

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



CENTRO DE POSGRADOS

**MAESTRÍA ACADÉMICA (MA) CON TRAYECTORIA
PROFESIONAL (TP) EN GESTIÓN DE PROYECTOS
COHORTE 2021**

Tema: DISEÑO DE METODOLOGÍA ÁGIL SCRUM PARA LA
PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR TEXTIL ARTESANAL EN EL
CANTÓN PELILEO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA

Trabajo de Titulación, previo a la obtención del Grado Académico de Magíster en
Gestión de Proyectos

Modalidad del Trabajo de Titulación: Proyecto de Titulación con Componente de
Investigación Aplicada

Autora: Ingeniera Mayra Alexandra Llerena Gómez

Director: Ingeniero Carlos Aníbal Manosalvas Vaca PhD.

Ambato – Ecuador

2022

A la Unidad Académica de Titulación del Centro de Posgrados

El Tribunal receptor del Trabajo de Titulación, presidido por el Ingeniero Héctor Fernando Gómez Alvarado. PhD, e integrado por los señores: Doctor Jorge Francisco Abril Flores Magister e Ingeniero Edwin Javier Santamaría Freire Magister, designados por la Unidad Académica de Titulación del Centro de Posgrados de la Universidad Técnica de Ambato, para receptor el Trabajo de Titulación con el tema: *“Diseño de Metodología Ágil Scrum para la productividad del sector textil artesanal en el cantón Pelileo, provincia de Tungurahua”* elaborado y presentado por la señorita Ingeniera Mayra Alexandra Llerena Gómez, para optar por el Grado Académico de Magíster en Gestión de Proyectos; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Titulación, el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.

Ing. Héctor Fernando Gómez Alvarado. PhD.
Presidente y Miembro del Tribunal

Dr. Jorge Francisco Abril Flores Magister Mg
Miembro del Tribunal

Ing. Edwin Javier Santamaría Freire. Mg
Miembro del Tribunal

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Titulación presentado con el tema: “Diseño de Metodología Ágil Scrum para la productividad del sector textil artesanal en el cantón Pelileo, provincia de Tungurahua”, le corresponde exclusivamente a: Ingeniera Mayra Alexandra Llerena Gómez, Autora bajo la Dirección de Ingeniero Carlos Aníbal Manosalvas Vaca PhD. Director del Trabajo de Titulación, y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.

Ingeniera Mayra Alexandra Llerena Gómez
c.c.:1804277604
AUTOR

Ingeniero Carlos Aníbal Manosalvas Vaca Magister
c.c.: 0602898496
DIRECTOR

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que el Trabajo de Titulación, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi trabajo, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la Universidad.

Ingeniera Mayra Alexandra Llerena Gómez
c.c.:1804277604

ÍNDICE GENERAL

Portada.....	i
A la Unidad Académica de Titulación del Centro de Posgrados.....	ii
ÍNDICE GENERAL.....	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
AGRADECIMIENTO.....	xi
DEDICATORIA.....	xii
RESUMEN EJECUTIVO.....	xiii
EXECUTIVE SUMMARY.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	2
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1 Justificación.....	2
1.2 Objetivos.....	2
1.2.1 General.....	2
1.2.2 Específicos.....	3
CAPITULO II.....	4
ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	4
CAPITULO III.....	14
MARCO METODOLÓGICO.....	14
3.1 Ubicación.....	14
3.2 Equipos y materiales.....	14
3.3 Tipo de investigación.....	14
3.4 Prueba de Hipótesis.....	15
3.5 Población omuestra:.....	15
3.6 Recolección de información:.....	16
3.7 Procesamiento de la información y análisis estadístico:.....	17
3.8 Variables respuesta o resultados alcanzados.....	18
CAPITULO IV.....	19
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	19
4.1 Resultados.....	19
4.2 Discusión de resultados.....	64

4.3 Propuesta de desarrollo	64
CAPÍTULO V	83
CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS	83
5.1 Conclusiones	83
5.2 Recomendaciones	84
5.3 Bibliografía.....	86
5.4 Anexos.....	91

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Recursos	14
Tabla 2. Interpretación del coeficiente Alpha	17
Tabla 3. Fiabilidad del constructo	18
Tabla 4. Los colaboradores y sus interacciones	19
Tabla 5. Importancia de la cooperación	20
Tabla 6. Plan estructurado.....	21
Tabla 7. Hábitos de trabajo	22
Tabla 8. Interés por trabajo autónomo	23
Tabla 9. Equipo	25
Tabla 10. Entrega de resultados	26
Tabla 11. Maximizar recursos.....	27
Tabla 12. Optimiza proceso	27
Tabla 13. Considerar a los miembros del equipo.....	28
Tabla 14. Prioridad de las personas.....	29
Tabla 15. Espíritu de equipo	30
Tabla 16. Factores de producción	32
Tabla 17. Productos útiles	32
Tabla 18. Observaciones de los usuarios	33
Tabla 19. Cambios en los procesos	34
Tabla 20. Especificaciones de la industria	35
Tabla 21. Equipo multidisciplinario.....	36
Tabla 22. Valor del trabajo.....	37
Tabla 23. Responsable de producción.....	38
Tabla 24. Autoorganización	39
Tabla 25. Ética y moral	40
Tabla 26. Funciones	41
Tabla 27. Objetivos y prioridades	42
Tabla 28. Cumplimiento laboral	43
Tabla 29. Orden de las tareas	44
Tabla 30. Cumplimiento de tiempos	45
Tabla 31. Fechas de entrega	46
Tabla 32. Manejo de herramientas	47

Tabla 33. Nuevas tecnologías	48
Tabla 34. Metodologías de productividad.....	49
Tabla 35. Personal calificado	50
Tabla 36. Trabajo participativo	51
Tabla 37. Planes de capacitación	52
Tabla 38. Comunicación con los interesados	53
Tabla 39. Procesos comerciales	54
Tabla 40. Optimiza recursos	55
Tabla 41. Reduce costes	56
Tabla 42. Recesión internacional	57
Tabla 43. Volumen de producción	58
Tabla 44. Cumple con el volumen de producción.....	59
Tabla 45. Comercialización de producción.....	60
Tabla 46. Prueba de normalidad.....	62
Tabla 47. Correlación de Pearson	62
Tabla 48. Roles del proyecto.....	69
Tabla 49. Estimar tareas	72
Tabla 50. Lista de pendientes.....	75
Tabla 51. Entregables.....	77

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Los colaboradores y sus interacciones.....	20
Figura 2 Importancia de la cooperación.....	21
Figura 3 Plan estructurado	22
Figura 4 Hábitos de trabajo	23
Figura 5 Interés por trabajo autónomo	24
Figura 6 Equipo.....	25
Figura 7 Entrega de resultados	26
Figura 8 Maximizar recursos	27
Figura 9 Optimiza proceso	28
Figura 10 Considerar a los miembros del equipo.....	29
Figura 11 Prioridad de las personas	30
Figura 12 Espíritu de equipo	31
Figura 13 Factores de producción	32
Figura 14 Productos útiles.....	33
Figura 15 Observaciones de los usuarios	34
Figura 16 Cambios en los procesos.....	35
Figura 17 Especificaciones de la industria.....	36
Figura 18 Equipo multidisciplinario	37
Figura 19 Valor del trabajo	38
Figura 20 Responsable de producción	38
Figura 21 Autoorganización.....	39
Figura 22 Ética y moral.....	40
Figura 23 Funciones.....	42
Figura 24 Objetivos y prioridades.....	43
Figura 25 Cumplimiento laboral	44
Figura 26 Orden de las tareas.....	45
Figura 27 Cumplimiento de tiempos.....	46
Figura 28 Fechas de entrega.....	47
Figura 1 Manejo de herramientas.....	48
Figura 30 Nuevas tecnologías	49
Figura 31 Metodologías de productividad	50
Figura 32 Personal calificado.....	51

Figura 33 Trabajo participativo.....	52
Figura 34 Planes de capacitación	53
Figura 35 Comunicación con los interesados.....	54
Figura 36 Procesos comerciales	55
Figura 37 Optimiza recursos	56
Figura 38 Reduce costes.....	57
Figura 39 Recesión internacional.....	58
Figura 40 Volumen de producción.....	59
Figura 1 Cumple con el volumen de producción	60
Figura 42 Comercialización de producción	61
Figura 43 Diagrama de dispersión	63
Figura 44 Interfaz	65
Figura 45 Periodo	66
Figura 46 Visión.....	66
Figura 47 Roles Scrum.....	67
Figura 48 Grupos de interés	68
Figura 49 Desarrollo de épicas.....	69
Figura 50 Historias de usuario	70
Figura 51 Estimar tareas.....	75
Figura 52 Lista de pendientes	76
Figura 53 Standup	78
Figura 54 Scrum de Scrums	80
Figura 55 Retrospectiva del Sprint.....	80
Figura 56 Esquema de la retrospectiva	81
Figura 57 Vista de la retrospectiva en el software	81

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por darme la vida, la sabiduría y el conocimiento para que yo pudiera culminar este trabajo investigativo y poder cumplir una meta más en mi vida profesional.

A mis padres Jorge y Teresa quienes han sido mi guía y mi apoyo incondicional que me enseñan a nunca rendirme, y me inspiran a ser mejor ser humano para llegar a tener éxito tanto en mi vida personal como profesional.

A mis hermanas, Verónica, Tannia, a mi hermano Santiago y a mi cuñado Fernando y a mi adorado sobrino Joshua, gracias por su paciencia, su comprensión, su cariño, son quienes me motivan a cumplir mis metas trazadas. Los amo con todo mi corazón.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo investigativo a Dios por darme la sabiduría e inteligencia y permitirme cumplir este sueño.

A mis padres por su apoyo incondicional en cada momento, son mi motivación de que con esfuerzo y perseverancia se puede alcanzar todo lo que nos proponemos en la vida.

A mis hermanos por su comprensión, por su cariño y su amor incondicional, han sido un soporte dándome ánimos para que culmine este trabajo.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS
MAESTRÍA ACADÉMICA (MA) CON TRAYECTORIA PROFESIONAL
(TP) EN GESTIÓN DE PROYECTOS
COHORTE 2021

TEMA:

DISEÑO DE METODOLOGÍA ÁGIL SCRUM PARA LA PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR TEXTIL ARTESANAL EN EL CANTÓN PELILEO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA

MODALIDAD DE TITULACIÓN: *Proyecto de Titulación con Componente de Investigación Aplicada*

AUTORA: *Ingeniera Mayra Alexandra Llerena Gómez*

DIRECTOR: *Ingeniero Carlos Aníbal Manosalvas Vaca Magister*

FECHA: *Diez de noviembre de dos mil veinte y dos*

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tiene por objetivo el diseñar la Metodología Ágil Scrum con enfoque a la productividad del sector textil artesanal en el cantón Pelileo, provincia de Tungurahua, para incrementar la productividad de los artesanos. Para ello se considera un enfoque cuantitativo ya que mide numéricamente las variables mediante la escala de Likert, es de alcance correlacional puesto que mide la relación entre variables, además es un estudio transversal y no experimental en virtud de que no se manipula la realidad y se analiza en un solo instante de tiempo. Se trabaja con una muestra de 142 participantes a los cuales se les aplica una encuesta de 42 preguntas que abarcan las dos variables de estudio, el instrumento presenta una fiabilidad de ,927 medido por el Alpha de Cronbach. La correlación entre la variable dependiente y la variable independiente es alta ya que presenta un valor de 0,724** es decir los datos presentan una relación de forma directa y positiva, ante ello se acepta la hipótesis alternativa. Tras el análisis de los resultados se obtiene que existe una baja información o capacitación de los artesanos y sus colaboradores sobre introducción de metodologías ágiles y de tecnología en general en sus procesos de fabricación de prendas textiles, esta desinformación en conjunto con la forma

tradicional de trabajo y la recesión económica complica cada vez más la salida del producto, es clara entonces la necesidad de innovar en la forma de trabajar para mejorar los procesos y por ende los resultados esperados. En base a ello se concluye que la Metodología Ágil Scrum aporta flexibilidad, rapidez, sencillez, inteligencia y alta capacidad de respuesta en los procesos, puede ser efectuada a través de software o mediante recursos didácticos colocados en las áreas involucradas. No obstante, para su implementación es necesario que todos los colaboradores se encuentren capacitados sobre el funcionamiento de la metodología en virtud de que intervienen varios roles, eventos y reglas requeridas para el éxito del programa.

DESCRIPTORES: *PRODUCTIVIDAD, ARTESANO, SECTOR TEXTIL, METODOLOGÍAS ÁGILES, SCRUM, INNOVACIÓN EN PRODUCCIÓN, MEJORA DE PROCESOS, CAPACITACIÓN, MEJORA CONTINUA, RETROALIMENTACIÓN CONSTANTE.*

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS
MAESTRÍA ACADÉMICA (MA) CON TRAYECTORIA PROFESIONAL
(TP) EN GESTIÓN DE PROYECTOS
COHORTE 2021

THEME:

DESIGN OF AGILE SCRUM METHODOLOGY FOR THE PRODUCTIVITY OF THE ARTISAN TEXTILE SECTOR IN THE CANTON PELILEO, PROVINCE OF TUNGURAHUA

DEGREE MODALITY: *Graduation Project with Component of Applied research and Development*

AUTHOR: *Engineer Mayra Alexandra Llerena Gómez*

DIRECTED BY: *Engineer Carlos Anibal Manosalvas Vaca Master.*

DATE: *November ten, two thousand twenty-two*

EXECUTIVE SUMMARY

The objective of this research is to design the Agile Scrum Methodology with a focus on the productivity of the artisanal textile sector in the Pelileo canton, Tungurahua province, to increase the productivity of artisans. For this, a quantitative approach is considered since it numerically changes the variables using the Likert scale, it is correlational in scope since it measures the relationship between variables, it is also a cross-sectional and non-experimental study by virtue of the fact that reality is not manipulated and analyzed in a single instant of time. We work with a sample of 142 participants to whom a survey of 42 questions covering the two study variables is applied. The instrument has a reliability of .927 measured by Cronbach's Alpha. The correlation between the dependent variable and the independent variable is high since it presents a value of 0.724**, that is, the data present a direct and positive relationship, before which the alternative hypothesis is accepted. After the analysis of the results, it is obtained that there is little information or training of the artisans and their collaborators on the introduction of agile methodologies and technology in general in their textile garment manufacturing processes, this misinformation in conjunction with the traditional way of working and the economic recession increasingly complicates the output of the product, then the need to innovate in the

way of working to improve processes and therefore the expected results is clear. Based on this, it is concluded that the Agile Scrum Methodology provides flexibility, speed, simplicity, intelligence and high responsiveness in the processes, it can be carried out through software or through didactic resources placed in the areas involved. However, for its implementation it is necessary that all collaborators are trained on the operation of the methodology by virtue of the fact that various roles, events and rules required for the success of the program are involved.

KEYWORDS: *PRODUCTIVITY, CRAFTSMAN, TEXTILE SECTOR, AGILE METHODOLOGIES, SCRUM, INNOVATION IN PRODUCTION, PROCESS IMPROVEMENT, TRAINING, CONTINUOUS, IMPROVEMENT, CONSTANT FEEDBACK.*

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere al tema “Diseño de Metodología Ágil Scrum para la productividad del sector textil artesanal en el cantón Pelileo, provincia de Tungurahua”, se representa como alternativa para mejorar la productividad del sector textil. La principal característica de la metodología ágil es la simplicidad mediante la gestión de decisiones rápidas, específicas y flexibles promoviendo una comunicación efectiva para empoderar el equipo de trabajo. Para analizar la problemática central estudiada cabe mencionar que la industria textil ocupa el segundo lugar con el 21% en la generación de empleos en Ecuador (Lucero, 2021). La producción manufacturera del país desarrolla sus procesos de manera tradicional lo cual limita el incremento de la productividad y el posicionamiento en el mercado global.

La investigación de esta problemática se realiza con el interés de conocer cómo se desarrollan actualmente los procesos de producción textil artesanal en el cantón Pelileo, provincia de Tungurahua, este análisis permite identificar las principales falencias del sector textil en contraste con el marco referencial de los antecedentes investigativos. Por otra parte, se establecen los indicadores de productividad, así como el nivel de innovación tecnológica en la parte productiva. La investigación se realiza con un enfoque cuantitativo de tipo correlacional, aplicado mediante instrumentos de recolección para fuentes primarias con encuestas, así se determina la relación existente entre la implementación de metodologías ágiles y la productividad del sector textil. Durante la aplicación del instrumento, la desconfianza de los involucrados al divulgar información tan delicada respecto a sus negocios se evidencia como principal obstáculo.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Justificación

Una gran cantidad de cambios, tanto en el panorama económico y tecnológico como en el contexto social y político, han tenido un impacto irreversible en las operaciones de las empresas en general, de ello cabe mencionar que la industria textil aporta alrededor del 1% al PIB del país, existen límites de producción y distribución debido a factores como: los impuestos, poca innovación y gestión tradicional, por ello las proyecciones del sector son poco alentadoras a futuro, se requiere un cambio de patrones para revertir esta situación lo antes posible (Lucero, 2021). El desarrollo de competencias laborales, calificaciones artesanales son relevantes ya que generan fuentes autónomas de trabajo y se enfocan en el proceso de crecimiento económico, desarrollo social de las personas generando la convergencia entre educación y empleo en la sociedad actual (Zurita, 2019).

El estudio presenta impacto en la industria textil ecuatoriana, generalmente se reciben buenas críticas en tiendas departamentales, sin embargo, el alto costo de producción, competencia desleal, la usencia de acuerdos internacionales afectan a la industria ecuatoriana, que actualmente lucha por sobrevivir en un mercado globalizado, la empresa manufacturera del cantón Pelileo no es la excepción (Paredes, 2018). La investigación es factible de realizar pues se tiene acceso a las fuentes primarias y secundarias de información, con el estudio se beneficiará tanto a los artesanos como a los consumidores, puesto que Scrum aporta flexibilidad, control de imprevistos, empoderamiento, predictibilidad y sobre todo es fácil de implementar. Por lo mencionado anteriormente la siguiente investigación tiene como objetivo Diseñar la Metodología Ágil Scrum con enfoque en la productividad del sector textil artesanal en el cantón Pelileo, provincia de Tungurahua.

1.2 Objetivos

1.2.1 General

- Diseñar la Metodología Ágil Scrum con enfoque a la productividad del sector textil artesanal en el cantón Pelileo, provincia de Tungurahua.

1.2.2 Específicos

- Determinar la situación actual en cuanto a la productividad del sector artesanal textil en el cantón Pelileo mediante técnicas de recolección de información.
- Analizar las distintas técnicas y herramientas de aplicación de la Metodología Ágil Scrum.
- Desarrollar una propuesta de aplicación de las herramientas de la Metodología Ágil Scrum orientada a la productividad en base a las necesidades del sector textil objeto de estudio.

CAPITULO II

ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

La presente investigación es de tipo correlacional ya que busca identificar la relación existente entre la productividad del sector textil y el uso de metodologías ágiles a continuación, se describen investigaciones anteriores que implican las dos variables de interés, la información recopilada representa un flujo lógico de ideas que ayudan a comprender el tema. Posteriormente es fundamental para contrarrestar la información teórica mediante resultados obtenidos en la aplicación práctica.

En las industrias ya establecidas se manejan ciertas políticas y maneras de efectuar los procesos. La investigación descriptiva *Acceptance of agile methodologies* realizado por Frank y James (2009), menciona la probabilidad de incorporar métodos ágiles más adecuados que atiendan a las necesidades comerciales volátiles, que enfrentan resistencia al cambio requieren que los involucrados cambien sus hábitos de trabajo y aprendan nuevas habilidades. Es necesario que se analice en cada empresa lo que se puede hacer para superar el desafío de adoptar metodologías ágiles. Existe una amplia brecha entre la metodología de trabajo tradicional y la adopción de métodos ágiles ya que tiene implicaciones para los profesionales involucrados. La aplicación adecuada depende de diferentes requerimientos de cada empresa, organización o grupo funcional. Así, queda abierta la puerta procedimental investigativa que permita validar la efectividad de las empresas que han adoptado la metodología ágil, con todos los lineamientos necesarios para conformar grupos autónomos de transferencia, frente a las empresas que continúan implementando procesos acordes a metodologías tradicionales basadas en experiencias propia.

Con el fin de adaptar paulatinamente las metodologías ágiles es plausible que se socialicen las características principales de la metodología garantizando el éxito durante el proceso de aplicación, como lo aluden Peralta et al (2021), en su trabajo Metodologías ágiles en las etapas fundamentales del diseño industrial realizado para identificar sus principales características. Mediante un análisis documental llegaron a establecer que existen cuatro valores para garantizar la aplicación de las metodologías ágiles. El primer valor prioriza a las personas e interacciones por sobre

las herramientas y procesos de desarrollo, es necesario que la organización mantenga el espíritu de equipo, comunicación entre personas e interacción de usuarios finales. El segundo valor, ensamblado con la necesidad de crear productos y funciones útiles para asistir a los clientes. El tercer valor hace mención a la cooperación al cliente interno que está trabajando en las negociaciones del contrato. El cuarto valor establece que los cambios deben estar acorde al mercado cumpliendo con las especificaciones de la industria, para responder a variaciones con un producto mejorado las veces que sea necesario.

Los valores que abarca una metodología ágil destacan a causa de su representación por indicadores como lo menciona Ghani y Azham (2014) en su estudio *Integrating Software Security into Agile-Scrum Method*, una intervención descriptiva con la aplicación de encuestas como instrumento de recolección de información concluye que la metodología se caracteriza por: flexibilidad (acepta cambios en cualquier fase del proceso, maneja una capacidad de cambio ante dificultades), rapidez (velocidad en la entrega de resultados), sencillez (maximiza los recursos y evita los desperdicios), inteligencia (mejora y se optimiza durante el proceso en base a la retroalimentación) y con alta capacidad de respuesta (considera a todo los miembros del equipo, expone sus necesidades y se adapta).

Como se ha recalcado anteriormente las metodologías ágiles pueden emplearse en cualquier empresa, en la industria dedicada al desarrollo de software la aplicación de metodologías ágiles ha permitido grandes avances. Nikhil y Ashish (2022) en el análisis *Validation of agile methodology as ideal software development process using Fuzzy-TOPSIS method*, con el objetivo de aplicar el método Fuzzy TOPSIS para validar la metodología ágil aplicando un estudio comparativo determina que los métodos ágiles son una opción emergente entre los profesionales del software durante la última década. Los gerentes de proyecto a menudo eligen una de estas plantillas para el desarrollo, la aplicación del método en mención es una opción ideal para la industria con procesos de desarrollo mediante el juicio de cinco tomadores de decisiones experimentados en el área.

Entre los enfoques ágiles relevantes están Scrum, Lean y Kanban; según menciona Gaete et al (2021), Scrum nace en 1990, cuando Jeff Sutherland y Ken Schwaber realizaron una adaptación de las nuevas prácticas de fabricación al proceso de

desarrollo. Scrum es un *framework* que proporciona un conjunto de reglas y también de tareas específicas en cada iteración de un proyecto para asegurar su correcto desarrollo. Como resultado, Scrum destaca por ser amigable con el usuario, pero presenta cierta dificultad para convertirse en hábito por lo cual se dice que es difícil de manejar. El marco Scrum se compone principalmente de equipos Scrum y sus roles, eventos, artefactos y reglas asociados. Cada componente del marco tiene un propósito bien definido, específico y que, por supuesto es esencial para el éxito de la implementación Scrum, se encuentra actualmente en auge debe ser trabajada y adaptada al entorno.

En base a lo expuesto anteriormente el uso de metodologías ágiles realmente un término nuevo, en el estudio *Measuring Progress of Scrum-based projects* realizado por Mahnic y Zabkar (2012), con el objetivo de renovar la empresa mediante la introducción de Scrum llegó a deducir que la herramienta permite reevaluar los procesos, métricas y metodologías. La integración de un marco ágil permite a la empresa realizar las siguientes mejoras de: estandarizar procesos a través de la clasificación de proyectos, definir criterios específicos en cada nivel de cartera de productos suministrados y mejorar los procesos de comunicación de control interno, empoderar a los miembros del equipo y aplicar el control visual de las herramientas para la gestión de proyectos. Scrum en su implementación promueve la descentralización de la toma de decisiones al permitir que cada miembro del equipo sea propietario, promover la autoorganización, acelerar la entrega de proyectos dentro de los plazos establecidos por el equipo y crear satisfacción tanto para el equipo como para el cliente.

Si bien Scrum es un marco para la aplicación de un trabajo interactivo adecuado de proyectos, facilitando el cambio de un modelo tradicional a ágil, es importante conocer sus características para ello Wangenheim et al (2013), en su investigación *SCRUMIA-An educational game for teaching SCRUM in computing courses*, menciona que el ciclo de vida de Scrum, inicialmente establece una sección fundamental para determinar el contexto de la organización, los requisitos del proyecto, las expectativas de las partes interesadas, la apariencia de rango del proyecto. Los roles o responsabilidades, están relacionados con ciclos de trabajo cortos concentrados en la metodología ágil donde la autoorganización ha generado

un mayor valor agregado, la orientación del producto, la motivación automática, requiere centrarse en las necesidades del proyecto.

Scrum es un gran método de trabajo en equipo según lo indican Rodríguez et al (2015), en el análisis *Virtual Scrum: A Teaching Aid to Introduce Undergraduate Software Engineering Students to Scrum* se evidenció que la metodología recientemente comenzó a implementarse en diversas instituciones. El objetivo radica en que los participantes se sientan más motivados, involucrados en el desarrollo de sus conocimientos y capaces de desarrollar diversas habilidades, aprendizaje del trabajo en equipo, una mayor organización, reflexión, crítica y la autogestión. Se enfoca desde una perspectiva más práctica y significativa, también trabajan en proyectos innovadores, creativos y de calidad, para que puedan dar sentido a la organización. Para implementar Scrum por completo los involucrados deben estar bien capacitados para ayudar a desarrollar proyectos de manera colaborativa, teniendo en cuenta su calidad, la eficiencia e incremento de productividad.

La industria textil en el Ecuador ocupa el segundo lugar en cuanto a generación de empleos con el 21% es decir la producción del sector manufacturero del país según la investigación realizada por Zambrano et al (2020), la industria textil y de confecciones en términos de comercialización ha crecido y crece significativamente con la facilitación del libre flujo de capital, los tratados de libre comercio, acuerdos bilaterales relacionados con el proceso de externalización de software. Definir una completa selección de textiles, tanto de producción local como de importación, permitirá estar a la vanguardia de las últimas tendencias. Los recursos textiles deben manejarse de manera oportuna, la retroalimentación completa permite a las empresas mantener la variedad y cantidad de textiles que los ayudarán a ser más competitivos. Las herramientas de metodologías ágiles acelerarán y mejorarán los procesos comerciales internos, optimizarán los recursos, adaptarán el ambiente de trabajo, realizarán la mejora continua de los procesos administrativos y el talento humano.

La integración de la cadena de suministro en la industria textil es un factor clave a la hora de mejorar la competitividad de cualquier cadena y sus actores así Clark (2011), en su libro *Handbook of Textile and Industrial Dyeing* indica que actualmente es necesario trabajar en conjunto para lograr objetivos comunes y un alto grado de posicionamiento. En este análisis de la integración de la cadena de suministro en la

industria textil se incluyó el diseño de una herramienta de verificación que evalúa la integración, las estrategias y acciones de mejora. Esto contribuye a mejorar la relación entre los socios y la visibilidad de la cadena, junto con la necesidad de implementar estrategias comunes logrando mayores beneficios en los actores involucrados. La adopción de mejores prácticas aplicables al sector textil evidentemente será un factor clave que contribuirá a aumentar los niveles de productividad. Esto sienta las bases de la necesidad de formar un equipo de agentes sujetos de investigación en las competencias básicas de gestión de la inserción.

De manera similar el investigador Yépez (2019), en su artículo Instrumento de diagnóstico para el análisis y mejora de las operaciones de confección menciona que, la fabricación de ropa está impulsada por el diseño de productos en constante expansión, de mejor calidad y rápida entrega, manteniendo niveles óptimos de rendimiento en función de recursos invertidos en su fabricación, impulsando la productividad. Adicionalmente la digitalización de los procesos de fabricación forma parte de una estrategia adoptada, que requiere herramientas capaces de recopilar información cada vez más precisa, relevante y objetiva.

Contribuyendo a la necesidad de mejorar la productividad en la industria textil Tamayo (2018), en su artículo Tendencias en la productividad del sector textil-confecciones en Colombia, mediante una investigación exploratoria y aplicando encuestas llego a determinar que, la industria textil y de la confección, aunque enfrenta dificultades que impiden su desarrollo, continúa esforzándose por fortalecer su gestión estratégica, en especial para las pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) están dotando de nuevas tecnologías, herramientas para incrementar esfuerzos, así como proyectarse internacionalmente. A nivel nacional, las empresas están interesadas en colaborar entre sí con iniciativas que permiten incrementar sus recursos, algunas están interesadas en repensar sus procesos, sus metodologías de productividad, aun cuando la mayoría se encuentran en apuros por falta de presupuesto, sin embargo, su principal apoyo es el talento y la responsabilidad de los recursos humanos.

Por su parte el investigador Miño (2017), en su artículo Kaizen en el Gemba de Jean para Microempresas Textiles Cantón Pelileo realizado con el objetivo de analizar los procesos de producción en la industria textil infiere que todos los procesos de las

microempresas textiles para la producción de jeans pueden trabajar en mejora continua de los procesos críticos y un análisis paso a paso para encontrar mejores soluciones. Las soluciones de entrega del proceso de fabricación en microempresas deben adaptarse a las limitaciones y circunstancias únicas de cada empresa para que esta evolucione completamente con los menores costos ocultos posibles, se requiere una metodología ágil para impulsar la productividad en el sector.

El procesamiento de fibras naturales y sintéticas para la producción de hilados, la fabricación, el acabado de tejidos en prendas de vestir y accesorios relacionados requiere una gama de actividades Arrarte et al (2017), en su artículo productividad y competitividad en la industria textil, menciona que este sector representa una de las áreas industriales más controvertidas, según la definición de los acuerdos comerciales internacionales cuya tradición radica en irrespetar las condiciones laborales y los salarios mínimos. La industria peruana se caracteriza precisamente por tener un costo elevado y el factor precio es determinante en la configuración actual del mercado. Debemos estar de acuerdo en que se ha creado productividad y competitividad en el sector textil en el período 2012-2015, sin embargo, se limita por factores como: altos costos logísticos; tipo de cambio muy bajo; exceso de impuestos; descuentos internacionales; costos laborales y mercados cerrados debido a la recesión internacional.

La competitividad de una empresa en el mercado nacional e internacional varía en dependencia de su contexto, así Paredes (2018) en “Gestión de producción y crecimiento económico de la micro empresa de producción textil en Riobamba–Ecuador” indica que la gestión productiva y el crecimiento económico están correlacionados sinérgicamente para definir la competitividad, lo que implica rediseñar procesos en coordinación con otras áreas funcionales; tener actitudes y criterios de futuro; responder con confianza a un mercado saturado de competencia y demanda; estricto cumplimiento de las leyes del país; tiene un precio competitivo, en contraste con productos originarios de Asia que se comercializan a precios irrisorios. Crear una cultura de trabajo como ventaja competitiva basada en la planificación, trabajar de manera cooperativa y afiliada para optimizar el uso de los recursos; mejorar la productividad; establecer el presupuesto de producción; apoyar un

adecuado sistema de producción y costos marginales, entre otros. Las autoridades locales, por su parte, deben sensibilizar a las microempresas sobre los beneficios del trabajo participativo en las empresas y establecer planes de capacitación y asistencia técnica para fortalecer la capacidad diaria de los microempresarios.

En el estudio comparativo de los factores de innovación en la pequeña y mediana empresa de manufactura textil realizado por Sarmiento et al (2018), se demuestra que la innovación organizacional es importante para la permanencia de las empresas, a pesar de que las medianas empresas están más comprometidas con la implementación de cambios en los sistemas organizacionales y la adaptación a las nuevas tecnologías que las pequeñas empresas, pero carecen de personal calificado, razón por la cual los cambios realizados no producen una mejora integral y tienen un impacto real impacto en su productividad y competitividad. Además, la investigación ha demostrado que ambos tipos de empresas requieren un modelo organizacional flexible que propicie el desarrollo de habilidades para adoptar técnicas y/o métodos nuevos y modernizados y diversificar los medios de comunicación, con los clientes, con proveedores y con diferentes grupos de interés para formalizar vínculos de cooperación.

La aplicación de conocimientos técnicos, sin importar el tamaño de la empresa permite un nuevo método de cálculo de indicadores, no solo económicos sino también gerenciales. Por ello Luna et al (2021) en su investigación “la competitividad como factor de gestión en el sector industrial textil de la ciudad de Cuenca- Ecuador” estudian la relación y el efecto de estas variables, con el objetivo de obtener el grado de impacto en los sectores de la industria textil y de la confección. Con el uso de estas nuevas herramientas se puede evaluar desde un ángulo diferente, lo que implica el uso de herramientas modernas para reducir la incertidumbre. Este análisis identifica el entorno competitivo de las industrias, asegura el crecimiento y la longevidad en el mercado, brinda una perspectiva más amplia sobre la competitividad como factor de gestión, permite a los empresarios confirmar y adaptar los recursos a las diferentes áreas de la organización, en contextos actuales o reales futuros, presente factores y métricas analizadas en

computación difusa, contribuyendo a la correcta toma de decisiones para el sector textil cuencano.

En vista de las necesidades nacientes en la industria textil para hacer de la misma un negocio sustentable Marques y Ferreira (2020) en su artículo científico *Homo Sustentabilis: circular economy and new business models in fashion industry* realizado con el propósito de promover la economía circular y la responsabilidad social de la industria textil mediante un análisis de tipo documental llegaron a determinar la necesidades de aplicar nuevos modelos económicos para responder a la interrogante ambiental, involucrándose en investigaciones científicas sobre varios temas: comportamiento del consumidor como la percepción, el compromiso y la participación. Para trabajar con procesos de diseño sostenible es fundamental emplear materiales de fibra avanzada, incluidas fibras orgánicas y fibras verdes; procesos de fabricación avanzados que combinan materiales reciclados y ahorran recursos como el agua y la energía, nuevas tecnologías de producción basadas en los métodos ágiles que aportan muchos beneficios por sus propias características y diferencias ya que colabora con los proyectos de forma flexible, autónoma y eficaz.

En ese contexto Muñoz (2017) en su artículo “Hacia la evaluación de la implementación y uso de metodologías ágiles en las pymes” en base a un estudio descriptivo llegó a inferir que, hoy en día, debido a la creciente importancia del software en diversos campos, las PYMES están muy interesadas en adoptar metodologías ágiles, con el objetivo de incrementar la productividad. La mayoría de los problemas se deben al escaso conocimiento de manejo e implementación de las metodologías, porque a la fecha, la madurez de una empresa se consigue con los años a base de innovación, crecimiento, desarrollo sostenible y reconocimiento en el mercado.

Sin duda, la claridad del Proyecto desde su concepción hasta su lanzamiento mediante Scrum fortalece el aprendizaje, como lo indican Bedoya y Rojas (2019) en su artículo “Articulación del Proyecto Formativo, startups y Scrum en el aprendizaje”, realizado con el objetivo de describir la articulación entre Scrum y el desarrollo de procesos a través de un enfoque cuantitativo llegaron a destacar que la adopción metodologías ágiles implica cambios que se difunden en los resultados del

aprendizaje y estos inicialmente crearon resistencias desde los lineamientos académicos; sin embargo, cuando salieron a la luz, fueron aceptados y continúan implementándose hasta el día de hoy. Se necesita una revisión más profunda del marco Scrum, por versatilidad puede aplicarse en diversas áreas como manufacturas y procesos industriales, incluidos otros conceptos que cubran el desarrollo ágil durante la capacitación; Además, se necesitan más investigaciones sobre el tema del emprendimiento que manejen conocimientos sólidos sobre las metodologías ágiles.

Inicialmente la adopción de metodologías ágiles presenta cierto rechazo por el cambio de mentalidad una vez socializado e implementado es beneficioso que cada involucrado en el proceso cumpla con las funciones concernientes a su rol Lizcano (2018), en su estudio experiencia práctica Scrum realizada en el contexto educativo llegó a enfatizar que los aprendices scrum master experimentarán una perspectiva y habilidades de trabajo en equipo específicas y repetibles en una experiencia de proyecto controlado, el desarrollo de habilidades para resolver situaciones complejas, las estrategias de aprendizaje basado en proyectos como modelo de práctica, pueden desarrollar un conjunto de habilidades importantes planteando un conjunto de reglas simples que, a través del trabajo con ciclos de constante prueba y adaptación, permiten el desarrollo de habilidades blandas, imprescindibles en una sociedad que demanda innovación, creación y coproducción.

Un emprendedor es capaz de asumir riesgos y generar oportunidades de crecimiento económico, contribuir al desarrollo local, revalorizar los recursos humanos endógenos de la asociación. Además, tiene atributos como solidaridad, cooperación, reciprocidad, responsabilidad social y compromiso, actuando en relación con las reglas de la Economía Popular y Solidaria. El sector manufacturero textil de Tungurahua, conformado por asociaciones lideradas por el Instituto de Economía Popular y Solidaria ayudan a la cadena productiva con empresas proveedoras de materias primas, materiales e insumos. En algunos casos, las personas han firmado acuerdos de cooperación técnica, ya que la industria textil es una fuente de empleo, Ambato y Pelileo se destacan como los territorios donde predominan las actividades de confección Altamirano et al., (2020).

De la información analizada en este apartado cabe mencionar que la industria textil es una base para el desarrollo social, productivo y económico del país. Es muy

importante para la generación de empleos directos e indirectos, donde se ubica como la segunda industria manufacturera que más empleos trae a los ecuatorianos; sin embargo, se aprecian varias falencias en los procesos productivos por lo cual muchas empresas han optado por la incorporación de herramientas y metodologías ágiles en las fases de planificación y ejecución ya que puede ser útil para lograr una gestión acelerada, que se ocupa principalmente de la toma de decisiones, a través de la participación de un alto nivel de la gerencia en la solución de diversas problemáticas enfrentadas por el sector.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Ubicación

El presente trabajo investigativo se desarrolla en la provincia de Tungurahua en el cantón Pelileo, va orientado al sector textil y considera a los artesanos cualificados.

3.2 Equipos y materiales

En este apartado se detallará los equipos y otros materiales indispensables para el proceso de investigación

Tabla 1.

Recursos

Talento Humano	Recursos Materiales	Recursos Económicos
<ul style="list-style-type: none">• Tutor.• Investigador.	<ul style="list-style-type: none">• Internet• Suministros de oficina.• Revistas, libros y periódicos.• Computador.• Cuaderno de Trabajo.• Dispositivos de almacenamiento de información.• Impresora• Scanner	<ul style="list-style-type: none">• Investigador

3.3 Tipo de investigación

Enfoque Cuantitativo: Los métodos cuantitativos utilizan la recopilación y el análisis de datos para responder preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, y se basan en mediciones, conteos y, a menudo, estadísticas para establecer el comportamiento exacto en una población (Paz, 2017). En el presente trabajo de titulación se aplicará el enfoque cuantitativo ya que mide numéricamente las variables con una escala de Likert a través el cuestionario, adicionalmente se emplea la lógica deductiva y la hipótesis se generaliza a una población en general.

Investigación Descriptiva: La investigación descriptiva es aquella que se encarga de analizar las características de una población o fenómeno sin conocer las relaciones entre ellos, por lo que lo que hace es identificar, clasificar, dividir o resumir mediante medidas de posición o dispersión (Bastar, 2012). La investigación es descriptiva porque identificar las características de la productividad en la población del cantón Pelileo que se dedica artesanalmente a la fabricación de textiles.

Investigación Correlacional: Permite medir el nivel de asociación entre dos o más variables, en este tipo de estudio primero se procede a medir cada una de las variables, posteriormente son cuantificadas y analizadas para establecer la relación existente mediante una hipótesis que debe ser probada (Hernández, 2016), en el presente trabajo de investigación se identificara la correlación existente entre las variables dependiente e independiente.

3.4 Prueba de Hipótesis

- H1: La metodología Ágil Scrum influye en la productividad del sector textil artesanal en el cantón Pelileo, provincia de Tungurahua.
- H0: La metodología Ágil Scrum no influye en la productividad del sector textil artesanal en el cantón Pelileo, provincia de Tungurahua.

3.5 Población o muestra:

Población: En estadística, es un conjunto o una colección de elementos o eventos similares que están relacionados con una pregunta o experimento. Una población estadística puede ser un grupo de sujetos existentes o un grupo de sujetos hipotéticos y potencialmente infinitos concebidos como una generalización de la experiencia según Salazar y Castillo (2018).

Muestra: En estadística, una muestra se puede interpretar como un subconjunto de los casos o individuos de una población. En diversas aplicaciones, es importante que la muestra sea representativa y para ello, se debe elegir una técnica de muestreo adecuada para generar una muestra aleatoria adecuada (Hernández, 2016).

En la presente investigación la población está comprendida por 300 artesanos calificados de la ciudad de Pelileo, la muestra se ha calculado en base a los siguientes parámetros.

Población (N)=300

Nivel De Confianza=95%

Probabilidad (P)=0,50

Error=6,00%

Z=1,96

Q=0,50

Muestra=142

La muestra representativa equivale a 142 participantes, el dato ha sido obtenido en base a la investigación de campo realizada.

3.6 Recolección de información:

Técnica: Encuesta

La encuesta es un procedimiento planificado de una investigación de tipo descriptiva en la que el investigador recoge datos a través de un cuestionario previamente diseñado, sin modificar el entorno o fenómeno donde se encuentra la información recogida, ni proporcionarla en forma de triple, gráfico o tabla (Gonzales, 2020).

Instrumento: Cuestionario

Un cuestionario es una herramienta de investigación que consta de una serie de preguntas y otras indicaciones destinadas a recopilar información de los encuestados, a menudo están diseñados para permitir el análisis estadístico de las respuestas según Braco et al., (2021).

Validez: se ha diseñado un cuestionario estructurado con 47 preguntas cerradas en escala de Likert con cinco niveles identificados como: 1(nada de acuerdo), 2(un poco de acuerdo), 3(ni de acuerdo ni en desacuerdo), 4(muy de acuerdo) y 5(totalmente de acuerdo). La validez del instrumento se medirá con el alfa de Cronbach durante la aplicación del mismo. De lo mencionado anteriormente se puede apreciar el cuestionario de aplicación en el Anexo 1.

3.7 Procesamiento de la información y análisis estadístico:

Procesamiento de información: En general, el procesamiento de datos es la acumulación y manipulación de elementos de datos para producir información significativa. El procesamiento de datos implica un subconjunto del procesamiento de la información, la modificación de la información de cualquier manera detectable por un observador (Hernández, 2016). Por ello en la presente investigación se realizarán los siguientes pasos: recopilación de información de fuentes primarias, revisión de la información, selección de datos válidos, tabulación de información y presentación de resultados mediante diagramas. Para efectuar todo el proceso estadístico se hará uso del software Statistics IBM SPSS.

Fiabilidad del instrumento

La validez de un instrumento depende de su fiabilidad, la consistencia interna es una medida de la intercorrelación de los ítems del cuestionario y, por lo tanto, de la coherencia en la medición del constructo previsto. El método comúnmente utilizado para medir la consistencia interna es mediante el cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach; de acuerdo con este método, para un cuestionario x , con k número de ítems, el alfa de Cronbach (α) se puede calcular por la ecuación de la varianza del ítem y la varianza total del cuestionario. Para un dado cuestionario, el valor alfa de Cronbach suele oscilar entre 0 y 1 y, en ocasiones, puede ser negativo si algunos elementos se correlacionan negativamente con otros elementos del cuestionario. El valor cero del alfa de Cronbach indica que no hay consistencia interna (es decir, no hay elementos en el cuestionario se correlacionan entre sí). El aumento en el valor positivo del alfa de Cronbach por encima de cero indica que los elementos están más fuertemente interrelacionados entre sí, cuando el valor del alfa de Cronbach para un cuestionario es igual a uno indica consistencia interna perfecta (es decir, todos los ítems del cuestionario son perfectamente correlacionados entre sí). Según las sugerencias de los expertos, se espera que el valor alfa de Cronbach sea de al menos 0,70 para indicar adecuada consistencia interna de un cuestionario dado Aithal (2020).

Tabla 2.

Interpretación del coeficiente Alpha

Rangos	Magnitud
0,81 a 1	Muy alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy baja

En el presente proyecto inicialmente se diseñó un instrumento con 47 preguntas al momento de la validación en aplicación se eliminaron cinco preguntas para elevar el nivel de confiabilidad los elementos eliminados son: Usted y sus colaboradores aceptan cambios en cualquier fase del proceso, Transmite la responsabilidad compartida si no se llegan a realizar todas las tareas, Existen situaciones que retrasan el cumplimiento de las actividades planificadas, Se acumula el trabajo a las tareas por no haberlos atendido a tiempo, Considera necesario digitalizar los procesos de fabricación. Se puede apreciar en la siguiente tabla que se tiene un coeficiente Alpha de 0,927 con lo cual su confiabilidad es muy alta.

Tabla 3.

Fiabilidad del constructo

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,927	42

3.8 Variables respuesta o resultados alcanzados

Variable independiente Metodología Ágil SCRUM

Como se midió: acercamiento directo a los artesanos calificados de la ciudad de Pelileo mediante un formulario de Google para facilitar el almacenamiento de datos.

Cuando se midió: 13/07/2022-27/07/2022

Técnica: cuestionario digital

Instrumento: encuesta con escala de Likert

Variable dependiente Productividad

Como se midió: acercamiento directo a los artesanos calificados de la ciudad de Pelileo mediante un formulario de Google para facilitar el almacenamiento de datos.

Cuando se midió: 13/07/2022-27/07/2022

Técnica: cuestionario digital

Instrumento: encuesta con escala de Likert

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

Análisis sociodemográfico

De las 142 empresas analizadas se obtuvo que el 59% equivalente a 84 personas son hombres, el 41% equivalente a 58 personas son mujeres; en cuanto a nivel de educación el 26,7% es decir 38 participantes han terminado la primaria, el 42,9% equivalente a 61 participantes han terminado la secundaria y el 30% equivalente a 43 participantes tienen o cursan estudios de tercer nivel. Finalmente, respecto al número colaboradores el 36,6% tiene menos de 5 colaboradores, el 40% tiene entre 5 y 10 colaboradores el 20% tiene entre 11 y 20 colaboradores y el 2,8% tiene más de 20 colaboradores.

Tabulación de datos de la encuesta

En este punto se dan a conocer los resultados obtenidos de la encuesta tanto en tablas de frecuencia como en diagramas de pastel.

1. Los colaboradores y sus interacciones a través de procesos y herramientas son esenciales para el enfoque del negocio

Tabla 4.

Los colaboradores y sus interacciones

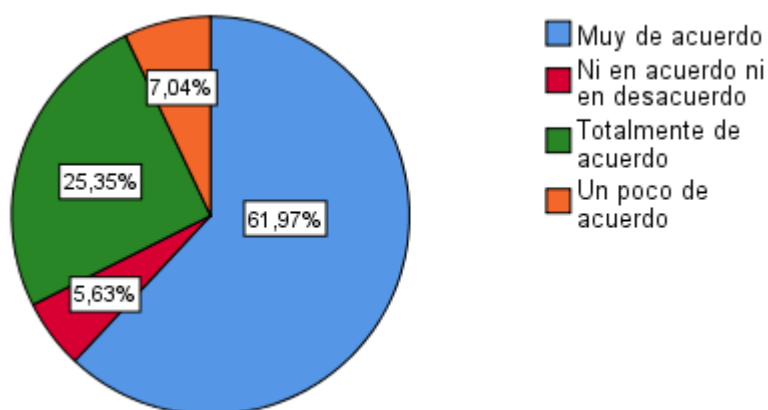
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy de acuerdo	88	62,0	62,0	62,0

Ni en acuerdo ni en8 desacuerdo		5,6	5,6	67,6
Totalmente de acuerdo	36	25,4	25,4	93,0
Un poco de acuerdo	10	7,0	7,0	100,0
Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: Los colaboradores en cualquier organización son esenciales puesto que de ellos depende el cumplimiento que se dé a todos y cada uno de los procesos, mismos que en conjunto con las herramientas y los conocimientos necesarios facilitan la consecución de las actividades designadas acorde al enfoque del negocio. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 62% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 5% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 25% está totalmente de acuerdo y el 7% está un poco de acuerdo, como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 1

Los colaboradores y sus interacciones



2. Se considera de vital importancia la cooperación del cliente durante las negociaciones de contrato

Tabla 5.

Importancia de la cooperación

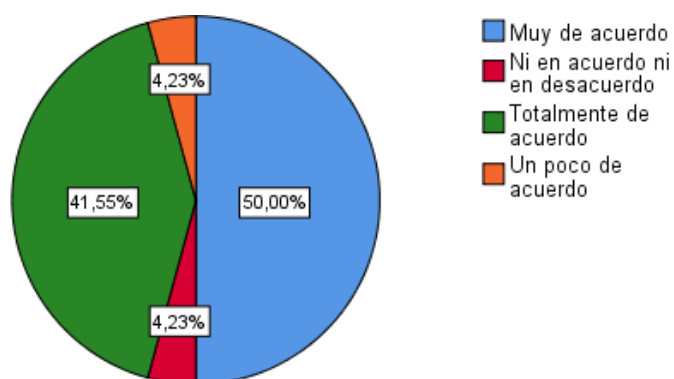
Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
------------	------------	-------------------	----------------------

Válido	Muy de acuerdo	71	50,0	50,0	50,0
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	6	4,2	4,2	54,2
	Totalmente de acuerdo	59	41,5	41,5	95,8
	Un poco de acuerdo	6	4,2	4,2	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: el definir un contrato de trabajo es una tarea que recae directamente sobre la persona encargada de la empresa, pero la participación del cliente es muy importante ya que en base a un consenso se llega a definir fechas de entrega del producto terminado en función de los detalles requeridos. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 50% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 4% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 59% está totalmente de acuerdo y el 6% está un poco de acuerdo, como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 2

Importancia de la cooperación



3. Siempre se debe seguir un plan previamente estructurado

Tabla 6.

Plan estructurado

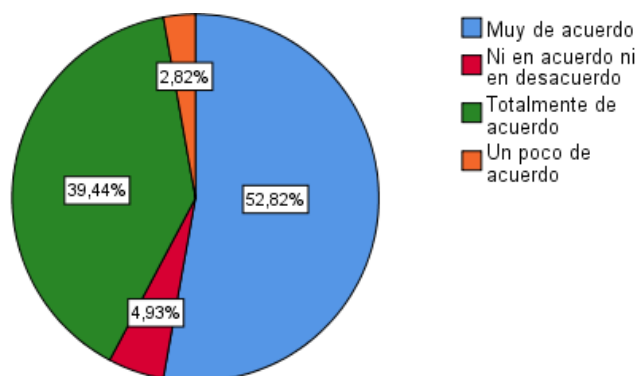
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	75	52,8	52,8	52,8

Ni en acuerdo ni en7 desacuerdo		4,9	4,9	57,7
Totalmente de acuerdo	56	39,4	39,4	97,2
Un poco de acuerdo	4	2,8	2,8	100,0
Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: la planificación permite optimizar el tiempo de trabajo por la organización de recursos económicos, materiales y sobre todo humanos, el no manejar una planificación puede incidir en que las entregas establecidas de los productos terminados se retrasen, evidentemente ante la presencia de imprevistos es fundamental la capacidad resolutoria de los colaboradores para adaptar las actividades del plan y cumplir con el objetivo deseado. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 52% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 4,9% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 39% está totalmente de acuerdo y el 2,8% está un poco de acuerdo, como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 3

Plan estructurado



4. Los colaboradores son capaces de cambiar sus hábitos de trabajo y aprender nuevas habilidades

Tabla 7.

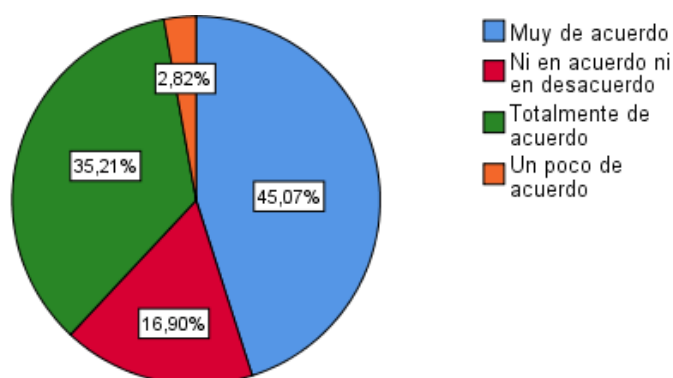
Hábitos de trabajo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	64	45,1	45,1	45,1
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	24	16,9	16,9	62,0
	Totalmente de acuerdo	50	35,2	35,2	97,2
	Un poco de acuerdo	4	2,8	2,8	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: en el área de trabajo generalmente existen rutinas que predicen la actitud conductual de los colaboradores, sin embargo, en este mundo tan cambiante es crucial adaptarse a los cambios tecnológicos, sociales y desarrollar nuevas competencias que permitan incorporarse al mercado actual. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 45% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 16,9% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 35,2% está totalmente de acuerdo y el 2,8% está un poco de acuerdo, como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 4

Hábitos de trabajo



5. Los grupos de trabajo manifiestan interés por trabajar de forma autónoma

Tabla 8.

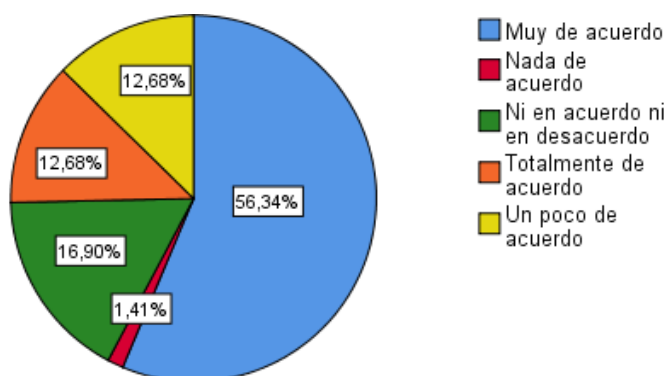
Interés por trabajo autónomo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	80	56,3	56,3	56,3
	Nada de acuerdo	2	1,4	1,4	57,7
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	24	16,9	16,9	74,6
	Totalmente de acuerdo	18	12,7	12,7	87,3
	Un poco de acuerdo	18	12,7	12,7	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: en las empresas de cualquier tamaño un buen líder debe fomentar la participación activa de sus colaboradores de tal forma que sean capaces de resolver problemas, proponer soluciones y desarrollar sus actividades diarias sin supervisión, a ello se le denomina autonomía laboral; si los colaboradores presentan esta competencia vale la pena incentivarles, motivarles y potenciar su crecimiento. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 56% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 16,9% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 12,7% está totalmente de acuerdo y el 12,7% está un poco de acuerdo y por su parte el 1,4% no están de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 5

Interés por trabajo autónomo



6. Como equipo manejan una capacidad de cambio ante dificultades

Tabla 9.

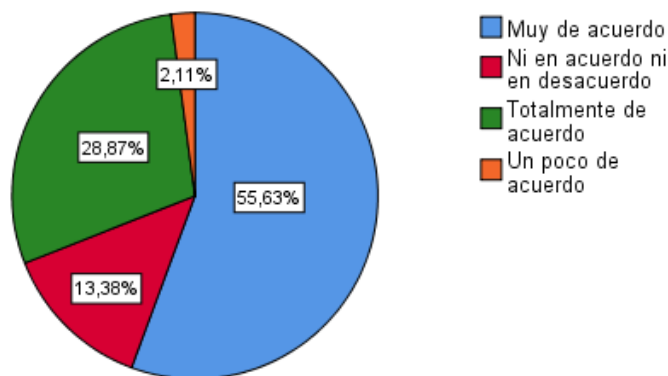
Equipo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	79	55,6	55,6	55,6
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	19	13,4	13,4	69,0
	Totalmente de acuerdo	41	28,9	28,9	97,9
	Un poco de acuerdo	3	2,1	2,1	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: el presentar una capacidad de cambio ante dificultades evidencia la adaptabilidad de los colaboradores, y obviamente dicha modificación de proceso no debe afectar los objetivos propuestos al contrario facilitan su consecución en el tiempo establecido. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 55,6% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 13,4% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 28,9% está totalmente de acuerdo y el 2,1% está un poco de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 6

Equipo



7. Es importante la rapidez en la entrega de resultados

Tabla 10.

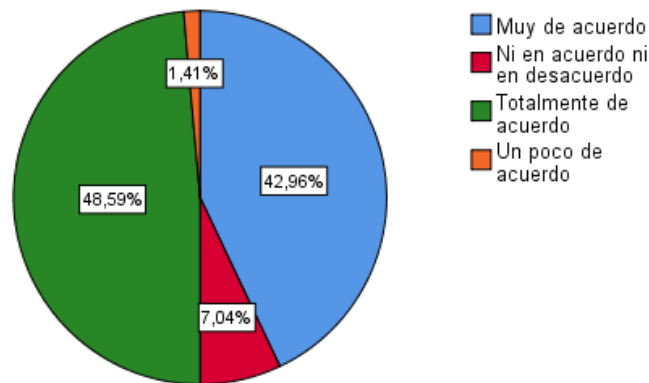
Entrega de resultados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	61	43,0	43,0	43,0
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	10	7,0	7,0	50,0
	Totalmente de acuerdo	69	48,6	48,6	98,6
	Un poco de acuerdo	2	1,4	1,4	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: el resolver tareas asignadas con prontitud implica que se está administrando el tiempo y los recursos de manera adecuada, adicional a los beneficios del cliente interno también se presenta una fidelización el cliente externo por la calidad del trabajo desarrollado. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 43% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 7% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 48,6% está totalmente de acuerdo y el 1,4% está un poco de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 7

Entrega de resultados



8. Busca maximizar los recursos y evita los desperdicios

Tabla 11.

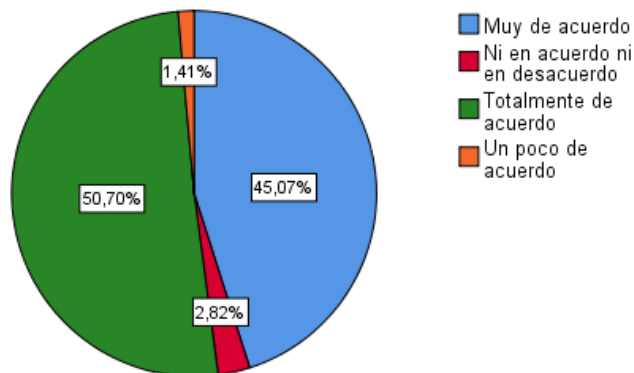
Maximizar recursos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	64	45,1	45,1	45,1
	Ni en acuerdo ni en4 desacuerdo	4	2,8	2,8	47,9
	Totalmente de acuerdo	72	50,7	50,7	98,6
	Un poco de acuerdo	2	1,4	1,4	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: la idea a futuro de una empresa radica en volverse sostenible en el tiempo y para lograrlo se debe cuidar el entorno y generar valor compartido con los involucrados, para maximizar los recursos y evitar desperdicios es necesario modernizar los procesos de fabricación de las prendas de vestir en el área textil. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 45% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 2,8% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 50,7% está totalmente de acuerdo y el 1,4% está un poco de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 8

Maximizar recursos



9. En base a la retroalimentación se mejora y optimiza el proceso

Tabla 12.

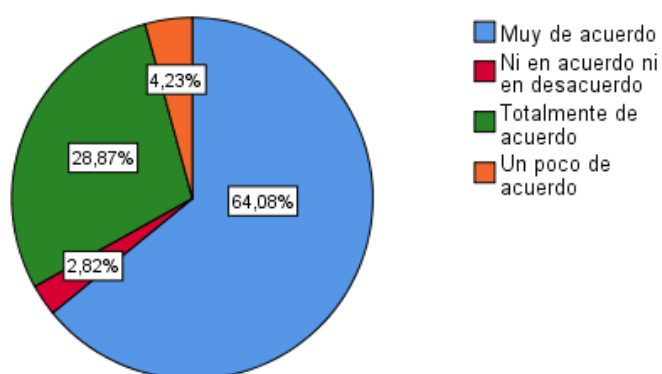
Optimiza proceso

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	91	64,1	64,1	64,1
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	4	2,8	2,8	66,9
	Totalmente de acuerdo	41	28,9	28,9	95,8
	Un poco de acuerdo	6	4,2	4,2	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: indiscutiblemente la retroalimentación cumple con la labor de identificar posibles fallos o falencias que se presentan durante un proceso, al hacerlo y aplicar medidas correctivas el procedimiento se verá optimizado, al reducir costos o disminuir tiempos de trabajo. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 64% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 2,8% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 28,9% está totalmente de acuerdo y el 4,2% está un poco de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 9

Optimiza proceso



10. En los procesos se considera a todos los miembros del equipo, expone sus necesidades y se adapta según las mismas

Tabla 13.

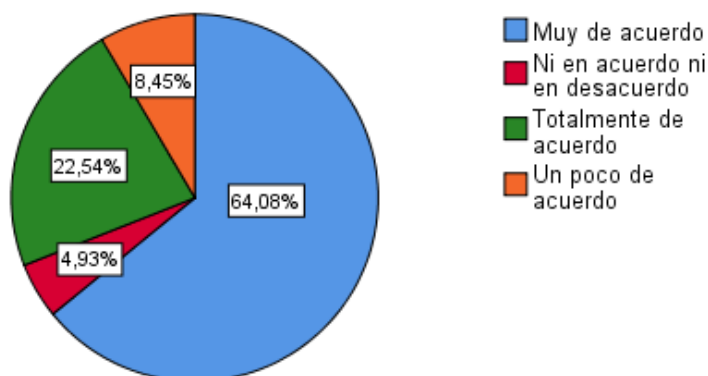
Considerar a los miembros del equipo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	91	64,1	64,1	64,1
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	7	4,9	4,9	69,0
	Totalmente de acuerdo	32	22,5	22,5	91,5
	Un poco de acuerdo	12	8,5	8,5	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: el trabajo en equipo es una de las competencias más buscadas en la actualidad, esa participación grupal se logra únicamente cuando el personal se siente involucrado como una parte importante del proceso, para ello es indispensable toman en cuenta sus ideas y aportaciones. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 64,1% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 4,9% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 22,5% está totalmente de acuerdo y el 8,5% está un poco de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 10

Considerar a los miembros del equipo



11. Las personas e interacciones están sobre las herramientas

Tabla 14.

Prioridad de las personas

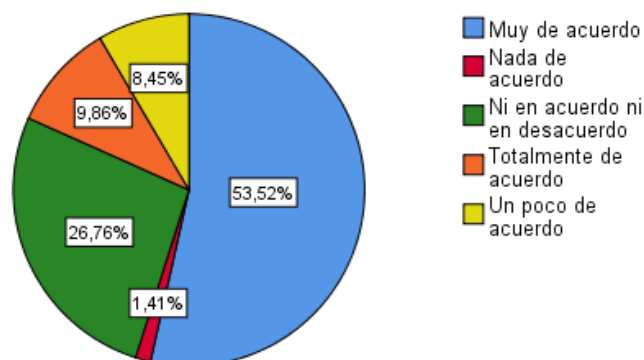
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
--	------------	------------	-------------------	----------------------

Válido	Muy de acuerdo	76	53,5	53,5	53,5
	Nada de acuerdo	2	1,4	1,4	54,9
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	38	26,8	26,8	81,7
	Totalmente de acuerdo	14	9,9	9,9	91,5
	Un poco de acuerdo	12	8,5	8,5	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: en las empresas estudiadas se cuenta con los recursos materiales para desarrollar el trabajo, pero si no se cuenta con el conocimiento necesario sobre las tareas a realizar poco es lo que se puede hacer es por ello que se debe tener muy claro que ante todo dispositivo siempre prima el intelecto y capacidad resolutive del personal. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 53,5% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 26,8% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 9,9% está totalmente de acuerdo, el 8,5% está un poco de acuerdo y por su parte el 1,4% no está de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 11

Prioridad de las personas



12. Dentro de la organización se mantiene el espíritu de equipo, comunicación entre personas e interacción de usuarios finales

Tabla 15.

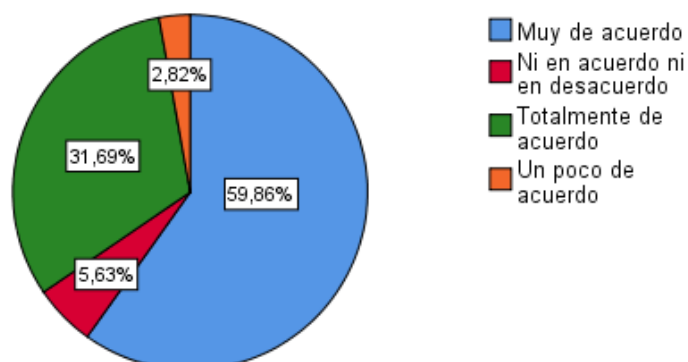
Espíritu de equipo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	85	59,9	59,9	59,9
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	8	5,6	5,6	65,5
	Totalmente de acuerdo	45	31,7	31,7	97,2
	Un poco de acuerdo	4	2,8	2,8	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: desde la existencia humana la comunicación cumple con el papel de brindar entendimiento a los involucrados, mucho más aun en el contexto comercial del área textil, puesto que si los miembros del equipo no aportan con sus experiencias o los clientes no manifiestan sus inconformidades es muy difícil que la entidad crezca y sea sostenible en el tiempo. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 59,9% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 5,6% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 31,7% está totalmente de acuerdo y el 2,8% está un poco de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 12

Espíritu de equipo



13. Los factores de producción, comunicación y gestión inciden en la calidad y función del diseño del producto deseado

Tabla 16.

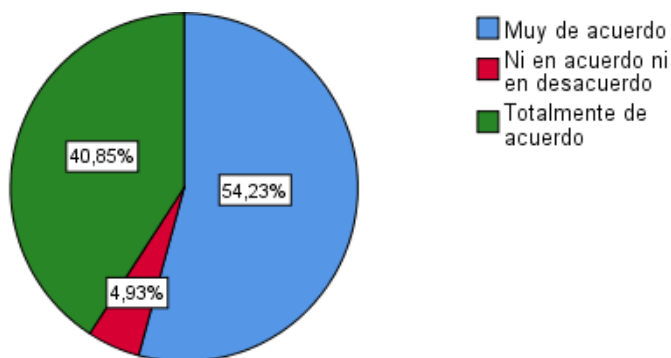
Factores de producción

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	77	54,2	54,2	54,2
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	7	4,9	4,9	59,2
	Totalmente de acuerdo	58	40,8	40,8	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: la calidad es el conjunto de elementos que garantizan las bondades de un producto o servicio haciéndolo seguro para el uso humano, en los procesos de producción o fabricación de prendas de vestir es sustancial que exista comunicación para elaborar el producto acorde al diseño establecido. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 54,2% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 4,9% no está de acuerdo ni en desacuerdo y el 40,8% está totalmente de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 13

Factores de producción



14. Existe la necesidad de crear productos y funciones útiles para asistir a las necesidades de los clientes.

Tabla 17.

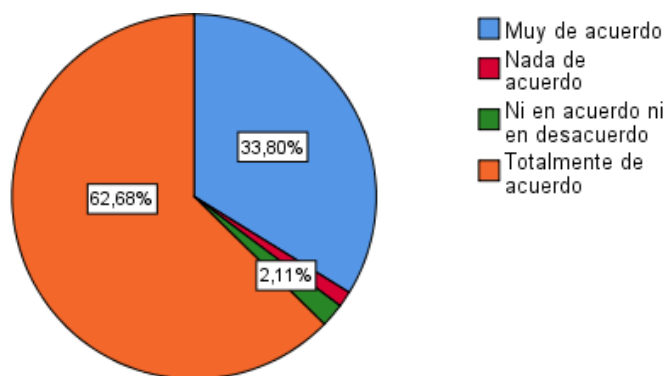
Productos útiles

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	48	33,8	33,8	33,8
	Nada de acuerdo	2	1,4	1,4	35,2
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	3	2,1	2,1	37,3
	Totalmente de acuerdo	89	62,7	62,7	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: el cliente es la razón de ser de la organización al elaborar prendas de vestir es conveniente cumplir con las expectativas del cliente mediante productos funcionales y de calidad. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 33,8% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 2,1% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 62,7% está totalmente de acuerdo y el 1,4% no está de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 14

Productos útiles



15. Cree que las observaciones de los usuarios pueden ayudar a mejorar el proceso de producción

Tabla 18.

Observaciones de los usuarios

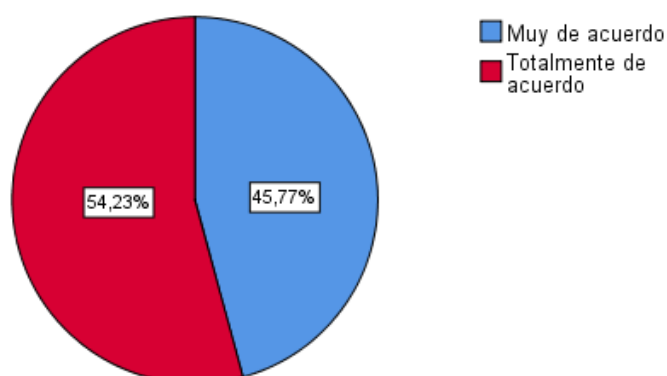
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	65	45,8	45,8	45,8

Totalmente de acuerdo	77	54,2	54,2	100,0
Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: indiscutiblemente el cliente final es quien hace uso del producto elaborado y por ende está en capacidad de dar su opinión y expresar sus inconformidades con la finalidad de que mejoren las características de la prenda de vestir ya sea colores, diseño, tela y demás. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 45,8% están muy de acuerdo con la idea propuesta y el 54,2% está totalmente de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 15

Observaciones de los usuarios



16. Considera que los cambios en los procesos de producción deben estar acorde al mercado.

Tabla 19.

Cambios en los procesos

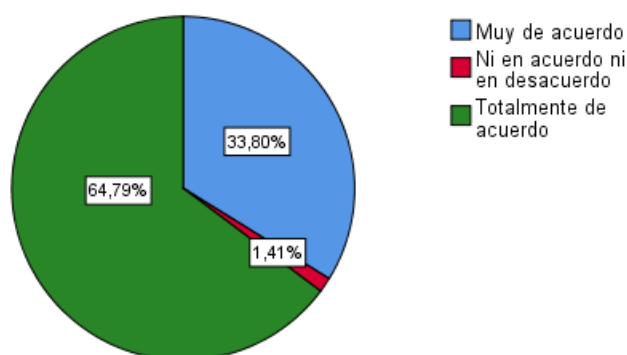
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Muy de acuerdo	48	33,8	33,8	33,8
Ni en acuerdo ni en2 desacuerdo		1,4	1,4	35,2
Totalmente de acuerdo	92	64,8	64,8	100,0

Total	142	100,0	100,0	
-------	-----	-------	-------	--

Interpretación: al hablar de mercado se hace referencia a la oferta y demanda que existe de un determinado producto, las necesidades del ser humano cambian constantemente por el contexto geográfico, social y económico, por ello las empresas deben enfocar sus procesos en función de dichas necesidades así se garantiza que sus productos sean consumidos sobre la competencia. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 33,8% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 1,4% no está de acuerdo ni en desacuerdo y el 34,8% está totalmente de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 16

Cambios en los procesos



17. Es necesario cumplir con las especificaciones de la industria, para responder a cambios de las necesidades de los clientes.

Tabla 20.

Especificaciones de la industria

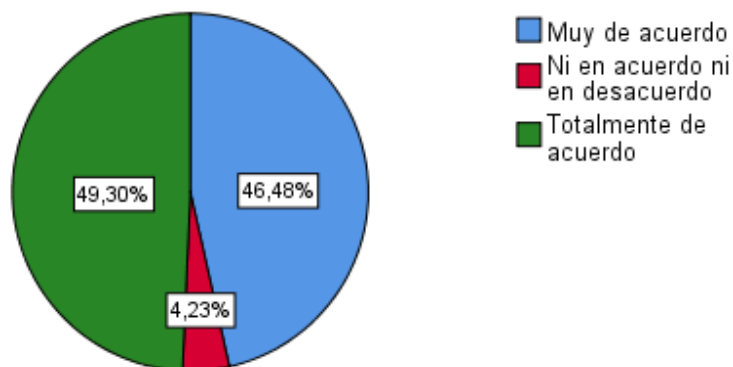
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	66	46,5	46,5	46,5
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	6	4,2	4,2	50,7
	Totalmente de acuerdo	70	49,3	49,3	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: la industria manufacturera de telas y textiles emplea diversos materiales para la fabricación de sus prendas; la elección de materiales, colores,

texturas y diseños depende mucho de la temporada para la cual se esté produciendo al no adaptar el producto a las variaciones de la demanda difícilmente el producto tendrá salida. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 46,5% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 4,2% no está de acuerdo ni en desacuerdo y el 49,3% está totalmente de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 17

Especificaciones de la industria



18. El contar con un equipo multidisciplinario facilita el trabajo

Tabla 21.

Equipo multidisciplinario

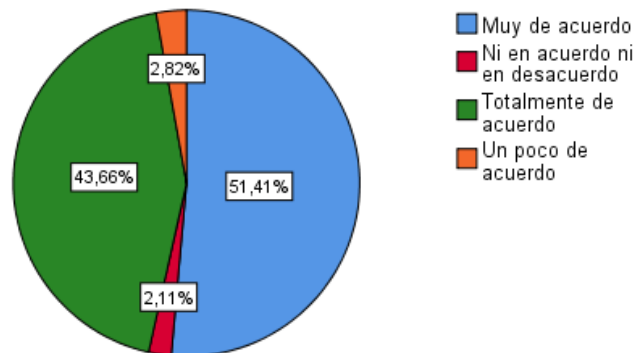
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	73	51,4	51,4	51,4
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	3	2,1	2,1	53,5
	Totalmente de acuerdo	62	43,7	43,7	97,2
	Un poco de acuerdo	4	2,8	2,8	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: cada persona tiene habilidades innatas que lo hacen más apto para ciertas actividades, al trabajar con un equipo multidisciplinario se facilita el cumplimiento de los objetivos por el aprendizaje adquirido entre pares, la diversidad de perspectivas y la colaboración profesional. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 51,4% están muy de acuerdo

con la idea propuesta, el 2,1% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 43,7% está totalmente de acuerdo y el 2,8% está un poco de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 18

Equipo multidisciplinario



19. Existe un responsable de maximizar el valor del trabajo manteniendo una buena gestión

Tabla 22.

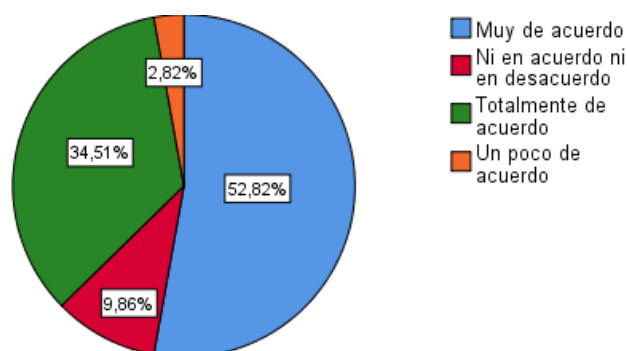
Valor del trabajo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	75	52,8	52,8	52,8
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	14	9,9	9,9	62,7
	Totalmente de acuerdo	49	34,5	34,5	97,2
	Un poco de acuerdo	4	2,8	2,8	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: si bien todos los miembros del equipo de trabajo son igual de importantes por el rol multidisciplinario que cumplen, el líder o responsable de departamento es el encargado de designar las actividades y verificar el cumplimiento de los procesos. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 52,8% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 9,9% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 34,5% está totalmente de acuerdo y el 2,8% está un poco de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 19

Valor del trabajo



20. Cuenta con un responsable de que las técnicas de producción sean comprendidas y aplicadas en la organización.

Tabla 23.

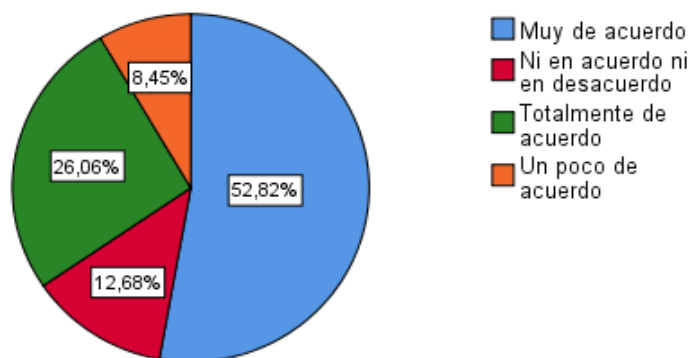
Responsable de producción

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	75	52,8	52,8	52,8
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	18	12,7	12,7	65,5
	Totalmente de acuerdo	37	26,1	26,1	91,5
	Un poco de acuerdo	12	8,5	8,5	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: en los talleres textiles artesanales normalmente el responsable de compartir las técnicas de trabajo es la persona con más años de experiencia es decir el dueño de la empresa, pocas veces se recurre a la ayuda de expertos en el área para pulir los diseños y acabados. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 52,8% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 12,7% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 26,1% está totalmente de acuerdo y el 8,5% está un poco de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 20

Responsable de producción



21. Un equipo multifuncional y auto organizado ejecuta las tareas de producción.

Tabla 24.

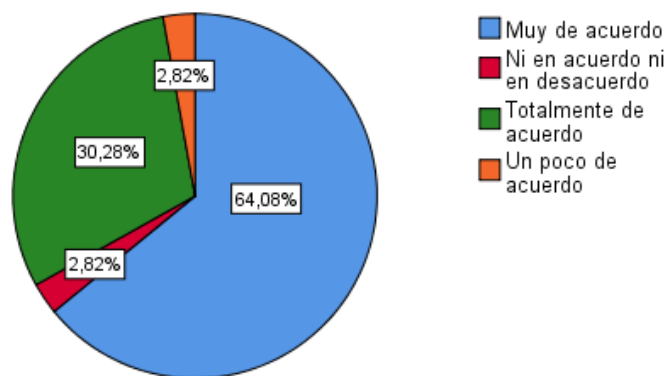
Autoorganización

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	91	64,1	64,1	64,1
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	4	2,8	2,8	66,9
	Totalmente de acuerdo	43	30,3	30,3	97,2
	Un poco de acuerdo	4	2,8	2,8	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: iniciante antes de las jornadas laborales el jefe de equipo indica cuales son los pedidos urgentes y el orden de importancia de los trabajos restantes en base a ello cada miembro realiza actividades específicas de forma organizada y se cumple con la cuota establecida. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 64,1% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 2,8% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 30,3% está totalmente de acuerdo y el 2,8% está un poco de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 21

Autoorganización



22. Los aspectos laborales se manejan con ética y moral

Tabla 25.

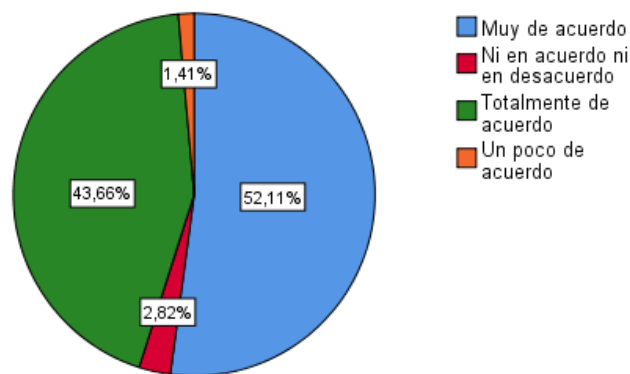
Ética y moral

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	74	52,1	52,1	52,1
	Ni en acuerdo ni en4 desacuerdo	4	2,8	2,8	54,9
	Totalmente de acuerdo	62	43,7	43,7	98,6
	Un poco de acuerdo	2	1,4	1,4	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: la ética y la moral son valores fundamentales que deben estar presentes en las organizaciones independientemente de su tamaño ya que dichas caracterizas promueven el cumplimiento de las designaciones con responsabilidad y respeto hacia todos los actores involucrados. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 52,1% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 2,8% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 43,7% está totalmente de acuerdo y el 1,4% está un poco de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 22

Ética y moral



23. Conoce claramente las funciones de acuerdo a su puesto laboral

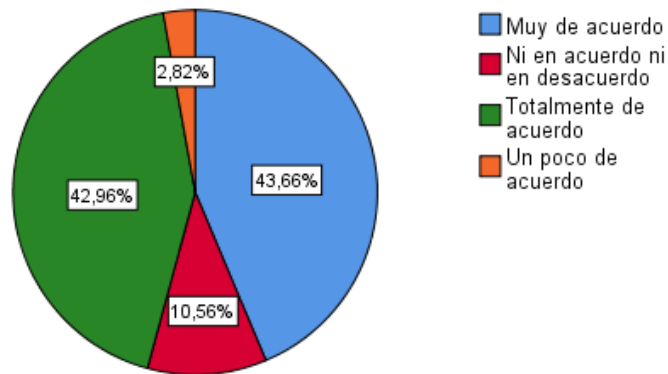
Tabla 26.

Funciones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	62	43,7	43,7	43,7
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	15	10,6	10,6	54,2
	Totalmente de acuerdo	61	43,0	43,0	97,2
	Un poco de acuerdo	4	2,8	2,8	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: cada colaborador tiene actividades preestablecidas, cuando alguien ingresa a laborar se le brinda una inducción con la finalidad de que conozcan el ritmo de trabajo y sus responsabilidades, en algunos casos el personal manifiesta no conocer sus actividades lo cual representa una debilidad en la empresa ya que al no saber específicamente que se debe hacer se retrasan las entregas o se incumplen los pedidos, si alguien no cumple con sus funciones por omisión o desconocimiento toda la cadena productiva se ve afectada. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 43,7% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 10,6% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 43% está totalmente de acuerdo y el 2,8% está un poco de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 23
Funciones



24. Sus objetivos y prioridades se enmarcan con las necesidades de la empresa

Tabla 27.

Objetivos y prioridades

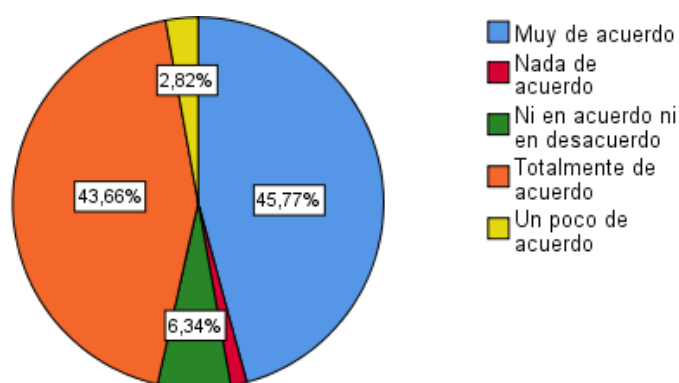
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	65	45,8	45,8	45,8
	Nada de acuerdo	2	1,4	1,4	47,2
	Ni en acuerdo ni en9 desacuerdo	6,3	6,3	6,3	53,5
	Totalmente de acuerdo	62	43,7	43,7	97,2
	Un poco de acuerdo	4	2,8	2,8	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: para que se observen resultados positivos en las cadenas productivas es esencial que todos los miembros conozcan la visión de la empresa y sus objetivos para que se enmarquen en la misma línea y a la vez que colaboran con el desarrollo de la organización crezcan individualmente, al estar satisfechos en su entorno de

trabajo su nivel de entrega será mejor y más eficiente. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 45,8% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 6,3% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 43,7% está totalmente de acuerdo, el 2,8% está un poco de acuerdo y por su parte el 1,4% no está de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 24

Objetivos y prioridades



25. Planifica el cumplimiento laboral a corto y largo plazo

Tabla 28.

Cumplimiento laboral

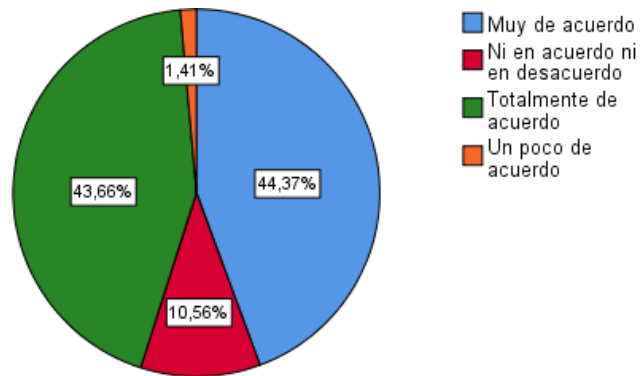
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	63	44,4	44,4	44,4
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	15	10,6	10,6	54,9
	Totalmente de acuerdo	62	43,7	43,7	98,6
	Un poco de acuerdo	2	1,4	1,4	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: a nivel departamental o empresarial existen planificaciones que dictaminan que, como y cuando se deben realizar las actividades, adicionalmente cada colaborador está en la obligación de organizar su tiempo y espacio personal para cumplir con toda la carga laboral designada. En la tabla de frecuencia respectiva

se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 44,4% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 10,6% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 43,7% está totalmente de acuerdo y el 1,4% está un poco de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 25

Cumplimiento laboral



26. Realiza las tareas con un orden establecido teniendo en cuenta la prioridad de las mismas

Tabla 29.

Orden de las tareas

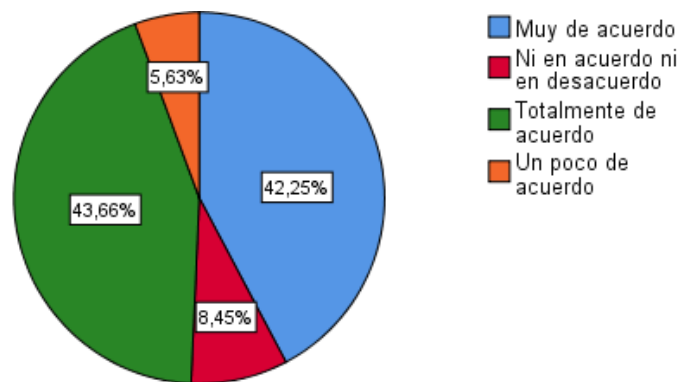
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	60	42,3	42,3	42,3
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	12	8,5	8,5	50,7
	Totalmente de acuerdo	62	43,7	43,7	94,4
	Un poco de acuerdo	8	5,6	5,6	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: para las empresas todas sus tareas y pedidos son igual de importantes, pero es fundamental priorizar las actividades que toman más tiempo para desarrollarse, necesitan salir urgentemente o son necesarias para una actividad consecutiva; el preparar con anterioridad el listado de actividades pendiente agiliza el

proceso productivo. En la tabla de frecuencia respectiva se pueden apreciar que la mayoría de los participantes en un 42,3% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 8,5% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 43,7% está totalmente de acuerdo y el 5,6% está un poco de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 26

Orden de las tareas



27. Cumple con las actividades encomendadas en los tiempos establecidos

Tabla 30.

Cumplimiento de tiempos

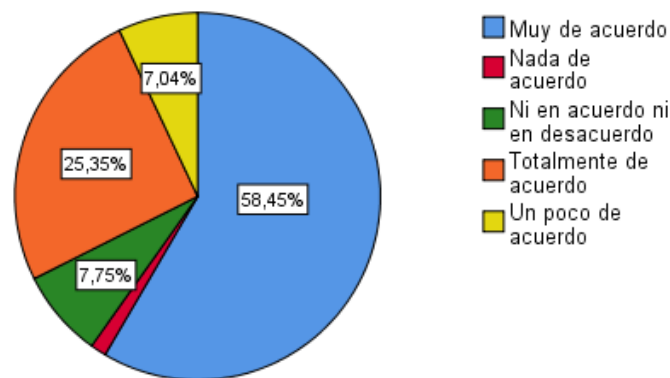
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	83	58,5	58,5	58,5
	Nada de acuerdo	2	1,4	1,4	59,9
	Ni en acuerdo ni en11 desacuerdo	11	7,7	7,7	67,6
	Totalmente de acuerdo	36	25,4	25,4	93,0
	Un poco de acuerdo	10	7,0	7,0	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: cuando se fija un contrato de un determinado pedido se establecen clausulas o condiciones donde se estipula entre otros factores el tiempo de entrega, al cumplir con dicho tiempo el cliente genera confianza con la entidad y a la vez se

fidelize, de las empresas estudiadas la mayoría consideran como importante este parámetro. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 58,5% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 7,7% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 25,4% está totalmente de acuerdo, el 7% está un poco de acuerdo y por su parte el 1,4% no está de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 27

Cumplimiento de tiempos



28. La organización cumple con las fechas de entrega de los pedidos

Tabla 31.

Fechas de entrega

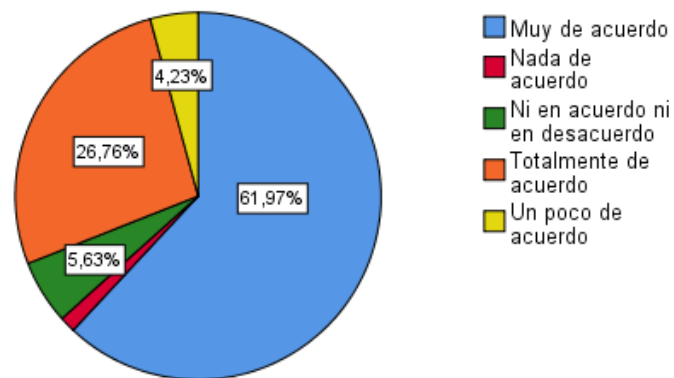
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	88	62,0	62,0	62,0
	Nada de acuerdo	2	1,4	1,4	63,4
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	8	5,6	5,6	69,0
	Totalmente de acuerdo	38	26,8	26,8	95,8
	Un poco de acuerdo	6	4,2	4,2	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: el cumplir con las fechas de entrega se relaciona estrechamente con el cumplimiento del tiempo de entrega, una empresa bien organizada y que sabe

enfrentar imprevistos cumplirá con el tiempo definido por actividad y por ende realizará la entrega del pedido en la fecha acordada. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 62% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 5,6% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 26,8% está totalmente de acuerdo, el 4,2% está un poco de acuerdo y por su parte el 1,4% no está de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 28

Fechas de entrega



29. Maneja herramientas capaces de recopilar información cada vez más precisa, relevante y objetiva sobre el proceso de producción.

Tabla 32.

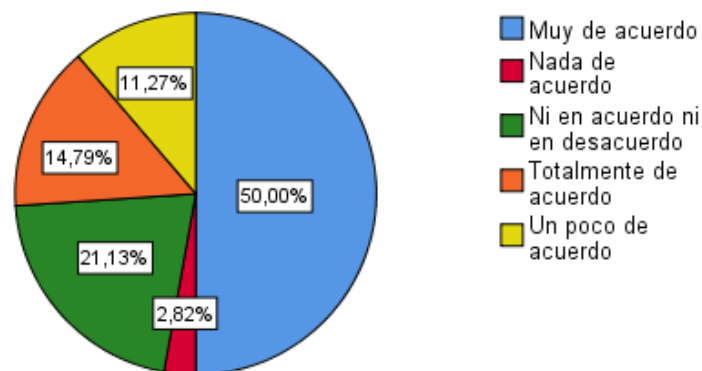
Manejo de herramientas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	71	50,0	50,0	50,0
	Nada de acuerdo	4	2,8	2,8	52,8
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	30	21,1	21,1	73,9
	Totalmente de acuerdo	21	14,8	14,8	88,7
	Un poco de acuerdo	16	11,3	11,3	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: los procesos se actualizan constantemente debido a los avances tecnológicos, la capacidad que tiene una empresa de adaptarse a dichos cambios depende mucho de la mentalidad de sus dirigentes puesto que hay quienes trabajan aun de manera tradicional sin intervención tecnológica industrial, con el tiempo su poca innovación se evidenciara en la obsolescencia de sus productos. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 50% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 21,1% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 14,8% está totalmente de acuerdo, el 11,3% está un poco de acuerdo y por su parte el 2,8% no está de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 29

Manejo de herramientas



30. Está dotando de nuevas tecnologías, herramientas para incrementar esfuerzos

Tabla 33.

Nuevas tecnologías

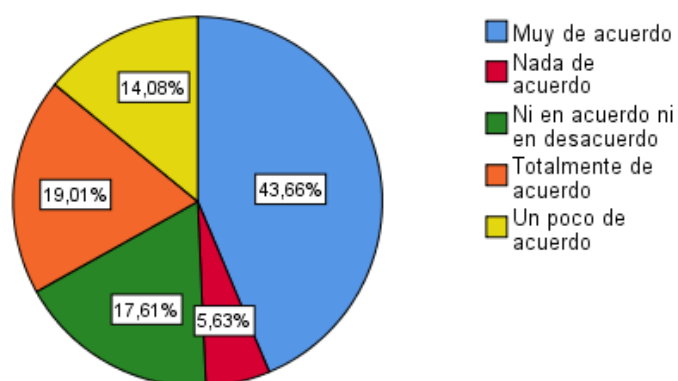
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	62	43,7	43,7	43,7
	Nada de acuerdo	8	5,6	5,6	49,3
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	25	17,6	17,6	66,9
	Totalmente de acuerdo	27	19,0	19,0	85,9

Un poco de acuerdo	20	14,1	14,1	100,0
Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: las organizaciones estudiadas se consideran pequeñas y medianas empresas por lo ingresos que manejan y la cantidad de colaboradores, su visión pretende trabajar a gran escala y por este particular la mayoría de ellas tratan de buscar por su cuenta tecnología a su alcance que les permita crecer. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 43,7% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 17,6% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 19% está totalmente de acuerdo, el 14,1% está un poco de acuerdo y por su parte el 5,6% no está de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 30

Nuevas tecnologías



31. Considera que para implementar metodologías de productividad requieren de un alto presupuesto

Tabla 34.

Metodologías de productividad

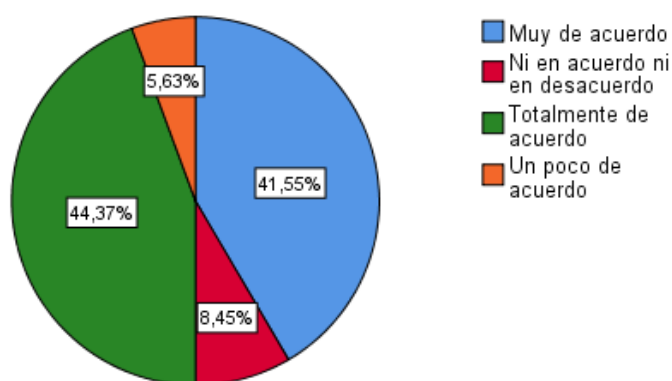
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Muy de acuerdo	59	41,5	41,5	41,5
Ni en acuerdo ni en desacuerdo	12	8,5	8,5	50,0

Totalmente de acuerdo	63	44,4	44,4	94,4
Un poco de acuerdo	8	5,6	5,6	100,0
Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: este factor es muy importante porque el recurso económico es una de las limitantes ms grandes a las cuales se enfrentan las empresas estudiadas, el adquirir tecnología nueva o de punta implica una gran inversión y en muchos casos las empresas no están en capacidad de hacerlo. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 41,5% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 8,5% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 44,4% está totalmente de acuerdo y el 5,6% está un poco de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 31

Metodologías de productividad



32. Cuenta con el talento calificado para cada una de las funciones designadas

Tabla 35.

Personal calificado

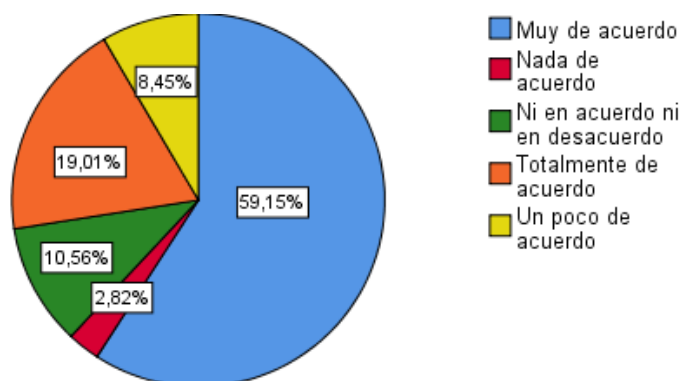
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	84	59,2	59,2	59,2
	Nada de acuerdo	4	2,8	2,8	62,0

Ni en acuerdo ni en15 desacuerdo		10,6	10,6	72,5
Totalmente de acuerdo	27	19,0	19,0	91,5
Un poco de acuerdo	12	8,5	8,5	100,0
Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: la cualificación del personal es fundamental mejorar los conocimientos, procesos y las competencias desde una perspectiva integral, generalmente los colaboradores se capacitan o se especializan en un área por los años de experiencia y la formación que reciben a nivel interno en la empresa. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 59,2% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 10,8% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 19% está totalmente de acuerdo, el 8,5% está un poco de acuerdo y por su parte el 2,8% no está de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 32

Personal calificado



33. Reconoce los beneficios del trabajo participativo en la empresa

Tabla 36.

Trabajo participativo

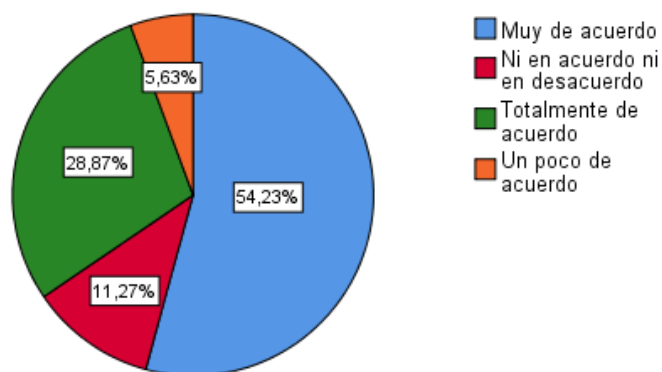
Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
------------	------------	-------------------	----------------------

Válido	Muy de acuerdo	77	54,2	54,2	54,2
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	16	11,3	11,3	65,5
	Totalmente de acuerdo	41	28,9	28,9	94,4
	Un poco de acuerdo	8	5,6	5,6	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: el trabajar participativamente potencia varias áreas en el desarrollo profesional entre ellos existe mayor comprensión, responsabilidad y cohesión entre los equipos departamentales. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 54,2% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 11,3% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 28,9% está totalmente de acuerdo y el 5,6% está un poco de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 33

Trabajo participativo



34. Establece planes de capacitación y asistencia técnica para fortalecer la capacidad diaria de los colaboradores.

Tabla 37.

Planes de capacitación

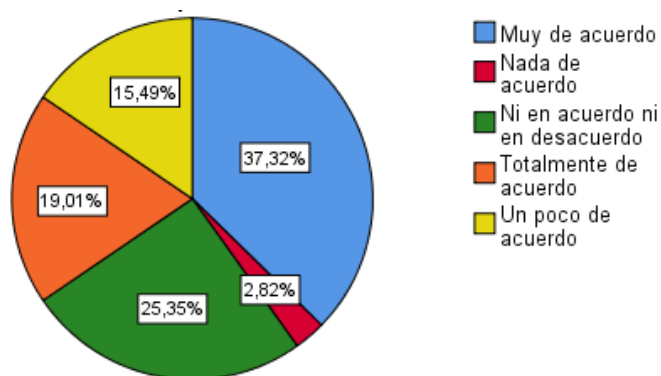
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
--	------------	------------	-------------------	----------------------

Válido	Muy de acuerdo	53	37,3	37,3	37,3
	Nada de acuerdo	4	2,8	2,8	40,1
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	36	25,4	25,4	65,5
	Totalmente de acuerdo	27	19,0	19,0	84,5
	Un poco de acuerdo	22	15,5	15,5	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: la capacitación constante en temas afines al contexto laboral fortalece técnicas de trabajo y generan nuevos conocimientos que benefician tanto a la organización como a la misma persona ya que se empodera a los colaboradores y por ende presentan un mayor nivel de productividad. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 37,3% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 25,4% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 19% está totalmente de acuerdo, el 15,5% está un poco de acuerdo y por su parte el 2,8% no está de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 34

Planes de capacitación



35. Mantiene una comunicación regular entre todas las regiones, con los clientes, con proveedores y con diferentes grupos de interés para formalizar vínculos de cooperación.

Tabla 38.

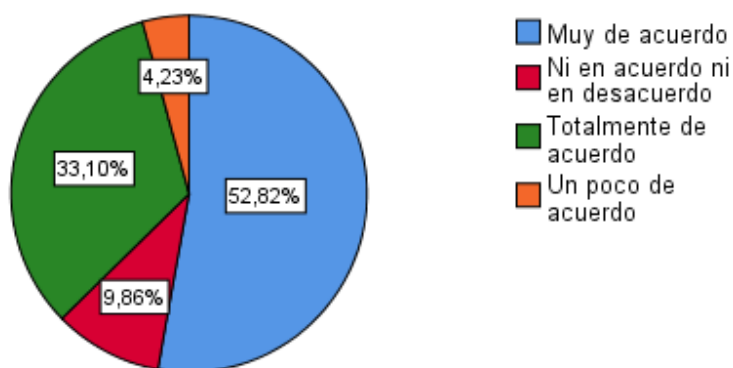
Comunicación con los interesados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	75	52,8	52,8	52,8
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	14	9,9	9,9	62,7
	Totalmente de acuerdo	47	33,1	33,1	95,8
	Un poco de acuerdo	6	4,2	4,2	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: los grupos de interés tanto internos como externos mantienen una perspectiva de la empresa acorde al rol que cumplen, para formar una cadena de valor es ineludible que exista una comunicación continua y efectiva entre los involucrados. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 52,8% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 9,9% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 33,1% está totalmente de acuerdo y el 4,2% está un poco de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 35

Comunicación con los interesados



36. Los procesos comerciales internos se realizan mediante la aplicación de la mejora continua

Tabla 39.

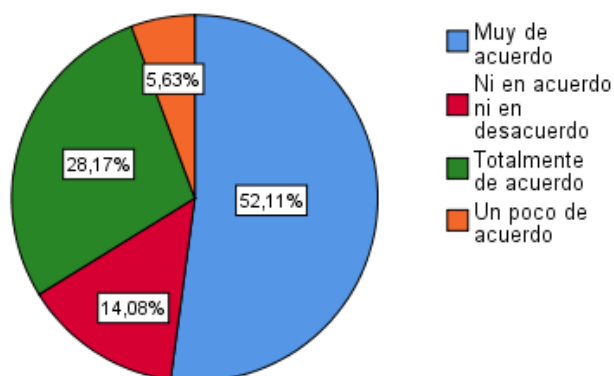
Procesos comerciales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	74	52,1	52,1	52,1
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	20	14,1	14,1	66,2
	Totalmente de acuerdo	40	28,2	28,2	94,4
	Un poco de acuerdo	8	5,6	5,6	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: la mejora continua pretende analizar los procesos tanto administrativos como operacionales con la finalidad de revisarlos y minimizar errores, en base al ciclo de Deming (planificar, hacer, verificar y actuar). En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 52,1% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 14,1% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 28,2% está totalmente de acuerdo y el 5,6% está un poco de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 36

Procesos comerciales



37. Optimiza los recursos, adapta el ambiente de trabajo y promueve la mejora continua de los procesos administrativos y productivos.

Tabla 40.

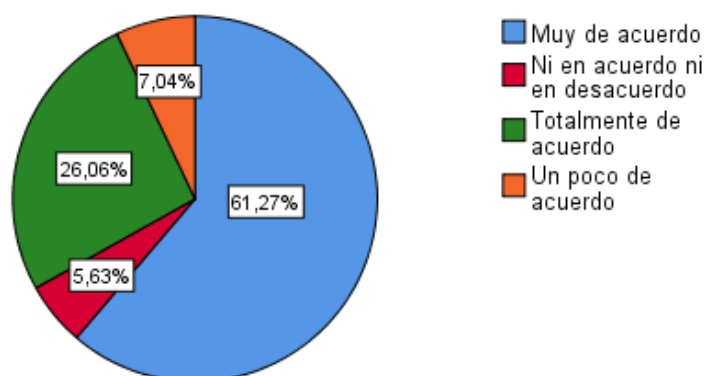
Optimiza recursos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	87	61,3	61,3	61,3
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	8	5,6	5,6	66,9
	Totalmente de acuerdo	37	26,1	26,1	93,0
	Un poco de acuerdo	10	7,0	7,0	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: todos recursos tanto económicos, materiales y humanos son fundamentales para que los procesos administrativos y productivos se efectúen a cabalidad, en este contexto es muy notoria la necesidad de optimizar cada recurso pues generalmente influye de manera positiva en la organización y se reporta un margen superior de ganancias. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 61,3% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 5,6% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 26,1% está totalmente de acuerdo y el 7% está un poco de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 37

Optimiza recursos



38. Estima que si el proceso de fabricación evoluciona se reducen los costes.

Tabla 41.

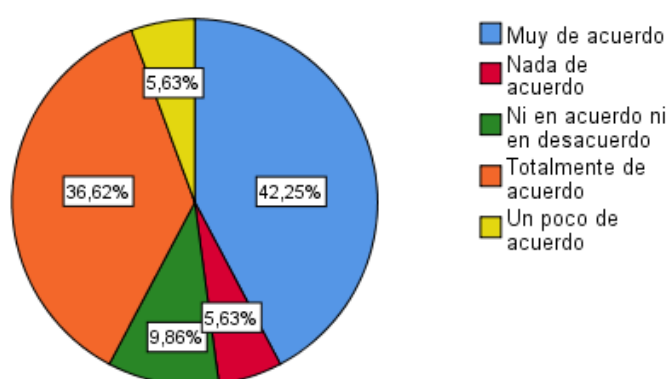
Reduce costes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	60	42,3	42,3	42,3
	Nada de acuerdo	8	5,6	5,6	47,9
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	14	9,9	9,9	57,7
	Totalmente de acuerdo	52	36,6	36,6	94,4
	Un poco de acuerdo	8	5,6	5,6	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: en efecto al adquirir materia prima en mayor volumen se recursen los costos de producción y por ende se reportan mayores ganancias, así como también influye la calidad y cantidad de tecnología con la cual se trabaje. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 42,3% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 9,9% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 36,6% está totalmente de acuerdo, el 5,6% está un poco de acuerdo y por su parte el 5,6% no está de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 38

Reduce costes



39. La recesión internacional afecta la productividad del sector

Tabla 42.

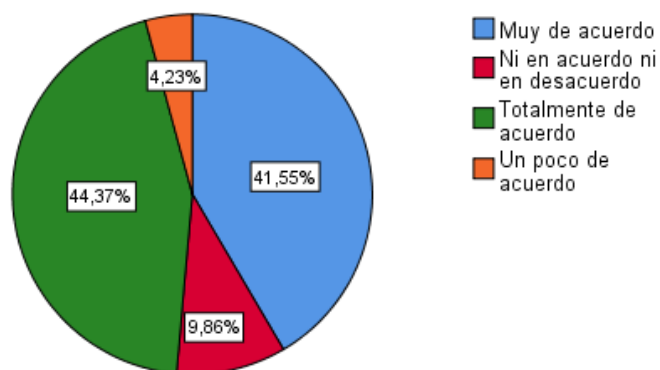
Recesión internacional

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	59	41,5	41,5	41,5
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	14	9,9	9,9	51,4
	Totalmente de acuerdo	63	44,4	44,4	95,8
	Un poco de acuerdo	6	4,2	4,2	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: la recesión económica ha afectado a las industrias desde hace mucho tiempo y más aún desde el impacto económico generado por la pandemia, la carente economía se refleja en la desaceleración de la tasa de crecimiento del sector productivo. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 41,5% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 9,9% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 44,4% está totalmente de acuerdo y el 4,2% está un poco de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 39

Recesión internacional



40. Planifica el volumen de producción de manera periódica

Tabla 43.

Volumen de producción

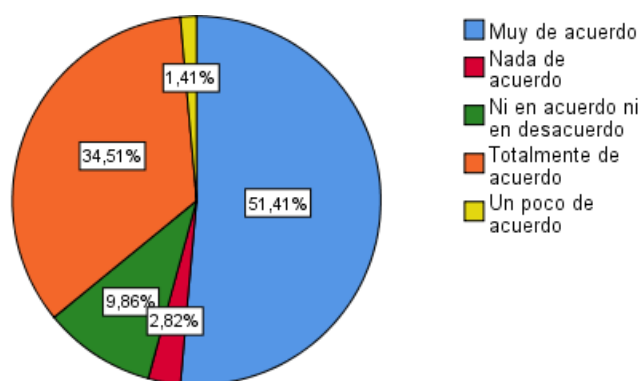
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
--	--	------------	------------	-------------------	----------------------

Válido	Muy de acuerdo	73	51,4	51,4	51,4
	Nada de acuerdo	4	2,8	2,8	54,2
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	14	9,9	9,9	64,1
	Totalmente de acuerdo	49	34,5	34,5	98,6
	Un poco de acuerdo	2	1,4	1,4	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: en base a las tendencias del mercado cada artesano define cuanto debe producir para cada temporada al no hacerlo las prendas de vestir no se venden en su totalidad, se almacena en bodegas para remates y este representa pérdidas para las empresas. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 51,4% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 9,9% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 34,5% está totalmente de acuerdo, el 1,4% está un poco de acuerdo y por su parte el 2,8 no está de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 40

Volumen de producción



41. Cumple con el volumen de producción establecido

Tabla 44.

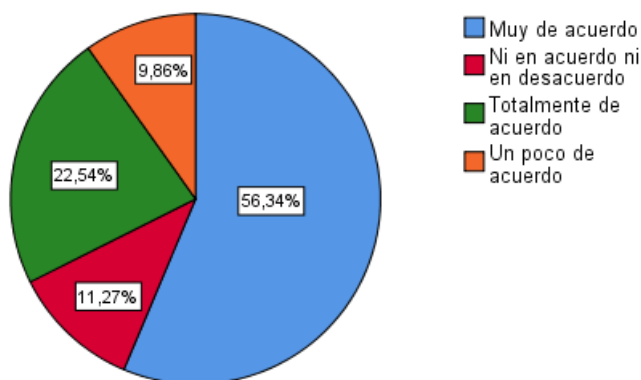
Cumple con el volumen de producción

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	80	56,3	56,3	56,3
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	16	11,3	11,3	67,6
	Totalmente de acuerdo	32	22,5	22,5	90,1
	Un poco de acuerdo	14	9,9	9,9	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: de cierta manera el cumplir con el volumen de producción establecido implica el cumplir con los pedidos aceptados, aunque en ocasiones se produce una cantidad adicional de prendas para venderlas en locales propios o ferias aledañas no siempre toda la producción se vende al mayoreo. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 56,3% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 11,3% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 22,5% está totalmente de acuerdo y el 9,9% está un poco de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 41

Cumple con el volumen de producción



42. Se comercializa toda la producción en el tiempo esperado

Tabla 45.

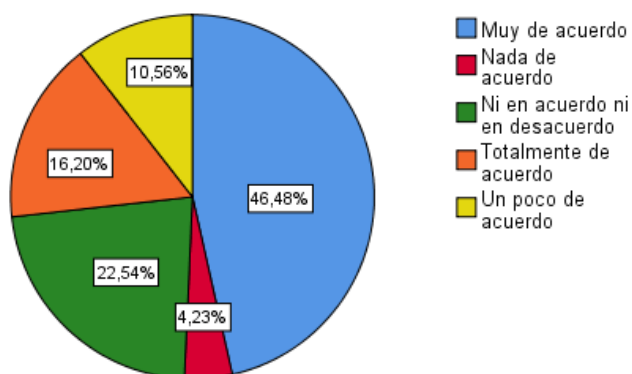
Comercialización de producción

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	66	46,5	46,5	46,5
	Nada de acuerdo	6	4,2	4,2	50,7
	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	32	22,5	22,5	73,2
	Totalmente de acuerdo	23	16,2	16,2	89,4
	Un poco de acuerdo	15	10,6	10,6	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Interpretación: los fabricantes de prendas de vestir trabajan al por mayor y al por menos, generalmente en los pedidos al por mayor como se trabaja bajo contrato las prendas se venden en su totalidad en cambio en las prendas distribuidas al por menor en los locales las prendas no siempre se comercializan en su totalidad y son guardadas para remates a fin de año. En la tabla de frecuencia respectiva se puede apreciar que la mayoría de los participantes en un 46,5% están muy de acuerdo con la idea propuesta, el 22,5% no está de acuerdo ni en desacuerdo, el 16,2% está totalmente de acuerdo, el 10,6% está un poco de acuerdo y por su parte el 4,2% no está de acuerdo como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 42

Comercialización de producción



Prueba de normalidad de variables

En el software SPSS se realiza un cálculo de variable dependiente y de variable independiente es decir se suman todos los ítems correspondientes a cada variable, la prueba de normalidad se aplica únicamente a las dos variables resultantes como tenemos 142 datos se emplea la prueba de Kolmogorov-Smirnov donde se obtiene un valor de significancia superior a 0,05 lo cual nos indica que la distribución es normal y por ende se aplica la prueba paramétrica R de Pearson para la correlación.

Tabla 46.

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	Gl	Sig.
VDependiente	,122	142	,0501
VIndependiente	,075	142	,0510

Prueba de correlación de Pearson

El coeficiente de correlación de Pearson se utiliza normalmente para datos distribuidos normalmente de forma conjunta en datos que siguen una distribución normal bivariada su valor de correlación se puede interpretar de la siguiente forma: correlación perfecta ($r=1$), correlación muy alta ($0,8 < r < 1$), correlación alta ($0,6 < r < 0,8$), correlación moderada ($0,4 < r < 0,6$), correlación baja ($0,2 < r < 0,4$), correlación muy baja ($0 < r < 0,2$), correlación nula ($r=0$); la interpretación es análoga para valor negativos con la característica de ser inversos (Schober, 2018).

Tabla 47.

Correlación de Pearson

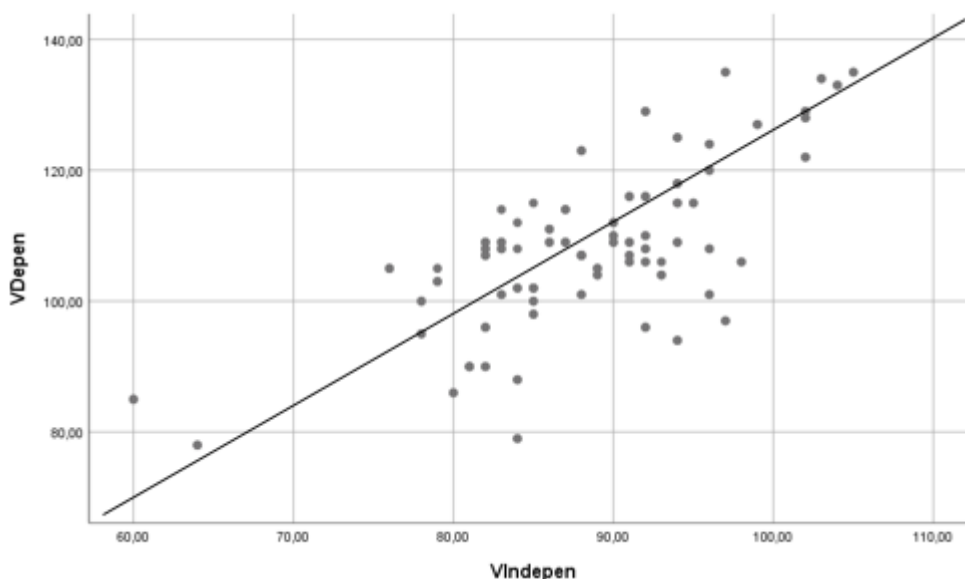
Correlaciones			
		VDepen	VIndepen
VDepen	Correlación de Pearson	1	,724 ^{**}
	Sig. (bilateral)		,000
	N	142	142
VIndepen	Correlación de Pearson	,724 ^{**}	1
	Sig. (bilateral)	,000	

N	142	142
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).		

Interpretación: la correlación entre la variable dependiente y la variable independiente es alta ya que presenta un valor de 0,724** es decir los datos presentan una relación de forma directa y positiva como se puede apreciar en la gráfica de dispersión que se encuentra a continuación.

Figura 43

Diagrama de dispersión



Comprobación de hipótesis

Como el valor r de Pearson refleja un valor de 0,724** se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula puesto que si existe relación entre la variable metodología ágil scrum y la productividad tal como lo indica la hipótesis alternativa.

H1: La metodología Ágil Scrum influye en la productividad del sector textil artesanal en el cantón Pelileo, provincia de Tungurahua.

4.2 Discusión de resultados

La recopilación de datos muestra que existe una baja información o capacitación de los artesanos y sus colaboradores sobre introducción de metodologías ágiles y de tecnología en general en sus procesos de fabricación de prendas textiles, esta desinformación en conjunto con la forma tradicional de trabajo y la recesión económica complica cada vez más la salida del producto, es clara entonces la necesidad de innovar en la forma de trabajar para mejorar los procesos y por ende los resultados esperados. Existen personas abiertas al cambio y quienes por su cultura y creencias se niegan a adoptar nuevas formas de trabajar, los hallazgos de la investigación se relacionan con lo obtenido por Frank y James (2009) quienes mencionan que es necesario que se analice en cada empresa lo que se puede hacer para superar el desafío de adoptar metodologías ágiles ya que existe una amplia brecha entre la metodología de trabajo tradicional y la adopción de métodos ágiles ya que tiene implicaciones para los profesionales involucrados. La aplicación adecuada depende de diferentes requerimientos de cada empresa, organización o grupo funcional. Así, queda abierta la puerta procedimental investigativa que permita validar la efectividad de las empresas que han adoptado la metodología ágil, con todos los lineamientos necesarios para conformar grupos autónomos de transferencia, frente a las empresas que continúan implementando procesos acordes a metodologías tradicionales basadas en experiencias propia. Considerando que los antecedentes investigativos corroboran los resultados obtenidos se procede a diseñar una propuesta de intervención en el siguiente punto.

4.3 Propuesta de desarrollo

Tema

Metodología Ágil Scrum con enfoque a la productividad del sector textil artesanal

Objetivo

Diseñar la Metodología Ágil Scrum con enfoque a la productividad del sector textil artesanal en el cantón Pelileo, provincia de Tungurahua.

Alcance

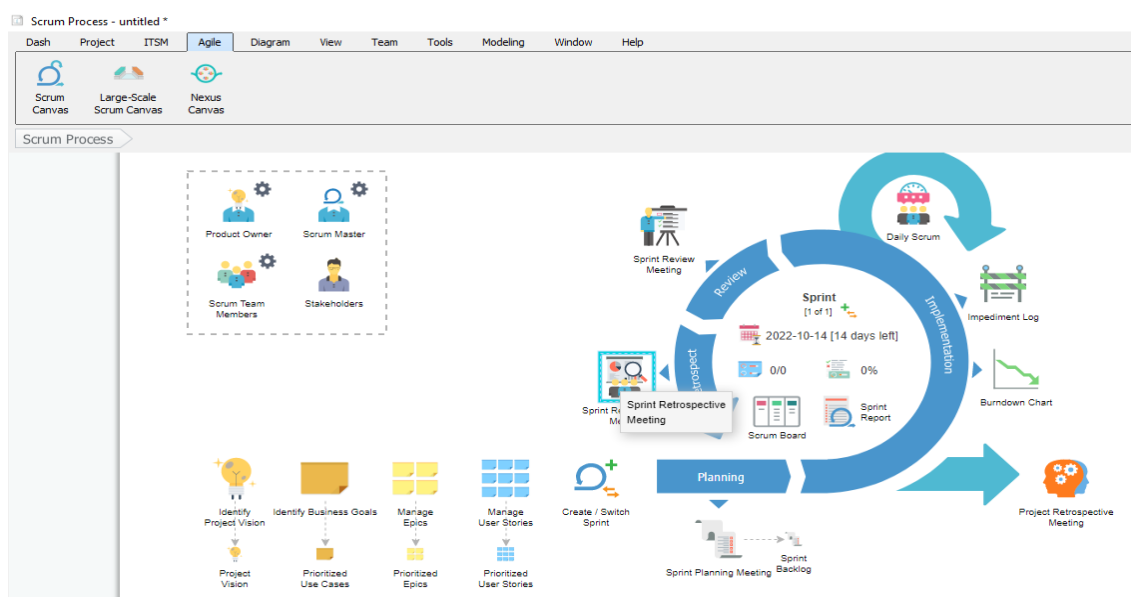
La presente propuesta pretende ser una guía para la futura implementación de la metodología agile Scrum en caso de que los artesanos del sector textil del cantón Pelileo se encuentren interesados. Actualmente el factor económico es el mayor límite para la inserción de tecnología en las pequeñas empresas, por ello la presente guía puede implementarse de forma física mediante pizarras ubicadas en espacios comunes o puede efectuarse de forma digital para quienes se encuentren en la posibilidad de acceder a licencia de software, para efecto de explicación se emplea el programa Visual Paradigm su licencia en paquete estándar posee un valor de \$19.00 mensuales. En la propuesta se hace uso de la versión gratuita de prueba.

Desarrollo

Para el desarrollo del presente proyecto se consideran las cinco fases del proceso Scrum, cada fase conlleva la ejecución de varios procesos que en compendio ayudan al cumplimiento del objetivo propuesto. Las fases de Scrum son: Sprint planning, Scrum team meeting, Backlog refinement, Sprint Review y Retrospective. A continuación, se muestra el desglose secuencial de cada fase mencionada previamente. El software mencionado en el alcance de la propuesta muestra la siguiente interfaz:

Figura 44

Interfaz

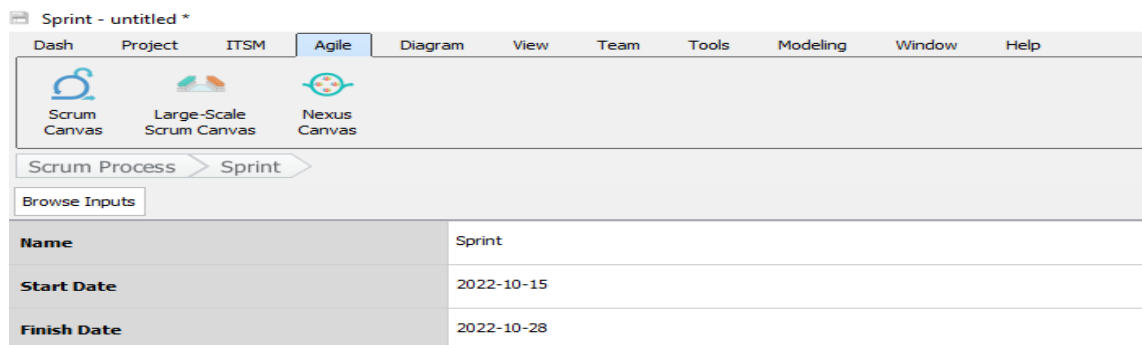


1. Sprint planning

Crear la visión del proyecto: Las aplicaciones rigurosas de las metodologías de gestión de proyectos son responsables, aunque solo parcialmente, del éxito del proyecto. Sin embargo, un impulsor significativo del éxito en la gestión de proyectos es un liderazgo efectivo e inteligente comunicado a través de una visión inspiradora de lo que el proyecto debe lograr y cómo puede tener un impacto positivo significativo. En este caso la visión del proyecto consiste en “empoderar a los colaboradores sobre el desarrollo de los procesos para la producción de prendas de vestir de forma artesanal”

Figura 45

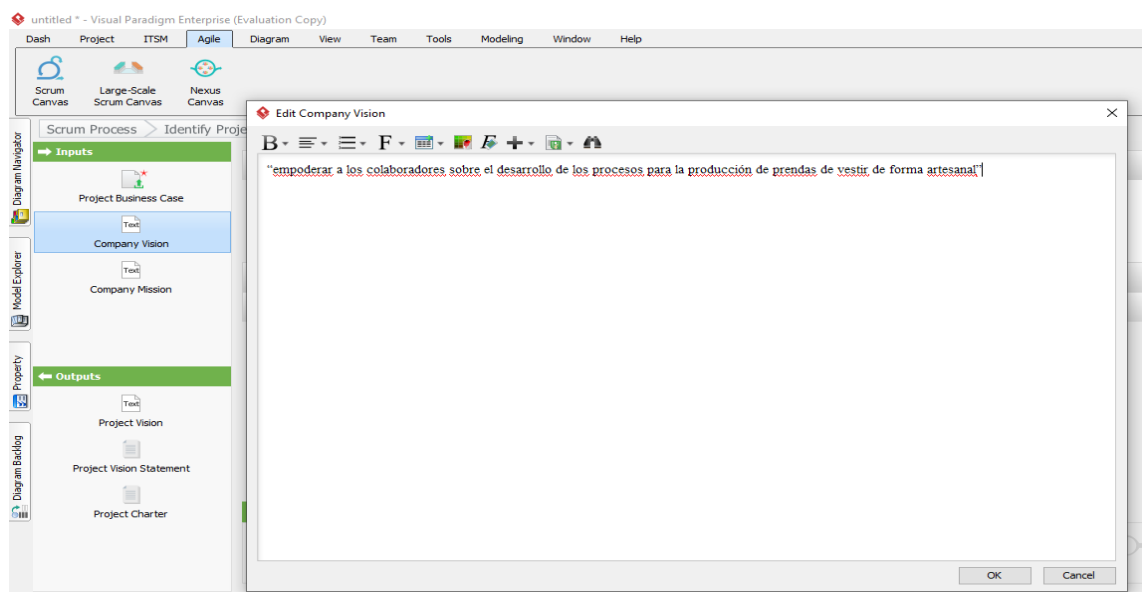
Periodo



Nota: se crea el sprint considerando la fecha de inicio y fin

Figura 46

Visión



Nota: se puede ingresar la visión de la empresa en conjunto con otros valores organizacionales.

Identificar el Scrum Master y los interesados del proyecto

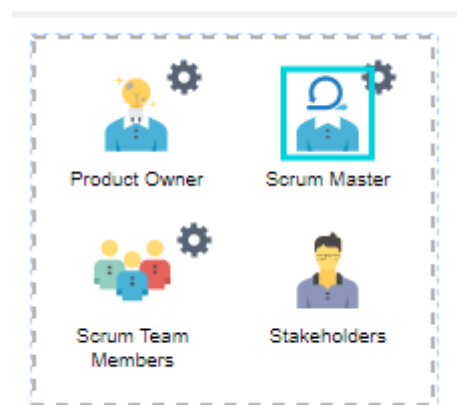
Scrum Master es responsable de facilitar el proceso de desarrollo, asegurando que el equipo utiliza la gama completa de valores ágiles, prácticas y reglas apropiadas. Los Scrum Master realiza reuniones diarias de coordinación y elimina cualquier impedimento que el equipo se encuentra con el desarrollo del proceso, se han identificado seis actividades de Scrum Master en el contexto organizacional distribuido: ancla de proceso, facilitador, eliminador de impedimentos, planificador de sprint, facilitador de scrum de scrums y ancla de integración Noll y Abdur (2017).

- **Scrum Master**

Considerando la información recopilada por la encuesta el rol de Scrum Master debería ser abordado por el personal de planta más antiguo o con más experiencia de la empresa puesto que conoce todos y cada uno de los procesos, para fortalecer sus habilidades es necesario capacitar al personal sobre sus nuevas funciones.

Figura 47

Roles Scrum



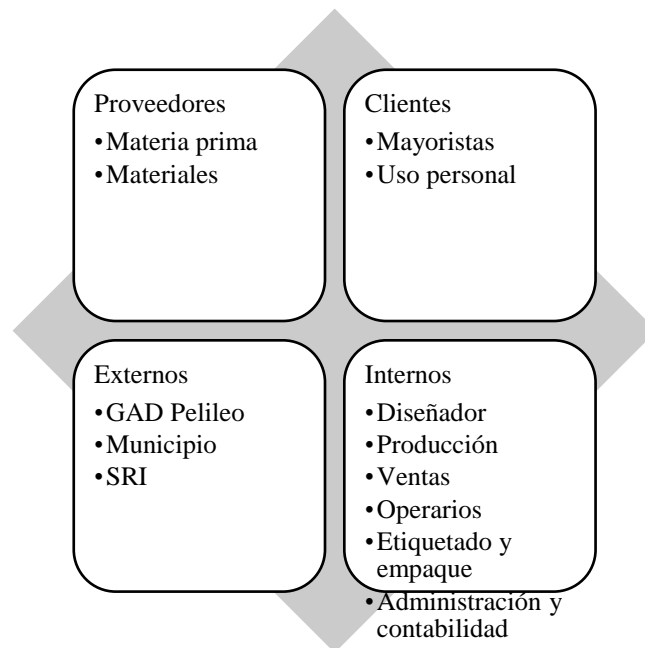
Nota: se crea la base de datos y se insertan los nombre o identificaciones de cada colaborador para posteriormente asignar al Scrum Master

- **Interesados del proyecto**

Los interesados o involucrados son todas las personas que intervienen activamente en la terminación o ejecución del proyecto en sí, por lo cual se considera los proveedores, internos, externos y clientes como se detalla a continuación.

Figura 48

Grupos de interés



untitled * - Visual Paradigm Enterprise (Evaluation Copy)

Dash Project ITSM Agile Diagram View Team Tools Modeling Window Help

Scrum Canvas Large-Scale Scrum Canvas Nexus Canvas

Stakeholders Stakeholders

Name	Role	Responsibilities	Contact	Notes
Proveedores	Click to make a sel...	Duties of the stakeholder (e.g. define requirements)	Contact details like phone no. and e...	Any additional information about this stakeholder
Clientes	Click to make a sel...	Duties of the stakeholder (e.g. define requirements)	Contact details like phone no. and e...	Any additional information about this stakeholder
Internos	Click to make a sel...	Duties of the stakeholder (e.g. define requirements)	Contact details like phone no. and e...	Any additional information about this stakeholder
Externos	Click to make a sel...	Duties of the stakeholder (e.g. define requirements)	Contact details like phone no. and e...	Any additional information about this stakeholder

Nota: se insertan a todos los grupos de interés con sus características respectivas.

Formación del equipo Scrum

Los equipos ágiles no están destinados a tener gerentes de proyecto. En cambio, los métodos ágiles como Scrum definen roles como el propietario del producto (product owner), administrador del proceso (scrum master) y equipo (coach). La revisión de la

literatura indica que la existencia del gerente de proyecto en proyectos ágiles genera desconexión entre teoría y práctica según Shastri et al., (2021).

Tabla 48.

Roles del proyecto

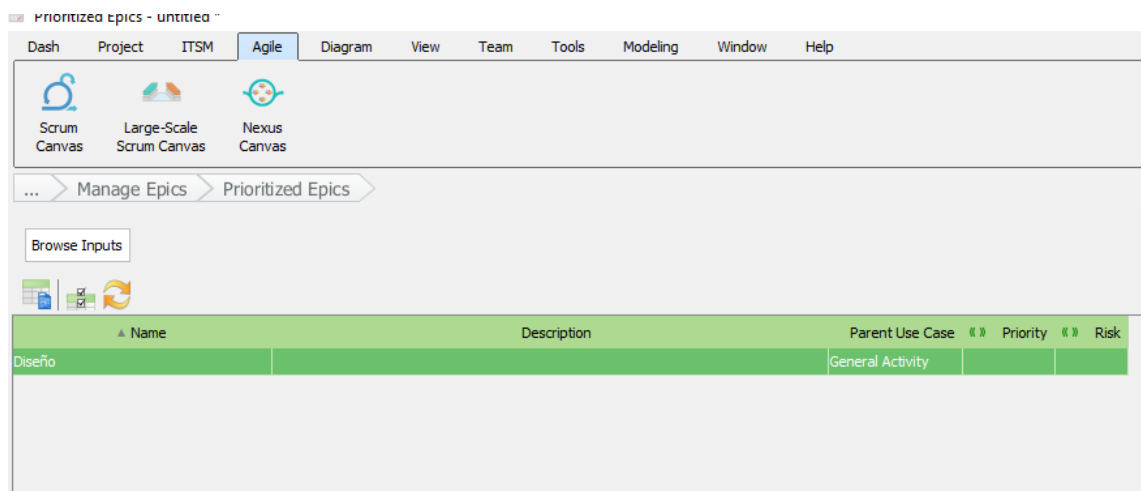
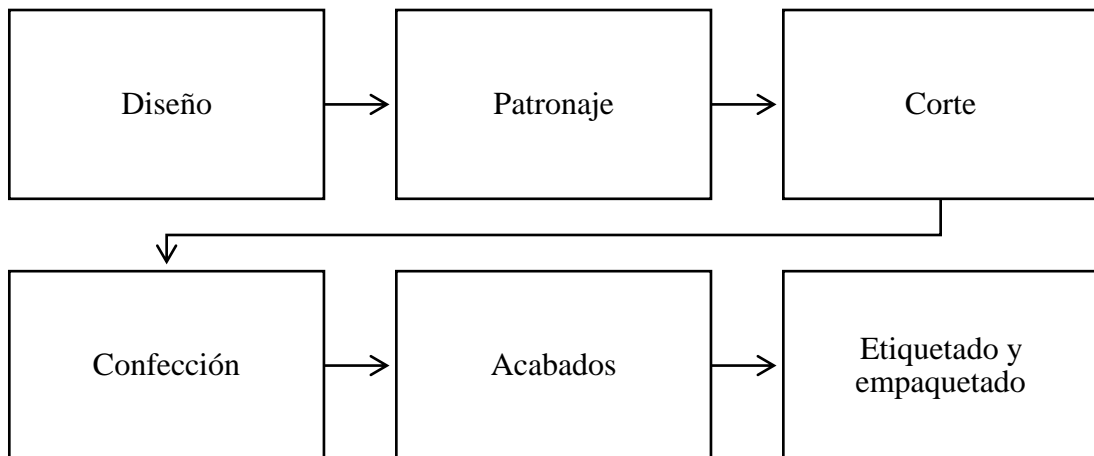
Fijación de roles del proyecto	
Scrum Master	Persona con más años de experiencia en la empresa (definir nombre en cada empresa)
Scrum Owner	Dueño del negocio (definir nombre en cada empresa)
Equipo	(definir los nombres de los colaboradores en cada empresa)

Desarrollo de épicas

En la metodología agile Scrum los *epics* hacen referencia los equipos de trabajo en cada proyecto tomando en cuenta los pedidos o lanzamientos que se puedan efectuar. En el sector textil ecuatoriano generalmente se puede hablar de lanzamiento de prendas para verano y prendas para invierno, adicionalmente se toman en cuenta los pedidos destinados al sector mayorista. Así en cada lanzamiento o pedido intervienen las siguientes tareas.

Figura 49

Desarrollo de épicas



Nota: se insertan las épicas especificando su prioridad.

2. Scrum team meeting

Elaborar historias de usuarios

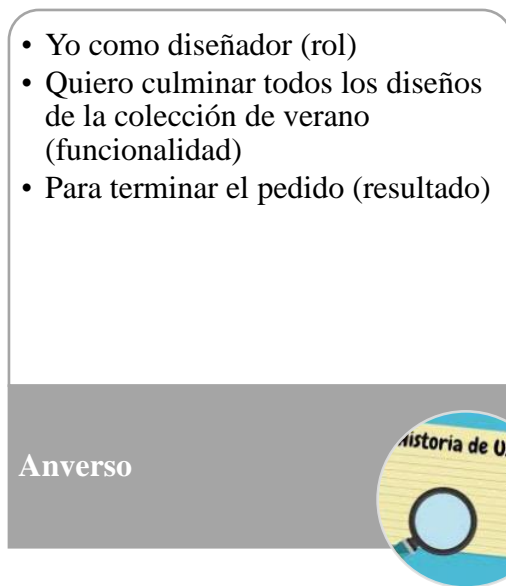
Las historias de usuarios son una notación textual cada vez más popular para capturar los requisitos en el desarrollo ágil, una plantilla de historia de usuarios y pautas de calidad mejoran su productividad y la calidad de los entregables en el trabajo de los miembros que colaboran con la empresa (Lucassen, Dalpiaz, & Brinkkemper, 2016). En el anverso de la historia del usuario se recomienda escribir el rol, la funcionalidad y el resultado esperado; por su parte en el reverso de la historia de usuario se recomienda redactar los criterios de aceptación.

Figura 50

Historias de usuario

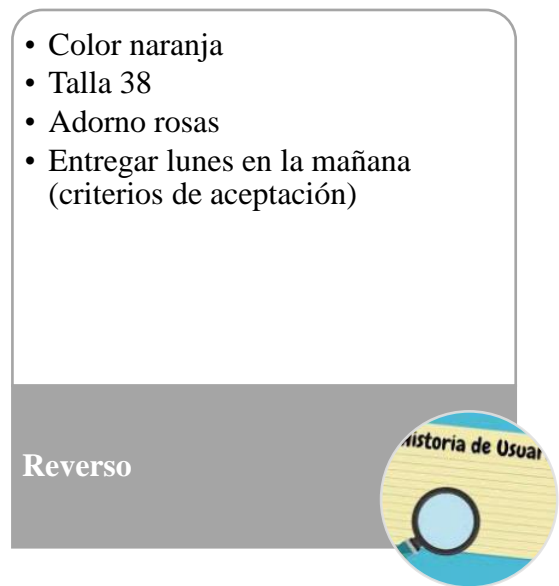
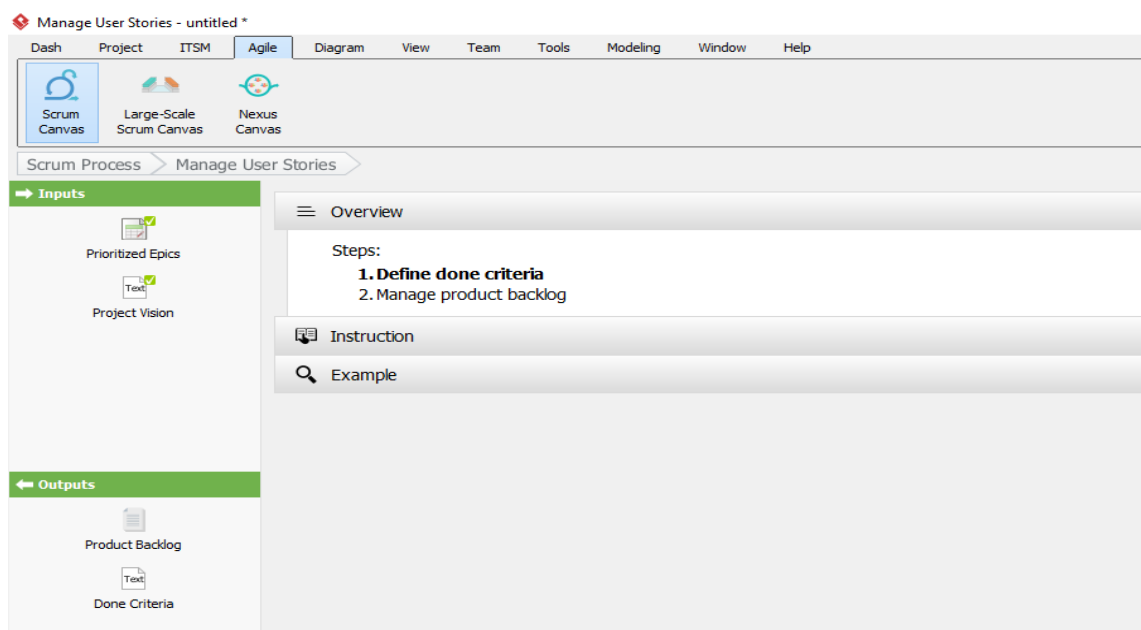
- Yo como diseñador (rol)
- Quiero culminar todos los diseños de la colección de verano (funcionalidad)
- Para terminar el pedido (resultado)

Anverso



- Color naranja
- Talla 38
- Adorno rosas
- Entregar lunes en la mañana (criterios de aceptación)

Reverso

Nota: se elaboran las historias de usuario en base a las épicas insertadas previamente.

Estimar tareas

La metodología scrum facilita la actividad coordinada de los colaboradores ya que dividen su trabajo en pequeñas tareas que pueden completarse dentro de ciclos de duración fija o "huellas, seguimiento del progreso y planificación. Puede estimarse el colaborador, las tareas, el tiempo de duración y el estado de la tarea ya sea que este pendiente, en desarrollo o se haya completado (Senabre, 2019).

Tabla 49.*Estimar tareas*

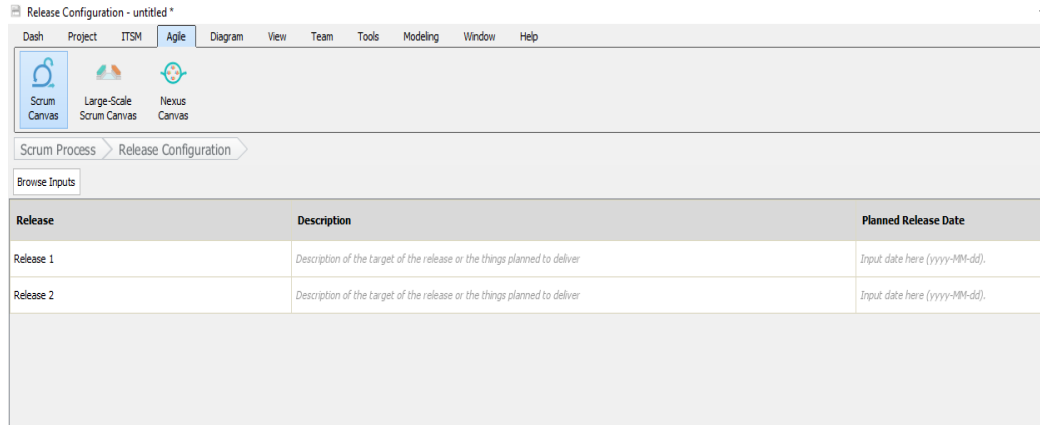
Responsable	Fase (requisito)	Tareas	Pendiente	En proceso	Terminada
Colaborador x1	A. Diseño	1. Realizar modelo			
		2. Evaluación del modelo			
		3. Corrección del modelo			
		4. Selección de tipo de tela			
		5. Selección de colores			
		6. Selección de insumos			
		7. Entrega de modelo			
Colaborador x2	B. Patronaje	1. Recepción de modelo			
		2. Elaboración del patrón			
		3. Evaluación del patrón			
		4. Desarrollo de patrones según las tallas solicitadas			
		5. Verificación de tallas desarrolladas			
		6. Aprobación del patronaje			
		7. Entrega de patrones a la siguiente fase			

Colaborador x3	C. Corte	1. Recepción de patrones			
		2. Recepción de orden de corte			
		3. Solicitar telas			
		4. Trazado del patrón en la tela			
		5. Corte de la tela			
		6. Agrupación de piezas cortadas por talla y color			
		7. Entrega de cortes			
Colaborador x4	D. Confección	1. Recepción de paquetes de cortes por talla			
		2. Ensamblado de cortes			
		3. Cosido			
		4. Ojalado			
		5. Presi lado			
		6. Verificación de estado de prenda			
		7. Entrega de prendas cosidas			
Colaborador x5	E. Acabados	1. Recepción de prendas cosidas			
		2. Bordados			
		3. Pegado de botones, cierres			
		4. Armar paquetes según tallas			

		5. Verificar paquetes			
		6. Entregar paquetes de prendas según tallas			
	F. Etiquetado y empaquetado	1. Recepción de paquetes según tallas			
		2. Solicitar etiquetas			
		3. Coser etiquetas			
		4. Revisar prendas una a una			
		5. Empacar por tallas			
		6. Almacenar para entrega			

Figura 51

Estimar tareas



Nota: se insertan las tareas de cada fase con los responsables y plazos establecidos.

Elaboración de la lista de pendientes del Sprint

El Inventario Requerido de Sprint es el conjunto de artículos en el Product Backlog, elección de Sprints y planes para asegurar el crecimiento e implementación del producto. La Lista de Tareas del Sprint es el pronóstico del Equipo del Sprint, en este punto se desarrollarán características como parte del siguiente paso y trabajo requerido para proporcionar la función en intervalos completos. El Sprint Backlog hace visible todo el trabajo del equipo de desarrollo determinando lo que se necesita para lograr el objetivo del sprint según Haugen et al (2019). Cabe recalcar que el sprint hace referencia al proceso completo desde la planificación hasta la retrospectiva, dependiendo de la carga de trabajo un sprint completo puede abarcar un tiempo estimado de 12 días de los cuales, en planificación, elaboración historias de usuario y demás tareas administrativas se invierten aproximadamente 2 días, quedando un restante de 10 días en si para la ejecución del trabajo de confección propiamente dicho.

Tabla 50.

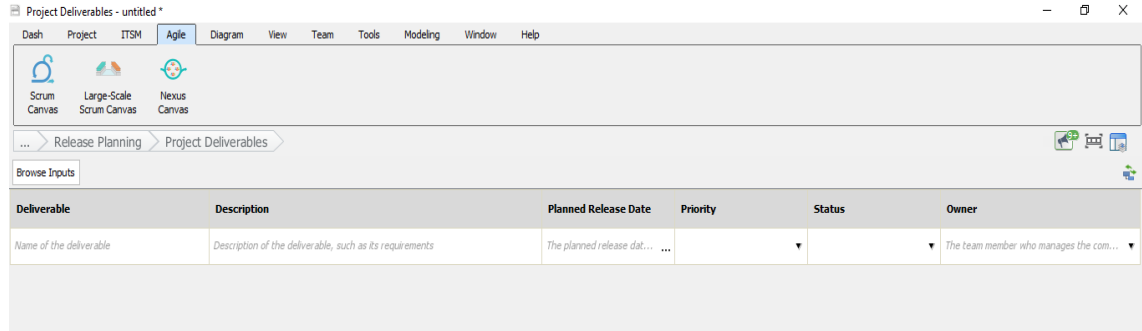
Lista de pendientes

Requisito	Tarea	Responsable	Estado	Días pendientes: 1 2 3 4 5 6 7 8 9
				Horas pendientes:100 90 80 70 60
A	5	Cx1	Completa	90
F	5	Cx5	En proceso	100
B	3	Cx2	No iniciada	60
C	2	Cx3	Completa	50

Nota. Los datos introducidos son ficticios ya que no se ha implementado la propuesta.

Figura 52

Lista de pendientes



Nota: se define el estado de las tareas con los responsables y plazos fijados

3. Backlog refinement

Crear entregables

El desarrollo en cascada es un enfoque tradicional que organiza y secuencialmente diferentes etapas del proceso de desarrollo, cada una de las cuales comienza de esta manera dependiendo de la finalización del paso anterior, al final de cada paso del proceso. Los hitos o entregables determinan si el proyecto está listo para avanzar la próxima etapa, en el proceso de confección artesanal de textiles esta etapa se adapta a la

perfección ya que cada fase se cumple de manera secuencial y sin el cumplimiento de una fase previa no se puede avanzar en el proceso.

Tabla 51.

Entregables

Responsable	Fase (requisito)	Entregable (salida)	Tiempo estimado
Colaborador x1	Diseño	Modelo	
Colaborador x2	Patronaje	Patrones	
Colaborador x3	Corte	Piezas cortadas y clasificadas por color, modelo y tallas	
Colaborador x4	Confección	Prendas confeccionadas y clasificadas por color, talla y modelo.	
Colaborador x5	Acabados	Prendas con sus detalles de acabado.	
Colaborador x6	Etiquetado y empaquetado	Prendas terminadas en sus empaques correspondientes	

Llevar a cabo el standup diario

Las reuniones son necesarias para que el trabajo en equipo sea exitoso ya que proporcionan un lugar para el intercambio de información, la decisión progreso de fabricación, coordinación, planificación y monitoreo, cada uno de los cuales es un componente esencial de los procesos del equipo asociados con el desempeño del equipo.

En las reuniones diarias es esencial que se responda a tres preguntas como se muestra a continuación:

Figura 53

Standup



Sprint Planning Meeting - untitled *

Dash Project ITSM Agile Diagram View Team Tools Modeling Window Help

Scrum Canvas Large-Scale Scrum Canvas Nexus Canvas

... > Sprint Planning Meeting > Sprint Planning Meeting >

Browse Inputs

Sprint Planning Meeting

Meeting's Background	Date	<i>The calendar day on which the sprint planning meeting is to be held</i>	
	Time	<i>The time when the sprint planning meeting is to be held</i>	
	Location	<i>Enter a value here.</i>	
	Prepared by	<i>Click to make a selection.</i>	
	Attendees	<i>Click to make a selection.</i>	

Agenda Topics	Topic	Presenter
	<i>The topic to be discussed in the meeting</i>	<i>The team member who present th</i>

Other Information	Observers	<i>Attendees of the meeting who are not a part of the group holding the meeting</i>
	Resources	<i>Resources required to conduct the meeting (e.g. Projector)</i>
	Special Notes	<i>Additional information about the meeting</i>

Nota: se planifica la reunión especificando todos los datos necesarios.

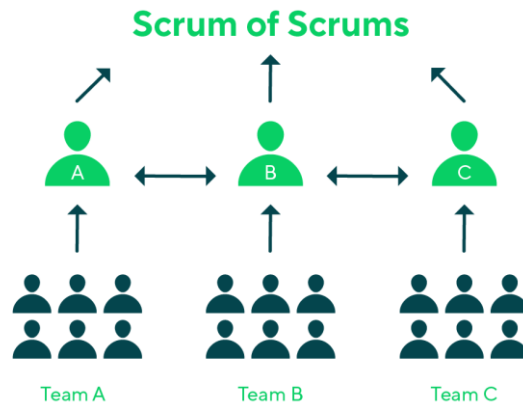
4. Sprint Review

Convocar Scrum de Scrums

Scrum of scrums es una técnica para extender los scrums a grupos más grandes. En resumen, implica coordinar el trabajo de varios equipos Scrum que trabajan juntos para formar un Equipo Scrum más grande que incluirá equipos más pequeños. Para adoptar con éxito Scrum of Scrum, cada equipo debe tener un equipo Scrum de alto rendimiento. Esto significa: no intenten trabajar juntos en un gran equipo hasta que el equipo tenga éxito (Pardo & Viveros, 2019). En la presente investigación se sugiere la implementación de este apartado para empresas grandes con un gran número de colaboradores que se encuentren distribuidos por departamentos, en la mayoría de los casos según la investigación realizada los equipos de trabajo son reducidos y por ello no hace falta clasificarlos en equipos ya que resultarían individuales.

Figura 54

Scrum de Scrums

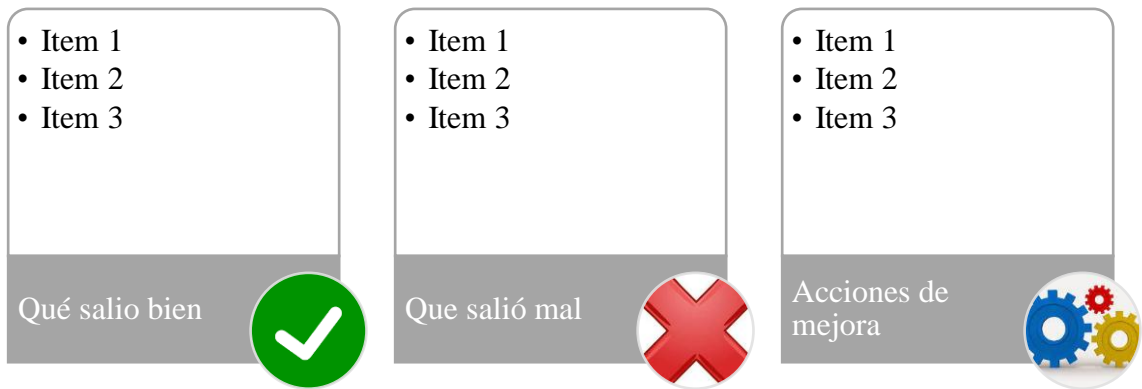


Retrospectiva del Sprint

Este es un tipo de reunión dentro del marco ágil que tiene lugar al final de cada sprint. Durante la retrospectiva del sprint, el equipo reflexiona sobre lo que salió bien y lo que podría mejorarse en el próximo sprint. En el método Scrum, un sprint suele ser una sesión de trabajo de dos semanas con entregables específicos al final de la fase. Esta forma de organizar el trabajo permite que el equipo se concentre en el trabajo rápidamente, con la oportunidad de refinar y repetir el proceso en cada sprint posterior. Es por eso que las retrospectivas de sprint son una parte importante de Scrum: permiten a los equipos reflexionar y mejorar continuamente su proceso de sprint.

Figura 55

Retrospectiva del Sprint



7. Retrospective

Las retrospectivas ágiles o retrospectivas de sprint, como se denominan en la Guía Scrum, son la práctica de los equipos que reflexionan sobre su forma de trabajar para promover la mejora continua del trabajo que realizan. Todo el equipo participa en reuniones retrospectivas donde reflexionan sobre los sprints (iteraciones) que han realizado. A partir de aquí, deciden lo que quieren y cómo ajustar el proceso para mejorar. Las acciones resultantes de esta reunión serán comunicadas e implementadas en el próximo proyecto. Esto hace que las retrospectivas ágiles sean una forma eficaz de realizar mejoras en los procesos a corto plazo, la reunión es guiada por el Scrum Master según Schwaber y Sutherland (2020).

Figura

Esquema de la retrospectiva

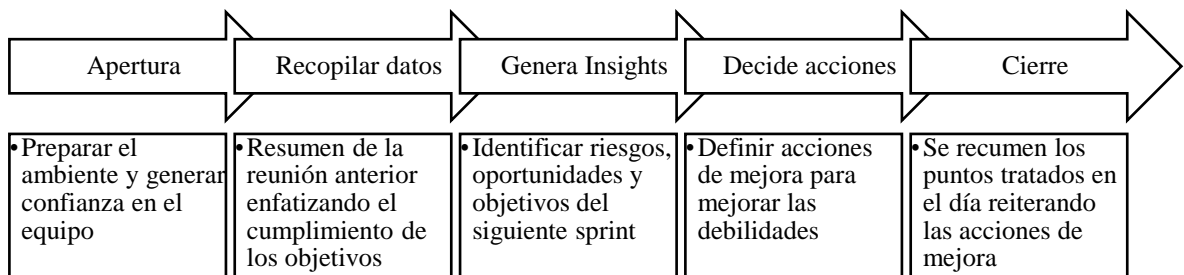


Figura 57

Vista de la retrospectiva en el software

Sprint Retrospective Meeting - untitled *

Dash Project ITSM **Agile** Diagram View Team Tools Modeling Window Help

Scrum Canvas Large-Scale Scrum Canvas Nexus Canvas

... > Sprint Retrospective Meeting > Sprint Retrospective Meeting

Browse Inputs

Sprint Retrospective Meeting

Meeting's Background	Date	<i>The calendar day on which the sprint retrospective meeting is to be</i>
	Time	<i>The time when the sprint retrospective meeting is to be held</i>
	Location	<i>Enter a value here.</i>
	Prepared by	<i>Click to make a selection.</i>
	Attendees	<i>Click to make a selection.</i>

Agenda Topics	Topic	
		<i>The topic to be discussed in the meeting</i>

Other Information	Observers	<i>Attendees of the meeting who are not a part of the group holding the</i>
	Resources	<i>Resources required to conduct the meeting (e.g. Projector)</i>
	Special Notes	<i>Additional information about the meeting</i>

Nota: en la retrospectiva se toma nota de los aspectos a mejorar en el siguiente Sprint

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS

5.1 Conclusiones

En base a la información recopilada del sector artesanal se concluye que la adopción de mejores prácticas aplicables al sector textil son un factor clave que contribuirá a aumentar los niveles de productividad. Sin embargo, el 44,4% de los artesanos afirman que la recesión económica ha afectado a las industrias desde hace mucho tiempo y más aún desde el impacto económico generado por la pandemia, la carente economía se refleja en la desaceleración de la tasa de crecimiento del sector productivo. Adicionalmente el 41,5% de los encuestados afirman que para implementar técnicas que mejoren la productividad se requiere un alto presupuesto y en efecto el recurso económico es el más escaso, para adquirir tecnología nueva o de punta se requiere una gran inversión y en muchos casos las empresas no están en capacidad de hacerlo. Y solo el 19% de los participantes establecen planes de capacitación y asistencia técnica para mejorar la productividad de los colaboradores.

Se concluye que la Metodología Ágil Scrum aporta flexibilidad, rapidez, sencillez, inteligencia y alta capacidad de respuesta en los procesos, puede ser efectuada a través de software o mediante recursos didácticos colocados en las áreas involucradas. No obstante, para su implementación es necesario que todos los colaboradores se encuentren capacitados sobre el funcionamiento de la metodología en virtud de que intervienen varios roles, eventos y reglas requeridas para el éxito del programa. Ante ello el 45,1% de los encuestados muestran interés en cambiar sus hábitos de trabajo para adquirir nuevas habilidades para responder de mejor manera ante las eventualidades que puedan presentarse, por su parte el 62% de los encargados de negocios textiles están de acuerdo con priorizar al colaborador sobre los equipos y herramientas puesto que su experiencia aporta al desarrollo empresarial.

En el software SPSS se realiza un cálculo de variable dependiente y de variable independiente es decir se suman todos los ítems correspondientes a cada variable, la

prueba de normalidad se aplica únicamente a las dos variables resultantes como tenemos 142 datos se emplea la prueba de Kolmogorov-Smirnov donde se obtiene un valor de significancia superior a 0,05 lo cual nos indica que la distribución es normal y por ende se aplica la prueba paramétrica R de Pearson para la correlación. La correlación entre la variable dependiente y la variable independiente es alta ya que presenta un valor de 0,724** es decir los datos presentan una relación de forma directa y positiva por ello se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula

5.2 Recomendaciones

Se recomienda analizar los factores internos y externos de cada empresa con la finalidad de identificar estrategias que permitan reducir y optimizar los costes de producción, adicionalmente es importante que en cada empresa se incorporen planes de capacitación para mejorar la productividad y el conocimiento técnico sobre nuevas técnicas de producción artesanal. Para dichas capacitaciones se puede solicitar apoyo al GAD de la ciudad.

En el caso de que las empresas opten por la implementación de las metodologías ágiles es recomendable que previamente se capacite a todos los colaboradores sobre el funcionamiento de la tecnológica ya que si bien no es compleja es muy estructurada y para que los resultados sean exitosos debe cumplirse a detalle. La implementación puede efectuarse mediante recursos didácticos como pizarras o carteles ubicados en puntos estratégicos para abaratar costos.

La propuesta de intervención elaborada en la presente investigación abarca las cinco fases de Scrum como son: Sprint planning, Scrum team meeting, Backlog refinement, Sprint Review y Retrospective. En cada etapa se definen los roles y eventos necesarios para generar un impacto positivo en la empresa, cabe mencionar que cada artesano vive una realidad diferente por ello se recomienda adaptar la estructura de la metodología. la presente guía puede implementarse de forma física mediante pizarras ubicadas en espacios comunes o puede efectuarse de forma digital para quienes se encuentren en la posibilidad de acceder a licencia de software, para efecto de explicación se emplea el programa Visual Paradigm su licencia en paquete estándar posee un valor de \$19.00 mensuales. En la propuesta se hace uso de la versión gratuita de prueba.

5.3 Bibliografía

- Aithal, A., & Sreeramana, A. (2020). Development and Validation of Survey Questionnaire & Experimental Data – A Systematical Review-based Statistical Approach. *MPRA*. Obtenido de https://mpra.ub.uni-muenchen.de/103996/1/MPRA_paper_103996.pdf
- Altamirano, D., Lara, A., & Jiménez, W. (2020). El emprendimiento del sector textil y confecciones en el desarrollo económico territorial. *Revista digital de Ciencia, Tecnología e Innovación*, 7(3). doi:<http://45.238.216.13/ojs/index.php/EPISTEME/article/view/1809/1205>
- Arrarte, R. A., Bortesi, L., & Michue, E. S. (2017). Productividad y competitividad en la industria textil. *Quipukamayoc*, 25(47). doi:10.15381/quipu.v25i47.13809
- Bastar, S. G. (2012). *Metodología de la Investigación*. (M. E. López, Ed.) doi:ISBN 978-607-733-149-0
- Bedoya, B. E., & Rojas, F. M. (2019). Articulación del Proyecto Formativo, startups y Scrum en el aprendizaje SENA. *Rutas de formación prácticas y experiencia*, 8. doi:10.23850/24631388.n0.2019.2271
- Bracho, M. S., Fernández, M., & Díaz, J. (2021). Técnicas e instrumentos de recolección de información: análisis y procesamiento realizado por el investigador cualitativo. *UISRAEL Revista Científica*, 8(1). doi:DOI: <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n1.2021.400>
- Clark, M. (2011). Handbook of Textile and Industrial Dyeing. 2(2). doi:eBook ISBN: 9780857094919
- da Rosa, M. R., & Pereira, E. N. (2021). Agile methodologies in the context of public administration: research implementation of agile study cases. *Do Serviço publico*, 72(2). doi:10.21874/rsp.v72.i2.4310

- Frank, K., & James, Y. (2009). Acceptance of agile methodologies: A critical review and conceptual framework. *Elsevier*, 46. doi:<https://doi.org/10.1016/j.dss.2008.11.009>
- Gaete, J., Figueroa, I., & Cornide, H. (2021). Enfoque de aplicación ágil con Scrum, Lean y Kanban. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 29(1). doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052021000100141> ISSN 0718-3305
- Ghani, I., & Azham, Z. (2014). Integrating Software Security into Agile-Scrum Method. *KSII Transactions on Internet and Information Systems*, 8(2). doi:10.3837/tiis.2014.02.0019
- Gonzales, J. L. (2020). *Técnicas e instrumentos de investigación científica* (Primera ed.). Perú. doi:ISBN: 978-612-48444-0-9
- Haugen, T., Seiler, S., & Sandbakk. (2019). The Training and Development of Elite Sprint Performance. *Sports Med*, 5(44). doi:<https://doi.org/10.1186/s40798-019-0221-0>
- Hernández, G. J. (2016). *Elementos básicos de la estadística Descriptiva para el análisis de datos*. Medellín . doi:ISBN: 978-958-8943-05-3
- Lizcano, J. (2018). Experiencia práctico pedagógica en la aplicación de Scrum . *Revista Sennova: Revista del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación*, 5. doi:10.23850/23899573.1621
- Lucassen, G., Dalpiaz, F., & Brinkkemper, S. (2016). The Use and Effectiveness of User Stories in Practice. *Foundation for Software Quality*, 9(14). doi:10.1007 / 978 - 3 - 319 - 30282 - 9_14
- Lucero, K. (2021). El sector textil, un puntal de la industria que busca levantarse. *Gestión*. Obtenido de <https://www.revistagestion.ec/economia-y-finanzas-analisis/el-sector-textil-un-puntal-de-la-industria-que-busca-levantarse>

- Luna, K. A., Rivas, D. P., & Chillogalli, M. I. (2021). La competitividad como factor de gestión en el sector industrial textil de la ciudad de Cuenca- Ecuador . *Ciencias técnicas y aplicadas*, 6(7). doi:DOI: 10.23857/pc.v6i7.2907 ISSN: 2550 - 682X
- Mahnic, V., & Zabkar, N. (2012). Measuring Progress of Scrum-based Software Projects. *Elektronika Ir Elektrotechnika*, 18(8). doi:https://doi.org/10.5755/j01.eee.18.8.2630
- Marques, A., Marques, A., & Ferreira, F. (2020). Homo Sustentabilis: circular economy and new business models in fashion industry. *Springer Link*, 2(306). doi:https://doi.org/10.1007/s42452-020-2094-8
- Miño, G. E. (2017). Kaisen in the jean gamba for microenterprises textiles cantón Pelileo. *Escuela Superior Politécnica de Chimborazo - Ecuador*, 8(1). Obtenido de https://revistas.utm.edu.ec/index.php/ECASinergia/Vol8_1_pag_85-94
- Muñoz, M. (2017). Hacia la evaluación de la implementación uso de metodologías ágiles en las pymes. *International Journal of Information Systems and Software Engineering for Big Companies (IJISEBC)*, 3(2). Obtenido de http://uajournals.com/ojs/index.php/ijisebc/article/view/176
- Nikhil, G., & Ashish, S. (2022). Validación de la metodología ágil como proceso ideal de desarrollo de software utilizando el método Fuzzy-TOPSIS. *Elsevier* , 168. doi:https://doi.org/10.1016/j.advengsoft.2022.103125
- Noll, J., & Abdur, R. M. (2017). A Study of the Scrum Master's Role. *Conference: International Conference on Product-Focused Software Process Improvement*, 17. doi:10.1007/978-3-319-69926-4_22
- Pardo, C. J., & Viveros, D. E. (2019). A scaled Scrum for the agile global software development project management with multiple models. *Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquia*. doi:https://doi.org/10.17533//udea.redin.20190519

- Paredes, J. G. (2018). Gestión de producción y crecimiento económico de la micro empresa de producción textil en Riobamba–Ecuador. *Quipukamayoc*, 26(52). doi:10.15381/quipu.v26i52.15282
- Paredes, M. C. (2018). Situación actual de la integración del Diseño en las empresas manufactureras del Cantón Pelileo para la gestión creativa y de procesos productivos de la indumentaria en denim. *Innova*, 3(1), 243-259. Obtenido de <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/851/1216>
- Paz, G. B. (2017). *Metodología de la Investigación* (Tercera ed.). Obtenido de http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf
- Poma, J. P., Peralta, D. B., Llanes, E. A., & Molina, J. V. (2021). Metodologías ágiles en las etapas fundamentales del diseño industrial. *UNIVERSIDAD, CIENCIA y TECNOLOGÍA*, 25(110). doi:ISSN-e: 2542-3401
- Rodriguez, G., Soria, A., & Campo, M. (2015). Virtual Scrum: A Teaching Aid to Introduce Undergraduate Software Engineering Students to Scrum. *Clarivate*, 23(1). doi:10.1002/cae.21588
- Salazar, C., & Castillo, S. (2018). *Fundamentos Básicos de Estadística* (Primera ed.). Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/13720/3/Fundamentos%20B%C3%A1sicos%20de%20Estad%C3%ADstica-Libro.pdf>
- Sarmiento, S., Nava, V., Carro, J., & Hernández, C. (2018). Estudio comparativo de los factores de innovación en la pequeña y mediana empresa de manufactura textil. 63(3). doi:<https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2018.1268>
- Schober, P. (2018). Correlation Coefficients. *Anesthesia & Analgesia*, 126(5). doi:10.1213/ANE.0000000000002864

- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). La guía de scrum. Obtenido de <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-US.pdf#zoom=100>
- Senabre, E. (2019). Adapting the scrum framework for agile project management in science. *Heliyon*, 5(3). doi:<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01447>
- Shastri, Y., Hoda, R., & Amor, R. (2021). The role of the project manager in agile software development projects. *Elsevier*, 173(1). doi:<https://doi.org/10.1016/j.jss.2020.110871>
- Tamayo, A. I. (2018). Tendencias en la productividad del sector textil-confecciones en Colombia. *Revista Visión Internacional*, 1(1), 16-20. Obtenido de <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/visioninternacional/article/view/2363/2359>
- von Wangenheim, C. G., Savi, R., & Borgatto, A. F. (2013). SCRUMIA-An educational game for teaching SCRUM in computing courses. *ScienceDirect*, 86(10). doi:10.1016/j.jss.2013.05.030
- Yépez, R. (2019). Diagnostic instrument for the analysis and improvement of clothing operations. *RIIT. Revista internacional de investigación e innovación tecnológica*, 7(39). doi:ISSN 2007-9753
- Zambrano, F. G., Berzosa, J. O., Romero, W. E., & Mora, N. V. (2020). Implementación de un modelo de Gestión para empresas textiles artesanales: . *Digital Publisher CEIT*, 6(1). doi: <https://doi.org/10.33386/593dp.2020.6-1.394>
- Zurita, I. N. (2019). Las competencias laborales en el sector de textiles y confecciones en la provincia Tungurahua, Ecuador. *Cofin Habana*, 13(1). doi: ISSN 2073-6061

5.4 Anexos

Anexo 1: Encuesta

Encuesta dirigida al sector textil artesanal en el cantón Pelileo, provincia de Tungurahua

Objetivo: Recopilar información sobre la productividad y el uso de metodologías ágiles en el sector textil artesanal en el cantón Pelileo, provincia de Tungurahua

Instrucciones: Lea detenidamente cada pregunta y conteste de la forma más honesta posible. Las preguntas se miden mediante una escala que se interpreta de la siguiente manera:

Información Personal

Nombre:

Edad:

Género:

Instrucción:

Tipo de persona:

Número de colaboradores:

Información del Negocio

Metodología Ágil SCRUM			Opciones de respuesta				
Dimensión	#	Pregunta	Nada de acuerdo	Un poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Muy de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Características	1	Los colaboradores y sus interacciones a través de procesos y herramientas son esenciales para el enfoque del negocio.					
	2	Se considera de vital importancia la cooperación					

		del cliente durante las negociaciones de contrato					
	3	Siempre se debe seguir un plan previamente estructurado					
	4	Los colaboradores son capaces de cambiar sus hábitos de trabajo y aprender nuevas habilidades					
	5	Los grupos de trabajo manifiestan interés por trabajar de forma autónoma					
	6	<i>Usted y sus colaboradores aceptan cambios en cualquier fase del proceso</i>					
	7	Como equipo manejan una capacidad de cambio ante dificultades					
	8	Es importante la rapidez en la entrega de resultados					
	9	Busca maximizar los recursos y evita los desperdicios					
	10	En base a la retroalimentación se mejora y optimiza el proceso					
	11	En los procesos se considera a todos los miembros del equipo, expone sus necesidades y se adapta según las mismas					
Valores	12	Las personas e interacciones están sobre las herramientas					
	13	Dentro de la organización se mantiene el espíritu de equipo, comunicación entre personas e interacción de usuarios finales					
	14	Los factores de producción, comunicación y gestión inciden en la calidad y función del diseño del producto deseado					
	15	Existe la necesidad de crear productos y funciones útiles para asistir a las necesidades de los clientes.					
	16	Cree que las observaciones de los usuarios pueden ayudar a mejorar el proceso de producción					
	17	Considera que los cambios en los procesos de producción deben estar acorde al mercado					
	18	Es necesario cumplir con las especificaciones de la industria, para responder a cambios de las necesidades de los clientes, asistiendo a variaciones con un producto mejorado las veces que sea necesario.					
Roles	19	El contar con un equipo multidisciplinario facilita el trabajo de la organización					
	20	Existe un responsable de maximizar el valor del trabajo manteniendo una buena gestión					
	21	Cuenta con un responsable de que las técnicas de producción sean comprendidas y aplicadas en la organización.					
	22	Un equipo multifuncional y auto organizado ejecuta las tareas de producción.					
	23	<i>Transmite la responsabilidad compartida si no se llegan a realizar todas las tareas.</i>					
Productividad			Opciones de respuesta				

Dimensión	#	Pregunta	Nada de acuerdo	Un poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Muy de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Eficacia	24	Los aspectos laborales se manejan con ética y moral					
	25	Conoce claramente las funciones de acuerdo a su puesto laboral					
	26	Sus objetivos y prioridades se enmarcan con las necesidades de la empresa					
	27	Planifica el cumplimiento laboral a corto y largo plazo					
	28	Realiza las tareas con un orden establecido teniendo en cuenta la prioridad de las mismas					
	29	<i>Existen situaciones que retrasan el cumplimiento de las actividades planificadas</i>					
	30	Cumple con las actividades encomendadas en los tiempos establecidos					
	31	Se acumula el trabajo a las tareas por no haberlos atendido a tiempo					
	32	La organización cumple con las fechas de entrega de los pedidos					
Recursos	33	<i>Considera necesario digitalizar los procesos de fabricación</i>					
	34	Maneja herramientas capaces de recopilar información cada vez más precisa, relevante y objetiva sobre el proceso de producción.					
	35	Está dotando de nuevas tecnologías, herramientas para incrementar esfuerzos					
	36	Considera que para implementar metodologías de productividad requieren de un alto presupuesto					
	37	Cuenta con el talento calificado para cada una de las funciones designadas					
	38	Reconoce los beneficios del trabajo participativo en la empresa					
	39	Establece planes de capacitación y asistencia técnica para fortalecer la capacidad diaria de los colaboradores.					
	40	Mantiene una comunicación regular entre todas las regiones, con los clientes, con proveedores y con diferentes grupos de interés para formalizar vínculos de cooperación.					
Producción	41	Los procesos comerciales internos se realizan mediante la aplicación de la mejora continua					
	42	Optimiza los recursos, adapta el ambiente de trabajo y promueve la mejora continua de los procesos administrativos y productivos.					
	43	Estima que si el proceso de fabricación evoluciona se reducen los costes.					

	44	La recesión internacional afecta la productividad del sector					
	45	Planifica el volumen de producción de manera periódica					
	46	Cumple con el volumen de producción establecido					
	47	Se comercializa toda la producción en el tiempo esperado					

Anexo 2: Ficha de Validación Encuesta

Ambato, 11 de NOVIEMBRE 2022

Dr. MBA.

Manosalvas Vaca Carlos Anibal

Presente.

De mis consideraciones:

Yo, **Llerena Gómez Mayra Alexandra** con C.I. 180427760-4 me dirijo a usted de la manera más comedida a fin de solicitarle, me ayude con la validación de la encuesta en el formato adjunto, la cual será aplicada para la realización del TRABAJO DE TITULACION con el tema: “Diseño de Metodología Ágil Scrum para la productividad del sector textil artesanal en el cantón Pelileo, provincia de Tungurahua” previo a la obtención del Título de Magister en Gestión de Proyectos.

Por la gentil atención que sirva a dar a la presente, anticipo mis agradecimientos.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
**MAYRA ALEXANDRA
LLERENA GOMEZ**

Llerena Gómez Mayra Alexandra
Autor/a

VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA

Criterios	Apreciación Cualitativa			
	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
Presentación del Instrumento	X			
Claridad de Redacción de las Preguntas	X			
Pertinencia de la Variable con los Indicadores	X			
Relevancia del Contenido	X			
Factibilidad de la Aplicación	X			
Validez del Contenido del Cuestionario	X			

Apreciación cualitativa:

Considero que el instrumento permite evaluar de forma confiable las variables de estudio planteadas. Además, es un instrumento que ha sido previamente validado en otros contextos

Observaciones:

Validado por:

Firma:



Carlos Aníbal
KAROSALVAS VACA

Lugar y fecha: Ambato, 11 DE NOVIEMBRE DE 2022