

INFORME FINAL SISTEMATIZACIÓN DE LA PRACTICA PROFESIONAL

TITULO

Plan de negocio para una empresa de software de apoyo a la promoción y la prevención del ausentismo laboral en empresas de la ciudad de Ibagué.

Presentado por

Wilson Orlando Garzón
Joan Manuel Fernando Giraldo
Cristian Alberto Torres Gutiérrez

Asesor

Jacid Montoya Torres

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

UNIMINUTO

PROGRAMA DE ADMINISTRACION EN SALUD OCUACIONAL

IBAGUE, TOLIMA

2018

Contenido

Agradecimientos	3
Introducción.....	4
Tema central.....	6
1.1 Objetivo General	6
1.2 Objetivos Específicos.....	6
3.1 Marco conceptual	11
3.2 Marco legal.....	13
4.1 Metodología de evaluación.....	24
4.2 Trabajo de campo.....	24
4.3 Enfoque	25
4.4 Población.....	26
4.5 Análisis Descriptivo	27
Descriptores	27
5.1 Antes.....	28
5.2 Aspectos Generales de la Empresa	30
6.1 Priorización de Acciones e Intervención	33
6.2 Aplicación de encuesta.....	35
6.3 Intervención	42
7.1 Durante.....	44
7.2 Plan de Acción	49
9.1 Después	59
9.2 Aprendizajes Profesionales	66
9.3 Riesgos del Proyecto	68

Listado de Tablas

Tabla 1 – procesos para el análisis	9
Tabla 2- Instrumentos para la recolección de datos	11
Tabla 3- Código CIU	16
Tabla 4- Áreas de trabajo	16
Tabla 5- Disposición legal	17
Tabla 6- Primera pregunta encuesta	21
Tabla 7 – Segunda pregunta encuesta	22
Tabla 8- Tercera pregunta encuesta	23
Tabla 9 – Cuarta pregunta encuesta	25
Tabla 10- Quinta pregunta encuesta	26
Tabla 11- Presupuesto del marketing mix	36
Tabla 12- proyección en ventas	38
Tabla 13- Estacionalidad en ventas	38
Tabla 14 – Planteamiento y desarrollo	40

Listado de Ilustraciones

Ilustración 1- Organigrama.....	18
Ilustración 2 – Grafica genero	21
Ilustración 3- grafica Existe control frente al ausentismo	23
Ilustración 4- Grafica ¿Ha recibido asesoría ?.....	23
Ilustración 5- grafica ¿ tiene conocimiento de software informativo de condiciones de salud del trabajo.....	25
Ilustración 6- Grafica ¿usaría a modo de prueba el software dado a conocer	27
Ilustración 7- Micro localización.....	45
Ilustración 8- Macro localización.....	46

Agradecimientos

A Dios solo a él. Por ser lumbrera en nuestro camino durante esta temporada de nuestras vidas llenas de propósito y conocimiento, por ser nuestro maestro llenándonos de sabiduría y quien puso andar esta carrera.

En primer lugar deseamos expresar nuestro agradecimiento al profesor Jacid torres, por la dedicación y apoyo que brindo a este trabajo, por el respeto a nuestras sugerencias e ideas y por la dirección y el rigor que ha facilitado a las mismas. Gracias por la confianza ofrecida desde que iniciamos este proyecto.

Asimismo, agradecemos a nuestros compañeros de administración en salud ocupacional, con quienes hemos compartido proyectos e ilusiones durante estos años. Un trabajo de investigación es siempre fruto de ideas, proyectos y esfuerzos previos que corresponden a otras personas.

Pero un trabajo de investigación es también fruto del reconocimiento y del apoyo vital que nos ofrecen las personas que nos estiman, sin el cual no tendríamos la fuerza y energía que nos anima a crecer como personas y como profesionales.

Gracias a nuestras familias, por las innumerables fuerzas que han dado para continuar con este proyecto, gracias a nuestros amigos, que siempre nos han prestado un gran apoyo moral y humano, necesarios en los momentos difíciles de este trabajo, Sin su apoyo este trabajo nunca se habría escrito y, por eso, este trabajo es también el suyo.

A todos, muchas gracias

Introducción

En la industria textilera colombiana, se destaca el desarrollo tecnológico que conlleva a que, en las principales ciudades de Colombia, como; Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, se ubiquen las empresas textiles más importantes y que más aportan al país frente al tema de generación de empleo e importantes cifras frente a las inversiones realizadas y por ende los ingresos que se perciben por este sector comercial (Inexmoda, 2008).

En este selecto grupo se cuela una ciudad ubicada en el centro del país, una calurosa Ibagué, con grandes problemas frente a los altos índices de desempleo. Sin embargo, la creación de empresas de confección, conformadas en su mayoría por grupos familiares, ha permitido generar nuevos puestos de trabajo, permitiendo de esta manera que la ciudad encuentre un mercado objetivo sobresaliente, incrementando así la visita de inversionistas que quieren obtener productos y diseños de muy buena calidad. (El tiempo 1996)

Es así como; después de identificar una oportunidad latente de desarrollar una idea de negocio a partir del conocimiento que puede brindar la informalidad de esta actividad económica, para encaminar conocimientos frente a la implementación del SG-SST, donde se pone a prueba capacidades y esfuerzos a la hora de desarrollar esta proyecto innovador que permitirá llevar a cabo la promoción y prevención de la salud de los trabajadores que laboran en este tipo de empresas que tantos procesos productivos llevan a diario, se desarrolló un proceso de sistematización encaminado a recuperar, reconocer esas experiencias vividas.

A partir de un proceso establecido dentro del programa de Administración en Salud Ocupacional de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, se llevó a cabo inicialmente un proceso de investigación que proporciona identificar mediante entrevistas y encuestas, información de primera mano referente al conocimiento que tienen los dueños de estas empresas en relación con la seguridad y la salud de los trabajadores y todo lo que implica tener óptimas condiciones a la hora de ejercer labores dentro de cada organización. Posteriormente, y con ayuda de profesionales en campos de investigación, se procederá a dejar evidenciado en un trabajo escrito, los mecanismos utilizados para buscar establecer todo el proceso vivido durante esta transformación desde la idea de negocio hasta las actividades ejecutadas y el posterior desarrollo de la sistematización de la práctica.

Tema central

La prevención es uno de los puntos más importantes a tratar en las organizaciones, y que se logra a través de la observación y seguimiento a los trabajadores, en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. El seguimiento a las condiciones de salud es una actividad determinante para tomar decisiones que permitan adecuar las condiciones de trabajo a la persona y evitar de esta manera que el trabajador se adecue a dichas condiciones.

1. Objetivos

1.1 Objetivo General

Generar una reflexión profesional que permita a las empresas, profesionales y estudiantes; tener un marco de referencia para desarrollar un plan de negocio, a partir de la experiencia obtenida en el proceso de formulación de un proyecto de emprendimiento para ofertar servicios de software integrado para la promoción y prevención de la salud.

1.2 Objetivos Específicos

- Describir la evolución de los procesos en la formulación de la idea de negocio en empresas del sector confección y su impacto dentro de la organización.
- Mostrar el diseño del software integrado y la manera en que ayudará a disminuir el ausentismo en las empresas del sector confección.
- Evidenciar los resultados obtenidos durante el proceso de identificación de factores que influyen en la presencia de ausentismo laboral.

2. Justificación

El ausentismo es una de las cuestiones que más preocupan a las empresas por los problemas organizativos que suscita y los costes que genera. De acuerdo con una encuesta presentada por Fenalco Cundinamarca (2016), se reveló que el 92% de las incapacidades recibidas por las empresas son de origen común y un 8% por accidentes de trabajo o enfermedad laboral.

A estos números se suma que el 65 % de los empleados colombianos acuden por lo menos una vez por semestre al médico y las empresas reciben en promedio 12 incapacidades médicas al mes. Se debe tener en cuenta que la incapacidad temporal desde el punto de vista legal está contemplada en el Código Sustantivo del Trabajo bajo las figuras de licencia e incapacidad en los artículos 204 numeral 2^a, 230 numeral 1.

Este sondeo se realizó entre los empresarios afiliados, entre otros gremios, al de confección y personas mayores de 18 años y *“se efectuó con el fin de identificar factores asociados a la salud en el trabajo, como asistencias médicas, incapacidades y permisos laborales”*, señala Fenalco (2016) en su comunicado *Ausentismo laboral en Colombia*.

La mayoría de compañías no cuentan con sistemas particularmente efectivos para realizar el control de sus empleados, por lo que no es extraño que en muchas ocasiones estas ausencias pasen desapercibidas, por eso es importante prevenir el ausentismo laboral

en las organizaciones porque disminuye las pérdidas económicas y aumenta la productividad de la organización. Por su parte, el Director de Fenalco Bogotá Cundinamarca, Juan Esteban Orrego (2016,) aseguró: *“este estudio ayudó a identificar las medidas que las empresas emprenden para mejorar la calidad de vida de los empleados y disminuir el ausentismo laboral. Nos arrojó que el sesenta y cinco por ciento de las empresas realizan jornadas de salud por lo menos una vez al mes, lo cual es positivo pues los empresarios piensan en sus trabajadores”*

Por estas razones, la intención de este proyecto es suplir la necesidad de idear y crear un instrumento mediante el cual las organizaciones puedan llevar un registro básico de salud de cada empleado y aplicar medidas de intervención tales como pausas activas y elementos de protección personal. De esta manera se pretende disminuir el ausentismo laboral e incentivar la promoción y prevención de enfermedades laborales con el fin de aumentar la productividad y llevar un control exacto de las condiciones de salud del trabajador en el momento de iniciar y finalizar su jornada laboral.

3. Marco Teórico

En cuanto un plan de negocio es una serie de pasos ordenados para el desarrollo de un proyecto de idea de negocio. Pérez-Sandy dice en su libro *Del Ocio del Negocio: Preguntas y Retos para Iniciar un Negocio*, que “un plan de negocios es poder analizar sus actividades y cuantificarlas, a través de aspectos de administración, mercadotecnia, operación y finanzas, con metas identificadas que se convierten en objetivos. (2002, p.89).

El ausentismo laboral se presenta en todas las empresas, ocasionando en la mayoría de los casos disminución de la productividad, incremento de los costos de personal y el aumento de la carga de trabajo, lo que afecta en gran medida la satisfacción de los empleados y desmejoramiento el clima laboral.

Ahora bien, el problema del ausentismo laboral se ha investigado desde un punto de vista económico, social e individual, pero no desde una perspectiva global, situación que ha permitido identificar contribuciones, aunque también limitaciones (Kaiser, 1998).

Por otra parte, la gran preocupación para los directivos empresariales es conocer los costos directos e indirectos relacionados con la salud y enfermedad de sus trabajadores. (Coetzert, 2004). Porque cuando se eleva el índice de ausentismo de los empleados de una empresa, automáticamente se reduce la calidad de la prestación del servicio y por ende, la productividad y la rentabilidad. (Lawson, 1978).

De igual forma Lawson, en su libro *Ausentismo Laboral* (1978), cita a Wilbert E. Scheer, quien dice: el ausentismo es un antiguo y continuo frustrante problema para la gerencia. “El problema del ausentismo se remota mucho tiempo en la historia. En el antiguo

Egipto se atribuía el ausentismo a tres razones: los trabajadores estaban enfermos, estaban apaciguando los dioses o tenían pereza”.

Así mismo, el ausentismo laboral es un fenómeno con tendencia a aumentar su impacto en las empresas, independiente del país, del tamaño o razón de ser: empresas de servicios o de producción industrial, además abarca todos los niveles de la organización. (Bastide, 2012)

Es decir, el propósito de aplicar los conceptos ergonómicos al software es el de diseñar aplicaciones que se adapten a las diferentes tareas y aptitudes del ser humano ante un ordenador

Sin embargo, el profesor Hans marmolin “Las primeras investigaciones acerca del software ergonómico comenzaron en 1975. Actualmente es una ciencia establecida y creciente que se va desarrollando en el ámbito de las Universidades, prensa especializada y comités internacionales.

Gobiernos y empresas dedican ingentes recursos a estos desarrollos.

3.1 Marco conceptual

El sector de la confección. Algunas Características Confección: Es un subsector del sector de la confección con características propias y diferentes del conjunto en general que abarca este sector. Comprende la fabricación de una variedad de productos:

- a) Prendas de vestir (En tejidos, punto, piel, artículos de hogar, etc.)
- b) Productos de tipo industrial (toldos, lonas, sacos, etc.)
- c) Y algunas prendas con especificaciones técnicas (Fabricación artesanal de bordados y prendas de vestir fundamentalmente). Talleres de auxiliares: Su funcionamiento se ejerce de manera de subcontratación de algunos procesos como:

Corte

Termo fijado

Ensamblaje

Plancha

Acabados

En la actualidad, este subsector viene cobrando una gran importancia en la productividad de la ciudad, donde se evidencia constantemente el incremento en la existencia de talleres dedicados a la confección que se han ubicado ubicando en distintos puntos de la ciudad, en hogares donde el mayor número de sus integrantes realizan labores en este tipo de negocio informal.

Es importante destacar la representación de este mercado en un amplio sector de la comunidad, con características sociodemográficas importantes, donde se destaca principalmente la ocupación de manera predominante de mujeres. Frente a un análisis hecho de manera individual en algunas empresas de la confección en la ciudad de Ibagué, se puede demostrar que, en su mayoría, las mujeres presentan una ocupación del 80% aproximadamente de las actividades allí desarrolladas, mientras que en muchos casos solamente el 20 % de las actividades son realizadas por los hombres.

Concepto de ausentismo

Un diagnóstico integral de las condiciones de salud del trabajador a la hora de iniciar sus labores sirve como punto de partida para el diseño y aplicación de acciones de mejora frente a las necesidades detectadas por un sin número de condiciones presentes en el ámbito laboral y familiar de cada colaborador.

El ausentismo se define como: “La costumbre de abandonar el desempeño de sus funciones y deberes ajenos a un cargo.” (Real Academia 2018). Otra definición está dada como “Abstención deliberada de acudir al trabajo”.

Según la OIT (Organización Internacional del trabajo) es “La no asistencia al trabajo por parte de un empleado del que se pensaba que iba a asistir”. A partir de estas definiciones se han establecido otras donde se destaca la dada por Dubuis en 1977, donde se evidenciaban extensas jornadas de trabajo donde se incluían festivos, provocando así la

aparición de accidentes de trabajo de manera voluntaria, teniendo como objetivo establecer una vía de salida a estas extensas jornadas y aun así lograr continuar con el puesto obtenido.

El boliviano Constatino Klaric, 2008, aporta una definición bastante pertinente, donde determina que la ausencia viene dada por la ruptura existente entre la situación de dependencia y la obligatoriedad. Se entiende entonces como esa mala actitud tomada por parte de empleados frente a una mala disposición ejercida por la autoridad.

Es importante tener en cuenta cuatro puntos de vista que se tiene del ausentismo dentro de una empresa:

- a) **Empresarial/Directivo y Económico:** Surgido por la adaptación del individuo a la empresa.
- b) **Psicológico:** Referente a la actitud, la satisfacción y la motivación establecida en el puesto de trabajo. Se destaca en este punto la existencia de la inflexibilidad presente dentro de las empresas a la hora de establecer permisos por enfermedad o calamidades domésticas.
- c) **Sociológico:** determinado de acuerdo al perfil sociodemográfico de los trabajadores como factor individual, también existen los externos, donde se identifica la distancia y el tiempo del hogar al sitio de trabajo, presiones familiares, la carga laboral y la repetitividad de las actividades ejecutadas.

- d) **Pedagógico:** Presente por la alta tensión vivida dentro de las empresas, la baja moral y algo que hay que tener en consideración por ser tan importante es la falta promoción o mejoras en las condiciones del puesto de trabajo.
- e) **Posturas Prolongadas**

Ergonomía.

El Objetivo de la Ergonomía consiste en crear una adaptación adecuada entre el trabajador y el ambiente o las condiciones de trabajo, permitiendo así crear una armonía entre las condiciones óptimas de confort y la efectividad productiva. Cortes (2007).

La Asociación Internacional de Ergonomía (2000) la define como una disciplina científica relacionado con la comprensión de interacciones entre los seres humanos y los otros elementos de un sistema y la profesión que aplica principios teóricos, información y métodos de diseño con el fin de optimizar el bienestar del hombre y el desempeño de los sistemas en su conjunto. (IEA, s/p, 2000, citado por Saravia 2006).

Para Barrau, Gregorio y Mondelo (1994), la intervención ergonómica de lleva a cabo en seis etapas:

1. Análisis de la situación: dada en el momento de identificación de un conflicto o un problema.
2. Diagnóstico y propuesta: Se lleva a cabo una diferenciación entre lo potencial y lo manifestado, resaltando las variables relevantes de cada caso
3. Experimentación: Se realiza un bosquejo de las posibles soluciones

4. Aplicación: Se llevan a cabo las propuestas ergonómicas adecuadas a cada caso
5. Validación de resultados: Verificación del grado de efectividad, donde se realiza una evaluación económica de intervención.
6. Seguimiento: retroalimentación y valoración del grado de desviación para reconciliar las diferencias existentes a los valores buscados.

Pausas Activas

Concepto

Ejercicio que se hace durante un tiempo determinado, con los beneficios de mejora para la imagen de los colaboradores, satisfacción en las empresas y disminución de días laborales perdidos.

Actividades de ocio: tiempo libre que tiene la persona para tomar un momento de relajación y dejar de lado las actividades obligatorias, teniendo impacto importante en el trabajador frente a los factores que influyen en determinadas condiciones de salud y estados de ánimo. Se genera entonces una satisfacción en el fortalecimiento ético y profesional de la persona.

De acuerdo con algunos especialistas asistentes a Expo-Vida Sana 2013; Primer festival donde se tuvo en cuenta los ‘‘Hábitos saludables’’, realizado en la ciudad de Bogotá, reconocieron algunas razones fundamentales para la realización de las pausas activas:

1. Disminuye el riesgo de enfermedad profesional
2. Disminuye el estrés.

3. Mejora el desempeño laboral
4. Mejora la postura.
5. Favorece el cambio de posturas y rutina.
6. Libera estrés articular y muscular.
7. Estimula y favorece la circulación.
8. Favorece la autoestima y la capacidad de concentración
9. Motiva y mejora las relaciones interpersonales, promueve la integración social.

3.2 Marco legal

La ley 9 del 1979 reglamenta las actividades y competencias de salud publica para asegurar el bienestar de la población, sin duda alguna la salud de los habitantes de la población determina su calidad de vida, esta ley determina las reglas más importantes para el funcionamiento de diversas entidades.

En Colombia los requerimientos para el uso y la implementación de Elementos de protección Personal en los lugares de trabajo, se encuentran contemplados en Título III SALUD OCUPACIONAL, Artículos 122 a 124 de la Ley 9 de enero 24 de 1979.

Los siguientes artículos se citan directamente de la mencionada ley y deberán tenerse en cuenta debido a que los empleadores tienen la responsabilidad de proteger con eficacia la vida y salud de los trabajadores de su empresa debiendo dotarlos de los implementos de seguridad que sean necesarios para tales fines. Así las cosas, es el

empleador quien debe adoptar las medidas tendientes a que sus trabajadores utilicen los implementos de seguridad que él mismo pone a su disposición con el objeto de evitar los accidentes en el trabajo.

Artículo 122.- Todos los empleadores están obligados a proporcionar a cada trabajador, sin costo para éste, elementos de protección personal en cantidad y calidad acordes con los riesgos reales o potenciales existentes en los lugares de trabajo.

Artículo 123.- Los equipos de protección personal se deberán ajustar a las normas oficiales y demás regulaciones técnicas y de seguridad aprobadas por el Gobierno.

Artículo 124.- El Ministerio de Salud reglamentará la dotación, el uso y la conservación de los equipos de protección personal.

Ley 9 de 1979: Código Sanitario Nacional, título III Salud Ocupacional

Artículo 80: Para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones la presente Ley establece normas tendientes a:

- a. Prevenir todo daño para la salud de las personas, derivado de las condiciones de trabajo;
- b. proteger a la persona contra los riesgos relacionados con agentes físicos, químicos, biológicos, orgánicos, mecánicos y otros que pueden afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo.

- c. Eliminar o controlar los agentes nocivos para la salud en los lugares de trabajo;
- d. Proteger la salud de los trabajadores y de la población contra los riesgos causados por las radiaciones;
- e. Proteger a los trabajadores y a la población contra los riesgos para la salud provenientes de la producción, almacenamiento, transporte, expendio, uso o disposición de sustancias peligrosas para la salud pública.

Artículo 81: La salud de los trabajadores es una condición indispensable para el desarrollo socio-económico del país; su preservación y conservación son actividades de interés social y sanitario en las que participan el Gobierno y los particulares.

Artículo 82: Las disposiciones del presente título son aplicables en todo lugar de trabajo y a toda clase de trabajo cualquiera que sea la forma jurídica de su organización o prestación, regulan las acciones destinadas a promover y proteger la salud de las personas.

Todos los empleadores, contratistas y trabajadores quedarán sujetos a las disposiciones del presente título y sus reglamentaciones.

Parágrafo Los contratistas que empleen trabajadores por este solo hecho, adquieren el carácter de empleadores para los efectos de este título y sus reglamentaciones.

Artículo 83: Al Ministerio de Salud corresponde:

- a. Establecer, en cooperación con los demás organismos del Estado que tengan relación con estas materias, las regulaciones técnicas y administrativas destinadas a proteger, conservar y mejorar la salud de los trabajadores en el territorio nacional, supervisar su ejecución y

hacer cumplir las disposiciones del presente título y de las reglamentaciones que de acuerdo con él se expidan;

b. Promover y ejercer acciones de investigación, control, vigilancia y protección de la salud de las personas que trabajan, lo mismo que las educativas correspondientes, en cooperación con otros organismos del Estado, instituciones privadas, empleadoras y trabajadoras;

c. Determinar los requisitos para la venta, el uso y el manejo de sustancias, equipos, maquinarias y aparatos que puedan afectar la salud de las personas que trabajan. Además, puede prohibir o limitar cualquiera de estas actividades cuando representen un grave peligro para la salud de los trabajadores o de la población en general.

Decreto 1443 del 31 de julio de 2014

"Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Además establece parámetros muy precisos para la adquisición y el manejo de los EPP. En un decreto que está próximo a salir, el gobierno va a reglamentar las características

Que deben tener los Elementos de Protección Personal para que sean acordes con las metas generales del nuevo Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Así mismo, el Decreto 1443 de 2014 ordena que las empresas deban capacitar a los trabajadores en el uso adecuado de los EPP, y seguir pautas específicas para el mantenimiento y el recambio o reposición de los elementos de protección.

Esta es una obligación del empleador que se debe tener en cuenta en las empresas que se menciona en el siguiente artículo, y que para el presente trabajo de sistematización es importante considerar, ya que los empleadores no prestan la suficiente atención en tal caso como lo es el ausentismo laboral, y que para la implementación de medidas de intervención es importante reconocer este tipo de obligación.

32. Revisión reactiva: Acciones para el seguimiento de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de .trabajo y ausentismo laboral por enfermedad.

Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Desórdenes Músculo-esqueléticos (DME) relacionados con Movimientos Repetitivos de Miembros Superiores (Síndrome de Túnel Carpiano, Epicondilitis y Enfermedad de DeQuervain (GATI- DME.)

Es importante a tener en cuenta ya que los desórdenes musculo esqueléticos son entidades comunes discapacitantes que se pueden prevenir, y que comprenden enfermedades en los músculos, tendones y síndromes de atrapamientos nerviosos

Alteraciones articulares y neuro vasculares, estas patologías influyen en la calidad de vida del trabajador, con gran participación como enfermedades de origen laboral.

Para este trabajo de sistematización es importante la (GATI-DME) debido al aporte significativo para este tipo de trabajo, ya que se ha evidenciado que los trabajadores de

estas empresas presentan enfermedades en miembros superiores como el síndrome de túnel carpiano y la enfermedad de Quervain por los movimientos repetitivos que se desarrollan en las actividades, de igual manera emiten recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible para prevenir, realizar el diagnóstico precoz, el tratamiento y la rehabilitación de los trabajadores en riesgo de sufrir o estar afectados por enfermedades de ese tipo.

Por otra parte el uso de software ilegal es uno de los principales problemas en Colombia donde, al contrario de lo que ocurre en la mayor parte de los países europeos, se está incrementando.

Hacer un uso lícito del software no sólo proporciona garantías al usuario, sino que permite que aumenten las oportunidades de competitividad, productividad y mejora de la industria, redundando en el beneficio del usuario, ya que ayuda a los fabricantes a seguir investigando e innovando en cuanto a mejora técnica del producto.

Un tratamiento legal del software garantiza al usuario la seguridad de estar trabajando con un producto que ofrece las últimas actualizaciones, lo que le ayudará a llevar a cabo su trabajo con la garantía y seguridad que requiere un proyecto de la envergadura. Además, desaparecerá cualquier posibilidad de pérdida de datos derivadas de la naturaleza del producto, uno de los principales riesgos derivados de las copias que no tienen un curso legal y que pueden poner en peligro los datos del equipo en el que se instale.

Para Colombia el decreto 1360 de 1989 declara el software como un bien protegido por los derechos de autor. Ley 13 de 1982. derechos de autor

En la ley 23 de 1982 , artículo 2 , dice .” Los derechos de autor recaen sobre las obras científicas, literarias y artísticas las cuales comprenden todas las creaciones del espíritu en el campo científico, literario y artísticos, cualquiera que sea el modo o forma de expresión y cualquiera que sea su destinación.”

Por consiguiente el caso del software, la legislación nacional e internacional lo equipara a las obras literarias .Ley 170 de 1994 por medio de la cual se aprueba el acuerdo por el que se establece la organización mundial de comercio (OMC).

Artículo 10 : 1. “ los programas de ordenador, sean programas fuente o programas objeto, serán protegidos como obras literarias en virtud del convenio de Berna (1971).”

Decisión 351 de 1993 (régimen común sobre derecho de autor y derechos conexos). Comunidad andina. Artículo 23 : los programas de ordenador se protegen en los mismos términos que las obras literarias...sin perjuicio de ello, los autores o titulares de los programas de ordenador podrán autorizar las modificaciones necesarias para la correcta utilización de los programas .

Siendo así, el software asimilado a una obra literaria se somete a los procesos de registro normal de una obra particular. La ley estimó que las obras debían registrarse en una oficina especial para ello, así como los contratos y las asociaciones de autores (artículo 190 y siguientes , Ley 23/82) ; esto con la intención de reforzar la parte probatoria en caso de un eventual litigio, para dar publicidad a los titulares , actos y

contratos que transfieran dominio , y como garantía de autenticidad de los títulos de propiedad intelectual.

En Colombia, el registro se hace en la dirección nacional de derechos de autor del ministerio del interior. Para el registro se aporta una copia de la obra y se llena el formulario dispuesto para ello. El servicio es gratuito

Como el software se compara a la obra literaria también se debe registrar ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor, y el registro no es consecutivo de los derechos, sino solamente declarativo y no es obligatorio

4. Metodología Propuesta

Para entender de manera más específica el proceso de sistematización, y como una de las posibles metodologías, se tuvieron en cuenta los aportes que Oscar Jara propone para implementar dicho proceso, donde se reconocen parte de sus ventajas y se evidencian unos momentos dentro de su composición, a diario se evidencia cómo las empresas buscan una posición para afrontar un problema identificado en muchas áreas de las organizaciones, esto dado por infinidad de factores que influyen directamente en la salud del trabajador, esto provocará de tal forma la aparición del ausentismo laboral, por consiguiente, Producirá una disminución importante en los indicadores que miden la productividad de las empresas de la confección.

4.1 Metodología de evaluación.

Para la evaluación del riesgo de Trastorno Musculo esquelético, en adelante TME, asociado a trabajos o tareas repetitivas se proponen 3 niveles: i.) Vibración, ii.) Posturas Prolongadas y iii.) Manipulación Manual de Cargas.

Para la identificación de los factores de riesgo y para la evaluación sencilla se proporcionan dos instrumentos sencillos. Para la Evaluación detallada del riesgo se emplea el método OCRA y los formatos para el registro de resultados, a partir de lo publicado por sus autores (Colombini D.; Occhipinti E. and Grieco A. 2002).

Por consiguiente, en esta propuesta metodológica fue determinada la identificación del problema abordado para el desarrollo del presente trabajo, esto con el fin de establecer un plan de actividades a desarrollar dentro del marco de sistematización, dado por la información obtenida en el proceso de conocimiento de las condiciones en las que los trabajadores del sector de la confección realizan sus actividades.

Para la formulación de esta idea de negocio, fue necesario determinar el desarrollo de dicho trabajo a través de:

4.2 Trabajo de campo

Tiene como objeto la recolección de los datos obtenidos posteriores a la aplicación de la encuesta en función a determinar el nivel de conocimiento que tienen los trabajadores de las empresas de la confección referente a la salud laboral. Esto permitirá generación de preguntas por parte de los trabajadores encuestados con la intención de velar por aclarar dudas respecto al tema tratado y muy seguramente la oportunidad de dar a conocer el

Trabajo que se viene desarrollando en el proceso de la sistematización de la práctica, donde se podrá aportar de manera oportuna y efectiva los conocimientos adquiridos en el proceso educativo que se viene llevando a cabo en la Uniminuto.

Tabla 1 procesos para el análisis

Para el desarrollo del proceso de análisis, según Castillo Ossa, G, P., Leal Franco, B, 2010, el primer paso a ejecutar es el de aplicar las encuestas a ese grupo poblacional del que se requiere obtener información. Posteriormente estos datos se deberán convertir en archivos perfectamente manejables para que finalmente se logre la realización de una tabulación de estos datos, con el fin de obtener información de calidad para el logro del proceso de investigación a desarrollar.



Nota: Recuperado de Castillo Ossa, G, P., . Leal Franco, B. *Innovación en Producto en las Mipymes del Fondo Emprender del Sector de Alimentos de la Ciudad de Manizales.* 2010.

4.3 Enfoque

El planteamiento del problema viene dado por la necesidad de identificar factores de riesgo, que intervienen directamente con el ausentismo presentado en las pequeñas y medianas empresas ubicadas en la ciudad de Ibagué, dedicadas a la confección de prendas de vestir.

Se ha evidenciado que el ausentismo laboral es una mal que aqueja a todas las empresas sin importar el sector económico en el que desarrolla su plan de trabajo, esto

viene dado por infinidad de factores que atentan, disminuyen o causan alteraciones importantes en las condiciones de salud de los trabajadores.

Para ello es fundamental identificar en qué condiciones se encuentran ejerciendo labores cada colaborador de cada organización, sus actividades rutinarias, identificación y evaluación de sus puestos de trabajo y estado de salud en general.

A partir de una charla con la persona encargada de esta empresa, se logra información de suma importancia que ayudara a la hora de desarrollar la idea de negocio, fue de manera presencial a modo de entrevista semi-estructurada, donde se logró identificar algunas dudas frente a las condiciones de salud de cada trabajador, fue así como se evidencio la objetividad frente a cuáles son los principales problemas evidenciados que se busca contrarrestar.

4.4 Población

Como unidad de análisis se define dentro del proceso investigativo en este proyecto las empresas de carácter informal dedicadas a la confección de prendas de vestir en la ciudad de Ibagué.

La decisión de tomar como objeto de estudio dicho campo, se debe a la necesidad identificada de formalizar de alguna manera el conocimiento que deben tener estas empresas referentes a la salud laboral y todo lo que esto implica, en busca de mejorar las condiciones laborales de quien allí cumplen distintas funciones.

Para este proyecto fue necesario el diseño y aplicación de una encuesta semi-estructurada, que consta de cinco preguntas encaminadas a percibir que conocimiento

tienen los empresarios de esta actividad económica, sobre este tipo de software y las implicaciones de aplicarlo a varias empresas del sector de la confección.

Tabla 2 Instrumentos para la recolección de datos

Técnica	Sistema De Registro	Encargado
Encuesta Cerrada	Registro Físico	Trabajador elegido de manera aleatoria

Nota: *Recuperado de Castillo Ossa, G, P, . Leal Franco, B. Innovación en Producto en las Mipymes del Fondo Emprender del Sector de Alimentos de la Ciudad de Manizales. 2010.*

4.5 Análisis Descriptivo

El proceso aplicado para lo obtención de datos, se tuvo en cuenta las siguientes características

Identificamos población objeto de la investigación

- a). 10 empresas medianas locales dedicadas a la confección de prendas de vestir.
- b). Trabajadores con estudios, sin importar el nivel escolar alcanzado
- c). Trabajadores con edades que oscilan entre 20 años y 35 años
- d). Trabajadores elegidos de forma aleatoria sin importar el género.

Descriptorios

Software integrado, ausentismo, promoción, prevención de la salud, Necesidad, problema, oportunidad, emprendimiento, enfermedad laboral, accidente de trabajo.

5. PRIMER TIEMPO: PUNTO DE PARTIDA

El sistema de seguridad y salud en el trabajo cumple una de las funciones esenciales, en la vida del trabajador ya que vela por la salud y el bienestar de los mismos. Habida cuenta de lo importante que es el tema de la prevención, se llega a la necesidad de crear un sistema de información integrado dinámico e innovador que será utilizado por los funcionarios y el encargado del programa de salud y seguridad en el trabajo de las empresas de confección de la ciudad de Ibagué, para dar a conocer los registros de salud de cada empleado, controlar las pausas activas y minimizar accidentes laborales; de tal manera que las organizaciones se puedan anticipar a cualquier posible enfermedad laboral que se pueda presentar.

5.1 Antes

Dentro de la malla curricular establecida por Corporación Universitaria Minuto de Dios y los programas de trabajo desarrollados en las clases asignadas, se ha desarrollado una actividad en grupos de trabajo donde cada integrante aporte una idea de negocio innovadora relacionada con la Seguridad y salud en el Trabajo, de este ejercicio surgen las siguientes ideas;

La primera en aras de velar por el bienestar de fábricas y obras de construcción, la idea de innovación consiste en la implementación de un dispositivo o mecanismo que conectado a un software pueda brindar información en tiempo real, si el trabajador está usando de forma adecuada y pertinente sus elementos de protección, con esta idea innovadora se lleva un control y con ello prevenir cualquier accidente laboral que pueda ocurrir.

Por otro lado, la segunda idea se plantea Pensando en los riesgos ocupacionales por stress, la prevención de accidentes de trabajo y en un posible evento catastrófico, esta idea consiste en crear un sistema de señalización dinámico en 3D de última tecnología en donde los pictogramas y dibujos, además de ser vistosos tengan chips y sensores activados de modo que, al haber un evento este se activa, produzca sonidos y cobren de alguna u otra manera vida, como también un sistema donde estas señalizaciones recuerden realizar pausas activas.

Posteriormente se determina la tercera idea, donde es importante destacar que para que el cuerpo humano funcione de manera correcta, la temperatura corporal debe estar entre 36 y 37 grados centígrados, es por eso que diseñamos una chaqueta con capucha, fabricada en una tela que permite circular el aire de manera continua, evitando la sofocación en días soleados y en días fríos. Este modelo le permitirá al trabajador mantener su temperatura corporal adecuada, además cuenta con costuras suaves y livianas que le permitirán ejercer sus labores sin verse interrumpidas por utilizar este tipo de elemento de protección.

Finalmente, la cuarta idea Consiste en diseñar un software que junto con un pulsoxímetro y un monitor capaz de tomar signos vitales como Sp1 y Frecuencia cardiaca, además de un lector de huella que permite el cargue del perfil del trabajador, proporcionando una alarma si estos signos están por debajo de los valores normales y sirve al mismo tiempo para llevar un control frente al cumplimiento de los horarios establecidos en la jornada laboral.

Para concluir se establece como ganadora la idea número cuatro y esta se complementará con aportes de los demás integrantes de este grupo para la creación de una solución respecto a temas relacionados con la seguridad y la salud en el trabajo. Ya teniendo una idea definida se empieza a trabajar en este proyecto, el cual permitirá tener un registro confiable, seguro y actualizado de la salud de los trabajadores antes, durante y después de su jornada laboral para abordar y controlar los factores que conllevan a la aparición del ausentismo laboral.

Lo anterior se determina teniendo en cuenta que el ausentismo puede llegar a ser identificado como una problemática para las empresas de todos los sectores económicos, que afecta las condiciones de productividad y competitividad, así una problemática para los trabajadores, dado que las ausencias injustificadas pueden llegar a perjudicar de manera importante el aspecto económico y financiero de la empresa.

5.2 Aspectos Generales de la Empresa

Constitución de la empresa

De acuerdo a las características y beneficios expresados en la Cartilla Virtual de la Cámara de Comercio (2015), el tipo de sociedad que más se ajusta al plan de negocio de esta empresa es el de Sociedad por Acciones Simplificadas SAS bajo la Ley 1258 de 2008, dado a que brinda las siguientes ventajas: -Limitar la responsabilidad patrimonial frente a las obligaciones de carácter laboral y fiscal.

a.) Ofrece flexibilidad en temas tales como: constitución, diseño de los mecanismos de gobernabilidad, organización y funcionamiento.

b.) Flexibilidad en convocatorias, reformas estatutarias y reorganización de la sociedad, acuerdos de accionistas.

c.) Permite repartir utilidades de manera flexible y que permita hacer aportes con condiciones especiales de tiempo y proporción.

5.2.1 Clasificación por actividad económica.

Los Códigos **CIU** (Clasificación Industrial Internacional Uniforme) que agrupan las actividades económicas son:

Tabla 3 código CIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme)

CÓDIGO CIU	
5820	Edición de programas de informática (SOFTWARE)

Fuente: Elaborado por el autor en base de datos de la cámara de comercio de Bogotá (2012).

5.2.2 Áreas de trabajo.

Tabla 4 áreas de trabajo

Zona de cargue y descargue		Almacén	Área de Producción	Despacho de mercancías
Zona de Parqueo	Entrada			Administración
	Recepción	Baños	Mantenimiento	

Fuente: Los autores.

5.2.3 Disposición legal.

Tabla 5 Disposición legal

Nombre o Razón social	Software Integrado, Tecnología Laboral
Domicilio	Avenida Guabinal, Calle 60 esquina
Duración de Proyecto	60 meses
Objetivo de la sociedad	Comercial, Distribución e instalación de software
Tipo de administración y representación legal, etc.	Representante legal y junta directiva conformada por socios

Fuente: Los autores.

5.2.4 Misión

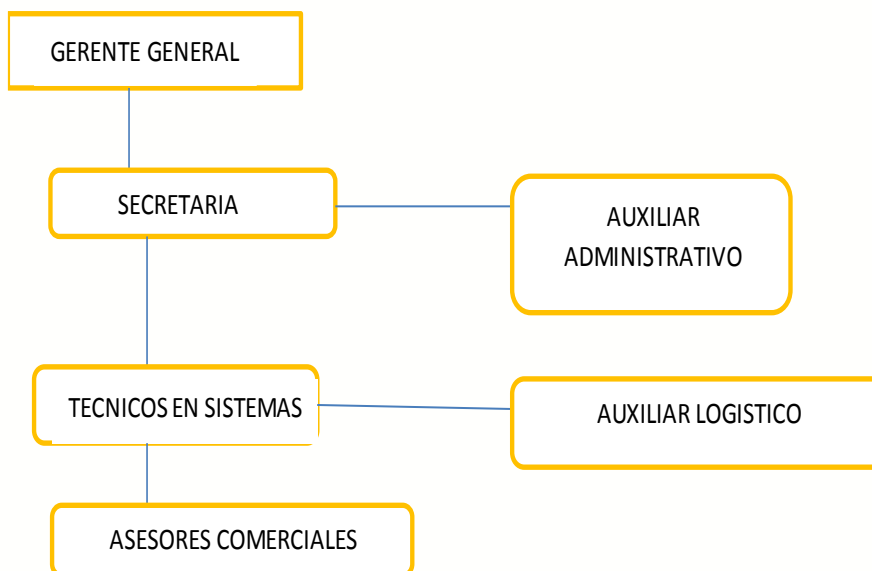
Posicionar en el mercado local nuestro software como herramienta indispensable a la hora de implementar el SG-SST, además de determinar el crecimiento sostenido de la empresa, el desarrollo profesional de nuestros colaboradores y el compromiso por la conservación del medio ambiente e impacto social.

5.2.5 Visión

Para el año 2022, con el continuo crecimiento del sector de la confección y la responsabilidad que acarrea la implementación del SG-SST, ofrecer un producto con altos estándares de calidad, con un precio capaz de competir en el mercado y de fácil manejo y operación por la persona encargada del sistema de gestión en cada empresa.

5.2.6 Organigrama.

Ilustración 1 Organigrama



Fuente: Los Autores

6. Segundo Tiempo.

6.1 Priorización de Acciones e Intervención

Ibagué ha pasado a convertirse en la tercera ciudad textilera y de la confección de Colombia, y ha venido explorando con mucho éxito. Además, las ventas se han incrementado en un 30 por ciento respecto a periodos similares en años anteriores, un comportamiento positivo que resulta excepcional en el sector textil colombiano, afectado

por fenómenos como el contrabando técnico y abierto, las altas tasas de interés y la desaceleración general de la economía nacional. (El tiempo 1996).

Es de resaltar que las industrias de la ciudad producen cada mes cerca de 1.3 millones de prendas terminadas, de las cuales el 70 por ciento son elaboradas en tejido de punto y el restante 30 por ciento en tejido plano. Al mismo tiempo, generan 3.500 empleos directos y 14 mil indirectos, lo que ubica al sector como uno de los principales factores de desarrollo social y económico de la región (2018).

Se identifica entonces que en este sector semi informal es urgente aplicar medidas de acción y de intervención debido, a que este sector genera tantos empleos. Así mismo se generan riesgos de organización en el trabajo tales como: alteraciones musculares, posturas forzadas y mantenidas durante largos periodos, patologías esqueleto musculares (especialmente en miembros superiores), exposición por ruido y ausentismo laboral.

Por tal motivo se evidencia entonces la necesidad de desarrollar proyectos capaces de atacar directamente dichas falencias en todo lo relacionado con la promoción y prevención de la salud, es así como se toma como punto álgido a tratar las condiciones laborales en las cuales los trabajadores de dicho sector económico ejercen labores, todo esto dado por la informalidad de las empresas de la confección y en cierto modo el olvido al que se ven sometidas estas empresas en cuanto a la prevención en la aparición de riesgos y enfermedades laborales por parte de entidades gubernamentales como secretaria de salud o ministerio de trabajo, así como por parte de las ARL.

Se busca entonces en cierta medida el deber que se tiene por parte de profesionales en la identificación de riesgos, de minimizar este tipo de exposiciones a diferentes factores que atenten contra la integridad de los trabajadores y demás colaboradores, es a partir de esto que se crean herramientas que sirvan de apoyo a la hora de realizar programas de prevención y control condiciones inseguras en cada ámbito laboral dentro de las empresas de confección en la ciudad de Ibagué.

6.2 Aplicación de encuesta

Anexo 1.

Dentro del desarrollo de la idea de negocio, enfocada en determinar una herramienta que permita el apoyo a las profesiones en la seguridad y salud en el trabajo, así como apoyo en la dirección que se debe tener de las empresas por parte de la alta gerencia, fue necesario la aplicación de una encuesta, que consta de cinco preguntas.

Esta encuesta fue diseñada con el objetivo de conocer una primera idea que tienen los trabajadores sobre la promoción y prevención de la salud, lo que permite entonces tener datos acerca de saberes previos frente al tema de la seguridad y salud en el trabajo.

La anterior encuesta fue realizada a 10 empresas del sector de la confección en la ciudad de Ibagué escogidas de manera aleatoria. De igual forma aleatoria, se aplicó esta encuesta sin importar el género, la edad o nivel de escolaridad, con la intención de conocer que conocimiento existen frente a la seguridad laboral que debe existir en todas las empresas de cualquier sector económico.

Por otro lado, se reconoce entonces que esta encuesta fue aplicada de forma presencial, donde se dio a la tarea de visitar varias empresas dedicadas a la confección, momento en el cual se realizó una breve introducción sobre los riesgos a los que pueden estar expuestos los trabajadores que realizan este tipo de actividades de manera constante y prolongada.

Análisis de resultados

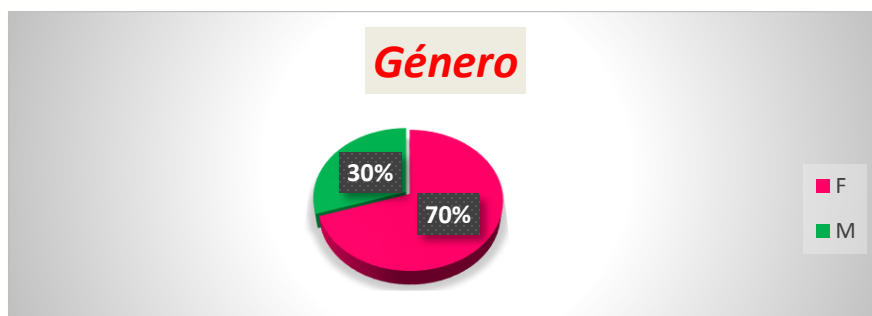
Tabla 6 Primer pregunta de la encuesta

Etiquetas de fila	de Genero
F	70%
M	30%
Total general	100%

Fuente: los autores

Para la primera pregunta, se determinó entonces identificar el número de personas por género que realizan allí actividades. Se obtuvo entonces que el 70% de los trabajadores son mujeres, mientras que el 30 % son hombres.

Ilustración 2 Grafica de género



Fuente: Los autores

De acuerdo a los datos arrojados por la encuesta aplicada, se puede decir entonces que las mujeres ocupan gran porcentaje del número total de trabajadores en las empresas de la confección. Esto puede estar dado por la flexibilidad en los horarios, la responsabilidad de ser madres cabezas de familia, la necesidad de un trabajo que en su medida puede brindar una estabilidad laboral, todo esto dado por la importancia de ellas en el repunte de la industria textil de la ciudad y el empuje que tienen las mujeres ibaguereñas para proporcionar mejores condiciones de vida a sus familias.

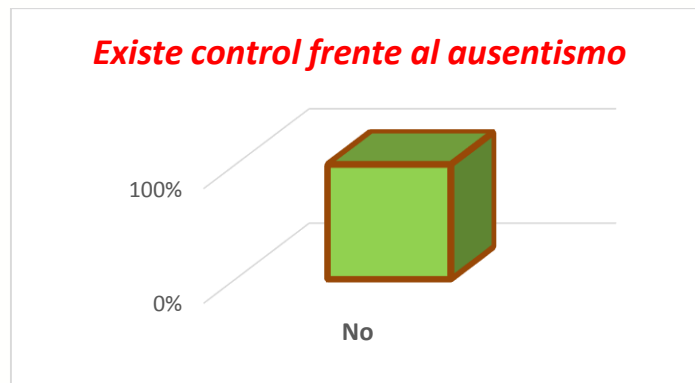
Tabla 7 segunda pregunta de la encuesta

Etiquetas de fila	de	¿Existe en su empresa un control frente al ausentismo laboral?
NO	100%	
Total general	100%	

Fuente: Los autores

Posteriormente, es necesario conocer que conocimiento tienen los trabajadores frente al tema que se ha venido abordando, el ausentismo laboral. Para esta parte de la encuesta fue necesario saber si los trabajadores tienen conocimiento frente a los controles existentes con respecto al ausentismo laboral.

Ilustración 3 Grafica existe control frente al ausentismo



Fuente: Los autores

En su totalidad, los trabajadores a los que se les aplicó la encuesta, coinciden en que, en este tipo de organizaciones del sector textil, no cuentan con controles capaces de brindar información sobre indicadores que demuestren por qué se presenta ausentismo laboral dentro de sus empresas.

Tabla 8 Tercer pregunta de la encuesta

Etiquetas de fila	¿Ha recibido algún tipo de asesoría, charla o capacitación frente a temas sobre posturas prolongadas durante su jornada laboral por parte de alguna ARL?
NO	90%
SI	10%
Total general	100%

Fuente: Los autores

Dentro de la aplicación de la encuesta sobre ausentismo laboral por exposición a factores de riesgo, se indago sobre la posición que ha venido tomando entidades responsables por la seguridad e integridad de los trabajadores, poniendo en evidencia la falencia existente frente al apoyo que deben brindar las Arl con respecto a las actividades ejecutadas dentro de las empresas dedicadas a la confección en la ciudad de Ibagué.

Ilustración 4 Grafica ¿ Ha recibido asesoría?



Fuente: Los autores

Tan solo el 10%, es decir; una sola persona encuestada, en algún momento durante su vida laboral, ha tenido la oportunidad de recibir algún tipo de asesoría por parte de Arl, frente al tema tan álgido que se evidencia en las empresas de la confección; posturas prolongadas.

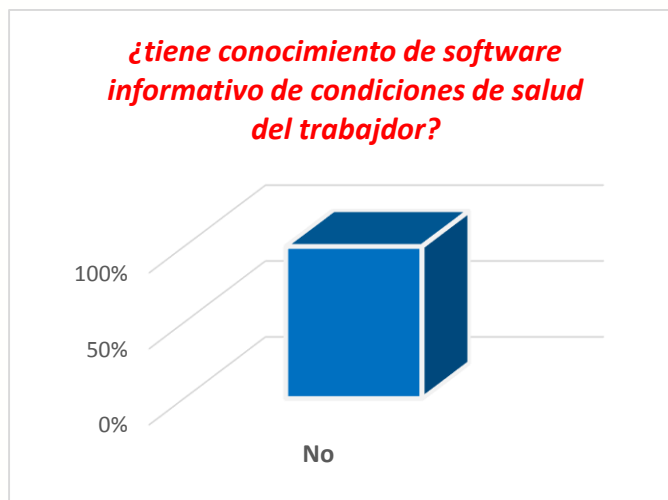
Tabla 9 Cuarta pregunta de la encuesta

Etiquetas de fila	¿Conoce algún tipo de software que le permita el empleador conocer las condiciones de salud del trabajador a la hora de entrada y salida de su jornada laboral?
NO	100%
Total general	100%

Fuente: Los autores

Por otro lado, se tuvo la necesidad de conocer de primera mano, si los trabajadores del sector de la confección en la ciudad de Ibagué, tienen conocimiento de software capaces de brindar apoyo a los empleadores, para fomentar el conocimiento de las condiciones de salud de los trabajadores en el momento de iniciar y terminar las labores ejecutadas dentro de los procesos productivos de la empresa.

Ilustración 5 grafica ¿tiene conocimiento de software informativo de condiciones de salud del trabajador?



Fuente: Los autores

Se evidencia de alguna manera un atraso importante en la implementación de nueva tecnología dentro de las empresas del sector de la confección, esto dado por la informalidad de esta labor tan importante y en alza en el país. Se puede considerar entonces que esta situación viene dada por factores como la falta de inversión, la informalidad, el descuido de los entes nacionales, departamentales y municipales.

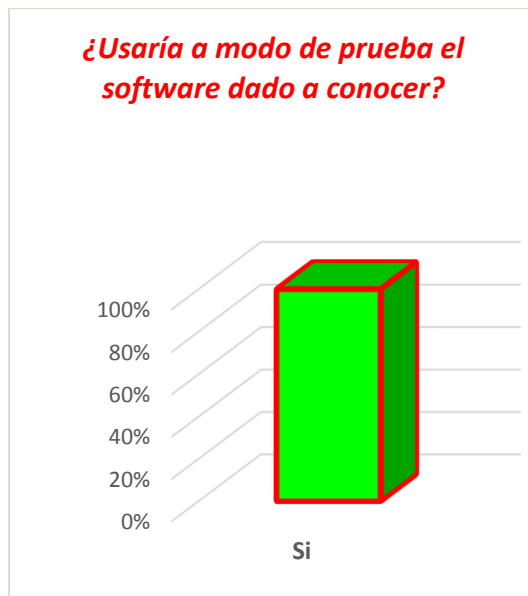
Tabla 10 Quinta pregunta de la encuesta

Etiquetas de fila	Después de conocer cómo funciona el software integrado ¿Desearía de adquirir a modo de prueba un prototipo que le permitiera tener una opinión frente a lo que le podría ofrecer este software?
SI	100%
Total general	100%

Fuente: Los autores

Frente al proyecto de innovación formulado, es positiva esta parte de la encuesta, donde se pudo conocer que los trabajadores encuestados, de alguna manera sienten interés particular por tener acceso a un software que permita tener datos reales de las condiciones de salud de estos.

Ilustración 6 grafica ¿Usaría a modo de prueba el software dado a conocer?



Fuente: Los autores.

La respuesta positiva a esta pregunta, determina entonces la importancia que tienen las herramientas de apoyo como los software a la hora de la implementación del SG-SST, pues se tiene la convicción de encaminar esfuerzos en el desarrollo de un plan de negocio como este, que permitirá aportar datos reales frente al problema de agobia a muchos sectores económicos del país como lo es el ausentismo laboral, que lo ocasiona y las posibles formas de atacar esta problemática dentro de las empresas de la confección en la ciudad de Ibagué.

6.3 Intervención

A partir de la obtención de los resultados que han arrojado la aplicación de la encuesta a trabajadores de 10 empresas del sector de la confección en la ciudad de Ibagué, se identifica en término generales la necesidad fundamental de atacar el desconocimiento

de temas relacionados con ausentismo laboral, exposición a factores de riesgo, herramientas de apoyo necesarias para la implementación del SG-SST y varios factores que dan a entender que este tipo de mercado no cuenta con la suficiente asesoría que busque preservar, promover y prevenir aspectos negativos que puedan causar el deterioro de la salud del trabajador, así como la productividad de la empresa.

Por tal motivo, con la propuesta de idea negocio anteriormente mencionada, se busca que toda persona que tenga un vínculo laboral con las empresas que confeccionan prendas de vestir, se inmiscuyan en el proceso de mejora que se podrá observar con la obtención del software.

De igual forma es importante resaltar que se busca un mejor ambiente laboral, mejores condiciones de salud y óptimo proceso en el desarrollo de actividades a partir de:

- Fundamental, que los empleadores busquen el momento adecuado para recibir apoyo respecto a charlas y capacitaciones por parte de las ARL, en temas relacionados con posturas, movimientos repetitivos, uso de EPP y todo lo relacionado con el tema de seguridad laboral.
- Promover programas de estilo de vida saludable
- Crear formatos donde se identifiquen variables que permitan saber de las condiciones de salud de los trabajadores y el por qué se presenta el ausentismo laboral dentro de las empresas

La implementación del software integrado, permite entonces que los empleadores conozcan como primera medida el cumplimiento de la hora de entrada y salida del personal, además de conocer en qué condiciones de salud el trabajador inicia sus labores, la óptima utilización de los EPP y el cumplimiento a cabalidad del espacio determinado para la realización de pausas activas.

7. SEGUNDO TIEMPO

7.1 Durante

Análisis del sector

Es indiscutible que crear empresa en Colombia es complicado y más en el sector del desarrollo de software, aún más si se conoce que la tecnología todos los días está cambiando a pasos agigantados.

Además se encontró una amplia competencia entre las empresas y se hace necesario tener definidos los procesos y actividades que generan valor además de innumerables ventajas competitivas frente a las demás compañías, es por eso que desde hace varios años las áreas de Tecnología de la Información de las compañías están alineadas con las estrategias del negocio para mejorar sus procesos claves, puesto que actualmente las compañías necesitan de herramientas confiables e integrales que permitan tener centralizada la información y segura, todo esto con el fin de poder tomar las decisiones más acertadas para lograr los objetivos de la empresa.

7.1.1 Social

Trabajadores de cualquier estrato socioeconómico y cualquier jerarquía organizacional que laboren en cualquier empresa y que su labor no requiera desplazamiento fuera de la misma y que estén expuestos a cualquier factor de riesgo.

7.1.2 Económica

Cualquier tipo de empresas de todos los sectores económicos que desean llevar un control en tiempo real de las condiciones de salud de los trabajadores, durante y después de efectuar sus labores dentro de las instalaciones de las empresas en la ciudad de Ibagué.

7.1.3 Sector

El sector escogido es el terciario según Departamento Nacional de Planeación. (2000). Lista de gremios empresariales colombianos, de cobertura nacional, según sector económico porque la TIC Tecnología de la información y comunicación está clasificada en el sector terciario como el sector encargado de proveer servicios constituido por específicamente los administrativos, puesto que el Software Consiste en la creación de un sistema de información integrado, dinámico e innovador, que será utilizado por los funcionarios y el encargado del programa de salud y seguridad en el trabajo de cada empresa, dando a conocer los registros básicos necesarios de salud de cada empleado, controlando las pausas activas y minimizando los accidentes laborales por la inutilización de elementos de protección personal.

7.1.4 Oferta

Se puede identificar que el sector del software tiene una amplia oferta de productos y empresas que al mismo tiempo ofrecen una amplia variedad de productos y servicios para los clientes, su diferencia competitiva puede encontrarse en la atención al cliente, el acompañamiento, la velocidad de respuesta, posicionamiento en el mercado, entre muchas otras opciones; Sin lugar a dudas SOFTWARE INTEGRADO TECNOLOGÍA LABORAL será una empresa nueva en el mercado pero con un terreno ganado dentro del mismo puesto contara con personal capacitado, esta experiencia ha proporcionado que se tenga un conocimiento personal de la tendencia de mercado permitiendo ofrecer calidad en los productos y servicio en el proceso de desarrollo

7.1.5 Mercado objetivo.

Cualquier tipo de empresas de todos los sectores económicos que desean llevar un control en tiempo real de las condiciones de salud de los trabajadores, durante y después de efectuar sus labores dentro de las instalaciones de las empresas en la ciudad de Ibagué.

7.1.6 Demanda

Propuesta del sector Software y servicios asociados. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

De acuerdo con Confecámaras durante los primeros seis meses de 2017 se crearon 38.183 sociedades y 139.362 personas naturales productivas crecimiento de 8,3% con respecto al año anterior en donde podemos observar que el mercado para desarrollar la actividad es bastante grande.

7.1.7 Mercado Potencial

El consumo del software se ubica en las principales ciudades del país como Bogotá, Cali, Cartagena, Medellín, Barranquilla y Bucaramanga, puesto que allí se concentra la mayor población de Colombia y con gran crecimiento empresarial.

Inicialmente se distribuirá en la ciudad de Ibagué.

7.1.8 Consumo aparente

Teniendo en cuenta los resultados arrojados por una encuesta a 10 empresas en diferentes sectores económicos de la ciudad de Ibagué, el 100% de ellas respondieron que estarían interesados en adquirir el software. Esto muestra la necesidad existente de tener una herramienta de apoyo en las empresas que esté diseñada especialmente para satisfacer sus necesidades frente a la implementación del SG-SST, que sea fácil de usar y que permita minimizar riesgos en el área laboral.

7.1.9 Perfil del cliente

Empresas medianas y grandes del sector primario que desean llevar un control en tiempo real de las condiciones de salud de los trabajadores, antes, durante y después de efectuar sus labores dentro de las instalaciones de las empresas en la ciudad de Ibagué, donde según la Cámara de Comercio de la Ciudad, nos indican que existen registradas 320 empresas de este sector.

7.1.10 Competencia

Empresas Ibaguereñas, dedicadas a proveer servicios de sistematización, las cuales se destacan por la calidad de servicios de sistemas de gestión.

Syscafe

- Diseño, Desarrollo e Implementación de Software a la Medida
- Servicios integrales en Gerencia de Proyectos, Diseño, Desarrollo e

Implantación de aplicaciones de software a la medida

Queen Software

- Unidad de Software - Desarrollo de Software a la Medida - Fabrica de

Software

- La fábrica de software Queen está orientada a proveer servicios de desarrollo de software, Su fin principal, es construir una metodología propia con el cliente o adaptar Estándares de desarrollo que permitan tercerizar el proceso básico de Construcción de software.

Lázaro software

- Consultoría y Desarrollo de Sistemas de Información
- Desarrollo de software, nearshore, administración de base de datos en

ORACLE y MICROSOFT, integración de SOA, para compañías con aplicaciones críticas, mejorando sus propios procesos y permitiéndoles enfocarse en la base real de sus negocios. Asesoftware brinda formación y actualización efectivas en ingeniería de software, herramientas y bases de datos ORACLE, Java y LINUX entre otras.

7.2 Plan de Acción

Consiste en la creación de un sistema de información integrado, dinámico e innovador, que será utilizado por los funcionarios y el encargado del programa de salud y seguridad en el trabajo de cada empresa, dando a conocer los registros básicos necesarios de salud de cada empleado, controlando las pausas activas y minimizando los accidentes laborales por la inutilización de elementos de protección personal.

7.2.1 Segmentación del mercado

Nuestros clientes potenciales serán las empresas que cuenten con un número amplio de empleados y que además sus empresarios estén interesados en llevar un control detallado del estado de salud de sus trabajadores para de esta manera ofrecer una mejor calidad en el desempeño de mismos.

Inicialmente nos enfocamos en la industria textil ya que en nuestra ciudad Ibagué se encuentran muchas empresas dedicadas a este oficio y cuentan con un buen número de trabajadores.

7.2.2 Producto.

Consiste en un sistema de información integrado que consta de un PVD inteligente, un pulsoxímetro, y un software dinámico, elegante e innovador.

Nuestro sistema actuará de manera periódica y activará una alerta en los monitores o sistemas de trabajo de cada empleado, en caso de empleados que no manipulen sistemas de información, al pasar esta pantalla se mostrará y se indicará según su oficio que elementos de protección individual.

Cabe resaltar que la información arrojada al momento de que el trabajador utiliza el dactilar, será enviada en línea a la persona encargada del sistema de seguridad y salud en el trabajo, con el fin de que esta sepa en las condiciones de salud que esta el trabajador.

7.2.3 Promoción.

Para brindar garantía y un óptimo servicio a los clientes potenciales tendremos los siguientes elementos:

- Equipo de consultores en cada una de las posibles herramientas, lenguajes, alternativas de soluciones para cada sector al que nos enfocaremos.
- Contar con estándares de calidad y cumplimiento ofreciendo las mejores tecnologías, el trabajo eficiente del equipo de desarrollo con cada uno de los clientes mejorando desempeño, aumentando el mercado y la opción de recompra en los clientes.

15% de descuento por compra durante el lanzamiento.

10 % de descuento por pago de contado.

5% de descuento en la segunda cuota si paga antes de los 45 días del plazo máximo.

7.2.4 Canal de distribución.

Se utilizará un canal de distribución y comercialización directo ya que no existirá ningún tipo de intermediario y se deberá adquirir el software en el punto de venta, además se podrá adquirir a través de líneas telefónicas y ventas electrónicas.

Presupuesto del marketing mix.

Tabla 11 presupuesto del marketing mix

Marketing	Valor
Tarjetas de publicidad	50.000
Cuñas publicitarias	150.000
Volantes	20.000
TOTAL MARKETING	220.000

Fuente: Los autores

7.2.5 Estrategias de aprovisionamiento

La estrategia de aprovisionamiento tiene que ver con la compra de pantallas pdv y pulsímetros en función a las ventas proyectadas, partiendo que la primera compra consta de 20 pantallas pdv y 20 pulsoxímetros , que es la cantidad mínima para satisfacer los requerimientos de ventas y tiempo iniciales, y luego aumentando los pedidos de acuerdo al total de sistemas vendidos, todo acorde con tener un inventario suficiente de demora de un mes en la llegada del producto , teniendo así un stock suficiente para atender el pronóstico de ventas mensual, que para el primer año se estableció de 17 unidades, y tomando, como cantidad estimada de compra 20 unidades.

Así mismo, se puede aprovechar las etapas donde haya una baja tasa de cambio, buscando a que el dólar este económico para conformar un buen stock de mercancía a un bajo costo como medida de emergencia, se tiene planeado utilizar canales rápidos de compra como son las tiendas electrónicas como Mercado Libre o Amazon para adquirir las

pantallas en casos de suma urgencia, a pesar del aumento en el costo, con tal de cumplir los requerimientos de los clientes

7.2.6 Proyección en ventas

Tabla 12 Proyección en ventas

UNIDADES / PRECIO			
AÑO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	206	1.500.000	309.000.000
2	227	1.650.000	374.550.000
3	250	1.815.000	453.750.000
4	275	1.996.500	549.037.500
5	303	2.196.150	665.433.450
TOTAL	1261		

Fuente: los autores

9.2.7 Estacionalidad en ventas

Tabla 13 Estacionalidad en ventas

Enero	15
Febrero	16
Marzo	17
Abril	18
Mayo	18
Junio	18
Julio	18
Agosto	18
Septiembre	18
Octubre	17
Noviembre	17
Diciembre	16
TOTAL	206

Fuente :Los autores

Con respecto a la estacionalidad en ventas, la cifras proyectadas indican entonces que; inicialmente se pretende arrancar con una cifra de 15 unidades vendidas, esto de acuerdo a la puesta en marcha de la idea de negocio, estas cifras paulatinamente irán creciendo de acuerdo a la promoción ejercida para efectos de poner en conocimiento tal idea de negocio, es importante determinar y tener en cuenta que estas cifras conllevan a lograr tener un margen de utilidad suficiente la el perfecto funcionamiento de la empresa.

Por efectos del dólar, que tiene un notable impacto en la importación de PDV y PULSOXIMETRO, y la alta inversión inicial, la política más adecuada es la venta de contado, o estableciendo acuerdos de pago con intereses acordes con la fluctuación de la tasa de cambio entre el dólar, a un plazo de 30 días; Así mismo, lo ideal es manejar una

cartera del 10%, que, de acuerdo al precio y el presupuesto de unidades vendidas, se espera que se maneje de la siguiente forma.

10 %	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ventas del periodo	309.000.000	374.550.000	453.750.000	549.037.500	665.433.450
Ventas a crédito	39.000.000	37.455.000	45.375.000	54.903.750	66.543.345
Ventas de contado	278.100.000	337.095.000	408.375.000	494.133.750	890.105

8. Tercer Tiempo: Recuperación del Proceso Vivido

Mediante las asesorías del centro progresiva realizada en el periodo comprendido entre junio y diciembre de 2018, en el Centro Regional Ibagué, se brindaron tales asesorías en la corporación universitaria minuto de Dios sede Chicala. Las asesorías iban direccionadas a temas como trabajo en grupo, liderazgo y desarrollo de ideas de negocio.

Gracias a ese tiempo que se compartió con los compañeros de grupo y los profesores se pudo desarrollar un plan de negocio que fue estructurado de la siguiente manera:

Tabla 14 planteamiento y desarrollo

Planteamiento	Desarrollo
<p>1. Introducción (3 Semanas)</p> <p>Objetivo General</p> <p>Objetivos Específicos (1 por cada módulo)</p> <p>Justificación del Proyecto</p>	<p>Para el recolección de información en el desarrollo de esta actividad, se estableció el Rumbo del proyecto que objetivo tenía realizarlo y como se iban a ejecutar, se realizaron encuestas a varias empresas de la ciudad, lo que nos permitió conocer de primera mano lo que piensan sobre las herramientas innovadoras en el mercado, lo que posteriormente establecerá el mercado potencial al cual ira dirigido nuestro producto, el mercado objetivo, el análisis de la competencia que se presenta para nuestro producto.</p>
<p>2. Análisis PESTEL. (Análisis de factores Políticos, Económicos, Sociales y Tecnológicos)</p>	<p>En primer lugar se desarrolló un posible análisis de los factores que afectaran de manera directa e indirecta a la empresa.</p>

<p>3. Análisis del Mercado (3 Semanas)</p> <p>a). Análisis del Sector.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Qué sector · Comportamiento · Tendencia · Visión (corto, mediano y largo plazo) <p>b). Mercado</p> <ul style="list-style-type: none"> · Oferta, Demanda, Mercado Potencial · Consumo Aparente · Estacionalidad en las Ventas <p>c). Cliente</p> <ul style="list-style-type: none"> · Segmentación del Mercado · Investigación del Mercado · Perfil del cliente <p>d). Competencia</p> <ul style="list-style-type: none"> · Directa e Indirecta <p>e). Estrategias</p> <ul style="list-style-type: none"> · Producto · Precio, plaza, promoción. 	<p>Igualmente, este estudio de mercado fue una parte importante de la investigación ya que consistió en la medición de los elementos necesarios para determinar cómo y donde quería estar la empresa posicionada, como se veía en su presente y futuro, perfil y preferencias de los clientes en ese mercado determinado.</p> <p>El estudio de mercado, el cual varía en tamaño, diseño y propósito, fue una de las principales piezas de información que la empresa utilizó para determinar qué productos y servicios ofrecer, y cómo los comercializarán.</p>
---	---

<p>4. Módulo de Operación (3 Semanas)</p> <p>Ficha Técnica Producto</p> <p>Diagrama de Flujo</p> <p>Necesidades y Requerimientos</p> <p>Plan de Producción (Acorde al plan de Ventas)</p> <p>Costo de Producción (Materia Prima, Mano de Obra directa, Costos indirectos de Fabricación)</p> <p>Plan de Compras (Administrativo - Producción)</p>	<p>Por otro lado se Determinó mediante las investigaciones todas las actividades requeridas para elaborar y organizar de manera secuencial los procedimientos que se necesitaban para llevar a cabo el producto, estableciendo el tiempo que se requiere para dicha elaboración y definiendo los insumos, maquinaria, tecnología, mano de obra técnica, infraestructura, tipo de sociedad costos de la empresa etc. que se requirieron en el proceso para el desarrollo operacional de la empresa.</p>
<p>5. Módulo de Organización (1 Semana)</p> <p>a). Estructura organizacional</p> <ul style="list-style-type: none"> · Organigrama · Perfil del cargo <p>b). Aspectos Legales</p> <ul style="list-style-type: none"> · Tipo de Sociedad a constituir · CIU, <p>c). Costos y Gastos Administrativos.</p>	<p>Además, en el módulo organizacional fue donde se estructuro de manera detallada, la estructura orgánica de la institución, indicando las diferentes dependencias que esta tiene, la cual está definió en el acto administrativo de estructura organizacional. Se caracterizaron las dependencias de la empresa, indicando el tipo de empresa, la clase de empresa, la orientación de la empresa sus funciones, objetivos, metas, procesos e información gastos y costos administrativos.</p>

<p>6. Modulo Financiero (3 Semanas)</p> <p>Balance Inicial</p> <p>Estado de Resultados</p> <p>Flujo de Caja</p> <p>Punto de Equilibrio</p> <p>Indicadores Financieros (TIR - VAN)</p>	<p>Ahora bien, el modulo financiero se desarrolló, luego de un análisis estratégico, contable y financiero donde se estableció el dinero que se necesitaba para ejecutar el proyecto.</p> <p>Igualmente, la investigación de cuanto al precio que el producto saldría, luego se pudo establecer el precio para de este producto saldría al público, luego de estar esta información concreta se pudo definir las proyecciones en ventas, el punto de equilibrio, la estacionalidad en ventas, flujo de caja para saber el margen de ganancia que el producto dejaría a la empresa.</p>
<p>7. Conclusiones e Impactos</p>	<p>En conclusión, Con la realización de la investigación se ha aportado un paso a paso para la implementación de una idea de negocio, como lo es el software, demostrando así que mediante un programa se puede llevar un seguimiento a un trabajador y así ayudar a minimizar problemas de salud que afronte en su entorno laboral.</p>

Fuente: Los autores

Para cada módulo se obtuvo un tiempo determinado el cual se desarrolló en grupo de trabajo, mediante asesorías que brindo el centro progresa tales como: trabajo en equipo , como plantear ideas de negocio , desarrollo de estrategias para crear empresa, y asesoría de modo financiero.

9. Cuarto Tiempo: Reflexión de Fondo

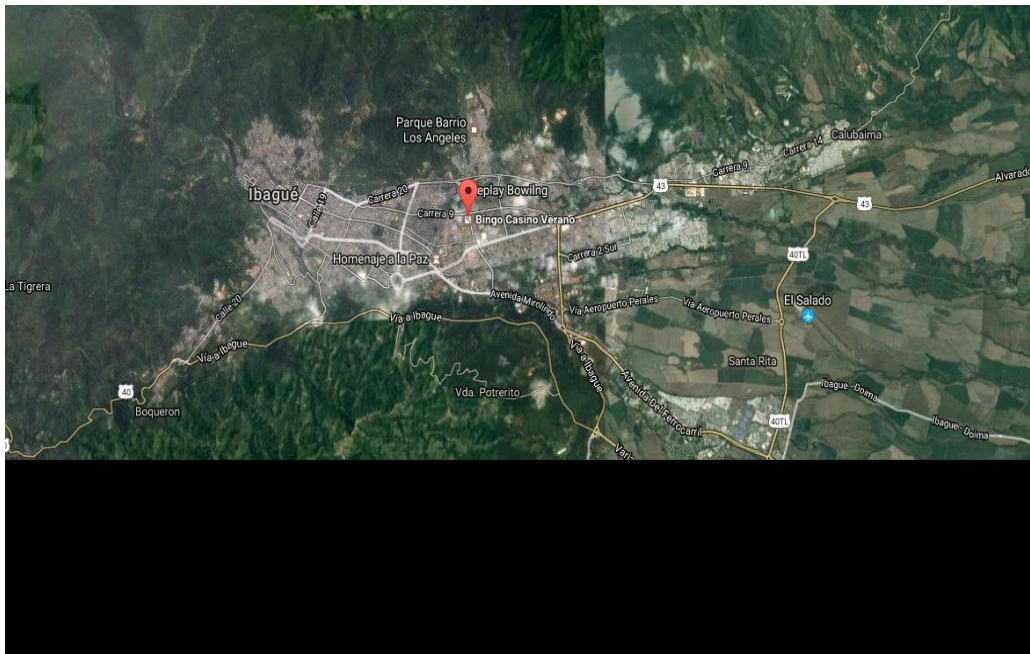
9.1 Después

Con la implementación de esta idea de negocio se logrará demostrar una evidente mejoría en las condiciones laborales en cada puesto de trabajo, por consiguiente, se verá reflejado en mejoras continuas en la calidad de vida de los trabajadores. En consecuencia, la implementación del software permitirá establecer una fidelidad con la empresa, pues el trabajador al percibir que la empresa invierte en la seguridad e integridad de los trabajadores, se convierte este aspecto entonces en una forma de considerar la importancia de mantener un ambiente laboral sano, dando así, el valor que representa el trabajador, no solo por su productividad si no como persona íntegra. Es así como se logrará una mejora en el rendimiento de las actividades propias de cada puesto de trabajo, además el tiempo de calidad dedicado a los procesos productivos, aumentará los índices de calidad de cada producto generado.

La intencionalidad de esta oportunidad de negocio va enfocada, como primera medida a considerar los grandes abismos que existen en las empresas de la confección referente a conocimientos de temas de seguridad laboral. De esta manera se logró poner en

Contexto a cada trabajador frente al compromiso que tiene consigo mismo de cuidar su salud, sus posturas, sus descansos y la obligación de realizar sus actividades bajo estrictas recomendaciones dadas por la alta dirección y la asesoría externa ofrecida.

Ilustración 7 Macro localización



Fuente: googlemaps

Micro localización

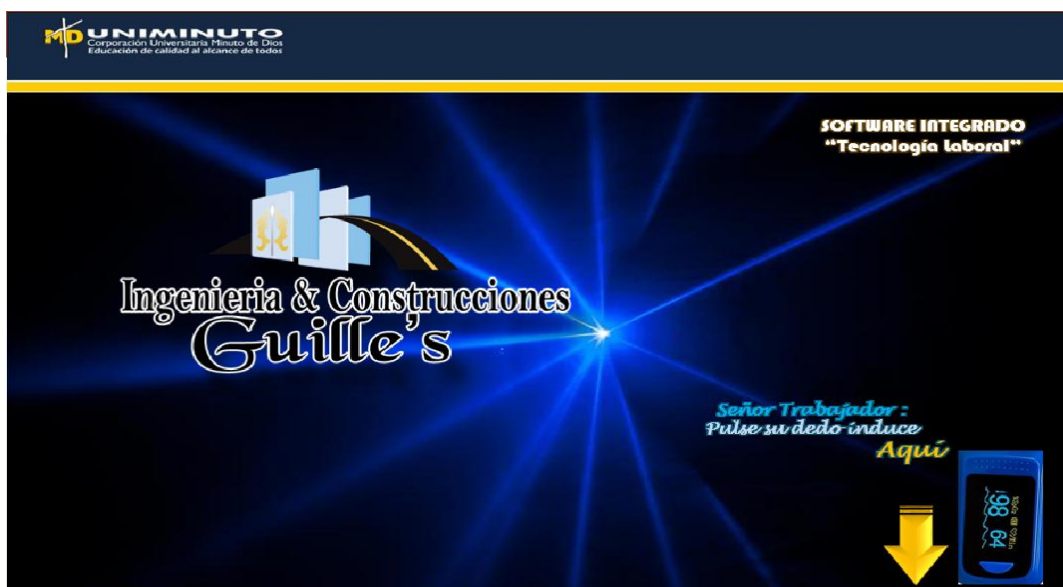
Ilustración 8 Macro localización



Fuente: googlemaps

Prototipo establecido

Ilustración 9 Prototipo, Pantallazo de Bienvenida



Fuente: Los Autores

Inicialmente, en la hora de entrada de cada trabajador, este se encontrará con una pantalla de visualización de datos, que brindará un cordial saludo y le indicará que debe ubicar su dedo índice en el pulsoximetro. Este automáticamente tomara los registros correspondientes a Frecuencia cardiaca y saturación arterial de oxígeno, además de la identificación del trabajador por medio de la detección de la huella digital de la persona.

Estos datos de la salud del trabajador se almacenarán efectivamente en una base de datos creada, con el fin de que la empresa, cuente con los registros frente a las condiciones de salud con las que el trabajador inicia su jornada laboral, permitiendo de este modo saber si en algún momento e alteran dichas condiciones.

Posteriormente:

Ilustración 10 Prototipo, Pantallazo de identificación del perfil de trabajador



Fuente: los autores

Este software, mediante una base de datos creada con la información personal del trabajador, generara una visualización del perfil anteriormente mencionado, en el que se identifica:

- a. Nombre del trabajador
- b. Cargo
- c. Edad.

Por consiguiente, permitirá que el trabajador continúe con el proceso de identificación y de las posteriores recomendaciones que generara este software integrado.

Ilustración 11 Prototipo, Pantallazo de Reconocimiento de Signos Vitales



Fuente: Los Autores

Posteriormente el software informa sobre el ingreso al SG-SST. Establecido en la empresa donde labora el trabajador identificado. En esta visualización aparecerá los datos personales del trabajador (Nombre, número de identificación, cargo). Además, como

Anteriormente lo habíamos mencionado, en esta visualización se identificará la saturación de oxígeno, frecuencia cardiaca, tensión arterial y temperatura corporal, datos que alimentaran diariamente la base de datos creada.

Esta base de datos permite entonces, tener un registro diario de signos de salud del trabajador, logrando establecer planes de trabajo indicados para mejorar las condiciones de salud, además de programas de promoción y prevención de la salud.

Ilustración 12 Prototipo, Pantallazo de Recomendación de Pausas Activas



Fuente: Los autores

Además, cuando hablamos de empresas dedicadas a la confección, se debe reconocer la necesidad presentada en cada proceso de trabajo con respecto a las posturas prolongadas. En este punto, el software brindará información de vital importancia en relación con las pausas activas que se deben realizar para evitar posibles fatigas musculares y/o desordenes musculo esqueléticos.

Esta información viene determinada de acuerdo al perfil del trabajador, pues se identifica en este proceso, el cargo que ocupa y por ende las pausas activas necesarias para reducir el riesgo de posibles afectaciones a la salud.

Ilustración 13 Prototipo, Pantallazo Recomendaciones del Uso de EPP



Fuente: Los Autores

Finalmente, el compromiso de la empresa que adquiere el Software integrado con la promoción y prevención de las condiciones de la salud, se presenta en esta última visualización que genera el software, donde aparece una serie de elementos de protección personal que deben ser utilizados dentro de la jornada laboral de acuerdo al cargo que ocupa cada trabajador.

9.2 Aprendizajes Profesionales

Dentro del desarrollo del proyecto que se viene ejecutando hace algunos meses, es importante destacar el compromiso a tener frente a cada paso a seguir, no podemos permitir dar marcha a la aparición de cambios drásticos después de llevar un proceso de desarrollo avanzado en el proyecto, pues esto permitiría inconformidades dentro del plan de trabajo

Establecido, además de retraso en el desarrollo del mismo y por ende mayor inversión de dinero, tiempo y sobre carga mental y laboral.

Es importante descubrir las necesidades que puede tener el tipo de mercado o beneficiarios del proyecto, pues a partir de este conocimiento lograremos identificar variables que permitirán darle manejo a la intencionalidad del mismo o idea de negocio establecido logrando así mejoras durante la marcha de este, pudiendo realizar retroalimentación constante para verificar puntos álgidos y por consiguiente una autoevaluación del objetivo principal del proceso, estableciendo entonces determinaciones frente a si se está consiguiendo lo planteado o en su defecto se deben realizar cambios frente a las metas planteadas.

Por otro lado, el desarrollo de esta idea de negocio, no solamente brinda algún tipo de información a nivel profesional. Es importante destacar el compromiso de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, frente al tema de responsabilidad social que conlleva ser estudiante y futuro profesional egresado de esta prestigiosa institución. Por este motivo se quiere resaltar el aprendizaje obtenido dentro de todos los programas de estudio que allí se ponen en práctica.

Frente a la responsabilidad social que acarrea el desarrollo de este proyecto de innovación, es importante dar a conocer que siempre se encaminaron esfuerzo en realizar charlas con los trabajadores donde no solamente alimenten los conceptos frente a temas de posturas, ausentismo laboral, riesgos y todo lo concerniente al tema de seguridad y salud en el trabajo, además fue de suma importancia realizar a modo de ejercicio una descripción sociodemográfica de los trabajadores de cada una de estas empresas, con el fin de conocer información frente a las necesidades personales y familiares, que les ha llevado a realizar labores en empresas informales y que por consiguiente estos aspectos identificados puedan a convertirse en indicadores en el aumento del ausentismo laboral.

A modo de recomendaciones, siempre se ha tenido presente el tema del cuidado y respeto por el entorno de la empresa, por tal motivo se realizaron charlas en las que se proyectó generar conciencia frente a la necesidad de establecer una sinergia entre las empresas y el medio ambiente. Esto presentado por la urgente preocupación de crear un compromiso frente a la disposición adecuada de residuos sólidos generados en cada proceso productivo.

9.3 Riesgos del Proyecto

La identificación de los riesgos que se evidencian a la hora de proponer o desarrollar un proyecto, permite entonces enfocar esfuerzos a la hora de llevar a cabo el mismo. Se entiende por riesgo en un proyecto, cualquier tipo de evento que pueda tener como consecuencia el no poder llegar a feliz término los objetivos propuestos, por esta razón se debe considerar cualquier tipo de contratiempo a la hora de iniciar con el plan de trabajo. En este punto logramos identificar algunos riesgos relacionados con el musculo financiero con el que se cuenta para iniciar con el desarrollo del proyecto, la competencia que está dada por el soporte frente a temas de seguridad laboral que las ARL brindan a las empresas de cualquier sector económico e incluso el desconocimiento de este tipo de herramienta de apoyo.

Es así como a partir de la indagación previa y del análisis que se ha venido llevando a cabo en el proceso de aprendizaje, logramos identificar los siguientes riesgos:

Se evidencia como riesgos la competitividad que se ve reflejada en el apoyo que brindan las ARL a la hora de prestar asesoría frente a temas de pausas activas, higiene postural, manipulación manual de cargas y demás capacitaciones referentes a la implementación del SG-SST.

La inseguridad que se ve reflejada en el temor de invertir en productos sin suficiente tiempo en el mercado, esto dado por la situación actual del país.



La inversión inicial que se debe plantear, lo que nos impide en cierta medida arrancar con el proyecto lo antes posible, pues consideramos que a corto plazo nos será difícil conseguir un monto a invertir considerable.

El valor comercial que puede tener, esto se puede derivar en un riesgo latente a la hora de comercializar nuestro proyecto.

Un portafolio de servicios de alguna manera limitado.

10. Conclusiones

En la ciudad de Ibagué, desde hace algunos años, se ha encontrado en la industria de la confección una actividad económica que no solo presenta mejorías económicas, sino que además se ha logrado establecer como una oportunidad para muchos grupos familiares de establecer planes de negocio que les permita generar ingresos y solventar las necesidades y gastos propios de un núcleo familiar y por otro lado disminuir las cifras de desocupación que tanto atormentan la ciudad.

En el desarrollo de esta idea de negocio, se ha logrado que las empresas de confección en la ciudad, hayan tomado como recomendación la oportuna intervención en el ámbito de la salud laboral, esto dado por la empatía surgida durante el proceso, que se evidencio en el compromiso de brindar información referente al tema, asesorías recibidas, recomendaciones brindadas por terceros, necesidades, debilidades y fortalezas, permitiendo así lograr el fluido desarrollo de este proceso, según la objetividad del mismo para así, decretar un marco referencial a la hora de desarrollar ideas de negocio como estas.

Por ser un proyecto de innovación, que aún no se logró ejecutar por dos condiciones importantes, como lo fueron el tiempo destinado para el desarrollo y la falta de musculo financiero del mismo, se determinó entonces plantear a los trabajadores las recomendaciones pertinentes a la hora de iniciar sus labores. Se destaca que para los trabajadores fue de gran ayuda que conocieran las posturas adecuadas para el ejercicio de sus labores y el tiempo que deben destinar para la realización adecuada de las pausas activas. En este punto es donde es importante resaltar que el objetivo de este proyecto es crear una evolución en los procesos productivos de cada empresa del sector de la

Confección, con la intencionalidad de disminuir los índices de ausentismo laboral por condiciones presentadas por trastornos ocasionados por malas posturas. Durante este proceso de sistematización se logra demostrar un panorama de concientización y compromiso por parte de la alta dirección de las empresas y todos sus colaboradores.

A partir de la oportunidad que se tuvo de promulgar las ventajas que se obtienen frente al uso del proyecto desarrollado, se identifica que este producto será de gran ayuda a la hora de tener conocimiento de manera eficaz sobre el estado de salud de los trabajadores. A la hora de lograr la implementación del software la empresa contará con los datos reales de las condiciones de salud del trabajador (frecuencia cardiaca, temperatura, saturación de oxígeno), este proceso establecido dentro del Software Integrado permitirá establecer planes de acción frente a las condiciones que provoca el aumento en los índices de ausentismo. Dichos planes se pueden considerar bajo el programa de bienestar, como son los buenos hábitos y estilos de vida saludable.

El ausentismo viene dado por infinidad de factores que obstaculizan los procesos productivos dentro de cada empresa, por tal motivo se aborda este tema con la Implementación del software integrado, a partir del conocimiento de las condiciones de salud del trabajador a la hora de ingreso y durante el periodo laboral. Esta condición de ausentarse del lugar de trabajo se presenta por factores personales, de salud o ajenos al ambiente laboral. Lo que se busca entonces es identificar como todas las circunstancias presentes en la vida de un trabajador, intervienen y afectan la salud y rendimiento de cada colaborador.

Por último, se logró determinar a partir de los datos arrojados mediante la tabulación de los resultados obtenidos por la aplicación de la encuesta, que este sector económico es un mercado potencial, esto para lograr dar a conocer la oportunidad de negocio que se viene desarrollando. Los resultados obtenidos por el trabajo de campo desarrollado referentes al ausentismo laboral nos indican la importancia de conocer los factores ajenos a las actividades desarrolladas en la empresa, tales como; carga física, mental, condiciones inseguras externas, desórdenes alimenticios, problemas personales, calamidades domésticas, etc., permitirá a futuro no solamente disminuir los niveles de ausentismo laboral, sino que además se posibilitara desarrollar planes de negocio encaminados a atacar otras falencias encontradas en este sector económico y demás sectores, en todo lo relacionado con la promoción y prevención de la salud de los trabajadores, además aportará conocimiento frente a la evolución que viene teniendo este sector económico, no solamente en cifras de productividad sino también en el compromiso de empleadores y futuros inversionistas en el sector que tanto ha brindado a la ciudad de Ibagué en materia de crecimiento como ciudad textil a nivel nacional e internacional.

11. Bibliografía

Heshusius Rodríguez, K. (2012). Desafíos De una Industria En Formación, 22 de enero de 2012, 9 de febrero de 2012

Recuperado de: <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/5/35655/Capitulo5.pdf>

<https://es.scribd.com/doc/25605979/Identificacion-y-definicion-del-proyecto>

Ministerio de Protección Social – Colombia. (2009-09-30) Calamidad por luto. ley 1280 de 2009 Numeral 10 del artículo 57 del código sustantivo del trabajo y se establece la licencia poluto"

Marco conceptual de ausentismo, capítulo II, literal 2.2.1 concepto de ausentismo. Recuperado de tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/19128/Capitulo2.Pdf.

Ministerio del Trabajo, (2014), “Cartilla Decreto del sistema de gestión de seguridad y salud decreto 1443 de 2014”, Imprenta Nacional de Colombia, Bogotá D.C., Colombia.

Palomino Zuluaga, K.C. (2001). Industria del software en Colombia ante escenarios de capacidades de innovación y ventajas comparativas por medio de dinámica de sistemas. Trabajo Dirigido de Grado en la Universidad Nacional de Colombia.

Perdomo, H.(2014, 19 de noviembre). Costos de los accidentes de trabajo.construdata. Recuperado de [http:// www.construdata.com](http://www.construdata.com)

Pumarejo, J.(2012) Coordinadora Inteligencia de Mercados.(Fedesoft). Descripción del sector software, análisis de mercado.

Recuperadode:<http://www.proexport.com.co/VBeContent/library/documents/DocNewsNo1458DocumentNo4146.PDF>

Universidad Externado de Colombia, (2002), “Boletín del observatorio del mercado de trabajo y la seguridad social” www.urosario.edu.co, fecha de consulta (19 de Noviembre de 2014).

Perdomo Hernández, M.P. (2018, 19 de noviembre).Costos de los accidentes de trabajo.

Construdata. Recuperado de:

[http://www.construdata.com/BancoConocimiento/C/ccscostosaccidentes/ccscostosaccident
es.asp](http://www.construdata.com/BancoConocimiento/C/ccscostosaccidentes/ccscostosaccident
es.asp)

Sociólogos. (2015,20 de octubre). El Software de Prevención de Riesgos Ergonómicos
[Web Log Post]. Recuperado de [https://sociologos.com/2015/10/20/el-software-de-
prevencion-de-riesgos-ergonomicos/](https://sociologos.com/2015/10/20/el-software-de-
prevencion-de-riesgos-ergonomicos/)

12. Anexos

a. Encuesta

Bienvenidos

A continuación, le invitamos a responder cinco preguntas muy sencillas acerca del conocimiento que tiene sobre la implementación de un software dirigido especialmente a las empresas de carácter informal en la industria de la confección de prendas de vestir en la ciudad de Ibagué.

1. Genero

Femenino

Masculino

2. ¿Existe en su empresa un control frente al ausentismo laboral?

SI

NO

3. ¿Ha recibido algún tipo de asesoría, charla o capacitación frente a temas sobre posturas prolongadas durante su jornada laboral por parte de alguna ARL?

SI

NO

4. ¿Conoce algún tipo de software que le permita el empleador conocer las condiciones de salud del trabajador a la hora de entrada y salida de su jornada laboral?

SI

NO

5. Después de conocer cómo funciona el software integrado ¿Desearía adquirir a modo de prueba un prototipo que le permitiera tener una opinión frente a lo que le podría ofrecer este software?

SI

NO

Tu opinión es muy valiosa, gracias a todas aquellas personas que ya respondieron esta encuesta, esta nos permite tener información esencial para el desarrollo del proyecto innovación. Tu participación es muy importante ya que nos ayudarán a tomar acciones de mejora continua.

Esta encuesta fue desarrollada por Estudiantes de VIII semestre de Administración en Salud Ocupacional de la Universidad Minuto de Dios, en la ciudad de Ibagué.

Anexo 2.



