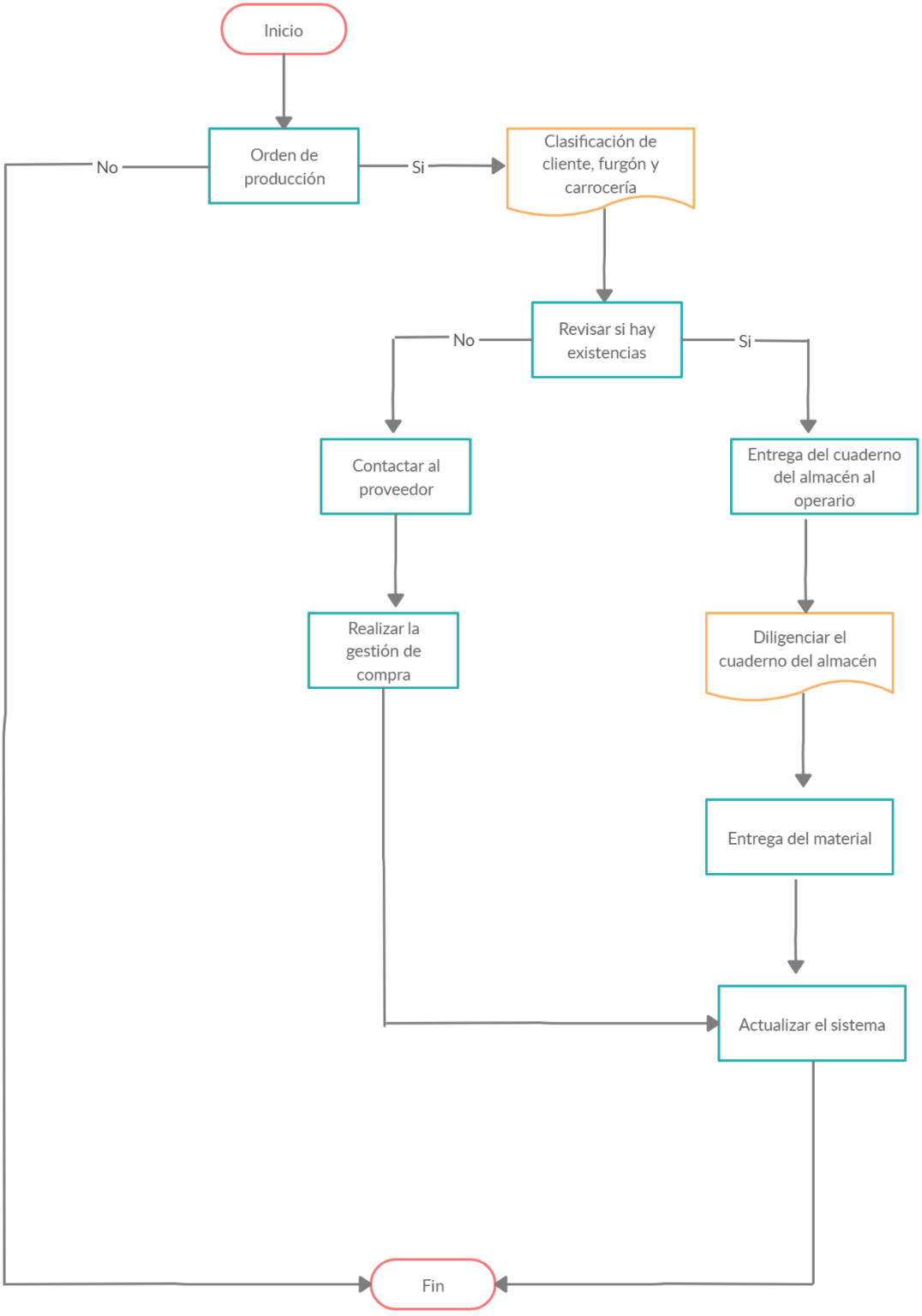


*Figura 12.*Proceso de orden de pedido en el almacén.

Una vez conocido el proceso, se sugirió tener un computador al alcance de todos los trabajadores además de designar un líder por área para que sea quien realice los pedidos y los reciba por parte del almacenista, con el fin de evitar inconvenientes y fomentar el orden. O, en su defecto, ubicar el computador dentro del mismo almacén junto con el almacenista para reducir los tiempos de entrega de material, como se evidencia en el estudio realizado.

Figura 13. Diálogo con el almacenista para clarificar el proceso de compras o solicitud de material.

Una vez establecido esto, se llevó a cabo el conteo de los materiales dentro del almacén por parte de una persona externa contratada por Furgoriente para el desarrollo de esta actividad,

teniendo en cuenta las referencias previamente establecidas en el software que manejan internamente.

Se realizó acompañamiento durante la actividad y se registraron las referencias de cada cosa en las hojas arrojadas por el software.

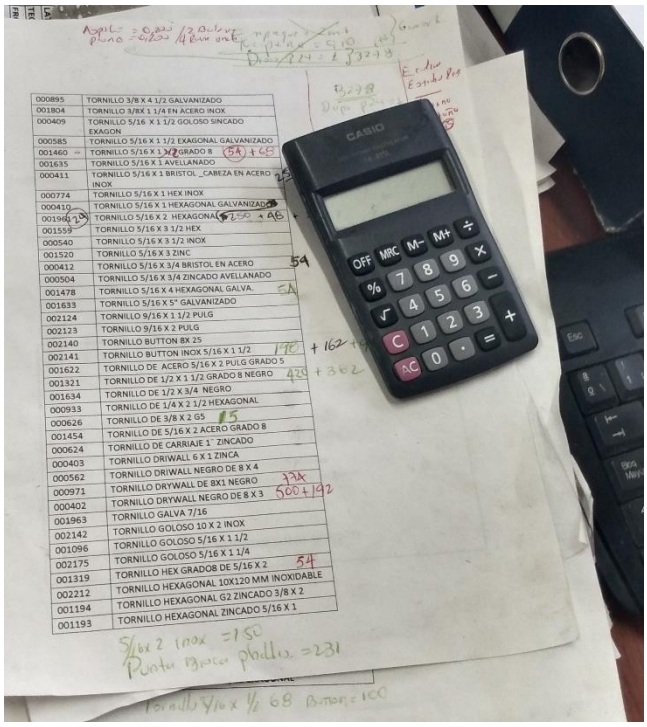


*Figura 14.*Referencias clasificadas dentro del almacén.

A continuación, se muestra el almacén de Furgoriente antes de realizar la limpieza general y clasificación de los materiales allí almacenados:

*Figura 15.*Clasificación inicial de las herramientas y materiales en el almacén.

Se adecuó el área de tal forma que se realizó la separación de los materiales por cajón, así mismo se pintó la estructura donde serían alojados los materiales y se puso de forma clara y llamativa el nombre de cada uno de ellos, no solo para mejorar el aspecto visual sino para facilitarle en cierta parte el trabajo al almacenista cuando los trabajadores requieran algún material.

A continuación se evidencia lo descrito con anterioridad:

*Figura 16.*Clasificación de herramientas y materiales después de la mejora.

El tercer proyecto a desarrollar fue la disminución del tiempo en la búsqueda de materiales en el almacén. Como primera actividad, se llevó acabo la medición de los tiempos entre las áreas en el momento de buscar material en específico, arrojando como resultado tiempos muy altos, como consecuencia directa se destaca el retraso considerable de la producción y fabricación de furgones y carrocerías, según sea el caso y disminuye la productividad de la planta.

En el documento anexo se tienen en cuenta aspectos como la fecha, el material requerido en su momento y la foto, la cantidad, el trabajador encargado de buscarlo y el tiempo que tardó en encontrarlo.

Así mismo, al implementar las mejoras, realizar la limpieza y demás, se realizó la toma de tiempos para evaluar y evidenciar la mejora.

Una vez se realizó la clasificación de las herramientas y materiales alojadas en el almacén de Furgoriente, se procedió a realizar el estudio posterior a la mejora evidenciando una reducción de tiempos considerable, esta toma de tiempos también se encuentra en el anexo.

Ver apéndice D: Medición de tiempos Furgoriente

También se llevó a cabo la medición de tiempos inicial en el momento de la búsqueda de herramientas y la medición de tiempos después de implementadas las mejoras: clasificación y limpieza de las diferentes áreas.

En el primer estudio llevado a cabo se siguió una secuencia de pasos para lograr obtener la medición de forma completa y satisfactoria, contando con el apoyo de los trabajadores de cada área.

Cuando se realizaron las mejoras en la mayor parte dela planta, se procedió a realizar un segundoestudio de tiempos para evidenciar la reducción de tiempos, pues los espacios se encontraban en orden y en lo mayor posible, despejados.

Se pudo observar en la realización del estudio que los trabajadores se pudieron desplazar de una mejor forma y con menos obstáculos para llegar a tomar la herramienta que requerían en el momento.

Los estudios realizados se pueden encontrar en el anexo.

Ver apéndice E: Estudio de tiempos herramientas

Como segunda actividad, se realizó la demarcación del área de laminado, pues era un área que no tenía una demarcación clara y se presentaban confusiones, además de dar un mal aspecto del orden y limpieza del área y de la planta.

Figura 17. Área de laminado antes de la demarcación y adecuación.

Figura 18. Área de laminado demarcada.

Posteriormente, se identificaron y clasificaron las herramientas en la misma área, ya que muchas de estas no pertenecían a laminado y estaban en desorden por todo el lugar. Por esta razón se decidió crear nuevos tableros o cajuelas para el almacenamiento de las herramientas que

eranrequeridas por el operario en el área. Así mismo, para dar un mejor aspecto se adecuaron y pintaron los tableros y cajuelas que actualmente se encontraban y formaban parte del área de laminado.

Además de esto, se realizó la elaboración de los letreros para cada área, ya que no se evidenciaba el momento en el que iniciaba otra área dentro de la planta.

Figura 19. Caja de herramientas área de laminado con la clasificación de herramientas.

Figura 20. Adecuación de cajón para mantener el orden en las herramientas.

También se realizó la adecuación y mejoramiento visual de herramientas pertenecientes a dicha área, como el torno y un perchero que se encontraba en mal estado, junto con un mal ordenamiento de los EPP requeridos para realizar la actividad designada y se le colocó el respectivo letrero para diferenciar las áreas y materiales.

Figura 21. Adecuación de los cajones del área de laminado.

Figura 22. Adecuación del área de laminado: Herramientas y maquinaria.

Finalmente, y como cuarto proyecto se estableció el espacio de mejora continua KAIZEN, donde se establecieron las mejoras a realizar, después el análisis y aplicación de las mismas y, finalmente se llegó a la creación de las hojas KAIZEN A3, tomando como guía la siguiente imagen:

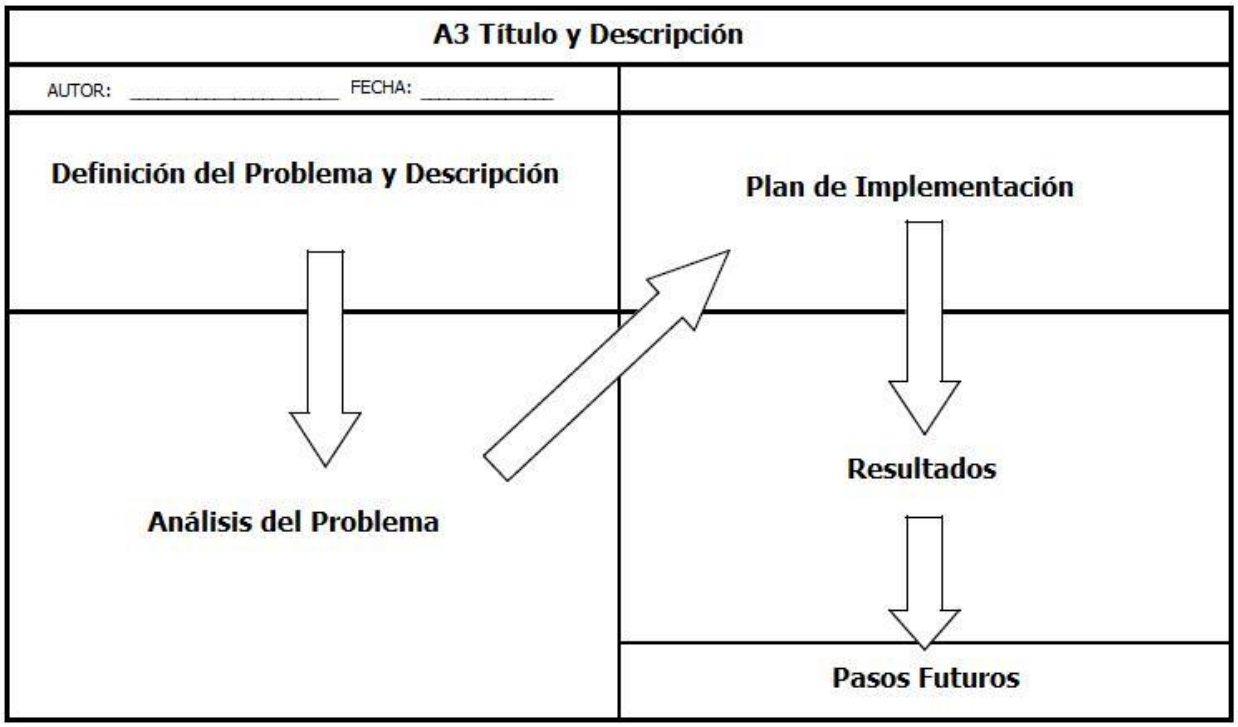


*Figura 23.*Hoja Kaizen A3. Descripción y ejemplo de las hojas A3 para la resolución de problemas.

Adaptado de "Learning Kaizen. Como implementar un A3 para resolver problemas", por Javier Pérez, 2013.

A continuación, se muestran las hojas kaizen desarrolladas para la organización y el desarrollo mismo del proyecto:

Título: Disminución del tiempo en la búsqueda de herramientas y despeje del área		
Área		Área de laminado
Antes		**Ahora**
Proyecto N° 1		Empresa: Furgoriente
Problemática: Los trabajadores desperdician tiempo considerable buscando las herramientas necesarias para llevar a cabo el desarrollo de su actividad, buscándolas por toda la planta, pues no existe un sitio organizado y limpio donde sen encuentren en su totalidad. Además se encuentran con las áreas desorganizadas que obstaculizan el paso.		Trabajo realizado: Realizar limpieza general del área Identificar y clasificar los elementos a desechar Darles un nuevo uso a los elementos que no fueron desechados anteriormente Aplicar cemento al área para darle un nuevo uso y aprovechar el nuevo espacio generado
Propuesta de mejora: Realizar una limpieza general en el área, además de la construcción y adecuación de cajuelas para el alojamiento de la totalidad de herramientas requeridas por los trabajadores en cada área en especifico.		Beneficios: Reducción de caminatas por parte de los trabajadores que no agregan valor al producto final. Facilidad para los trabajadores en el momento de buscar una herramienta. Disponibilidad de una nueva área para darle uso.
Nota: Esta problemática se detecto al realizar la visita cero y uno a la planta, notando que era un espacio que se encontraba cubierto por residuos que no tenian utilidad alguna y los trabajadores gastaban mucho tiempo en encontrar una herramienta en determinado momento.		

Figura 24. Hoja Kaizen correspondiente a la adecuación del área de laminado.

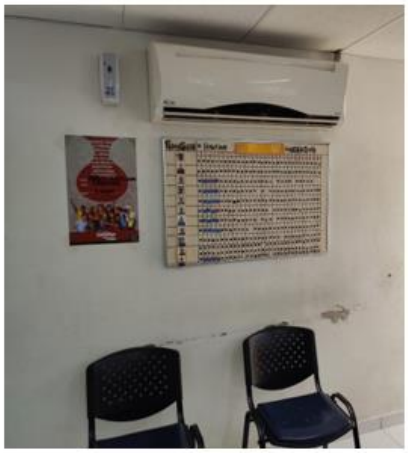
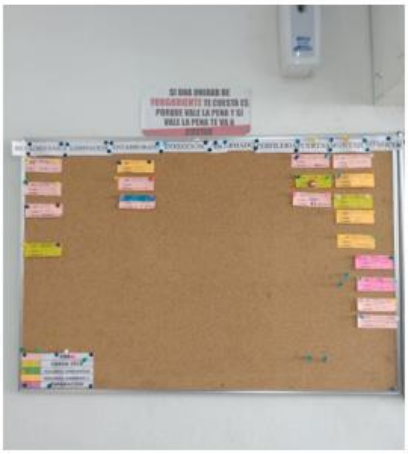
Título: Tablero para identificar los procesos en los que están los furgones	
Área administrativa	Área administrativa
Antes	**Ahora**
	
Proyecto N° 2	Empresa: Furgoriente
Problemática: Los trabajadores y administrativos no tenían claro acerca de la cantidad de furgones que se tenía dentro de la planta y cuales de estos pasaban por un determinado proceso. Esto les ocasionaba retrasos en la producción en el momento de presentarse un cuello de botella en alguna de las áreas, además de representar una pérdida de tiempo en el momento de pasar área por área contando furgones.	Trabajo realizado: Realizar limpieza general del área Desechar el cuadro que se encontraba en el lugar Postura de la cartelera con sus respectivos elementos Postura de cartel: "Si una unidad de Furgoriente te cuesta es porque vale la pena y si vale la pena, te va a costar".
Propuesta de mejora: Realizar una limpieza general en el área, además de la colocación y adecuación de un tablero con los procesos que reciben los furgones dentro de furgoriente para tener claridad de la cantidad de furgones en la planta y el estado de los mismos, dependiendo del proceso por el que pasan.	Beneficios: Claridad de la cantidad de furgones dentro de la planta Ahorro de tiempo Control de daño de piezas en cada área Control de cada proceso de los furgones
Nota: Esta problemática se detecto al realizar la visita cero y uno a la planta, notando que era un espacio que se podía utilizar para mejorar la comunicación y orden dentro de la planta además de brindar una claridad absoluta de los procesos que pasaban los furgones en cada área.	

*Figura 25.*Hoja Kaizen tablero para identificar los procesos en los que están los furgones.

Título: Pavimentación del área de ensamble	
Area de ensamble **Antes**	Area de ensamble **Ahora**
Proyecto N° 3	Empresa: Furgoriente
Problemática: Los trabajadores se quejaban debido a que cuando llovia, se presentaban charcos a la entrada de la empresa y en muchas ocasiones dificultaba el desarrollo de las actividades, incluyendo el ensamble de furgones.	Trabajo realizado: Despeje total del área Realizar limpieza general del área Pavimentación del área
Propuesta de mejora: Realizar la pavimentación del área de ensamble, especialmente en la entrada de la planta, con el cemento sobrante de la mejora del área de residuos sólidos.	Beneficios: Facilidad para la entrada y salida de furgones Comodidad de los trabajadores que frecuentan el área Mejor aspecto visual del área, ya que esta es la entrada a la planta donde se llevan a cabo las actividades.
Nota: Esta problemática se detecto al realizar la visita cero y uno a la planta, notando que era un espacio que se podia mejorar, no solo con respecto al aspecto visual, sino en el desempeño de los trabajadores en el área de ensamble de furgones.	

Figura 26. Hoja Kaizen pavimentación del área de ensamblaje.

<table>
<tr><td colspan="3">Título: Aplicación de las 5S</td></tr>
<tr><td>Área 1</td><td></td><td>Área 1</td></tr>
<tr><td>Antes</td><td></td><td>Ahora</td></tr>
<tr><td> </td><td></td><td> </td></tr>
<tr><td>Proyecto N° 4</td><td></td><td>Empresa: Furgoriente</td></tr>
<tr><td>Problemática:
En el área uno de la planta se encontraron residuos colocados a propósito en la esquina del área, generando un mal aspecto visual, una mala limpieza y obstaculizando el paso en muchas ocasiones cuando se encontraba el material requerido por los trabajadores cerca del área en especifico en mención.</td><td></td><td>Trabajo realizado:
Realizar limpieza general del área
Identificar y clasificar los elementos a desechar
Darles un nuevo uso a los elementos que no fueron desechados
Fomentar el orden del área</td></tr>
<tr><td>Propuesta de mejora:
Realizar una limpieza general en el área y desechar los elementos que no correspondian al proceso allí llevado a cabo, además de identificar los elementos utilizados y darles un nuevo espacio de almacenamiento.</td><td></td><td>Beneficios:
Reducción de tiempos de búsqueda de material por parte de los trabajadores que no agregan valor al producto final.
Facilidad para los trabajadores en el momento de buscar una herramienta.
Disponibilidad de una nueva área para darle uso.
Mejoramiento visual del área
Mayor limpieza</td></tr>
<tr><td colspan="3">Nota: Esta problemática se detecto al realizar la visita cero y uno a la planta, notando que era un espacio que se encontraba cubierto por residuos que no tenian utilidad alguna y los trabajadores gastaban tiempo considerable en encontrar o sacar un material que se encontraba en el área.</td></tr>
</table>

Figura 27. Hoja Kaizen correspondiente a la adecuación y mejora del área de laminado después de aplicar las 5S.

Para su mayor comprensión y visibilidad se encuentra como anexo las imágenes anteriores, correspondientes a las hojas Kaizen desarrolladas para Furgoriente.

Ver apéndice F: Hojas Kaizen

Como adicional, la empresa no contaba en su momento con una distribución de planta, lo cual es parte fundamental en una organización, por lo tanto, se realizó la toma de medidas para crear y desarrollarla. Estas mediciones se realizaron con la ayuda del coordinador de producción y el encargado de mantenimiento.

Figura 28. Toma de medidas para la elaboración de la distribución de planta Furgoriente.

Después de realizar la toma de medidas en cada área, se construyó por medio de la herramienta VISIO la distribución de planta correspondiente, la cual fue entregada y revisada por su gerente y coordinador de producción, teniendo su visto bueno y aceptación.

La distribución de planta se muestra a continuación.

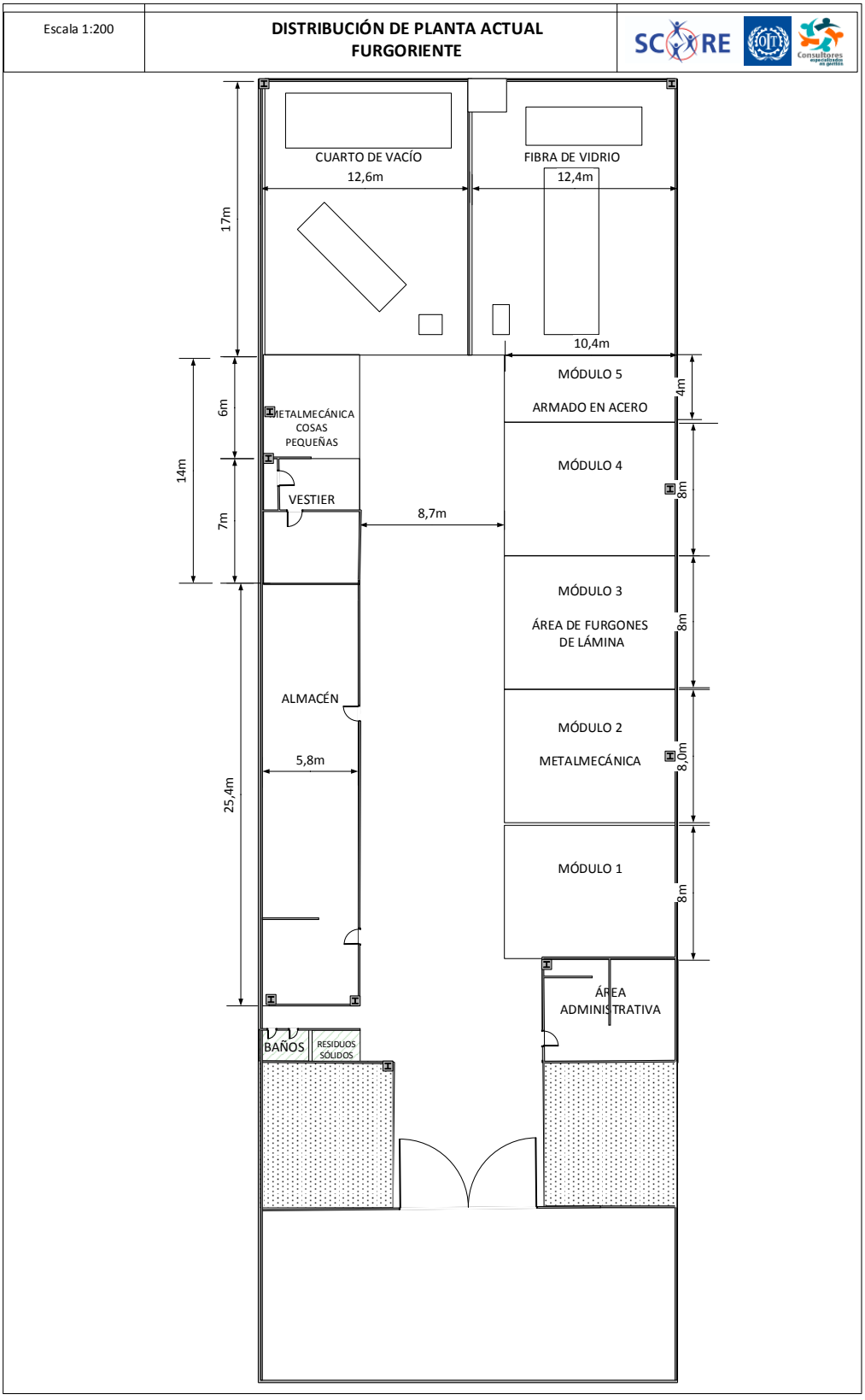


Figura 29. Distribución actual de Furgoriente.

Así mismo, se realizó una propuesta de mejora de la planta teniendo en cuenta las necesidades:

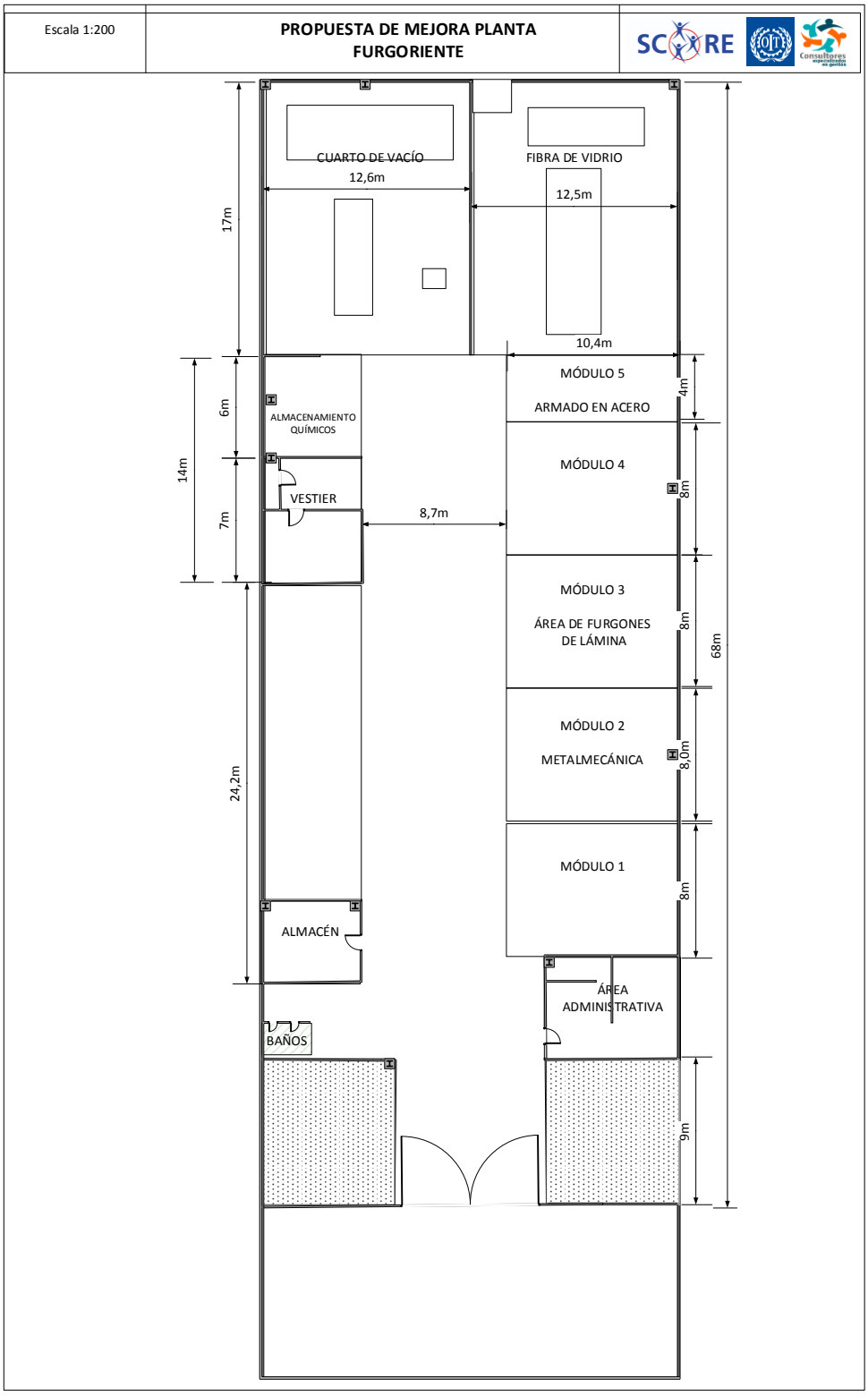


Figura 30. Propuesta de mejora de distribución de planta de Furgoriente.

Finalmente, lo mencionado con anterioridad y de forma resumida se puede encontrar en el documento, donde tambiénse encuentran los proyectos con sus respectivas actividades, así como los responsables de ejecutarlas, las fechas de ejecución y las observaciones generadas en cada una de ellas.

Ver apéndice G: Furgoriente Plan de Mejoramiento Empresarial PME

4.1.3 Fase 3: Evaluación de la metodología.

Actividad: Determinar los indicadores

Los indicadores son un método de medición, en este caso específico, se hace referencia a cómo las empresas miden la productividad. Es por eso que se determinaron los indicadores apropiados a utilizar para medir el aumento de la productividad una vez implementado el módulo uno de SCORE.

Los indicadores que se determinaron para la evaluación de la metodología se eligieron de tal forma que cada indicador respondiera a cada objetivo planteado en el plan de mejoramiento empresarial propuesto anteriormente. Pues el fin de la implementación de cada actividad y mejora, debe conducir a un cambio considerable en cada objetivo y, que finalmente se verá reflejado en el aumento de la productividad de la organización.

En términos generales, se plantearon cinco indicadores para tener en cuenta el avance y aumento de la productividad de la organización en cada visita.

Los indicadores y sus respectivos avances se presentan a continuación:

Tabla 6. *Indicadores Furgoriente*

Indicador	Visita 1	Visita 2	Visita 3	Visita 4	Visita 5
Miembros del equipo EME que participan en la visita / Total Miembros equipo EME	100%	100%	100%	100%	100%
No. de mejoras implementadas / No. De mejoras planeadas en el periodo	0%	33%	50%	60%	87,5%
m2 de espacio liberado para almacenamiento	0	6	6	6	6
m2 espacio adecuado y usado para almacén	0	0	0	0	5
(Tiempo de búsqueda inicial de material – tiempo de búsqueda actual de material) / Tiempo de búsqueda inicial de material	0%	0%	41%	60%	83%

Nota: Se muestran los indicadores planteados para medir el aumento de la productividad en cada una de las visitas realizadas a la empresa y el porcentaje de aumento reflejada en las mismas.

Todos estos avances se encuentran evidenciados en el anexo, visita a visita.

Ver apéndice H: Bitácora fotográfica Furgoriente

Ahora, en cuanto a lo especifico, dando cumplimiento al primer objetivo: Adecuación del área perdida, se planteó el indicador que diera razón de la reducción en los tiempos de búsqueda de material en el almacén, teniendo en cuenta el estudio realizado previamente que se encuentra como anexo en el documento.

Teniendo en cuenta que se realizó la toma de tiempos de búsqueda de material en el almacén antes y después de implementar las actividades y mejoras previamente establecidas. Partiendo de esto, se llegó al indicador:

$$\frac{\boldsymbol{Valor\ toma\ inicial\ de\ tiempos - Valor\ toma\ actual\ de\ tiempos}}{\boldsymbol{Valor\ toma\ inicial\ de\ tiempos}} * \mathbf{100}$$

Donde:

Valor anterior: Toma inicial de tiempos, antes de realizar la mejora.

Valor actual: Toma de tiempos después de la implementación de las mejoras.

Como segundo indicador, se eligió aquel que diera cumplimiento al segundo objetivo, la reducción del tiempo de búsqueda de las herramientas de trabajo requeridas por los operarios en las diferentes áreas, implementando las 5S, pues la organización no contaba con áreas despejadas y limpias para el desarrollo de las actividades.

El indicador planteado para este objetivo, teniendo en cuenta que se realizó el estudio de tiempos iniciales en la búsqueda de herramienta y los tiempos después de la implementación, se hizo uso del mismo indicador planteado para el objetivo anterior.

$$\frac{\boldsymbol{Valor\ toma\ inicial\ de\ tiempos - Valor\ toma\ actual\ de\ tiempos}}{\boldsymbol{Valor\ toma\ inicial\ de\ tiempos}} * \mathbf{100}$$

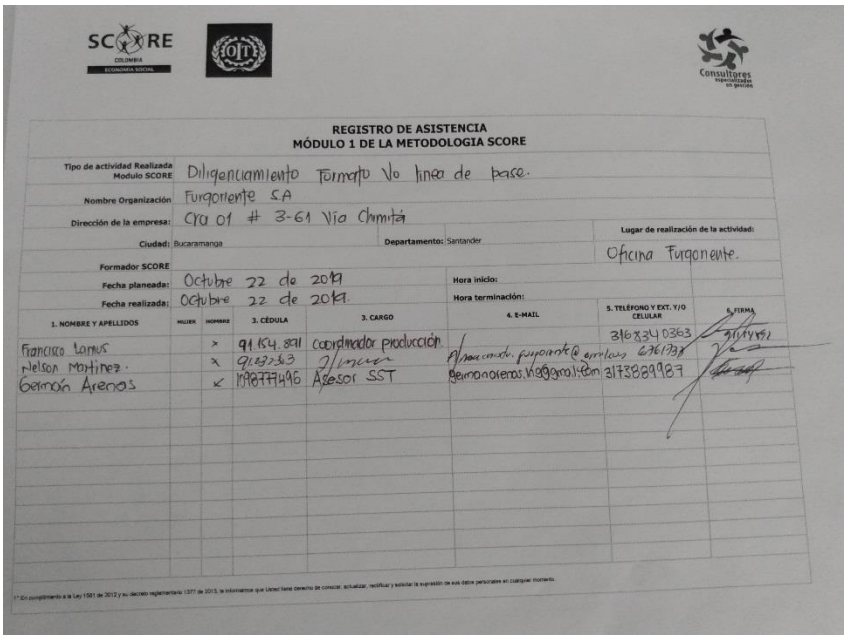
Donde:

Valor anterior: Toma inicial de tiempos, antes de realizar la mejora, con el tiempo estandarizado.

Valor actual: Toma de tiempos después de la implementación de las mejoras.

Finalmente, para realizar un seguimiento y evaluar el tercer objetivo planteado, se eligió un indicador que diera razón en cuanto a la mejora evidenciada al implementar las mejoras por medio de las hojas kaizen. Para esto, se aplicó nuevamente el formato V0 línea de base correspondiente a la metodología, respondiendo nuevamente las preguntas allí alojadas. Afortunadamente se coincidió con el día en el que el encargado de la SST dentro de la organización realizaba la visita periódica para el respectivo control y se pudo diligenciar con mayor certeza el módulo de seguridad y salud en el trabajo, como en la visita cero.

Figura 31. Diligenciamiento línea de base junto con el coordinador de producción.



SCORE COLOMBIA ECONOMÍA SOCIAL

Consultores especializados en gestión

REGISTRO DE ASISTENCIA
MÓDULO 1 DE LA METODOLOGIA SCORE

Tipo de actividad Realizada Modulo SCORE: Diligenciamiento Formato Vo linea de base.

Nombre Organización: Furgoriente S.A

Dirección de la empresa: Cra 01 # 3-61 Vía Chimitá

Ciudad: Bucaramanga — Departamento: Santander — Lugar de realización de la actividad: Oficina Furgoriente.

Formador SCORE:

Fecha planeada: Octubre 22 de 2019 — Hora inicio:

Fecha realizada: Octubre 22 de 2019. — Hora terminación:

1. NOMBRE Y APELLIDOS	MUJER	HOMBRE	3. CÉDULA	3. CARGO	4. E-MAIL	5. TELÉFONO Y EXT. Y/O CELULAR	6. FIRMA
Francisco Lamus		x	91.154.891	coordinador producción		3168340363	
Nelson Martinez.		x	91.237.363			6761738	
Germán Arenas		x	1098777496	Asesor SST	germanarenas.ing@gmail.com	3173889987	

1* En cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y su decreto reglamentario 1377 de 2013, le informamos que Usted tiene derecho de conocer, actualizar, rectificar y solicitar la supresión de sus datos personales en cualquier momento.

*Figura 32.*Formato de asistencia al diligenciamiento del formato Vo en la empresa Furgoriente.

El indicador se planteó de tal forma que se tuviese en cuenta la situación de cada módulo por medio de las preguntas respondidas con un sí. Así mismo, el impacto, es decir, aplicar nuevamente el formato y evidenciar ahora el número de respuestas con un sí y, finalmente el porcentaje o cambio de mejora.

Actividad: Aplicar los indicadores

Teniendo en cuenta el estudio de tiempos realizado antes y después de la adecuación del área perdida, se llevó a cabo la aplicación de los indicadores, para medir el impacto de las mejoras incluidas en el objetivo uno del plan de mejoramiento:

$$\frac{\boldsymbol{Valor\ toma\ inicial\ de\ tiempos - Valor\ toma\ actual\ de\ tiempos}}{\boldsymbol{Valor\ toma\ inicial\ de\ tiempos}} * \mathbf{100}$$

Búsqueda de ángulo 1x1x6 metros:

$$\frac{\mathbf{10-6}}{\mathbf{10}} * \mathbf{100} = \mathbf{40}\%$$

Búsqueda de lámina galvanizada 4x8 cal 24

$$\frac{15-8}{15} * 100 = 46,7\%$$

Búsqueda de listón 7x7 4,8 y 3,5metros

$$\frac{8-4}{8} * 100 = 50\%$$

Búsqueda de tornillo goloso 5/16 x 1

$$\frac{15-10}{15} * 100 = 33,3\%$$

Búsqueda de cinta de 3M 1 pulgada

$$\frac{6-4}{6} * 100 = 33,3\%$$

Búsqueda de ángulo 2x 1/8 HR

$$\frac{10-6}{10} * 100 = 40\%$$

Búsqueda de ángulo 1 ½ x 1/8 HR

$$\frac{9-5}{9} * 100 = 44,4\%$$

Búsqueda de ángulo 2 x 3/16 Aluminio

$$\frac{8-6}{8} * 100 = 25\%$$

Búsqueda de tubo pvc ¾

$$\frac{6-3}{6} * 100 = 50\%$$

Con respecto al siguiente objetivo, se planteó el indicador:

IMPLEMENTACIÓN MÓDULO UNO SCORE 100

$$\frac{\boldsymbol{Valor\ toma\ inicial\ de\ tiempos - Valor\ toma\ actual\ de\ tiempos}}{\boldsymbol{Valor\ toma\ inicial\ de\ tiempos}} * \mathbf{100}$$

Martillo:

$$\frac{\mathbf{4,05 - 2,95}}{\mathbf{4,05}} * \mathbf{100 = 27,2\%}$$

Destornillador manual:

$$\frac{\mathbf{5,05 - 3,48}}{\mathbf{5,05}} * \mathbf{100 = 31,1\%}$$

Llave:

$$\frac{\mathbf{4,94 - 3,53}}{\mathbf{4,94}} * \mathbf{100 = 28,5\%}$$

Hombresolo:

$$\frac{\mathbf{3,65 - 2,52}}{\mathbf{3,65}} * \mathbf{100 = 30,1\%}$$

Taladro manual:

$$\frac{\mathbf{3,62 - 1,78}}{\mathbf{3,62}} * \mathbf{100 = 50,1\%}$$

Pinzas:

$$\frac{\mathbf{3,95 - 2,45}}{\mathbf{3,95}} * \mathbf{100 = 38\%}$$

Bisturí:

$$\frac{\mathbf{4,51 - 2,60}}{\mathbf{4,51}} * \mathbf{100 = 42,4\%}$$

Cinta métrica

$$\frac{\mathbf{5,50 - 2,25}}{\mathbf{5,50}} * \mathbf{100 = 59\%}$$

Destornillador eléctrico:

$$\frac{4,5-1,99}{4,5} * 100 = 55,7\%$$

Finalmente, se muestra la aplicación del indicador determinado para el objetivo número tres:

Esto se realizó teniendo en cuenta la aplicación del formato inicial línea de base V0, suministrado por la metodología SCORE, con el cual se estableció la línea de base inicial y una vez terminado el proceso, se aplicó el mismo formato pera tener una idea general de qué tanto se avanzó con respecto a la línea de base inicial.

Al aplicar por segunda vez el formato en mención, se evidenciaron cambios en cada uno de los cinco módulos de la metodología, Esto permitió la aplicación de uno de los indicadores planteados.

En cuanto al primer módulo: Cooperación en el lugar de trabajo, inicialmente se obtuvieron como respuestas afirmativas 5 de las 21 y, después de las mejoras implementadas en la empresa, se obtuvieron un total de 9 preguntas respondidas con un sí, las cuales se evidencian en el formato que se encuentra anexo, obteniendo un total de 4 respuestas como diferencia de la primera aplicación a la segunda.

Por lo tanto:

$$\frac{9 * 100}{21} = 42,9\%$$

En cuanto al módulo dos: mejora de la calidad, con respecto a la primera aplicación del formato, se obtuvo una diferencia de 4 preguntas respondidas afirmativamente. En la primera medición se respondieron positivamente 7 de las 18 preguntas, y en la segunda, un total de 11 preguntas.

Entonces:

$$\frac{\mathbf{11 * 100}}{\mathbf{18}} = \mathbf{61,1\%}$$

Por otra parte, el módulo tres, mejora de la productividad evidenció una leve mejora, solo sumando dos preguntas más a las 8 respondidas inicialmente de forma afirmativa, de un total de 20 preguntas.

Se muestra que:

$$\frac{\mathbf{10 * 100}}{\mathbf{20}} = \mathbf{50\%}$$

Ahora, en cuanto al módulo cuatro: mejorar la administración de recursos humanos, en primera instancia, se obtuvieron un total de 5 preguntas respondidas con un sí, de las 11 correspondientes al módulo en mención. En la segunda medición, se obtuvo una leve mejora, respondiendo con de forma afirmativa7 preguntas.

Entonces:

$$\frac{\mathbf{7 * 100}}{\mathbf{11}} = \mathbf{63,6\%}$$

Finalmente, en el módulo cinco, mejoramiento de la seguridad y salud en el trabajo, tan solo se le sumó una respuesta afirmativa en la segunda aplicación del formato, teniendo un total de 11 preguntas respondidas con un sí.

Por lo tanto:

$$\frac{\mathbf{11 * 100}}{\mathbf{13}} = \mathbf{84,6\%}$$

Ver apéndice I: Formato_base2

A continuación, se muestra en términos porcentuales la mejora que se evidenció en la empresa teniendo en cuenta el formato en mención:

Tabla 7. *Aplicación del indicador correspondiente al objetivo 3*

Elemento por medir	Situación de los procesos antes de las mejoras	Impacto después de las mejoras	Porcentaje o cambio de mejora
Cooperación en el lugar de trabajo	23,8%	42,9%	19,1%
Mejora de la calidad	38,9%	61,1%	22,2%
Mejora de la productividad	40%	50%	10%
Mejorar administración de recursos humanos	45%	63,6%	18,6%
Seguridad y salud en el trabajo	76,90%	84,62%	7,72%

Nota: Porcentaje de cambio con respecto a la línea de base respondida en dos ocasiones: antes y después de la intervención en la empresa, así como las respectivas áreas que se tuvieron en cuenta.

Además de lo descrito con anterioridad, la productividad se evidencia de tal modo que, se redujo el tiempo de fabricación de los furgones, los cuales se muestran a continuación, con las imágenes tomadas del sitio web de la empresa en mención.

En un principio y antes de la intervención, los tiempos utilizados para la fabricación de los mismos fueron:

Furgón en lámina: 15 días

*Figura 33.*Furgón en lámina.

Furgón isotérmico: 45 días

Figura 34. Furgón isotérmico.

Furgón en polietileno: 90 días

*Figura 35.*Furgón en polietileno.

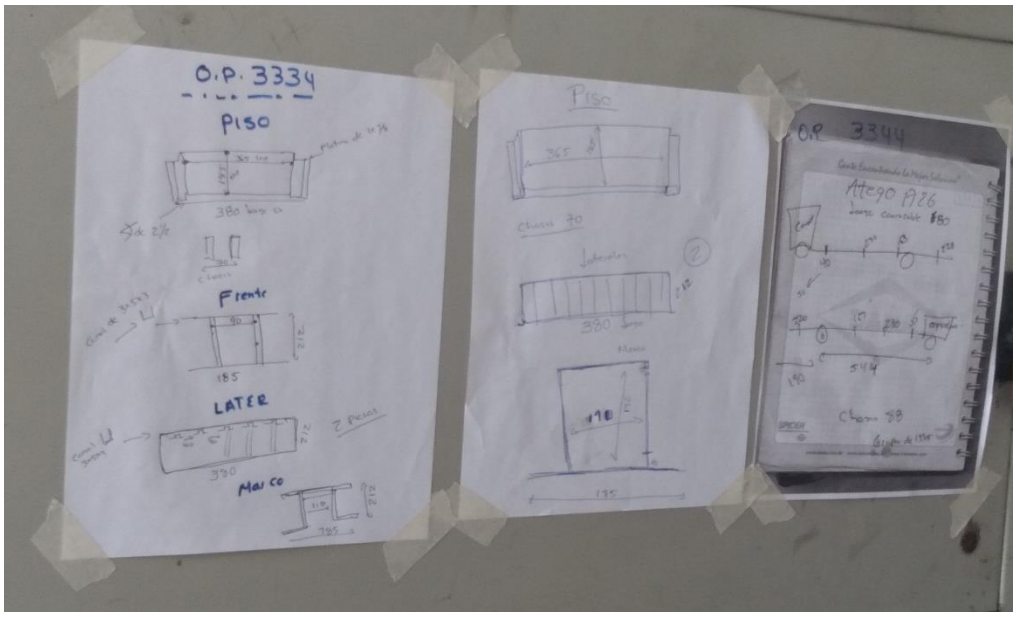


*Figura 36.*Planos y tiempo de fabricación de los furgones.

Se evidencia entonces la productividad inicial haciendo uso de la siguiente fórmula:

$$\frac{\#\ \boldsymbol{de\ furgones\ fabricados}}{\boldsymbol{Días\ utilizados}}$$

Furgón en lámina:

$$\frac{\mathbf{2}}{\mathbf{30}} = \mathbf{6\%}$$

Furgón isotérmico:

$$\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{45}} = \mathbf{2,2\%}$$

Furgón en polietileno:

$$\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{90}} = \mathbf{1,1\%}$$

Debido a los diferentes cambios y aspectos mejorados en la planta de producción, se logró reducir tiempo en la búsqueda de herramientas, de material y en los caminos recorridos por los operarios para llegar a los mismos y desplazarse a su lugar de trabajo nuevamente.

Después de las adecuaciones realizadas en la planta, se procedió a calcular la productividad nuevamente y para ello se hizo uso de la siguiente fórmula:

$$\frac{\#\ \boldsymbol{de\ furgones\ fabricados}}{\boldsymbol{Días\ utilizados}}$$

Con respecto a los furgones de lámina, ahora se fabrica 1 furgón en 13 días, lo que significa que se fabrican al mes 2,31 furgones.

$$\frac{\mathbf{2,31}}{\mathbf{30}} = \mathbf{7,7\%}$$

En cuanto a los furgones isotérmicos, se fabrica un furgón en 41 días, por lo tanto, se fabrican 1,097 furgones cada 45 días.

$$\frac{\mathbf{1,097}}{\mathbf{45}} = \mathbf{2,44\%}$$

Finalmente, en la actualidad se fabrica un furgón de polietileno cada 88 días, lo cual significa que se fabrican 1,02 furgones cada 90 días.

$$\frac{\mathbf{1,02}}{\mathbf{90}} = \mathbf{1,13}\%$$

De acuerdo a esto, se realizó el respectivo cálculo para conocer el delta entre la productividad final y la productividad inicial. Para esto se hizo uso de la siguiente fórmula:

$$\boldsymbol{Productividad}: \boldsymbol{productividad\ final - productividad\ inicial}$$

Furgón en lámina:

$$\boldsymbol{Productividad}: \mathbf{7,7}\% - \mathbf{6}\% = \mathbf{1,7}\%$$

Furgón isotérmico:

$$\boldsymbol{Productividad}: \mathbf{2,4}\% - \mathbf{2,2}\% = \mathbf{0,24}\%$$

Furgón en polietileno:

$$\boldsymbol{Productividad}: \mathbf{1,13}\% - \mathbf{1,1}\% = \mathbf{0,03}\%$$

*Figura 37.*Ensamble y fabricación de furgones.

Además de esto, se recuperaron cerca de 6 metros para el montaje y fabricación de los furgones que allí se ensamblan.

A continuación, se muestra el área recuperada, la cual corresponde a la entrada a la planta, y fue adecuada con el fin de tener más espacio para el almacenamiento de furgones en proceso, bien fuese de fabricación, mantenimiento o reparación.

*Figura 38.*Recuperación de área perdida.

Antes de la recuperación del área perdida, se almacenaba un total de 6 furgones con su respectivo cabezote en un largo de 36 m, lo cual arroja, haciendo uso de la siguiente fórmula, una productividad de:

$$\boldsymbol{Productividad} = \frac{\boldsymbol{Total\ furgones\ almacenados}}{\boldsymbol{Medida\ del\ largo\ del\ área\ de\ ensamblaje\ (m)}}$$

$$\boldsymbol{Productividad} = \frac{\boldsymbol{6}}{\boldsymbol{36}} = \boldsymbol{16,67\%}$$

Después de las adecuaciones realizadas, se lograron recuperar 6 metros a lo largo de la planta de producción, aumentando el largo a 42 m y, logrando así almacenar 2 furgones más, por lo tanto, se puede decir que:

$$\boldsymbol{Productividad = \frac{8}{42} = 19,05\%}$$

*Figura 39.*Espacio recuperado en la planta de Furgoriente.

Finalmente, se puede decir que se obtuvo una mejora en la productividad en este aspecto en un 2,38%

Actividad: Analizar los resultados

Con respecto a la reducción del tiempo en la búsqueda de materiales después de adecuar el espacio y las áreas en el almacén, se refleja por medio de los indicadores el porcentaje de mejora evidenciado. Se realizó la búsqueda de los mismos materiales cerca de un mes después de la primera visita, dando tiempo para la realización de las mejoras e implementación de las mismas.

Según los indicadores del primer objetivo, se refleja un porcentaje, el cual corresponde a la mejora en la búsqueda de cada herramienta, teniendo en cuenta que el segundo tiempo tomado redujo considerablemente. Esto confirma que el orden y la limpieza es parte fundamental para el desarrollo de una actividad productiva.

El aumento de la productividad depende mucho del tiempo usado dentro de la fabricación de los furgones y, al reducir los tiempos en el momento de la búsqueda, aporta que la productividad, no solo de los trabajadores, sino de la empresa en general, aumente.

Teniendo en cuenta los indicadores aplicados en el segundo objetivo, al igual que en la actividad anterior, se realizaron dos tomas de tiempo en la búsqueda de herramientas, evidenciando que, en la última de estas, el tiempo también redujo considerablemente.

Al ordenar las herramientas por área, según las necesidades de los trabajadores, además de guardarlas en cajuelas previamente construidas con elementos que eran parte de los residuos y se rescataron de la limpieza general, se dio un orden predeterminado en las herramientas según la frecuencia de su uso.

Los porcentajes obtenidos después de aplicar los indicadores, son realmente buenos, teniendo en cuenta que los trabajadores tardaban demasiado buscando una herramienta, además de estar caminando por toda la planta en su búsqueda, ya que no existía orden alguno para su uso por parte de los trabajadores. Se puede decir que la mejora en este aspecto es evidente en la planta y también se refleja por medio de los indicadores.

Finalmente, en el último indicador, al aplicar nuevamente el formato inicial, se evidencia que muchas de las preguntas que inicialmente respondieron con un no, esta vez lo hicieron con un sí, pues las mejoras implementadas lo permitieron. Al hacer el respectivo cálculo nuevamente para reflejar en términos porcentuales la cantidad de preguntas respondidas con un sí, se procedió a

restar el porcentaje inicial obtenido y el porcentaje después de la aplicación del formato para así obtener la diferencia porcentual entre la primera y segunda aplicación del formato.

Aunque los resultados podrían ser mejores en este aspecto, se evidenció una mayor mejora en el módulo de la cooperación en el lugar de trabajo, pues gracias a este proyecto se logró una mejor integración entre todos los trabajadores y también con los directivos de Furgoriente, mejorando así la comunicación y clima laboral.

En términos generales, se puede decir que se llegó a un buen término con la implementación del módulo SCORE, con mejoras evidenciadas a lo largo del proceso, y se pueden comprobar mediante los indicadores determinados y aplicados, dependiendo de la necesidad en su momento.

4.2 Next Services

Next services S.A.S es una empresa dedicada al servicio de limpieza en la Ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, comprometida con sus empleados y sus clientes, que genera soluciones innovadoras de servicios para hogares y empresas a través de tres líneas de acción.

La empresa además de prestar un servicio a los diferentes clientes, les brinda la oportunidad a mujeres cabezas de hogar y de población vulnerable para acceder a un empleo con la totalidad de prestaciones, estas son capacitadas para desempeñar su cargo y brindar satisfacción a sus clientes. A lo largo de los años de su existencia se ha creado un Sistema Integrado de Gestión que ayuda a la organización a cumplir su visión establecida y a brindar un mejor servicio a sus clientes.

Actualmente genera 45 empleos, 43 de ellas mujeres, ya que estas son las que prestan los servicios requeridos por los clientes en un determinado momento.

No se cuenta con una fotografía de la fachada de la empresa, ya que la oficina se encuentra ubicada en un edificio residencial en el anillo vial, sin embargo, se hace toma de fotografías al interior del apartamento, donde se realizan los trabajos administrativos.

Figura 40. Oficina de Next Services.

4.2.1 Fase 1: Diagnóstico inicial.

En esta fase, dando cumplimiento al primer objetivo planteado para las dos empresas en mención, se lleva a cabo el diagnóstico inicial mediante la realización de una línea de base, tomando en cuenta la recolección de datos y los datos suministrados directamente por los gerentes y trabajadores de cada una de las empresas.

Para el cumplimiento del objetivo se realizaron las siguientes actividades:

Actividad: Programar visitas

Las visitas a las oficinas de Next Services se programarony realizaron por medio de su gerente general. Los encuentros tuvieron lugar dependiendo de la disponibilidad de tiempo de los trabajadores y administrativos.

Se tornó un poco difícil la comunicación y encuentros con las trabajadoras, ya que, al ser una empresa dedicada a la prestación de servicios de limpieza doméstica, estas personas no están en las oficinas de Next Services, sino en diferentes lugares de la ciudad, dependiendo de la demanda

para la prestación de sus respectivos servicios, según la necesidad de los clientes. Sin embargo, se realiza una reunión con todas las trabajadoras una vez por mes para generalizar información, quejas, reclamos o sugerencias recibidas a lo largo del mes.

En este caso, y teniendo en cuenta lo complicado que pudo llegar a ser reunir a las personas o coincidir, la visita se realizó con la parte administrativa de la organización y los datos suministrados fueron directamente por ellos.

Actividad: Aplicar el formato V0 línea de base

SCORE cuenta con formatos predeterminados para su respectiva aplicación en las empresas que desean implementar la metodología en su proceso de fabricación o su prestación de servicios, por lo tanto, se hizo uso de dicho formato para obtener la información de la línea de base.

Este formato se compone por preguntas puntuales acerca de los cinco (5) módulos que trata la metodología: mejorar la cooperación en el lugar de trabajo, mejorar la calidad, mejorar la productividad mediante una producción más limpia, mejorar la administración del talento humano y, finalmente el mejoramiento de la seguridad y salud en el trabajo. Esto con el fin de establecer el punto de partida del proyecto para aumentar la productividad.

Así mismo, existen preguntas de carácter general acerca de cada organización, tales como el año de creación, el tipo de organización, la historia de la misma, el propietario, clientes principales, entre otros.

De acuerdo a esto, se realizó el diligenciamiento del respectivo formato junto a los administrativos de Next Services, durante varios días, ya que mucha de la información solicitada se encontraba almacenada y no se disponía en su momento.

Al momento de aplicar el formato, se arrojaron observaciones en cada ítem, que se consideran son importantes a tratar y mejorar en cada uno de ellos.

El formato junto con las preguntas y se respectivas respuestas se pueden observar en el siguiente anexo.

Ver apéndice J: Next Services Formato V0 – línea de base

Actividad: Elaborar línea de base

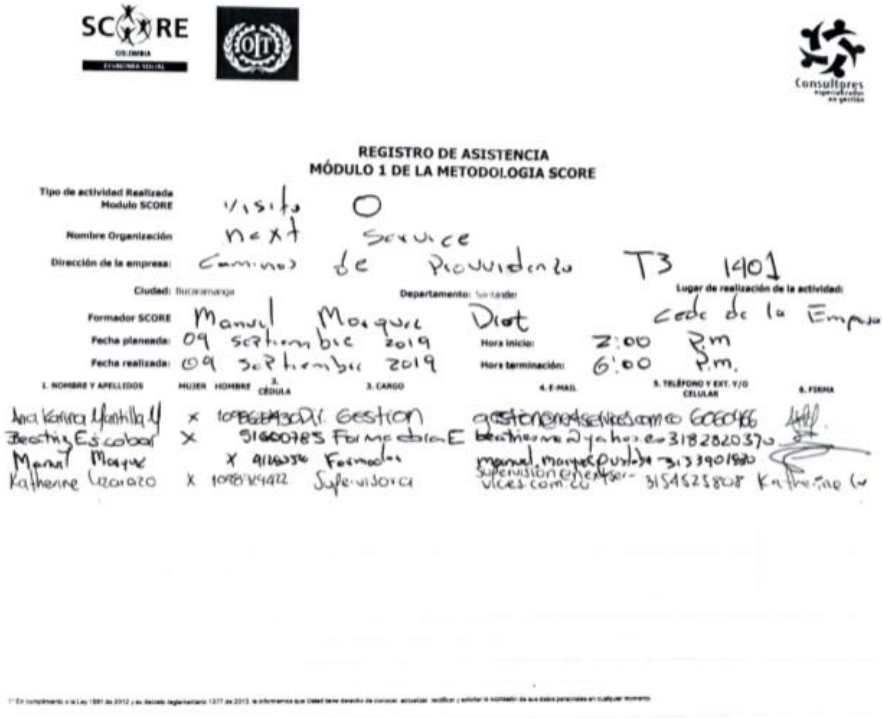
La línea de base se realiza con la misma metodología para las dos organizaciones, teniendo en cuenta las preguntas respondidas anteriormente.

Objetivo: Medir el impacto y aumento de la productividad una vez se dé la implementación del módulo uno en la empresa de servicios Next Services.

El levantamiento de la información se realizó directamente con el de la empresa, respondiendo una a una las preguntas allí planteadas. Parte de esta información se obtuvo directamente en la planta y algunas preguntas faltantes se respondieron vía WhatsApp.

Teniendo en cuenta el número de preguntas, así como la cantidad de sí y/o no o no sabe, que se encontraban en el documento, se elaboró la línea de base teniendo en cuenta cada módulo. Así mismo, no se tuvieron en cuenta algunas preguntas, ya que, al ser una empresa prestadora de servicios, ciertos aspectos no aplicaban.

A continuación, se muestra el formato donde se evidencia la asistencia de las personas con quienes se diligenció el formato V0 Línea de base.



REGISTRO DE ASISTENCIA
MÓDULO 1 DE LA METODOLOGIA SCORE

Tipo de actividad Realizada Modulo SCORE: visita 0
Nombre Organización: next service
Dirección de la empresa: Caminos de Providencia T3 1401
Ciudad: Bucaramanga
Departamento: Santander
Lugar de realización de la actividad: Cede de la Empresa
Formador SCORE: Manuel Marquez Diot
Fecha planeada: 09 septiembre 2019
Hora inicio: 2:00 p.m
Fecha realizada: 09 septiembre 2019
Hora terminación: 6:00 p.m.

1. NOMBRE Y APELLIDOS	MUJER	HOMBRE	2. CÉDULA	3. CARGO	4. E-MAIL	5. TELÉFONO Y EXT. Y/O CELULAR	6. FIRMA
Ana Karina Montilla M	x		1098[illegible]	Dir. Gestion	gestion@next-services.com.co	6060966	
Beatriz Escobar	x		51600785	Formadora E	beatriz@yahoo.es	3182820370	
Manuel Marquez	x		91160[illegible]	Formador	manuel.marquez@[illegible]	3133901880	
Katherine Lizarazo	x		1098[illegible]	Supervisora	supervision@next-services.com.co	3154525808	Katherine L

*Figura 41.*Registro de asistencia a la visita programada número uno.

Ahora, en cuanto al número uno: cooperación en el lugar de trabajo, se tuvo un total de 15 preguntas, de las cuales 11 tuvieron como respuesta un sí, y los 4 restantes, un no.

En la fórmula que se presenta a continuación se refleja el porcentaje final de las preguntas que se respondieron con un Sí:

$$\frac{11 * 100\%}{15} = 73{,}3\%$$

El porcentaje de preguntas que se respondieron con un no:

$$\frac{4 * 100\%}{15} = 26{,}7\%$$

En cuanto al módulo número dos: mejora de la calidad, se tuvo un total de 15 preguntas, las cuales se respondieron en su totalidad con un sí.

En la fórmula que se presenta a continuación se refleja el porcentaje final de las preguntas que se respondieron con un Sí:

$$\frac{15 * 100\%}{15} = 100\%$$

En cuanto al módulo número tres: mejorar la productividad mediante una producción más limpia, no se tuvieron la totalidad de respuestasen el formato ya que, al ser una entidad dedicada a la prestación de servicios, este ítem dentro del formato no aplica, pues la prestación de servicios se hace fuera de la infraestructura donde se llevan a cabo las actividades administrativas.

En el formato se encuentran preguntas muy puntuales acerca de las modalidades de energía que utiliza la empresa para su producción, el mantenimiento de equipos, el consumo de energía y consumo de agua y, como se mencionó con anterioridad el desarrollo de las actividades se realizan en los diferentes sitios en los que son contratadas las mujeres para realizar el servicio de limpieza, dando cabida a edificios, apartamentos, casas, empresas, locales, entre otras.

Sin embargo 5 de la totalidad de preguntas fueron respondidas, ya que estas, si aplican dentro de la infraestructura donde se realizan las actividades administrativas, como la optimización de residuos y el consumo de agua, contando con un sistema de medición de consumo de agua potable y de producción. También se realizan actividades internas para la disposición final de residuos, donde entra a hacer parte la disposición de los envases/plaguicidas domésticos utilizados por las profesionales del servicio que forman parte de Next Services.

Teniendo en cuenta esto, se establece la medida de productividad, sin llevar a cabo el desarrollo de la fórmula:

$$\frac{Total\ servicios}{Total\ de\ recursos\ utilizados}$$

Con respecto al módulo número cuatro: mejora de la administración de Recursos Humanos, se tuvo un total de 11 preguntas, de las cuales 7 tuvieron como respuesta un sí y 4 las preguntas restantes con un no.

En la fórmula que se presenta a continuación se refleja el porcentaje final de las preguntas que se respondieron con un Sí:

$$\frac{7 * 100\%}{11} = 63{,}6\%$$

Ahora, el porcentaje final de las preguntas que se respondieron con un no:

$$\frac{4 * 100\%}{11} = 36{,}4\%$$

Con respecto a los resultados obtenidos en el último módulo: Mejoramiento de la seguridad y salud en el trabajo, se tuvo un total de 12 preguntas, de las cuales 10 se respondieron con un sí, y las 2 preguntas restantes con un no.

El porcentaje de sí marcados:

$$\frac{10 * 100\%}{12} = 83{,}3\%$$

Ahora, el porcentaje final de las preguntas que se respondieron con un no:

$$\frac{2 * 100\%}{12} = 16{,}7\%$$

Con esto, se da por finalizada la elaboración y realización de la línea de base.

Actividad: Realizar el análisis

En términos generales, Next Services es una organización muy sólida en los aspectos evaluados, la gerencia y sus trabajadores se encuentran comprometidos con la mejora continua.

Sin embargo, en cuanto al módulo uno, hay que prestarle atención al 26,7% de las preguntas que fueron respondidas con un no, para lograr una mejor integración y comunicación entre todo el personal, para que, de esta forma se pueda prestar un mejor servicio. Por otra parte, se evidencia el gran cumplimiento e inclusión de todo el personal, al responder el 73,3% de las preguntas restantes con un sí.

En cuanto a la mejora de la calidad, es un ítem que cumple en un 100%, con la totalidad de respuestas marcadas con un sí. Además, hace unos meses se realizó la implementación de la ISO 45001 dentro de la organización, y estos están comprometidos con la calidad de los servicios prestados y con sus trabajadores en general. A su vez, cuentan con varias normas y decretos exigidos por ley para lleva a cabo el desarrollo de la actividad económica.

El módulo de la mejora de la productividad no aplica, ya que no es una empresa dedicada a la fabricación de bienes materiales, sino a la prestación de servicios. El hecho de cuenten con una infraestructura para la atención al cliente y desarrollo de actividades, no se relaciona directamente con la productividad, ya que dentro de la misma no existe un proceso productivo, ni de fabricación.

El módulo 4, administración de recursos humanos, existe un 63,6% de preguntas respondidas con un sí y un 36,4% de preguntas respondidas con un no, siendo este módulo el que mayor requiere atención para evidenciar un progreso y así retener al recurso humano dentro de la organización. Se evidencia que, aunque existe cierta preocupación por parte de la administración, no se logra satisfacer del todo y mantener la unión de las trabajadoras.

Finalmente, teniendo en cuenta el quinto módulo: Seguridad y salud en el trabajo, se evidencia que, aunque existe un 83,3% de las preguntas respondidas con un sí, existe un 16,7% que se respondió con un no. Aun realizándose auditorías, supervisiones y demás, algunas trabajadoras en ocasiones no cumplen con los elementos de protección personal ni toman las medidas adecuadas para la prestación de los servicios en los diferentes inmuebles para los cuales son contratadas.

4.2.2 Fase 2: Plan de mejoramiento empresarial.

Actividad: Programar visitas

Las visitas para llevar a cabo la propuesta del plan de mejoramiento se realizaron teniendo en cuenta la disponibilidad de tiempo y coincidencia entre los trabajadores, administrativos y asesor SCORE.

En un primer encuentro se realizaron las propuestas para incluir dentro del plan, exponiendo las necesidades y problemáticas presentadas en su momento dentro de la organización y por parte de trabajadores en general.

Posteriormente, se analizaron, priorizaron y agruparon las necesidades presentadas, planteando actividades en cada una de estas para lograr una mejora y mayor satisfacción entre trabajadores que se verá reflejada en la satisfacción y retención de clientes.

A partir de ello, se programaron y realizaron las siguientes visitas para evidenciar el seguimiento y cumplimiento de las actividades propuestas anteriormente para el cumplimiento de metas y objetivos.

Actividad: Establecer metas y objetivos

Dependiendo de las necesidades identificadas dentro de la organización en la actividad inmediatamente anterior, teniendo en cuenta principalmente a las trabajadoras prestadoras de servicio, se establecieron las metas y objetivos a cumplir en el plan de mejoramiento.

Uno de los principales objetivos a cumplir en este plan, es el mejoramiento de la calidad de vida de las trabajadoras. Se establecieron plazos para el cumplimiento de cada una de las metas propuestas y, posteriormente se desglosó cada una de estas en actividades realistas y posibles.

Además de esto, se realizó un seguimiento periódico para evidenciar el avance en cada uno de los ítems planteados y se documentaron.

Se centraron las metas y objetivos según la línea de base establecida anteriormente, para darle prioridad a lo realmente importante dentro de la organización, ya que en términos generales es una organización muy sólida, por lo tanto, se le dio prioridad a aspectos de tal forma que se llegara a cubrir necesidades o aspectos que requerían atención con urgencia para prestar un mejor servicio y poder brindar un mejor clima laboral.

Actividad: Determinar las partes responsables

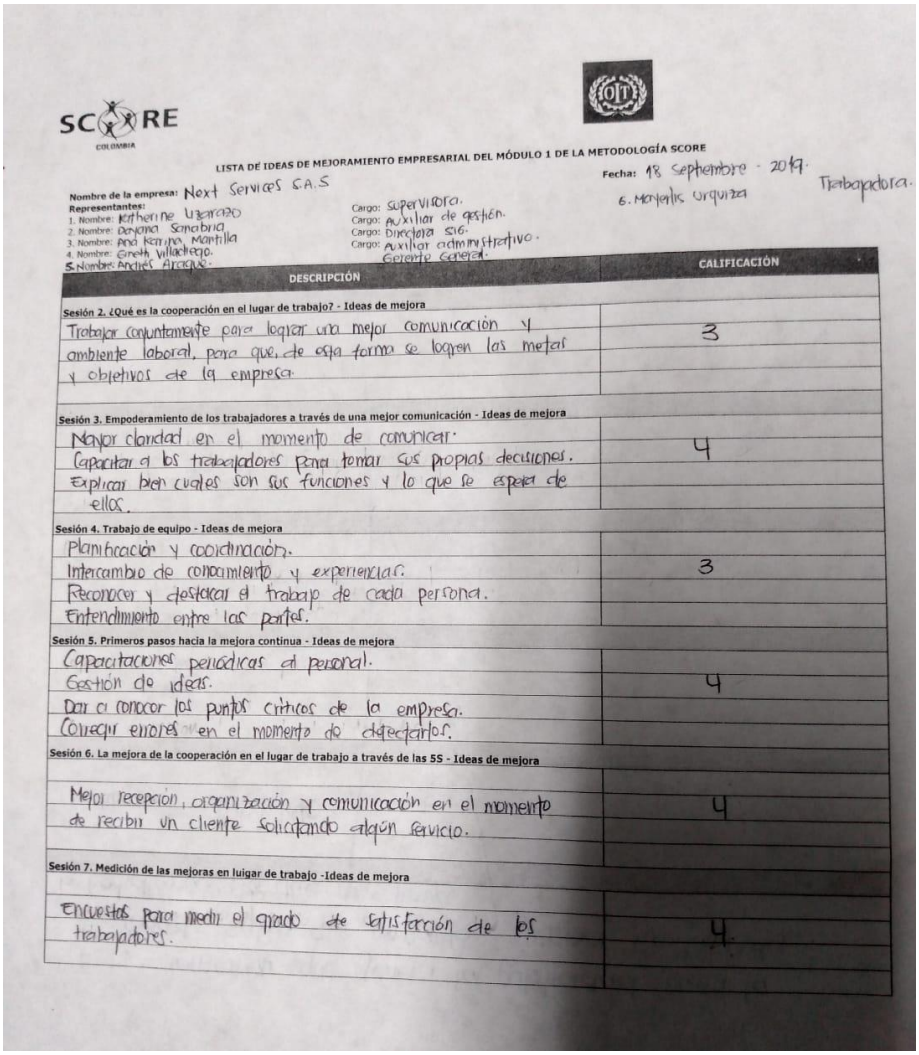
Para asignar las responsabilidades de las actividades a realizar en el plan de mejoramiento, se tuvo en cuenta la disponibilidad de tiempo de cada una de las personas, así como la actividad a desarrollar y su capacidad para ejecutarla. Aunque algunas personas no hicieran parte del grupo EME establecido previamente, hicieron su aporte para el cumplimiento de la actividad.

Actividad: Plan de Mejoramiento Empresarial

Dándole prioridad a los proyectos que arrojaron en la línea de base como aquellos que más requerían de atención y mejoramiento, se presentan a continuación uno a uno y el desarrollo de los mismos.

En un principio y como primera medida para tener una idea general de las necesidades para elaborar el plan de mejoramiento, se realizó una lluvia de ideas entre trabajadores y administrativos, siguiendo un formato de SCORE, haciendo preguntas puntuales acerca de cada módulo de la metodología, esto con el fin de llevar a cabo la lista de ideas de mejoras a implementar, las cuales fueron puntuadas por el asesor.

*Figura 42.*Reunión donde se realizó la lluvia de ideas para las mejoras a implementar.



SCORE
COLOMBIA

LISTA DE IDEAS DE MEJORAMIENTO EMPRESARIAL DEL MÓDULO 1 DE LA METODOLOGÍA SCORE

Fecha: 18 Septiembre - 2019.

Nombre de la empresa: Next Services S.A.S

Representantes:
1. Nombre: Katherine Lizarazo — Cargo: Supervisora.
2. Nombre: Dayana Sanabria — Cargo: Auxiliar de gestión.
3. Nombre: Ana Karina Mantilla — Cargo: Directora SIG.
4. Nombre: Gineth Villadiego. — Cargo: Auxiliar administrativo.
5. Nombre: Andrés Araque. — Gerente General.
6. Mayerlis Urquiza — Trabajadora.

DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN
Sesión 2. ¿Qué es la cooperación en el lugar de trabajo? - Ideas de mejora	
Trabajar conjuntamente para lograr una mejor comunicación y ambiente laboral, para que, de esta forma se logren las metas y objetivos de la empresa.	3
Sesión 3. Empoderamiento de los trabajadores a través de una mejor comunicación - Ideas de mejora	
Mayor claridad en el momento de comunicar. Capacitar a los trabajadores para tomar sus propias decisiones. Explicar bien cuales son sus funciones y lo que se espera de ellos.	4
Sesión 4. Trabajo de equipo - Ideas de mejora	
Planificación y coordinación. Intercambio de conocimiento y experiencias. Reconocer y destacar el trabajo de cada persona. Entendimiento entre las partes.	3
Sesión 5. Primeros pasos hacia la mejora continua - Ideas de mejora	
Capacitaciones periódicas al personal. Gestión de ideas. Dar a conocer los puntos críticos de la empresa. Corregir errores en el momento de detectarlos.	4
Sesión 6. La mejora de la cooperación en el lugar de trabajo a través de las 5S - Ideas de mejora	
Mejor recepción, organización y comunicación en el momento de recibir un cliente solicitando algún servicio.	4
Sesión 7. Medición de las mejoras en luigar de trabajo -Ideas de mejora	
Encuestas para medir el grado de satisfacción de los trabajadores.	4

*Figura 43.*Formato diligenciado Lista de ideas de mejoramiento empresarial del módulo 1 de la metodología SCORE.

Como primera medida, se llevó a cabo la creación y realización del portafolio de servicios de Next Services, para una mayor comodidad para el ofrecimiento de los servicios a los clientes, de forma clara y concisa, dependiendo de las necesidades de los clientes en el momento de solicitar algún servicio con los que cuenta Next Services.

*Figura 44.*Portafolio de servicios Next Services.

Ahora, en cuanto al plan de mejoramiento, el primer proyecto a desarrollar en el PME de Next Services fue la conformación del equipo de mejora empresarial, el cual se conformó por cinco (5) personas, entre trabajadores y administrativos, como se muestra a continuación:

Participantes del EME				
	Nombre	Cargo	Trabajador (T) Gerencia (G)	Sexo
1	Dayana Sanabria	Auxiliar de gestión	T	M
2	Mayerlis Urquiza	Profesional del servicio	T	M
3	Andrés Araque	Gerente general	G	H
4	Katherine Lizarazo	Supervisora de opraciones	T	M
5	Karina	Secretaria general	G	M
6				
7				

Figura 45. Participantes del grupo EME Next Services.

Figura 46. Conformación grupo EME Next Services junto con el asesor SCORE.

Posteriormente, se procedió a la elección del líder del grupo EME, siendo elegido el gerente general, Andrés Araque, por su disponibilidad de tiempo y compromiso con el proyecto además de tener la documentación requerida para llevar a cabo el desarrollo del mismo.

También, el proyecto en mención incluye la programación de las visitas posteriores, teniendo en cuenta el desarrollo de las actividades productivas diarias del personal. Esto se realizó en la reunión inicial y se dejaron propuestas unas fechas tentativas para las próximas visitas.

En cuanto al proyecto dos, se planearon un total de 7 actividades donde, en la primera de ellas se realizó la definición de las actividades secuenciales del proceso de planchado para que, de esta forma se pudiesen generar estrategias de comunicación efectivas entre los trabajadores, administrativos y clientes en dichas actividades.

Como primera medida se realizó una investigación independiente y personal de forma oral, con personas del común que adquirieron servicios de planchado anteriormente, para tener un conocimiento amplio acerca de los errores que se cometen al planchar una prenda.

Entre las fallas más frecuentes se encontraron:

✓ El poco conocimiento de las telas para graduar la temperatura de la plancha para posteriormente planchar la prenda.

✓ El arrugado de la entrepierna, ya que se forman arrugas en la tela en el área que sale de la entrepierna y se forman hasta debajo el área de la cintura.

*Figura 47.*Arrugado de la entrepierna.

Tomado y adaptado de: https://es.shop-orchestra.com/dw/image/v2/AARU_PRD/on/demandware.static/-/Sitesorchestramaster/default/dw0b611533/images/view/O/B/1/2/0/OB1200_ORF_1_X.jpg?sw=430&sh=430&sm=fit

- ✓ El arrugado frontal de la costura de la sisa, pues se forman arrugas desde el hombro o, en algunos casos debajo del brazo hasta los omoplatos.
- ✓ Doble quiebre en las prendas.

*Figura 48.*Doble quiebre en las prendas.

Tomado y adaptado de:

https://www.google.com/url?sa=i&source=images&cd=&ved=2ahUKEwj9weyt4KnnAhUm1VkKHVZzA10QjRx6BAgBEAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.pinterest.com%2Fpin%2F555350197785418733%2F&psig=AOvVaw1gqoxCaJE4cQ_wB0KDJek&ust=1580418192094800

- ✓ El arrugado de la parte frontal de la costura interior del brazo, ya que se presentan arrugas en el frente y hacia las axilas.
- ✓ Suciedad en las prendas de vestir por falta de limpieza en la plancha antes de iniciar la actividad.

Figura 49. Suciedad en las prendas.

Tomado y adaptado de:

https://img.vixdata.io/pd/jpglarge/es/sites/default/files/imj/hogartotal/C/Como-eliminar-quemaduras-de-la-plancha-en-la-ropa.jpg

- ✓ Arrugas en general.

Figura 50. Arrugas en general en las prendas de vestir.

Tomado y adaptado de:

https://www.google.com/search?biw=1360&bih=608&tbm=isch&sa=1&ei=U_gxXoC7N6GMgeXo4C4DQ&q=quiebres+en+ropa+mal+planchada&oq=quiebres+en+ropa+mal+planchada&gs_l=img.3...4811.9192..9454...0.0..0.153.4045.0j31.....0....1..gws-wiz-img.....0i67j0i3j0i131j0j0i5i30j0i24j0i8i30.OdnCNxkjNOk&ved=0ahUKEwjAsLnb36nnAhUhhuAKHZcRANcQ4dUDCAc&uact=5#imgrc=Mh371hLcf2ilfM:

- ✓ Planchado por el derecho de las prendas, ya que esto distorsiona el color y las telas en las que han sido fabricadas inicialmente.
- ✓ Arrugado en el cuello de las camisas, presentando arrugas y quiebres.

Figura 51. Arrugado de las camisas en el cuello.

Tomado y adaptado de: https://pbs.twimg.com/media/CMdUutQVAAAEYrl.jpg

Al tener este tipo de cosas claras, se pudo enfatizar un poco más en los errores más frecuentes del planchado y una vez capacitadas, las trabajadoras tendrán un mejor entendimiento de dicho proceso y podrán ofrecer un mejor servicio a sus clientes. Se realizó un documento con la totalidad de los pasos a cumplir en el momento de realizar el proceso de planchado de prendas, así como las recomendaciones y el tipo de prenda.

Para esto, se tomó como guía y se adaptó el manual de lavado y planchado Tu casa, mi empleo, que obtuvo el premio de alfabetización UNESCO en el año 2011, tomando las partes correspondientes y de interés del proceso de planchado. Lo anterior, con el fin de estandarizar el proceso y lograr obtener unos mejores resultados, sirviendo como guía un manual garantizado.

Así mismo, se tuvieron en cuenta imágenes e información de utilidad para realizar la generalización con las trabajadoras, información consignada en el manual mencionado anteriormente.

Las imágenes usadas corresponden a:

Tipo de prenda	Procedimiento de planchado	Recomendaciones
Camisas de caballero	Cuello, por los dos lados. Hombros, si la camisa tiene canesú (pieza de tela que va de los hombros a la espalda), éste se plancha por completo. Puños, también por ambos lados. Mangas. Espalda. Delanteros.	Las camisas blancas requieren de mayor temperatura que las de color. Planchar al hilo de la tela, en línea recta. Debes tener mucho cuidado con los puños y cuellos porque es la parte más visible, sobretodo cuando se usa saco. Una camisa de manga larga se recomienda plancharla en 10 minutos y, en 7 minutos, las de manga corta. Las camisas de caballero casi siempre llevan marcada la raya en las mangas, pero si es de una tela fina no la llevan (seda, lino).
Blusas	Cuellos, por los dos lados, en caso de que tenga. Hombros. Mangas, para plancharlas requieres de un manguero o de una almohadilla que tú misma puedes hacer. Espalda. Delanteros, en caso de que las camisas sean abiertas. Si son de una sola pieza, comienza por el delantero y termina con la espalda.	No llevan la raya marcada en las mangas.
Faldas	En caso de que tengan forro, primero tendrás que plancharlo. Cintura.	Si la tela de la falda es oscura, usa trapo húmedo. También debes planchar las costuras de la falda.

Figura 52. Procedimiento de planchado de prendas más comunes. Manual correspondiente al proceso de lavado y planchado, publicado y merecedor de un premio de la UNESCO.

Tipo de prenda	Procedimiento de planchado	Recomendaciones
Faldas	Si tiene tablones, deberás hilvanarlos primero, después plánchalos con un trapo húmedo sin presionar con demasiada fuerza, quita hilvanes y pasa la plancha con mayor fuerza. En caso de que la falda sea sin tablones, acomódala en el burro y plánchala al hilo de la tela.	Si tiene bolsas, éstas se planchan primero. Una falda recta se plancha en 10 minutos y, una tableada en 15 .
Pantalones	Voltea el pantalón por el revés. Plancha bolsas, costuras y cintura. Vuélvelo a voltear, pero ahora por el derecho. Plancha la parte de arriba. Toma el pantalón de las valencianas y acomódalo centrando las costuras de la pierna, esto te facilitará hacer la raya del pantalón siempre en el mismo lugar. Plancha el lado derecho y después levanta la pierna y plancha la parte interna, repite la misma operación con la otra pierna.	Los pantalones de dama pueden no llevar marcada la raya. La raya debe llegar al nivel del cierre. Se recomienda planchar un pantalón en 10 minutos.
Vestidos	Adornos (bolsas, holanes, pliegues) Cuellos y vistas Hombros y puños Mangas Delanteros Espalda Falda	
Sábanas, colchas y manteles rectangulares y cuadrangulares	Dobla a la mitad y plancha una parte y luego la otra. Se van haciendo dobleces y ve planchando, no marcando las líneas.	Los manteles redondos se planchan al hilo de la tela, del centro hacia los extremos.

Figura 53. Procedimiento de planchado de prendas más comunes. Manual correspondiente al proceso de lavado y planchado, publicado y merecedor de un premio de la UNESCO.

La tabla que se presenta, contiene las recomendaciones y las actividades correspondientes al proceso de planchado, el cual fue divulgado y socializado a las trabajadoras, para posteriormente ser evaluadas por la supervisora de Next Services.

Tabla 8. *Actividades del planchado de las prendas*

Planchado de prendas
Recomendaciones
1. Revisar la plancha antes de iniciar e informar al empleador los imperfectos; por ejemplo, si el cable está en malas condiciones, si el termostato funciona mal (Temperaturas), etcétera.
2. Si la plancha es de vapor, use agua destilada para que no se le forme sarro y se tapen los agujeros por donde sale el vapor; si esto ya pasó, mezcle agua con vinagre y vacíela dejándola por lo menos 10 minutos, después de retirarle el agua.
3. Si va a dejar de usar la plancha por unos minutos, baje la temperatura, pues si la deja calentar por mucho tiempo, puede incendiarse y provocar accidentes.
4. Cuando ya haya terminado de planchar, desconéctela directamente de la toma, no tire del cable. Espere que se enfríe para enredar el cable.
5. Actualmente hay en el mercado algunos líquidos que ayudan a planchar con mayor facilidad, nunca lo vacíe directamente en la plancha, se aplican con rociador.
Preparación para el planchado
1. Coloque la cubierta al burro o la mesa sobre la que vaya a planchar, recuerde que siempre se pone como base algo que acolchone, por ejemplo: toallas, cobija, etcétera.
2. Acérquese la plancha y el rociador (no siempre se usa rociador, hay quien rocía con la mano)
3. Rocíe la ropa uniformemente (igual), estire las prendas y enróllelas (sábanas, pañuelos y manteles no se enrollan). Ya rociada la ropa, se deja reposar por lo menos durante 30 minutos. Hay quienes después de rociar, envuelven las prendas en toallas o las meten en una bolsa de plástico, lo cual da buenos resultados, pues permite que todas las prendas se humedezcan.
Planchado
Clasifique la ropa en delicada y resistente
Comience a planchar la delicada y después la resistente, de forma que inicie con las temperaturas bajas y termine con las temperaturas altas. Recuerde que si no escoge la temperatura adecuada puede quemar la prenda o dejarla arrugada.

Tabla 8. *(Continuación)*.

Las prendas con bordados se planchan primero por el derecho y después por el revés.
La ropa oscura se plancha por el revés o con trapo húmedo. Actualmente hay protectores para plancha que cuidan el planchado de telas delicadas como el terciopelo o la ropa oscura, evitando que brille, también ya hay planchas de teflón que tienen la misma función.
La ropa de algodón, plánchela por ambos lados (derecho y revés).

*Nota:*Recomendaciones para el proceso de planchado, previa preparación de las prendas y la plancha y el proceso de planchado como tal para cada una de las prendas.

Adaptado de:

http://www.cursosinea.conevyt.org.mx/descargables/mevyt_pdfs/tu_casa_empleo/4_TCME_manual_lavado.pdf

A continuación, se evidencia la reunión para la socialización del documento. Esta tuvo lugar en un salón social, contando con la presencia de la mayoría del personal de la organización.

Figura 54. Personal de Next Services participando de la socialización del proceso de planchado.

Figura 55. Personal de Next Services participando de la socialización del proceso de planchado junto con el asesor SCORE.

Una vez se realizó el documento que contenía las recomendaciones y los pasos secuenciales para el proceso de planchado y su socialización con el personal, se procedió a construir y generar la matriz de habilidades (Polivalencia). Esto con el fin de identificar y documentar las competencias necesarias en las trabajadoras de la organización. Además de los beneficios que aporta, como el nivel de experiencia de cada una de las mujeres, entender y comprender sus habilidades e identificar a las mujeres que realizan de forma correcta su trabajo, tomando en cuenta todas las recomendaciones y sugerencias, además de tener presente la inducción y capacitación que se les realiza una vez se vinculan formalmente a la organización.

Esta matriz se realizó teniendo en cuenta el propósito y su respectivo uso, así como el nivel de complejidad y el esfuerzo de la actividad a desarrollar.

En la matriz se evalúa de 1 a 4 aspectos básicos del proceso de planchado, siendo 1 la puntuación más baja y, 4 la más alta. Las mujeres que obtengan una puntuación por encima de 3, el cual se estableció como meta, no necesitará de recomendaciones y se le reconocerá su buen

desempeño. Si, por el contrario, se obtiene una puntuación por debajo de 3, se realizará una retroalimentación con la trabajadora donde se le exprese y haga notar sus falencias en el momento de realizar el proceso de planchado.

Se procedió a realizar la evaluación de cada una de las trabajadoras, poniendo pequeñas trampas para medir el desempeño y saber qué harían en un caso determinado. Lo mencionado a continuación se realizó con respecto a las recomendaciones y pasos secuenciales de la actividad de planchado presentadas y socializadas a ellas con anterioridad.

En primer lugar, el sitio donde se encontraban tenía las ventanas cerradas y se les puso una plancha con el cable en mal estado, para ver y evaluar su reacción. Después se revisó el orden y la forma en la que se realizaba el planchado de prendas y finalmente, la ubicación que se les daba a las prendas en un armario, ya que existe un orden establecido para su acomodación.

A continuación, se presentan las fotografías donde se evidencia la respectiva evaluación a algunas trabajadoras:

Figura 56. Trabajadora de Next Services siendo evaluada por la supervisora mientras lleva a cabo el proceso de planchado.

Figura 57. Personal de Next Services en la evaluación del proceso de planchado junto con el asesor SCORE.

Una vez se realizó y finalizó la evaluación por parte de la supervisora, se procedió a hacer el estándar visual, una forma diferente de presentar la matriz, para su mayor comprensión.

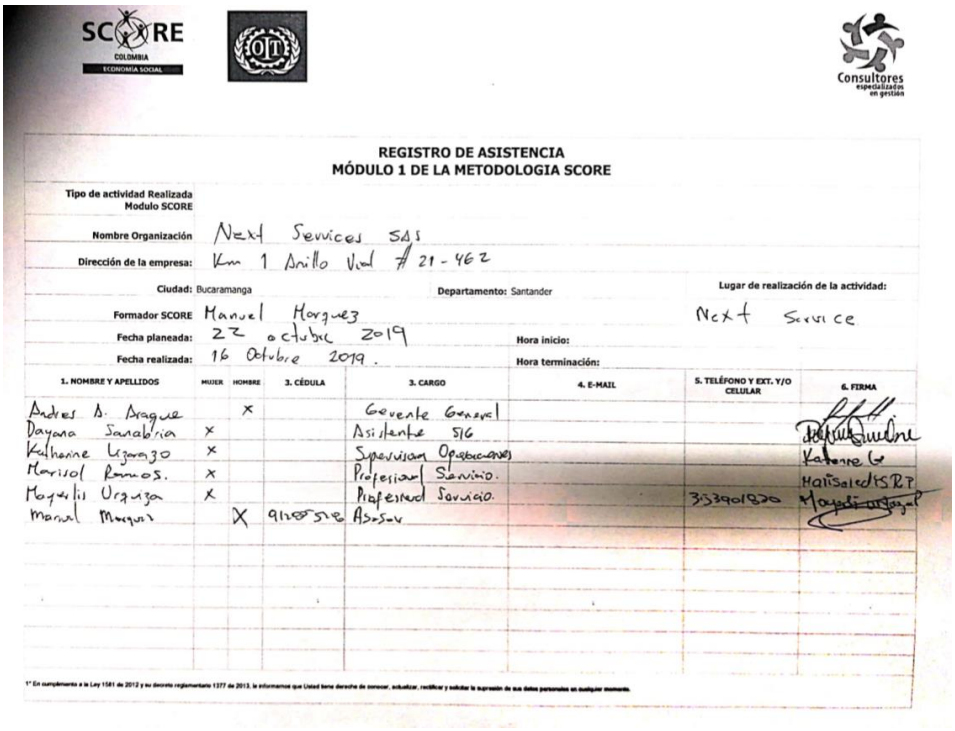
Así mismo, en el documento anexo se encuentran aspectos como el plan de nivelación, que va dirigido a las mujeres que obtienen un puntaje por debajo de 3, donde se destacan aspectos como la prioridad, siendo considerado como tal la trabajadora que obtuvo el puntaje más bajo de todas, el tema a tratar y fortalecer, quién será el encargado de realizarlo, el método y la fecha a realizar la nivelación.

Ver apéndice K: Matriz de habilidades

Como tercer proyecto y último proyecto, atendiendo a las necesidades de las trabajadoras, se realizó la evaluación de la calidad de vida del personal (1 año atrás), realizada por el personal administrativo de Next Services y quienes me facilitaron la información recolectada en su primera medición.

Cabe recalcar que en ninguna de las dos mediciones se contó con la totalidad del personal, pues como ya se ha mencionado, las profesionales del servicio no se encuentran en la infraestructura donde se desarrolla la actividad administrativa. Cada una de ellas se encuentran en sus casas, esperando el llamado para ir a prestar el servicio directamente a los diferentes lugares, los cuales son informados por vía telefónica por los administrativos de la organización. Por esta razón la recolección de datos se hizo vía telefónica con quienes contestaron en su momento y no se encontraban trabajando. Para esto se contó con la colaboración de la asistente SIG y los miembros del grupo EME, ya que estos fueron elegidos para representar a Next Services y todos sus trabajadores en el desarrollo y ejecución del proyecto.

Sin embargo, se contó con la presencia de algunas profesionales del servicio y administrativos, quienes fueron parte fundamental para la consecución de la información.



SCORE COLOMBIA ECONOMÍA SOCIAL

Consultores especializados en gestión

REGISTRO DE ASISTENCIA
MÓDULO 1 DE LA METODOLOGIA SCORE

Tipo de actividad Realizada Modulo SCORE

Nombre Organización: Next Services SAS

Dirección de la empresa: Km 1 Anillo Vial # 21-462

Ciudad: Bucaramanga — Departamento: Santander — Lugar de realización de la actividad: Next Service

Formador SCORE: Manuel Marquez

Fecha planeada: 22 octubre 2019 — Hora inicio:

Fecha realizada: 16 Octubre 2019. — Hora terminación:

1. NOMBRE Y APELLIDOS	MUJER	HOMBRE	3. CÉDULA	3. CARGO	4. E-MAIL	5. TELÉFONO Y EXT. Y/O CELULAR	6. FIRMA
Andres A. Araque		x		Gerente General			[illegible]
Dayana Sanabria	x			Asistente SIG			[illegible]
Katherine Lizarazo	x			Supervisora Operaciones			Katherine L
Marisol Ramos.	x			Profesional Servicio.			Marisol ISRP
Mayerlis Urquiza	x			Profesional Servicio.		3153901820	[illegible]
Manuel Marquez		X	91285526	Asesor			[illegible]

1° En cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y su decreto reglamentario 1377 de 2013, le informamos que Usted tiene derecho de conocer, actualizar, rectificar y solicitar la supresión de sus datos personales en cualquier momento.

Figura 58. Registro de asistencia Next Services.

Como primera medida, se llevó a cabo la identificación de la línea de base, tomando aspectos relevantes ya consignados en la aplicación del formato V0 línea de base.

Posteriormente, se elaboró la encuesta a aplicar al personal, para obtener la información deseada para dar cumplimiento al objetivo propuesto.

La encuesta consta de preguntas abiertas, las cuales los trabajadores respondieron con sus propias palabras, dándoles libertad en su respuesta. También estuvieron presentes las preguntas cerradas, para que pudieran eligieran entre las opciones previamente establecidas.

Teniendo en cuenta que esta encuesta se realiza con el propósito de evaluar el mejoramiento de la calidad de vida del personal una vez entraron a laborar en la organización, se elaboraron preguntas con respecto a cómo les ha cambiado la vida al formar parte de Next Services, la educación, la vivienda y la familia.

Después de realizar la encuesta a los trabajadores, se procedió a cuantificar y tabular los resultados, los cuales se muestran en el anexo correspondiente a esta sección.

Se aplicaron dos mediciones, obteniendo en la primera un 70,59% en la totalidad de obtención de datos y, en la segunda medición se logró el 100% de la consecución de los mismos.

En la primera medición, el primer ítem a evaluar: estar en Next, consta de 8 tipos de preguntas, las cuales en la primera medición se lograron responder los 8. El segundo ítem: educación, consta de una totalidad de 4 tipos de preguntas, los cuales solo se respondieron 2. El tercer ítem: vivienda, consta de 3 preguntas, de las cuales tan solo se logró responder 1. El cuarto y último ítem: Familia, consta de 2 preguntas, de las cuales solo se respondió 1.

Ahora, con respecto a la segunda medición, se lograron responder en su totalidad las preguntas establecidas.

En el siguiente anexo se encuentran las preguntas elaboradas, así como las respuestas tabuladas los gráficos correspondientes.

Ver apéndice L: Mejoramiento calidad de vida

Como se mencionaba con anterioridad, se realizaron dos mediciones para la recolección de datos. En la siguiente tabla se muestra la comparación en general de la totalidad de preguntas respondidas en cada medición.

Tabla 8. *Tabla comparativa Next Services*

		Primera medición	Segunda medición
		70,59 %	100%
ESTAR EN NEXT		8	8
	1 Primer empleo formal		
	2 Primer ingreso a Administradora de Riesgos Laborales		
	3 Estabilidad		
	4 Cesantías		
	5 Auxilio Funerario		
	6 Escalamiento organizacional		
	7 Crecimiento en vinculación por línea de negocios		
	8 Periodos de vacaciones		
EDUCACIÓN		2	4
	9 Nivel de educación		
	10 Formaciones internas recibidas		
	11 Certificación de competencias laborales - SENA		
	12 Estudios por iniciativa propia		
VIVIENDA		1	3
	13 Reforma de vivienda con cesantías		
	14 Cambio de zona de vivienda		

Tabla 9. *(Continuación)*.

	1 5	Compra de enseres y electrodomésticos
FAMILIA	1	2
	1 6	Escolaridad de hijos
	1 7	Personas beneficiadas con auxilio monetario CCF

Nota: Tabla comparativa de la empresa Next Services. Trabajadoras que han mejorado su condición de vida una vez ingresaron a la empresa en mención.

Los objetivos y las actividades correspondientes y mencionadas con anterioridad se encuentran brevemente consignados en el PME.

Ver apéndice M: NextServices Plan de Mejoramiento Empresarial PME

4.2.3 Fase 3: Evaluación de la metodología.

Actividad: Determinar los indicadores

Se determinaron los indicadores apropiados a utilizar para medir el aumento de la productividad una vez implementado el módulo uno de SCORE en Next Services.

Los indicadores que se determinaron para la evaluación de la metodología se eligieron de tal forma que cada indicador respondiera a cada objetivo planteado en el plan de mejoramiento empresarial propuesto anteriormente.

En cuanto al objetivo número dos del PME, se tuvo en cuenta la elección para que, el indicador reflejara y evidenciara una mejora en el proceso de planchado.

$$\frac{\#\ de\ mujeres\ que\ planchaban\ bien\ antes\ de\ la\ capacitación}{\#\ de\ mujeres\ que\ planchan\ bien\ después\ de\ la\ capacitación} * 100$$

Teniendo en cuenta que, se cuenta con un total de 39 trabajadoras que laboran como profesionales de limpieza. Se realizó un conteo de cuantas de ellas realizaban correctamente el planchado, teniendo en cuenta ciertos aspectos. Así mismo, después de haber realizado la capacitación y retroalimentación, se hizo un nuevo intento para evidenciar y hacer notar las personas que tomaron en cuenta lo anteriormente mencionado.

Con respecto al segundo objetivo, se determinó un indicador que diera razón del impacto de la calidad de vida de las trabajadoras, pues recordamos que las trabajadoras que forman parte de Next Services son mujeres que pertenecen a la población vulnerable de Bucaramanga y su área metropolitana.

Respondiendo a esto, se planteó el indicador:

$$\frac{\#\ \boldsymbol{de\ mujeres\ con\ vivienda\ propia\ antes\ de\ trabajar\ en\ Next\ Services}}{\#\ \boldsymbol{de\ mujeres\ con\ vivienda\ propia\ adquirida\ mientras\ trabaja\ en\ Next\ Services}} * \mathbf{100}$$

De esta forma, se puede evidenciar el progreso en cuanto a la calidad de vida de las trabajadoras, enfocándose en este caso en específico, en cuanto a vivienda.

Actividad: Aplicar los indicadores

El indicador correspondiente al objetivo número uno:

$$\frac{\#\ de\ mujeres\ que\ planchaban\ bien\ antes\ de\ la\ capacitación}{\#\ de\ mujeres\ que\ planchan\ bien\ después\ de\ la\ capacitación} * 100$$

Aplicándolo entonces:

$$\frac{12}{34} * 100 = 35{,}29\%$$

Ahora, con respecto al segundo objetivo propuesto en el plan de mejoramiento, se aplica el siguiente indicador:

$$\frac{\#\ \boldsymbol{de\ mujeres\ con\ vivienda\ propia\ antes\ de\ trabajar\ en\ Next\ Services}}{\#\ \boldsymbol{de\ mujeres\ con\ vivienda\ propia\ adquirida\ mientras\ trabaja\ en\ Next\ Services}} * \mathbf{100}$$

Aplicándolo entonces:

$$\frac{1}{8} * 100 = 12{,}5\%$$

Actividad: Analizar los resultados

Con respecto al indicador del objetivo número uno, se evidencia una mejora de un 35,29% de las personas que plancharon bien, teniendo en cuenta las indicaciones dadas en la socialización de los pasos secuenciales del proceso de planchado.

No fueron los resultados esperados por parte de la gerencia, pues se quería que, en su totalidad, las trabajadoras tomaran en cuenta las indicaciones y recomendaciones, sin embargo, las capacitaciones dadas a las trabajadoras fueron recibidas positivamente y las implementaron en el proceso.

Así mismo, con respecto al objetivo número dos, se puede decir que hubo una mejora en la calidad de vida para el total de mujeres que trabajan en la organización, en un 12,5% ya que, en el momento de ingresar a trabajar, solo 1 de ellas contaba con vivienda propia. Por medio de las diferentes facilidades que hoy en día les ofrecen, 8 de ellas cuenta actualmente con una vivienda propia.

Se puede decir, en términos generales que, aunque el avance haya sido mínimo en los dos casos en los que se aplicaron los indicadores, se evidencia una leve mejora que encamina a Next Services a que, en unos años se consolide como una gran organización de prestación de servicio de limpieza doméstica en Bucaramanga y su área metropolitana.

5. Conclusiones

La experiencia vivida y adquirida mediante la implementación del módulo uno de SCORE resulta ser sumamente importante y enriquecedora como profesional, pues es una metodología para el aumento de la productividad que muy pocas personas conocen y, por lo tanto, son muy pocos los que hacen uso de ella para beneficio de sus trabajadores, clientes, proveedores y empresa como tal. Además, tener la oportunidad de realizar la implementación con el acompañamiento de los asesores y el personal de las organizaciones, se realizó en una empresa de fabricación de productos y una de prestación de servicios, donde después de llegar a su findeja una claridad acerca de cómo se debe implementar esta metodología en cada tipo de organización.

Dando cumplimiento al primer objetivo específico, se llevó a cabo la elaboración de la línea de base con el fin de conocer un punto de partida del proyecto y, de esta manera enfocarse de forma directa en los ítems donde se presentaban mayores falencias en cada una de las organizaciones, arrojando diferentes resultados en cada una de estas, para que fueran tratadas dentro del proyecto como prioritarias y fuesen incluidas en el plan de mejoramiento empresarial. Las líneas de base arrojaron en términos porcentuales los aspectos que requerían mayor atención para evidenciar mejoras a corto y mediano plazo. En el caso de Furgoriente se pudo notar que existían varias falencias en los ítems evaluados y las líneas base con las cuales se partieron en esta empresa fueron muy bajas. Por el contrario, en el caso de Next Services las líneas base fueron altas y solo se tuvo que concentrar en un ítem de los evaluados mediante los formatos.

Posteriormente dando cumplimiento al segundo objetivo específico y, teniendo en cuenta la línea de base de cada organización y los datos arrojados en las mismas, se procedió a realizar el plan de mejoramiento empresarial para cada una de estasen algunas de las visitas realizadas a las

organizaciones, prestando atención a los ítems previamente establecidos como prioritarios, además de contar con el apoyo de los trabajadores y administrativos de las organizaciones y el grupo EME establecido para la metodología SCORE, lanzando propuestas para implementar en el plan de mejoramiento empresarial.

Para el caso de Furgoriente fue prioridad el orden y el aseo dentro de la planta además de la señalización y monitoreo de los procesos de los furgones para aumentar así la productividad y la satisfacción de los empleados. Y con respecto a Next Services, se prestó atención a la satisfacción del personal y mejorar el ambiente laboral, para así mejorar en gran parte la condición de vida de las trabajadoras, ya que estas se encuentran en un estado constante de vulnerabilidad.

Cada una de las mejoras propuestas fueron implementadas, teniendo como resultado un aumento no solo de productividad sino también de satisfacción de los trabajadores y colaboradores de las empresas. Además, cada una de estas fueron monitoreadas en cada visita y se puede decir que se llegó a un buen término en este aspecto.

Finalmente, y dando cumplimiento al tercer y último objetivo específico,se realizó la evaluación de todo lo hecho en el tiempo de desarrollo en el proyecto y, a su vez, de la metodología SCORE, por medio de indicadores establecidos con el grupo EME en cada organización. De esta forma se pudo tener un soporte y evidencia de lo que se realizó y el aumento en términos porcentuales de cada ítem a tener en cuenta. Así mismo se identificaron los factores de éxito y críticos del proyecto a lo largo del mismo.

A lo largo del proyecto se recolectaron pruebas que evidencian el cumplimiento de cada uno de los objetivos establecidos previamente para el desarrollo del proyecto.

Es importante resaltar el acompañamiento y compromiso de las partes administrativas de las dos organizaciones y sus trabajadores para llevar a cabo esta implementación. En el caso de Furgoriente, el dejar de realizar sus actividades productivas para acatar el llamado para asistir a las reuniones programadas y cumplir con las actividades planteadas y requeridas por el módulo implementado. En el caso de Next Services, resaltar el compromiso e interés mostrado por parte de las trabajadoras por colaborar con la implementación y formar parte, asistiendo a las reuniones y capacitaciones programadas por la gerencia.

Conforme se fue desarrollando el proyecto y la implementación del módulo, fueron apareciendo cosas y aspectos que inicialmente no fueron consideradas, como la inasistencia del personal a algunas de las visitas programadas o el factor económico para la realización de actividades en las organizaciones. Sin embargo, también se detectaron puntos clave para afianzar otros de los procesos y aspectos planificados y mejorarlos, como el concientizar a los trabajadores que la comunicación entre ellos y sus superiores juega un papel fundamental a la hora del cumplimiento de los objetivos y metas trazadas por la organización.

Finalmente, se realiza la implementación del módulo uno de SCORE, logrando una mejor comunicación entre los trabajadores, administrativos y una claridad en el momento de la realización de las actividades. Además de la unión entre todo el personal para la consecución de una nueva meta que trajo para ellos muchos beneficios que se verán reflejados no solo en la comodidad para la realización de sus actividades diarias, sino también económicamente.

6. Recomendaciones

Se recomienda a Furgoriente S.A:

- ✓ Mantener el compromiso por parte de la gerencia para apoyar no solo moralmente sino financieramente proyectos en beneficio de sus trabajadores y clientes, como lo fue en el caso del desarrollo de cada una de las actividades del plan de mejoramiento empresarial y de esta forma, hacer de la compra y proceso de fabricación para los empleados y trabajadores, una buena experiencia además de ofrecer garantía en cuanto a la calidad se refiere.
- ✓ Conservar y mantener los cambios implementados en el acompañamiento de SCORE mediante el plan de mejoramiento desarrollado en cada visita, fomentando así una mejora continua dentro de la organización.
- ✓ Tener en cuenta las peticiones y opiniones de los trabajadores para fomentar un mejor trabajo en equipo, unión y comunicación. Se sugiere la instalación de un buzón de sugerencias interno para trabajadores y así conocer, de primera mano las necesidades o sugerencias que tienen para expresar los trabajadores en determinado momento, esto teniendo en cuenta el módulo de la cooperación en el lugar de trabajo, ya que es de suma importancia la buena comunicación entre ambas partes.
- ✓ Continuar aplicando los indicadores propuestos para mantener la evaluación y mejora de los aspectos tratados a lo largo del desarrollo del proyecto.

Se recomienda a Next Services S.A.S:

- ✓ Continuar con las jornadas de capacitación y evaluación interna de las trabajadoras para garantizar la prestación de un buen servicio a sus clientes. Incluyendo dentro de las Evaluaciones la respectiva retroalimentación al momento de finalizar, para lograr un mayor entendimiento y compromiso por parte del personal, como se realizó en el proceso de planchado para el desarrollo del presente proyecto.

- ✓ Estandarizar todos los procesos a realizar por parte de las trabajadoras para así evitar problemas, mal entendidos o daños ocasionados en las propiedades. Así mismo, elaborar un manual para posteriormente ser divulgado y entregado a las trabajadoras, evidenciando la entrega por medio de su firma y así garantizar el recibimiento del manual de las mismas.
- ✓ Mantener el compromiso por parte de la alta gerencia con las trabajadoras para mejorar su calidad de vida, ofreciéndoles oportunidades de escalar dentro de la misma organización, otorgando facilidad de pago para la consecución de sus cosas personales y progresar en cuanto a su educación.
- ✓ Seguir realizando las encuestas anuales para tener conocimiento preciso a cerca del avance y superación de las profesionales del servicio de la empresa Next Services.
- ✓ Hacer uso de los indicadores propuestos con el fin de mantener una evaluación e información documentada para cuando esta sea requerida.
- ✓ Realizar planes de mejoramiento de forma periódica con el fin de estar en mejora continua y conocer los principales problemas a los cuales se les debe prestar atención dentro de la organización.

7. Referencias Bibliográficas

Bibliografía

Indale, 2019. [En línea]. Available: https://on-time.es/productividad/evolucion-historica/. 1]

J. Moreno, «Portafolio,» 6 Diciembre 2018. [En línea]. Available: 2] https://www.portafolio.co/economia/productividad-en-colombia-durante-2018-fue-de-0-52-524141.

Dinero, «Dinero,» 3 Mayo 2019. [En línea]. Available: 3] https://www.dinero.com/empresas/articulo/causas-de-la-baja-productividad-de-colombia/267833.

M. Velázquez, «Entrepreneur,» 15 Agosto 2016. [En línea]. Available: 4] https://www.entrepreneur.com/article/280867.

Score, «Score,» [En línea]. Available: 5] http://www.scorecolombia.org/scorecolombia/index.php/que-es/metodologia-score.

Lafayette, «Lafayette,» 27 Febrero 2017. [En línea]. Available: 6] https://www.lafayette.com/metodologia-score-productividad/.

Score, Agosto 2019. [En línea]. Available: http://www.scorebolivia.org/. 7]

Score, 2016. [En línea]. Available: 8] http://www.scorecolombia.org/scorecolombia/index.php/score-colombia/casos-de-exito.

OIT. [En línea]. Available: https://www.ilo.org/lima/programas-y-proyectos/WCMS_250146/lang--es/index.htm. [9]

C. Fernández y D. Veracierta, Mayo 2005. [En línea]. Available: http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAQ5250.pdf. [Último acceso: 15 Septiembre 2019]. [10]

L. Correcha, «Repository,» 2013. [En línea]. Available: https://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/4634/CorrechaLuis2013.pdf?sequence=7. [Último acceso: 15 Septiembre 2019]. [11]

Borísov, Zhamin y Makárova, «Eumed,» [En línea]. Available: http://www.eumed.net/cursecon/dic/bzm/p/productividad.htm. [Último acceso: 15 Septiembre 2019]. [12]

[En línea]. Available: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lii/rojas_b_js/capitulo3.pdf. [Último acceso: 21 Septiembre 2019]. [13]

I. J. Prieto Peña, «Repository Unimilitar,» 2017. [En línea]. Available: https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/16818/PrietoPe%F1aIvanJavier2017.pdf;jsessionid=151C21BC5D4EA6265558884AE061C24F?sequence=1. [Último acceso: 21 Septiembre 2019]. [14]

DINERO, 30 Noviembre 2017. [En línea]. Available: https://www.dinero.com/empresas/articulo/productividad-de-las-pymes-manufactureras-en-colombia/252916. [Último acceso: 21 Septiembre 2019]. [15]

E. y. Negocios, «El Tiempo,» 03 Julio 2018. [En línea]. Available:

1 https://www.eltiempo.com/economia/empresas/productividad-en-empresas-colombianas-6] 238874. [Último acceso: 21 Septiembre 2019].

M. Atayala, «EOI,» 5 Septiembre 1999. [En línea]. Available: 1 https://www.eoi.es/blogs/madeon/2013/03/12/satisfaccion-laboral-y-productividad/. [Último 7] acceso: 8 Septiembre 2019].

A. Izquierdo, «BID,» 31 Marzo 2016. [En línea]. Available: https://blogs.iadb.org/ideas-1 que-cuentan/es/el-salto-a-un-mayor-nivel-de-productividad-e-ingreso/. [Último acceso: 8] Septiembre 2019].

W. Ramos, «Revista de la facultad de Ingeniería Industrial,» 13 Diciembre 2013. [En 1 línea]. Available: file:///F:/Users/KAREN/Downloads/11922-9] Texto%20del%20art%C3%ADculo-41555-1-10-20160609.pdf. [Último acceso: Septiembre 2019].

M. Peralta, «Pymerang,» 2019. [En línea]. Available: 2 http://www.pymerang.com/direccion-de-negocios/definicion-de-negocio/modelo-de-0] negocios/competitividad/362-que-es-la-productividad.

CTel, 14 Diciembre 2016. [En línea]. Available: 2 https://es.slideshare.net/putumayo_ctei/qu-es-una-metodologa.

1]

J. Díaz, «Emprendices,» 4 Mayo 2013. [En línea]. Available: 2 https://www.emprendices.co/que-es-un-diagnostico-empresarial/.

2]

A. Cuevas Mesa, «Meta Altius,» 27 Junio 2012. [En línea]. Available:

2 https://andrescuevascoach.com/2012/06/27/claves-para-fomentar-la-cooperacion-en-equipo/.
3] [Último acceso: 23 Septiembre 2019].

Sinnaps. [En línea]. Available: https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/plan-de-
2 trabajo.
4]

J. Pérez y M. Merino, «Definición.de,» 2009. [En línea]. Available:
2 https://definicion.de/plan-de-trabajo/.
5]

ISOTools, 7 Mayo 2015. [En línea]. Available:
2 https://www.isotools.org/2015/05/07/como-elaborar-un-plan-de-mejora-continua/.
6]

[En línea]. Available:
2 https://www.educacion.navarra.es/documents/57308/57761/Que%20es_un_plan_de_mejora.p
7] df/c300e8bc-1606-40c0-8a20-22ce1895bc04.

Gestióndeproyectos, «Gestión de Proyectos,» 27 Octubre 2016. [En línea]. Available:
2 https://www.lifeder.com/matriz-dofa-personal/. [Último acceso: 15 Septiembre 2019].
8]

M. Bordera, «Clave i,» 26 Julio 2018. [En línea]. Available:
2 https://www.clavei.es/blog/kpi-indicador-clave-de-rendimiento-que-es/.
9]

A. Ciudadanía, 8 Mayo 2007. [En línea]. Available:
3 https://blogjus.wordpress.com/2007/05/08/derecho-al-trabajo-articulo-25/.

0] OIT, «ILO,» [En línea]. Available: https://www.ilo.org/declaration/lang--es/index.htm.

3

1] D. Gómez, «Scielo,» 27 Marzo 2013. [En línea]. Available:

3 http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-21472014000100006.

2] «Soporte Jurídico,» 2016. [En línea]. Available: https://soportejuridico.com/blog/la-

3 seguridad-social-un-derecho-y-un-deber-de-todos.

3] «PROCOLOMBIA,» 4 Diciembre 2018. [En línea]. Available:

3 https://www.inviertaencolombia.com.co/noticias/1172-5-aspectos-clave-de-la-legislacion-

4] laboral-en-colombia.html.

«Alcaldía Bogotá,» [En línea]. Available:

3 https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur//listados/tematica2.jsp?subtema=27884&cadena=l.

5] G. García, «Sage,» 27 Abril 2018. [En línea]. Available: https://www.sage.com/es-

3 es/blog/jornada-laboral-en-las-empresas-todo-lo-que-debes-saber/.

6] «Mintrabajo,» 1988. [En línea]. Available:

3 http://www.mintrabajo.gov.co/normatividad/leyes-y-decretos-ley/codigo-sustantivo-del-

7] trabajo.

Preceden, «Preceden,» [En línea]. Available: https://www.preceden.com/timelines/444240-
3 linea-del-tiempo-de-la-productividad. [Último acceso: 15 Septiembre 2019].
8]

OIT, 5 Mayo 2016. [En línea]. Available:
3 https://www.ilo.org/lima/recursos/video/WCMS_478267/lang--es/index.htm.
9]

I. Renda, 2019. [En línea]. Available: http://www.industriasrenda.com/nosotros/.
4
0]

Canalcta, 17 Noviembre 2014. [En línea]. Available:
4 https://www.youtube.com/watch?v=LJZNJaTebW0.
1]

Score, 2017.
4
2]

S. Morales Cotes y L. M. Puerta Barón, «Pontifiia Universidad Javeriana,» 2011. [En
4 línea]. Available: https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/7440. [Último acceso: 8
3] Septiembre 2019].

M. R. Curillo Curillo, «Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca,» Enero 2014. [En
4 línea]. Available: https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7302/1/UPS-CT004237.pdf.
4] [Último acceso: 10 Septiembre 2019].

SCORE, 2017. [En línea]. Available: https://www.ilo.org/global/lang--en/index.htm.

4 [Último acceso: 7 Septiembre 2019].

5]

SCORE, 2018. [En línea]. Available: https://www.ilo.org/global/lang--en/index.htm.

4 [Último acceso: 7 Septiembre 2019].

6]

J. Corona, «Vivat Academia,» 18 Abril 2018. [En línea]. Available:

4 file:///F:/Users/KAREN/Downloads/1087-2733-3-PB.pdf.

7]

Ynmeliz. [En línea]. Available: https://es.scribd.com/document/266796496/Fundamentos-

4 Epistemologicos-de-La-Investigacion-Cualitativa.

8]

M. Shuttleworth, «Explorable,» 14 Septiembre 2008. [En línea]. Available:

4 https://explorable.com/es/diseno-de-la-investigacion-cualitativa.

9]

EncuestaTICK, «Portal de encuestas,» [En línea]. Available:

5 https://www.portaldeencuestas.com/que-es-una-encuesta.php.

0]

C. Martínez, «Lifeder,» [En línea]. Available: https://www.lifeder.com/observacion-

5 directa/ .

1]

M. E. Raffino, «Concepto.de,» 22 Mayo 2019. [En línea]. Available:

5 https://concepto.de/entrevista/.

2]

QuestionPro. [En línea].

5

3]

«International Research,» 2018. [En línea]. Available:

5 https://www.sisinternational.com/que-es-un-grupo-focal/.

4]

N. Morales, «Lifeder,» [En línea]. Available: https://www.lifeder.com/investigacion-

5 exploratoria/.

5]

C. Martínez, «Lifeder,» [En línea]. Available: https://www.lifeder.com/investigacion-

5 descriptiva/.

6]

D. Yañez, «Lifeder,» [En línea]. Available: https://www.lifeder.com/investigacion-

5 explicativa/.

7]

B. Deobold, V. Dalen y W. Meyer, «NOEMAGICO,» 12 Septiembre 2006. [En línea].

5 Available: https://noemagico.blogia.com/2006/091301-la-investigaci-n-descriptiva.php.

8]

Typefrom, «Typefrom,» [En línea]. Available:

5 https://www.typeform.com/es/encuestas/investigacion-cualitativa-o-cuantitativa/.

9]

WorkMeter, «El blog de WorkMeter,» 6 Septiembre 2018. [En línea]. Available: 6 https://es.workmeter.com/blog/ejemplos-de-indicadores-de-productividad. [Último acceso: 25 0] Octubre 2019].