



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA: ARTESANIA**  
**SEMIPRESENCIAL**



**INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN  
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN:  
MENCIÓN ARTESDANIA**

**TEMA:**

**MANIPULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIAS Y  
HERRAMIENTAS COMO PROCESO DE APRENDIZAJE EN LA RAMA DE  
CORTE Y CONFECCIÓN CON LAS ESTUDIANTES DEL CONSEJO RECINTAL  
LOS LATONES DEL CANTÓN EL EMPALME, PROVINCIA DEL GUAYAS,  
2017.**

**AUTOR:**

**MORA CEDEÑO CINDY STEFANIA**

**TUTOR:**

**LCDO. FREDDY HOLGUÍN DÍAZ MSC.**

**LECTOR:**

**LCDA. LILIANA URQUIZA MENDOZA MSC.**

**QUEVEDO - ECUADOR**

**2017**



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO



FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA: ARTESANIA  
SEMIPRESENCIAL

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación primeramente a Dios, porque me ha dado salud, vida, sabiduría y conocimiento para seguir adelante, a mis padres Ymer Mora Aspiazu y Eufemia Cedeño Mora que a lo largo de mi vida me han dado su apoyo incondicional, educación y valores morales para formarme como persona de bien, me dieron la fuerza necesaria para obtener este logro, a mis hermanos que de una u otra manera aportaron para que logre mi propósito.

A mi hija que trajo luz a mi vida, con su ternura y amor, y porque no a mi compañero, amigo y esposo Robinson Tarira Fortun que con su apoyo incondicional y comprensión me ha dado la motivación para lograr este, un éxito más en mi vida.

*Cindy Mora Cedeño*



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA: ARTESANIA**  
**SEMIPRESENCIAL**



## **AGRADECIMIENTO**

El presente trabajo de investigación fue realizado en el cantón El Empalme, en el Consejo Recintal Los Latones, bajo la supervisión del Msc. Freddy Holguín Díaz y la Msc. Liliana Urquiza Mendoza a quienes les agradezco por darme su apoyo y conocimientos para que este trabajo de investigación sea favorable, y por qué no recalcar la paciencia y el tiempo brindado desde el inicio, para obtener como resultado este proyecto.

Agradezco a Dios por darme sabiduría, paciencia e inteligencia para poder pasar por todos mis estudios y guiarme por un buen camino.

A mis padres, que han sido fuente de apoyo durante toda mi vida, pilar fundamental en todo este proceso a seguir, ya que directa o indirectamente han aportado a mi vida con buenas acciones y ejemplo de superación.

A mi esposo y a mi hija, que con su cariño, comprensión, amor y detalles han logrado que esta etapa de mi vida sea llevadera y productiva,

A mis hermanos q han estado en los momentos difíciles acompañándome cuando he necesitado de su apoyo por estar siempre presente en mí día a día, Fernando, Andy, Andrés, Joseline.

*Cindy Mora Cedeño*



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA: ARTESANIA**  
**MODALIDAD: SEMIPRESENCIAL**



**AUTORIZACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL**

Yo, **CINDY STEFANIA MORA CEDEÑO**, portadora de la cédula de ciudadanía **092362190-8**, en calidad de autor (a) del Informe Final del Proyecto de Investigación, previo a la Obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación Mención **ARTESANIA**, declaro que soy autor (a) del presente trabajo de investigación, el mismo que es original, auténtico y personal, con el tema:

**MANIPULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS COMO PROCESO DE APRENDIZAJE EN LA RAMA DE CORTE Y CONFECCIÓN CON LAS ESTUDIANTES DEL CONSEJO RECINTAL LOS LATONES DEL CANTÓN EL EMPALME, PROVINCIA DEL GUAYAS, 2017.**

Por la presente autorizo a la Universidad Técnica de Babahoyo, hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen.

*Cindy Mora*

**MORA CEDEÑO CINDY STEFANIA**

**CI. 0923621908**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA**  
**EDUCACIÓN**  
**CARRERA ARTESANIA**  
**MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**



**CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL TUTOR DEL INFORME FINAL DEL  
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIA A LA SUSTENCIÓN.**

**Quevedo, 10 de Octubre del 2017**

En mi calidad de la Tutor del Informe Final del Proyecto de Investigación, designado por el Consejo Directivo con oficio No.- 054S-Q, con fecha 17 de julio 2017, mediante resolución CD-FAC-CJ.S.E-SO-006-RES-002-2017, certifico que la Sra. **MORA CEDEÑO CINDY STEFANIA**, ha desarrollado el Informe Final del Proyecto titulado:

**MANIPULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS COMO PROCESO DE APRENDIZAJE EN LA RAMA DE CORTE Y CONFECCIÓN CON LAS ESTUDIANTES DEL CONSEJO RECINTAL LOS LATONES DEL CANTÓN EL EMPALME, PROVINCIA DEL GUAYAS, 2017.**

Aplicando las disposiciones institucionales, metodológicas y técnicas, que regulan esta actividad académica, por lo que autorizo al egresado, reproduzca el documento definitivo del Informe Final del Proyecto de Investigación y lo entregue a la coordinación de la carrera de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación y se proceda a conformar el Tribunal de sustentación designado para la defensa del mismo.

**LCDO. FREDDY HOLGUÍN DÍAZ. MSC**  
**DOCENTE DE LA FCJSE.**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA**  
**EDUCACIÓN**  
**CARRERA ARTESANIA**  
**MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**



**CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL LECTOR DEL INFORME FINAL DEL  
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIA A LA SUSTENCIÓN.**

**Quevedo, 13 de Octubre del 2017**

En mi calidad del Lectora del Informe Final del Proyecto de Investigación, designado por el Consejo Directivo con oficio No.- No.- 054.S-Q, con fecha 17 de julio 2017 mediante resolución CD-FAC-CJS.E-SO-006-RES-002-2017, certifico que la Sra. **MORA CEDEÑO CINDY STEFANIA**, ha desarrollado el Informe Final del Proyecto de Investigación cumpliendo con la redacción gramatical, formatos, Normas APA y demás disposiciones establecidas:

**MANIPULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS COMO PROCESO DE APRENDIZAJE EN LA RAMA DE CORTE Y CONFECCIÓN CON LAS ESTUDIANTES DEL CONSEJO RECINTAL LOS LATONES DEL CANTÓN EL EMPALME, PROVINCIA DEL GUAYAS, 2017.**

Por lo que autorizo al egresado, reproduzca el documento definitivo del Informe Final del Proyecto de Investigación y lo entregue a la coordinación de la carrera de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación y se proceda a conformar el Tribunal de sustentación designado para la defensa del mismo.

**LCDA. LILIANA URQUIZA MENDOZA. MSC.**  
**DOCENTE DE LA FCJSE.**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA: ARTESANIA**  
**SEMIPRESENCIAL**



**RESUMEN**

La presente investigación tiene como objetivo identificar y desarrollar las técnicas que se utilizaran para la manipulación y mantenimiento de maquinarias y herramientas como proceso de aprendizaje en la rama de corte y confección con las estudiantes del Consejo Recintal Los Latones del cantón El Empalme provincia del Guayas, 2017.

En esta investigación se emplearon los métodos deductivo y analítico, y en las técnicas son la de observación y encuestas que fueron aplicadas a 60 estudiantes que se les aplico los cuestionarios para obtener datos específicos y poder trabajar con la información obtenida.

Con los métodos planteados se pudo realizar el estudio respectivo y corroborar que el aprendizaje de este oficio, como lo es la manipulación y mantenimiento de las máquinas y herramientas le es de gran ayuda a las estudiantes ya que aplicando lo aprendido, podrán reducir gastos en cuanto al mantenimiento de las maquinas ya sea cambio de aceite, limpieza, etc. Pequeñas cosas que se pueden realizar sin necesidad de optar por ayuda de terceros.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN  
DE LA CARRERA ARTESANIA



MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

RESULTADO DEL INFORME FINAL DEL PROYECTO DE  
INVESTIGACIÓN

EL TRIBUNAL EXAMINADOR DEL PRESENTE INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN, TITULADO: "MANIPULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS COMO PROCESO DE APRENDIZAJE EN LA RAMA DE CORTE Y CONFECCIÓN CON LAS ESTUDIANTES DEL CONSEJO RECINTAL LOS LATONES DEL CANTÓN EL EMPALME PROVINCIA DEL GUAYAS 2017".

PRESENTADO POR LA SEÑORA:

MORA CEDEÑO CINDY STEFANIA

OTORGA LA CALIFICACIÓN DE:

9.66

EQUIVALENTE A:

Sobresaliente

TRIBUNAL:

  
MSC. FREDDY HÓLGUÍN DÍAZ  
DELEGADO DEL DECANO

  
MSC. LILIANA URQUIZA MENDOZA  
DELEGADO DEL COORDINADOR DE  
CARRERA

  
MSC. MARITZA AGUIRRE-ARANA  
DELEGADO DEL CIDE

  
Ab. Isela Berruz Mosquera  
SECRETARIA



# INDICE GENERAL

CARATULA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
AUTORIZACION DE LA AUTORIA INTELECTUAL.....	iv
CERTIFICACION DEL TUTOR.....	v
CERTIFICACION DEL LECTOR.....	vi
RESUMEN.....	vii
RESULTADO DEL INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACION.....	viii
INFORME FINAL DEL SISTEMA URKUND.....	ix
INDICE GENERAL.....	x
INDICE DE TABLAS.....	xiii
INDICE DE IMÁGENES.....	xiv
1. INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I.- DEL PROBLEMA.....	3
1.1 IDEA O TEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.2. MARCO CONTEXTUAL.....	3
1.2.1. Contexto Internacional.....	3
1.2.2. Contexto Nacional.....	4
1.2.3. Contexto Local.....	5
1.2.4. Contexto Institucional.....	5
1.3. SITUACION PROBLEMÁTICA.....	6
1.4.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
1.4.1 Problema General.....	7
1.4.2 Sub-problemas o Derivados.....	7
1.5.DELIMITACION DE LA INVESTIGACION.....	7
1.6.JUSTIFICCION.....	8
1.7.OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.....	9
1.7.1 Objetivo General.....	9
1.7.2 Objetivos Específicos.....	9
CAPITULO II.- MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL.....	10
2.1. MARCO TEÓRICO.....	10
2.1.1 Marco conceptual.....	10

¿Qué es una máquina de coser?.....	10
2.1.2 Marco referencial sobre la problemática de investigación.....	46
2.1.2.1 Antecedentes Investigativos.....	46
2.1.2.2 Categoría de Análisis.....	49
2.1.3. Postura Teórica.....	50
2.2. HIPOTESIS.....	51
2.2.1. Hipótesis General.....	51
2.2.2. Subhipótesis o Derivadas.....	51
2.2.3. Variables.....	52
CAPITULO III.- RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	53
3.1. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	53
3.1.1. Pruebas Estadísticas Aplicadas.....	53
3.1.2. Análisis e Interpretación de datos.....	54
3.2. CONCLUSIONES ESPECÍFICAS Y GENERALES.....	62
3.2.1. Específicas.....	62
3.2.2. General.....	62
3.3. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS Y GENERALES.....	63
3.3.1. Específicas.....	63
3.3.2. General.....	63
CAPITULO IV.- PROPUESTA TEORICA DE APLICACIÓN.....	64
4.1. PROPUESTA DE APLICACIÓN DE RESULTADOS.....	64
4.1.1. Alternativa Obtenida.....	64
4.1.2. Alcance de la Alternativa.....	64
4.1.3. Aspectos básicos de la alternativa.....	65
4.1.3.1. Antecedentes.....	65
4.1.3.2. Justificación.....	66
4.2. OBJETIVOS.....	67
4.2.1. General.....	67
4.2.2. Específicos.....	67
4.3. ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPUESTA.....	67
4.3.1. Título.....	67
4.3.2. Componentes.....	68
4.4. RESULTADOS ESPERADOS DE LA ALTERNATIVA.....	89
BIBLIOGRAFIA.....	90



## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Ejecutar el proyecto de mantenimiento de máquinas de coser.....	55
<b>Tabla 2:</b> Conoce como dar mantenimiento a una maquia de coser.....	56
<b>Tabla 3:</b> Le gustaría aprender a dar mantenimiento a la máquina de coser.....	57
<b>Tabla 4:</b> Asistiría a curso de capacitación acerca del mantenimiento.....	58
<b>Tabla 5:</b> Conociendo este oficio reducirá gastos de mantenimiento.....	59
<b>Tabla 6:</b> Ha participado en proyectos acerca del mantenimiento de máquinas.....	60
<b>Tabla 7:</b> El proyecto a emplearse va a ser beneficio para su aprendizaje.....	61

## INDICE DE IMÁGENES

<b>Imagen 1:</b> Partes de la maquina.....	15
<b>Imagen 2:</b> Materiales de mantenimiento.....	22
<b>Imagen 3:</b> Portada de la guía de mantenimiento.....	69
<b>Imagen 4:</b> Caratula de la guía.....	71
<b>Imagen 5:</b> Introducción.....	72
<b>Imagen 6:</b> Limpieza de la bobina.....	80
<b>Imagen 7:</b> Limpieza del prensatelas.....	81
<b>Imagen 8:</b> Limpieza guía de la aguja.....	81
<b>Imagen 9:</b> Ajuste de los tornillos.....	82
<b>Imagen 10:</b> Aceitando las partes de la maquina.....	82
<b>Imagen 11:</b> Agujas de coser a mano.....	85
<b>Imagen 12:</b> Tijera sastre.....	85
<b>Imagen 13:</b> Tiza sastre.....	86
<b>Imagen 14:</b> Regla.....	86
<b>Imagen 15:</b> Plancha.....	87
<b>Imagen 16:</b> Tabla de planchar.....	87

## INTRODUCCION

La presente investigación se llevó a cabo en el Consejo Recintal Los Latones cantón El Empalme provincia del Guayas, 2017, ya que dicho lugar tiene déficits de conocimiento acerca de este tema en la que se habla acerca de las maquinarias y herramientas como proceso de aprendizaje en las estudiantes, ya que estas se utilizan en los diferentes talleres artesanales en la cual sabremos las características de las maquinas básicas que son las de costura recta y overlock, el debido manejo y el mantenimiento adecuado que se les debe dar a cada una de ellas, para que de esta manera tengan una vida duradera.

Se debe tener en cuenta que las maquinas tienen diferentes piezas, las cuales necesitan mantenimiento para que esta funcione correctamente y no tenga falla alguna al momento de coser, si no se realiza el debido chequeo antes de empezar a utilizarla corremos el riesgo de que no desarrolle bien su trabajo y que poco a poco surja el desgaste de las piezas.

También se les dará a conocer cada una de sus partes y que función realiza ésta en la máquina para desarrollar el trabajo al que se le ha destinado, también sabremos las herramientas y las características de cada una de ellas y la función que desempeña dentro del taller artesanal y como utilizarla de acuerdo al trabajo que se vaya a realizar.

No es fácil reconocer cada una, pero si imprescindible saber el mantenimiento que se les debe dar para desempeñar un excelente trabajo y que el cliente quede satisfecho con el trabajo realizado y a la vez para que tanto las máquinas y herramientas que se utilizan dentro del taller artesanal sean más duraderas para no realizar gastos innecesarios a futuro.

**Capítulo I.-** En este capítulo se logra describir la idea o tema de la investigación, marco contextual, en la que dentro de este se encuentra el contexto internacional, nacional, local e institucional, la situación problemática, en la que se describe el problema del tema,

problema general, sub-problemas o derivados, justificación objetivos generales y específicos.

**Capítulo II.-** Dentro de este capítulo encontramos el marco teórico, marco conceptual, referencial, antecedentes investigativos, categoría de análisis, en la cual se analizara las teorías de otros autores y poder desarrollar el argumento de la investigación, hipótesis general y sub-hipótesis.

**Capítulo III.-** Aquí se describe los resultados de la investigación, el análisis de los datos obtenidos, las conclusiones y recomendaciones.

**Capítulo IV.-** Se desarrolla la propuesta de solución a la problemática, de la investigación, los objetivos y resultados.

# **CAPITULO I DEL PROBLEMA**

## **1.1. IDEA O TEMA DE INVESTIGACIÓN.**

Manipulación y mantenimiento de maquinarias y herramientas como proceso de aprendizaje en la rama de corte y confección con las estudiantes del consejo recintal Los Latones del cantón El Empalme, provincia del Guayas, 2017.

## **1.2.MARCO CONTEXTUAL**

### **1.2.1. Contexto Internacional**

Según, (Moubray, 1991) acerca de lo que llevo al mantenimiento a ser indispensable en la industria de la confección.

En la Segunda Guerra Mundial, se produjo un aumento drástico de la demanda de toda clase de productos e inversamente un descenso significativo de mano de obra en las empresas. Estos cambios aceleraron el proceso de mecanización industrial lo cual conllevaba a las empresas a un incrementar su productividad y con esto el aprovechamiento de la maquinaria existente,(Moubray, 1991).

Esta exigencia produjo que las compañías introdujeran planes de mantenimiento que ayudaran a prevenir los fallos y de esta manera evitar los paros de producción no previstos. Bajo esta nueva dirección del mantenimiento, se introdujo el concepto de mantenimiento preventivo el cual se basa fundamentalmente en realizar revisiones periódicas a la maquinaria con el fin de evitar estos retrasos en la producción. Junto con este concepto se desarrollaron nuevas técnicas y herramientas que facilitan la aplicación tales como sistemas de control y planificación del mantenimiento con los

mismos objetivos principales que el mantenimiento preventivo en su totalidad,(Moubray, 1991).

El subsector de mantenimiento y Reparación de máquinas textiles es un complemento del núcleo, ya que realiza diversas actividades entre las que destaca detectar y atender necesidades de formación y capacitación profesional en el área de mantenimiento y reparación de máquinas de coser domesticas e industriales y otros equipos, elaboración de programas y módulos certificables de estudio que respondan a están necesidades.

También ofrece a las unidades productivas insertas en este sector y a sus trabajadores toda la colaboración solicitada a través de capacitaciones, asistencias técnicas y certificaciones, permitiendo con esto incrementar su calidad, su productividad y su competitividad. Cabe señalar que en estas unidades productivas se aplican diferentes procesos relacionados con la confección de prendas de vestir y otras indumentarias, para lo cual utilizan una amplia gama de equipos de costura, (Blanco, 2015).

A nivel mundial se pueden observar grandes empresas y fábricas textiles en las que confeccionan diferentes diseños de trajes, para los países en la cual exportan las prendas y utilizan las maquinas industriales que son perfectas para este tipo de trabajo, llamado “trabajo por volumen” ya que soportan el exceso de trabajo, pero a la vez se les debe dar capacitaciones a los operarios de cómo trabajar con este tipo de máquinas y darles el mantenimiento adecuado para que funcionen correctamente y así poder entregar un trabajo bien elaborado.

### **1.2.2. Contexto Nacional**

En el Ecuador existen talleres artesanales que cuentan con este tipo de maquinaria ya que le es muy útil a la modista, para desarrollar su trabajo con éxito y satisfacción, también

se podrá confeccionar en todo tipo de tela y así dar al cliente la seguridad de un trabajo bien elaborado, la modista al adquirir este tipo de maquinaria debe capacitarse para trabajar con responsabilidad y así evitar un accidente laboral ya que estas máquinas son rápidas al momento de confeccionar también deben tener muy en cuenta el uso que se le debe dar para que no haya deterioro alguno.

En la ley de defensa del artesano en su **Art. 2.- Literal a y b**, se refiere a que la actividad artesanal, se practica manualmente para la transformación de la materia prima destinada a la producción de bienes y servicios, con o sin auxilio de máquinas, equipos o herramientas, mientras que el literal b, menciona que el artesano es un trabajador manual o maestro de taller o artesano autónomo que, debidamente calificado por la Junta Nacional de Defensa del Artesano y registrado en el Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos, desarrolle su actividad y trabajo personalmente,(ARTESANO, 2008).

### **1.2.3. Contexto Local**

En la provincia del Guayas la mayor parte de artesanos cuentan con estas maquinarias ya que de esta manera los clientes están seguros del tipo de servicio y confección que se les va a dar, esto les ayudara a tener más clientela y porque no también deben estar bien equipados con las herramientas necesarias para poder realizar los trazos con precisión y no tener falla alguna.

### **1.2.4. Contexto Institucional**

Desde la década de los 60 el recinto Los Latones era conocido como Estero Las Damas, el nombre de los Latones fue bautizado por personas que vinieron de otros lugares ya que lo identificaban así porque justo a la entrada había una choza de madera con tejado de latones, es por eso que hasta la fecha lo conocen como Los Latones. En aquel tiempo predominaba la producción de café y banano el precio decayó, las fincas fueron desglosadas, explotaron la madera para hacer sembríos d ciclo corto.

Hace dos años se conformó una directiva, liderada por el sr. Castillo Dima para trabajar por el bien común del sector. Actualmente se está llevando un proceso para tener vida jurídica en el recinto.

### **1.3. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

El sistema educativo ecuatoriano, tiene la finalidad de desarrollar en sus estudiantes capacidades y actitudes productivas, que sean personas emprendedoras con visión empresarial para ejercer sus actividades laborales y económicas según la necesidad del cliente ya que esto les permitirá abrir caminos al mercado laboral del sector productivo y porque no dar plazas de trabajos a personas capacitadas en esta área.

La educación es de vital importancia para la formación de las personas, ya que una vez concluidos sus estudios en el nivel educativo y hayan podido desarrollar sus capacidades esto les permitirá darse a conocer y realizarse como persona ante la sociedad y a la vez tener un buen desempeño en sus futuras actividades laborales como profesional o como trabajador independiente.

Para que esto sea posible el currículo educativo debe permitir a los estudiantes desarrollar competencias laborales para que de esta manera obtengan capacidades necesarias para ejecutar trabajos operativos, en el Ecuador las instituciones que se encargaban de dar este tipo de educación eran los Centros de Formación Artesanal, estos eran planteles educativos que estaban legalmente reconocidos, estos centros asumían la formación de los jóvenes y adultos que se sentían capaces, eficientes, competitivos y productivos .

Ahora estos centros han desaparecido, con miras de dar paso a los Institutos que se especialicen en las diferentes ramas artesanales, la cual dará una amplia aceptación por parte de las personas emprendedoras con ganas de aprender y deseos de superación para así tener una fuente de ingreso, pero hasta que esto suceda hay mujeres q desean aprender

acerca de una rama artesanal como es el corte y confección y para esto deben saber lo principal, que es el manejo de las maquinas más comunes a utilizar como la de costura recta y overlock que son muy necesarias a la hora de confeccionar una prenda vestir.

#### **1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

##### **1.4.1. Problema General**

¿De qué manera la manipulación y mantenimiento de maquinarias y herramientas influye en el aprendizaje de la rama en corte y confección con las estudiantes del Consejo Recintal Los Latones cantón El Empalme, Provincia del Guayas 2017?

##### **1.4.2. Sub-problemas o Derivados**

- ✓ Como se identifican el tipo de maquinaria que se va a utilizar previo a la confección de los trajes.
- ✓ Que técnicas se desarrollarán para describir cada una de las características de las herramientas a utilizar en Corte y Confección.
- ✓ Qué técnicas se utilizarán para el mantenimiento de las maquinarias.

#### **1.5. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

**Este proyecto investigativo, se encuentra delimitado de la siguiente manera:**

**Área:** Artesanía

**Campo:** Educativo

**Línea de investigación de la universidad:** Educación y desarrollo social

**Línea de investigación de la facultad:** Talento humano y educación y docencia.

**Línea de investigación de la carrera:** Didáctica

**Sub-Línea de la investigación:** Recursos didácticos en el proceso de enseñanza aprendizaje

**Delimitación temporal:** Este proyecto se realizara en el año 2017.

## 1.6. JUSTIFICACIÓN

Esta investigación es importante porque va a enseñar a las damas de corte y confección a saber cómo utilizar las maquinarias y herramientas básicas, a la vez tener presente el cuidado que se les debe dar a cada una de sus partes para que tengan una vida más útil y duradera ya que son instrumentos de trabajo fundamentales para coser los trazos o diseños realizados.

Se justifica esta investigación en este campo de la rama artesanal de corte y confección, toda vez que va a permitir concienciar acerca del real cuidado que necesitan las maquinarias y herramientas con las que se va a trabajar, no solo ayuda a que las usen para confeccionar las diferentes prendas de vestir, sino también amplían su conocimiento acerca de las mismas como mantenerlas para que las piezas no se desgasten y esto ocasione que se deterioren con más facilidad.

Al conocer este tipo de información las futuras profesionales o quienes ejercen la actividad, van a obtener muchos beneficios, ya que no realizarán gastos innecesarios, al

asistir por técnicos y otros para reparaciones, sabrán cómo darle mantenimiento a sus máquinas y a la vez a sus diferentes utensilios de costura.

## **1.7. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.7.1. Objetivo General**

Analizar como la manipulación y mantenimiento de maquinarias y herramientas inciden en la rama de corte y confección en el Consejo Recintal Los Latones.

### **1.7.2. Objetivos Específicos**

- ✓ Identificar el tipo de maquinaria que se va a utilizar previo a la confección de los trajes.
  
- ✓ Describir cada una de las características de las herramientas a utilizar en Corte y Confección.
  
- ✓ Elaborar una guía acerca del procedimiento y mantenimiento de las maquinarias y herramientas.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO O REFERENCIAL**

#### **2.1. MARCO TEÓRICO**

##### **2.1.1. Marco Conceptual**

###### **Manipulación**

El manejo y manipulación de la máquina de coser es el mismo independientemente de la marca y modelo, se debe practicar con trozos de telas inservibles hasta que se haya tomado el control de la máquina,(Ramírez, 2015). “La forma de sentarse y la postura en la silla frente a la maquina debe ser siempre correcta” (p.5). Para obtener una buena postura debe sentarse recto y firme, la espalda recta apoyando los pies en el pedal de la máquina.

###### **Control del pedal**

Para iniciar debe presionar el pedal con fuerza para ganar alta velocidad en el menor tiempo posible, siempre conservando la tela alineada con la guía del prensatelas y cuando vea la marca horizontal, deberá levantar el pie del pedal para detenerse en la línea exacta, inmediatamente reiniciar sin pérdida de tiempo con excelente movimiento de manos sujetando la tela, (Ramírez, 2015).

###### **Posición de trabajo incomoda**

El trabajo de costura hace que el operario tenga que mantener el cuerpo en una misma posición durante mucho tiempo, si es una posición incómoda puede resultar en molestias y lesiones. Su posición está determinada por la manera como se acomoda en la silla y controles de pie su necesidad de ver el trabajo y de sostener o mantener telas en su lugar, (Oscoco, 2003).

## **Método de trabajo**

Los métodos de trabajo implican en gran medida el éxito del operario en el proceso de confección de una prenda. Con la creación de métodos de trabajo adecuado se mejorara la productividad del operario y como consecuencia inmediata su nivel de eficiencia. Uno de los objetivos de Ingeniería en la capacitación de operarios es transferirle al operario los conocimientos necesarios para que administre la mejora de su propiotrabajo, de esta manera el operario realizara con cierta facilidad su trabajo, evitando movimientos innecesarios, búsqueda de materiales, tiempos improductivos, (Oscoco, 2003).

## **Distribución del puesto de trabajo**

Bajo el lema “cada cosa en su sitio y un sitio para cada cosa” la distribución se debe hacer sin que esto implique movimientos innecesarios para el operario, una vez recibido su carga de trabajo o bulto distribuya las partes a ensamblar de tal manera que sea fácil de coger y ubicar bajo el prensatelas, sus herramientas como pinza, piquetera, etc., también deben estar ubicados de tal manera que cuando las necesite los pueda coger con facilidad,(Oscoco, 2003).

## **Mejorar la iluminación**

Se debe proveer de lámparas con soporte flexible para cada máquina de coser, si es posible, no usar extensiones por que los puede hacer tropezar o ser un riesgo de incendio, dirigir la luz de manera tal que no haya sombra donde se cose, (Oscoco, 2003).

## **Capacitación**

El instructor debe ayudar a cada operario a modificar su área de trabajo, mantener en perfecto estado sus herramientas de trabajo, incluyendo su silla y soportes para los pies, las operarias tienen que aprender cómo funcionan las sillas y hacer los ajustes indicados,(Oscoco, 2003).

## **Máquina de coser**

La máquina de coser es un instrumento de trabajo, conformado por un conjunto de piezas y mecanismos perfectamente acoplados que permiten el movimiento del cigüeñal (manubrio de la maquina) y de la barra de la aguja (pieza donde se coloca la aguja),(Nicaragua, 2005).

## **Diseño en las máquinas de coser**

A través del tiempo las maquinas han tenido gran evolución aquellas antiguas eran fabricadas en metal lo que las hacía muy pesadas; sin embargo resistentes, hoy en día la tecnología las ha convertido en casi un electrodoméstico portátil, pues son muy livianas, por ende, hace fácil su transporte y además son tan pequeñas que ocupan poco espacio.

En épocas anteriores se hablaba del cuarto de costura, en la actualidad se puede utilizar cualquier espacio, ahora es posible hasta cargar una máquina de coser en la maleta, bolso o cartera, de un tamaño aproximado de 15 x 10 cm, por si alguna vez se va una puntada de la prenda de vestir diaria, la máquina de coser está al alcance de la mano y del bolsillo ya que este tipo de máquina es económica,(Peña, 2012).

Han existido inventos a través del pasar de los años que se hubieran aprovechado desde su aparición, la sociedad se habría adelantado a numerosas experiencias y cambios, si hubiera sido escondida la máquina de coser por varios años solo por miedo a perder la vida su inventor,(Peña, 2012).

Definitivamente la máquina de coser fue el invento que abrió campo laboral para que la mujer al ir evolucionando su diseño la obligo a perfeccionarse cada vez más en el arte de la costura y encontrar de esta manera su independencia económica, (Peña, 2012).

La revista SCHEMA de la Fundación Universidad Autónoma de Colombia, por Diana Milena Peña “La revolución de la máquina de coser”, Colombia, 2012.

### **Tipos de máquinas**

- ✓ Máquinas convencionales
- ✓ Máquinas semi-industriales
- ✓ Máquinas industriales,(INATEC, 2011).

### **Máquinas Convencionales o Domésticas**

Son máquinas automáticas y con mucha rapidez, con un manejo que resulta sumamente simple y fácil de utilizar. Existen diferentes diseños y en la actualidad son muy modernas, cuentan con las características de tener una exacta precisión al igual que su calidad. También se encuentran programadas en algunas funciones, donde se puede elegir el ancho de la costura, el tipo de costura, seleccionar la velocidad. Estas máquinas fueron creadas para trabajar todo tipo de géneros, especiales para modistas y talleres,(INATEC, 2011).

### **Máquinas Semi-Industriales**

Son aquellas que, sin ser completamente industriales, proporcionan a quien las usa una versatilidad similar, son de tamaño igual que las domésticas, pero con más potencia. Tienen doble función cosen y bordan, trabajan todo tipo de materiales desde los livianos hasta los pesados. Se utilizan en industrias pequeñas, sastrería en general y talleres dedicados a la confección de prendas de vestir,(INATEC, 2011).

## **Máquinas Industriales**

Este tipo de máquina suele usarse en talleres de empresas pequeñas, medianas y grandes, además en zonas francas especializadas en confección de ropa.

Pueden realizar estas funciones y muchas más, en general son mucho más pesadas y de mayor tamaño, además suelen estar programadas para realizar funciones determinadas. Existen máquinas de coser industriales sólo para hacer ojales, para coser botones, la mayoría de ellas dan puntadas de cadeneta, puntadas extrafuertes en telas muy gruesas y pesadas. Las máquinas de coser son hoy mucho más complejas de lo que eran antes y poseen más funciones; son capaces de coser sobre superficies blandas, rústicas, finas y gruesas,(Tatiana Pico Chávez, 2011).

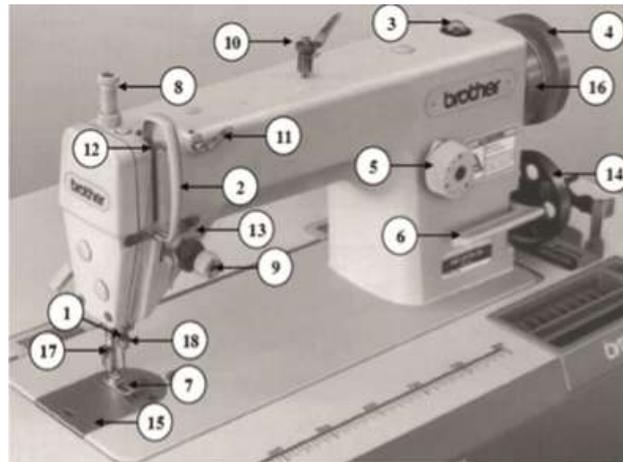
Las máquinas de coser se emplearon en talleres y telares para la producción en masa, como fue el caso de la máquina de Thimonnier, pero a mediados del siglo XIX, Isaac Singer llevó el concepto de la máquina de coser al ramo doméstico o diversificado así sus características. Evidentemente, las máquinas de coser industriales, en particular, buscan más velocidad, más automatización y más robustez que su contraparte doméstica, (Gallegos, 2011).

### **Maquina industrial de costura recta**

La máquina recta industrial es una de las más utilizadas para la confección de prendas de vestir, su función es entrelazar el hilo superior con el inferior formando así la costura. La máquina recta tiene dos tipos que son: de costura pesada y liviana.

## Partes de la cabeza en la maquina costura recta

Imagen 1: Partes de la maquina



**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño

**Fuente:** Lisseth Fabiola Encalada Ortiz

1. Barra de la aguja
2. Cubierta de tira hilo
3. Ventana de aceite
4. Polea o volante
5. Control de longitud
6. Palanca de retroceso o de remate
7. Prénsatelas o pie
8. Tornillo regulador de presión
9. Mecanismos de tensión del ensartado superior
10. Pretensión
11. Retenedor de hilo
12. Palanca tira hilo
13. Resorte tira hilo
14. Devanador
15. Placa de agua
16. Banda
17. Tornillo de pie prénsatelas
18. Tornillo de la barra de la aguja,(Ortiz, 2014).

La tesis de la autora Lisseth Fabiola Encalada Ortiz “Recomendaciones de uso de la máquina de coser según la base textil”, Cuenca, 2014.

### **Maquina industrial overlock**

En esta máquina la costura varía el ancho y densidad, se puede utilizar de 3 y 5 hilos, existen tres tipos de máquinas overlock que son: pesada, liviana y de 4 hilos.

Las máquinas Overlock son utilizadas en la industria de la confección en operaciones donde se unen dos o más telas por la orilla, se pueden encontrar en presentaciones de 3 y 5 hilos, de cama cilíndrica y de cama plana. Estas máquinas poseen una puntada de seguridad extra en la orilla para evitar que la tela que a unir, se deshile. Varias de las características de estas máquinas son: velocidades superiores a las 8500 revoluciones por minuto (rpm), corte de hilo automático, sistemas de limpieza para recoger el polvillo que se genera al cortar la orilla de la tela, velocidad para efectuar la costura de las telas variable,(MONTEPEQUE, 2009).

### **Partes de la maquina overlock**

Estas partes tienen algunas similitudes con las partes de la maquina costura recta.

1. Plancha de la aguja
2. Pie prensa telas
3. Cuchilla
4. Presión del prénsatelas
5. Conjunto tensor
6. Visor de aceite
7. Conducto del enhebrado, puntada de seguridad
8. Volante,(Ortiz, 2014).

La tesis de la autora Lisseth Fabiola Encalada Ortiz “Recomendaciones de uso de la máquina de coser según la base textil”, Cuenca, 2014.

## Historia del Mantenimiento

La palabra mantenimiento se emplea para designar las técnicas utilizadas para asegurar el correcto y continuo uso de equipos, maquinaria, instalaciones y servicios. Para los hombres primitivos, el hecho de afilar herramientas y armas, coser y remendar las pieles de las tiendas y vestidos, cuidar la estanqueidad de sus piraguas, etc.

Según,(Abella, 2003) nos dice que “Durante la revolución industrial el mantenimiento era correctivo (de urgencia), los accidentes y pérdidas que ocasionaron las primeras calderas y la apremiante intervención de las aseguradoras exigiendo mayores y mejores cuidados, proporcionaron la aparición de talleres mecánicos”.

A partir de 1925, se hace patente en la industria americana la necesidad de organizar el mantenimiento con una base científica. Se empieza a pensar en la conveniencia de reparar antes de que se produzca el desgaste o la rotura, para evitar interrupciones en el proceso productivo, con lo que surge el concepto del mantenimiento Preventivo,(Abella, 2003).

A partir de los años sesenta, con el desarrollo de las industrias electrónica, espacial y aeronáutica, aparece en el mundo anglosajón el mantenimiento Predictivo, por el cual la intervención no depende ya del tiempo de funcionamiento sino del estado o condición efectiva del equipo o sus elementos y de la fiabilidad determinada del sistema,(Abella, 2003).

Actualmente el mantenimiento afronta lo que se podría denominar como su tercera generación, con la disponibilidad de equipos electrónicos de inspección y de control, sumamente fiables, para conocer el estado real de los equipos mediante mediciones periódicas o continuas de determinados parámetros: vibraciones, ruidos, temperaturas, análisis físico-químicos, tecnografía, ultrasonidos, endoscopia, etc.,(Abella, 2003).

La aplicación al mantenimiento de sistemas de información basados en ordenadores que permiten la acumulación de experiencia empírica y el desarrollo de los sistemas de tratamiento de datos. Este desarrollo, conducirá en un futuro al mantenimiento a la utilización de los sistemas expertos y a la inteligencia artificial, con amplio campo de actuación en el diagnóstico de averías y en facilitar las actuaciones de mantenimiento en condiciones difíciles,(Abella, 2003).

## **Tipos de mantenimiento**

Actualmente existen variados sistemas para acometer el servicio de mantenimiento de las instalaciones en operación. Algunos de ellos no solamente centran su atención en la tarea de corregir los fallos, sino que también tratan de actuar antes de la aparición de los mismos haciéndolo tanto sobre los bienes, tal como fueron concebidos, como sobre los que se encuentran en etapa de diseño, introduciendo en estos últimos, las modalidades de simplicidad en el diseño, diseño robusto, análisis de su mantenibilidad, diseño sin mantenimiento,(Abella, 2003)

## **Mantenimiento preventivo**

Son todas aquellas acciones realizadas en forma lógica y sistemática sobre un equipo o sistema con la finalidad de mantenerlo trabajando en condiciones específicas de funcionamiento y para reducir las posibilidades de ocurrencias de fallas; es decir, prolongar el tiempo de vida útil del equipo o sistema. Este mantenimiento puede ser de naturaleza menor, como simples reparaciones o mayor, como una revisión general,(Valenzuela, 2006).

El mantenimiento preventivo incluye

- ✓ Lubricar todas las piezas de la máquina
- ✓ Verificar el suministro de aceite, aire y vapor (en máquinas industriales)

- ✓ Inspeccionar todas las máquinas para limpiar donde sea necesario con aire utilizando un compresor, cepillo o pinzas
- ✓ Mantener en orden y verificar las herramientas de trabajo
- ✓ Descartar destornilladores o herramientas estropeadas, que deben reponerse periódicamente,(INATEC, 2011)

### **Mantenimiento Correctivo**

Según, (Abel Perez Aguilar, 2009) nos dice que “Es el conjunto de tareas destinadas a corregir los defectos que se van presentando en los distintos equipos y que son comunicados al departamento de mantenimiento por los usuarios de los mismos”.

Para realizar un buen mantenimiento correctivo, debemos tomar en cuenta

- ✓ Limpieza de la máquina
- ✓ Lubricación
- ✓ Observación del mecánico

El más importante de estos elementos es la observación del mecánico ya que esto determinará el tipo de reparación o trabajo a realizarse para el correcto funcionamiento de la máquina.

Antes de realizar cualquier trabajo en la máquina, debemos seguir el siguiente procedimiento.

### **Mantenimiento predictivo**

El mantenimiento predictivo se basa en el hecho de que la mayoría de los fallos se producen lentamente y previamente, en algunos casos, arrojan indicios evidentes de un futuro fallo, bien a simple vista, o bien mediante la monitorización, es decir,

mediante la elección, medición y de algunos parámetros relevantes que representen el buen funcionamiento del equipo analizado. Por ejemplo, estos parámetros pueden ser: la temperatura, la presión, la velocidad lineal, la velocidad angular, la resistencia eléctrica, los ruidos y vibraciones, la rigidez dieléctrica, la viscosidad, el contenido de humedad, de impurezas y de cenizas en aceites aislantes, el espesor de chapas, el nivel de un fluido, (Abella, 2003).

### **Mantenimiento productivo total**

Este sistema está basado en la concepción japonesa del "Mantenimiento al primer nivel", en la que el propio usuario realiza pequeñas tareas de mantenimiento como: reglaje, inspección, sustitución de pequeñas cosas, etc., facilitando al jefe de mantenimiento la información necesaria para que luego las otras tareas se puedan hacer mejor y con mayor conocimiento de causa, (Abella, 2003).

### **Preguntar al operario ¿Cuál es el problema?**

a.- Respuestas posibles

- ✓ Rotura del hilo de la aguja
- ✓ Rotura del hilo de la bobina o del looper
- ✓ Rotura de todos los hilos
- ✓ Rotura de la aguja
- ✓ Salto de puntadas
- ✓ Puntadas malas o inapropiadas
- ✓ Arrastre incorrecto
- ✓ Aceite en la máquina o tela
- ✓ El pedal no está colocado adecuadamente
- ✓ El levantador del pie prensatela no está colocado correctamente,(INATEC, 2011)

b.- Vea al operario realizar la tarea para confirmar el problema. Procedimiento antes de tocar la máquina.

### **Procedimiento antes de tocar la máquina**

#### **Revise**

- ✓ Tamaño adecuado del hilo y de la aguja para la operación
- ✓ Hilo o cono colocado de forma correcta en la porta cono
- ✓ Posición correcta de los guías hilos
- ✓ Enhebrado correcto
- ✓ Tensiones correctas en el enhebrado La mayoría de los problemas se pueden resolver sin quitar piezas,(INATEC, 2011).

### **Observe como está trabajando la máquina**

- ✓ Silenciosamente, con suavidad y firmeza
- ✓ Ruidosamente y vibrando a velocidades lentas y rápidas
- ✓ Correa mal colocada en la polea del motor o volante de la máquina
- ✓ Hilo envuelto en la polea del motor o volante de la máquina
- ✓ Correa rota o deshilachada
- ✓ Inspeccionar los medidores (niveles) de aceite
- ✓ Buscar posibles escapes de aceite.(INATEC, 2011).

### **Análisis sistemático antes de desarmar o quitar una pieza**

a. Verifique si la aguja está

- ✓ Colocada correctamente
- ✓ Doblada
- ✓ Despuntada

- ✓ Afilada o comida alrededor del ojo
- ✓ Tipo y tamaño apropiados para el hilo y la tela,(INATEC, 2011).

b. Inspeccione el enhebrado de la máquina.

c. Compruebe el funcionamiento de la máquina con los ajustes menores realizados,(INATEC, 2011).

## **Limpieza y Lubricación de la máquina de coser**

### **Imagen 2: Materiales de mantenimiento**



**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño

**Fuente:** Cindy Mora Cedeño

Generalmente toda máquina de coser viene con su respectivo manual de instrucciones en la cual le indica el manejo o manipulación y mantenimiento que se le debe dar dependiendo de la marca.

Sin embargo, en líneas generales, existen algunas reglas básicas que sirven para todas las máquinas de coser, a continuación, veremos algunas de ellas

- ✓ Cada vez que utilice la máquina, quite todo el polvo y pelusa de la bobina o canilla y debajo de la aguja. Para ello se puede ayudar de un pincel de cerdas duras. Si no se limpia el mecanismo podría trancarse
  
- ✓ Para la limpieza comenzamos con la zona donde se encuentra la bobina. Retiramos la tapa con un destornillador y procedemos a la limpieza de la bobina y el interior de la máquina, utilizando un cepillito pequeño, pero duro. Una vez retirada toda la suciedad, aceitamos el porta bobinas y lo hacemos girar un poco para que el aceite se disperse. Colocamos nuevamente la tapa
  
- ✓ Abrimos el compartimento de la barra que guía la aguja, limpiamos y aceitamos también. En este paso es importante limpiar todo exceso de aceite, pues de lo contrario, será absorbido por las telas e hilos, dejando manchas muy difíciles de quitar
  
- ✓ Periódicamente ajustaremos los diferentes tornillos de los mecanismos de la máquina, para evitar que las piezas se muevan de su posición
  
- ✓ Cada cierto tiempo es necesario realizar una limpieza general de la máquina y un engrasado. Esto evitará el desgaste innecesario de las distintas partes de la máquina y también los atascamientos(INATEC, 2011)

### **Recomendaciones para el Mantenimiento**

- ✓ Mantenga siempre cerca de su máquina un kit básico de herramientas y utensilios para su mantenimiento, como: una brocha o pincel de cerdas duras, un destornillador pequeño, aceite lubricante de muy buena calidad, y un trapito de franela absorbente,(INATEC, 2011).

- ✓ No olvide que el objetivo principal de la lubricación es evitar el desgaste de las piezas que se encuentran en movimiento. Además, evita el recalentamiento de estas piezas. La lubricación hace que se forme una película (capa) aislante entre las superficies de contacto, la cual evita la fricción o la reduce a un mínimo tolerable,(INATEC, 2011)

La mayoría de las máquinas de coser industriales por la carga de trabajo a que son sometidas tienen el sistema de lubricación automática; ya que poseen una bomba centrífuga la cual se encarga de repartir el aceite hacia todas las direcciones. Otras máquinas poseen la lubricación semi-automática, otras poseen la lubricación manual.

Generalmente el aceite de las máquinas de coser industriales es almacenado en el cárter (depósito de aceite). El cárter viene indicado con unas letras o palabras, que generalmente son:

- **H.....HIGH.....Lleno**
- **M.....MEDIUM..... Mitad**
- **L.....LOW..... Bajo**

Estas nos indican el nivel en que se encuentra el aceite:

### **Cómo realizar la lubricación**

- ✓ Lo que no debe lubricarse: cojinetes o salineras de bolas selladas y provistas de grasa,(INATEC, 2011).
- ✓ Lo que sí debe lubricarse: ejes, pernos, cojinetes, carriles, pistas de rodadura, barra de aguja, barra del pie prensatelas, garfio, etc.,(INATEC, 2011).

- ✓ Con qué frecuencia y cuánto debe lubricarse: los datos concretos al respecto se indican en los manuales de servicio de cada máquina. La norma general es: lubricación frecuente pero muy dosificada, o sea, poco aceite, pero con regularidad,(INATEC, 2011).

Generalmente las máquinas de coser industriales poseen una abertura u ojo visor, por el cual podemos detectar si la lubricación se está dando de una forma correcta; esto principalmente en las máquinas de lubricación automática: planas de 1 ó 2 agujas, overlock, etc.,(INATEC, 2011).

### **Expediente Técnico de la Máquina de Coser**

Es importante llevar un expediente técnico de la/las máquinas/s de coser a fin de contar con información sobre

- ✓ Mantenimiento preventivo.
- ✓ Mantenimiento correctivo y cambio de piezas.
- ✓ Problemas recurrentes de la máquina,(INATEC, 2011).

Para esto es importante contar con formatos específicos que también son útiles para el control y el seguimiento de la persona que utiliza la máquina y del técnico a cargo del mantenimiento preventivo general y mantenimiento correctivo.

Una vez que se tienen listos los formatos para el control y seguimiento de la máquina de coser se debe abrir un expediente que consiste en:

- ✓ Un folder o carpeta, rotulada con el nombre, modelo y serie de la máquina de coser
- ✓ Formatos de control preventivo

- ✓ Formato de control correctivo
  
- ✓ Manual de usuario de la máquina (manuales de fábrica),(INATEC, 2011).

El expediente debe guardarse en un lugar seguro, como una gaveta mesa, escritorio o archivador para tenerlo a mano cuando sea necesario.

Libro del INATEC Instituto Nacional Tecnológico “Manual para el participante mantenimiento preventivo de la máquina de coser”, Nicaragua, 2011.

### **Herramientas básicas que se utilizan en corte y confección**

En un taller de corte y confección es muy necesario conocer los útiles de costura ya que cada una se debe utilizar de una manera específica y adecuada para que de esta manera los trajes confeccionados obtengan perfección.

Según (CIPED, 2012), entre las principales herramientas tenemos

- ✓ **Patrón:** trazo que se hace en papel y que sirve como modelo para marcar la tela por donde se va a cortar y coser
  
- ✓ **Medidas:** son números que representan las proporciones físicas del cuerpo de una persona su largo, ancho y contorno (grosor)
  
- ✓ **Yarda:** unidad de longitud anglosajona equivalente a 0.914mtutilizada en El Salvador para medir la tela en compra y/o venta
  
- ✓ **Regla:** instrumento largo, de sección rectangular o cuadrada para trazar líneas rectas o efectuar medidas. Para efectuar líneas curvas se usa un instrumento en forma de una gota de agua que en costura se le llama “regla curva”.

## Cinta Métrica

La cinta métrica es una tira o banda, de tela o plástico dividido en centímetros y milímetros, que sirve para medir en corte y confección.

En el siguiente gráfico se esquematizara la posición de la cinta métrica con los centímetros y milímetros

- **Centímetro:** centésima parte del metro.
- **Milímetro:** milésima parte del metro y décima parte del centímetro.

La cinta métrica utilizada en corte y confección tiene 150 cm y cada centímetro se divide en 10mm (milímetros). Al tomar las medidas pueden surgir decimales, ejemplo: 32.5cm que se lee 32 centímetros y medio; 28.75cm que se lee 28 centímetros y tres cuartos (1/4), 5,25cm que se lee, 5 centímetros y un cuarto,(CIPED, 2012)

## Reglas para corte y confección

**Regla recta:** las reglas son instrumentos largos de sección rectangular o cuadrado para trazar líneas rectas o efectuar medidas.

**Regla curva:** Instrumento propio de corte y confección en forma de una gota de agua agrandada que sirve para trazar líneas curvas según la anatómica.

**Regla transparente:** regla utilizada para rectificar el hilo de la tela, para marcar ojales, alforzas y pliegues.

**Regla graduada:** instrumento de madera, metal o plástico dividido en centímetros y milímetros cuyos tamaños más usuales son de 30.5cm y 46 cm, y se utilizan para medir.

**Regla escuadra:** Instrumento generalmente de madera, metal o plástico formado por 2 rectas posicionadas en L que sirven para localizar el hilo de la tela y encuadrar orillas rectas.

**Regla curva pequeña (gota):** Regla de madera que tiene la forma parecida a una gota de agua agrandada, útil para trazar líneas curvas, en los patrones como curva del escote.

**Regla curva larga:** Instrumento de madera de bordes curvos utilizada para trazar líneas curvas en los patrones como la curva de la cadera,(CIPED, 2012).

CIPED (asociación intersectorial para el desarrollo económico y el progreso social) “Manual de corte y confección”, Madrid, 2012.

### **Tizas de marcado**

Se utilizan para dibujar el contorno del patrón sobre la tela o tejido que se va a cortar. E el mercado se consigue en diferentes colores, ya que el trazo debe resaltar del tejido. Para evitar que la línea marcada sea demasiado gruesa, conviene siempre afiliar el borde de la tiza con un cuchillo o el filo de las tijeras,(María, 2013)

### **Alfileres**

Deben estar limpios y tener una punta muy afilada, cuando están oxidados se deben desechar para no dañar la tela, en ocasiones se consigue alfileres especiales y muy finos para tejidos delicados, se recomienda tener una almohadilla para clavarlos y tomarlos con mayor facilidad ya que se utilizan constantemente para ubicar los patrones sobre tela y poder cortar sin que alguno se mueva,(María, 2013)

## **Agujas**

Existen dos tipos de agujas q son para coser a mano y a máquina, se deben elegir dependiendo el tejido a coser, las agujas que se utilizan para coser a mano van numeradas del 2 al 12, las del número 2 son las más gruesas y las del número 12 las más finas. Las agujas de coser a máquina también van numeradas según el grosor y también las venden en paquetes surtidos,(María, 2013).

La tesis de la autora Quito Flor de María “La utilización de materiales y herramientas de área de corte y confección, ayudan y propician aprendizajes significativos en los estudiantes”, Loja, 2013.

### **Aguja de coser**

Esta nos sirve para realizar todo trabajo que se refiera a costura, lo realiza entrelazando el hilo en medio de la tela y la bobina para obtener un ajuste y poder unir las piezas.

La aguja es una barra de metal que tiene un extremo puntiagudo, con un orificio que se llama ojo, donde se coloca el hilo para que mediante el proceso de la costura se entrelacen los hilos, las diferenciaciones q existen en las agujas son: el tipo de punta, la numeración y el tamaño,(María, 2013)

### **Agujas de máquina según el tipo de tela y el hilo**

Las agujas de coser son filamentos delgados rectos, fabricadas de diferentes materiales, entre ellos están el hierro, el acero y el más conocido el acero inoxidable. Los más favorables y de últimos usos en la industria de las agujas son las de acero especial con aleación de titanio y de cromo. Se les suele añadir pequeñas cantidades d titanio a algunos tipos de acero para evitar el óxido, afinar y permitir más resistencia, algunas agujas traen la aleación en la punta,(María, 2013)

Las agujas de coser a máquina sirven para unir dos o más telas mediante hilos que van enhebrados uno por la parte superior, terminando en el ojo de la aguja de la máquina y el otro por la parte inferior en una bobina o carreta que es incrustada en un porta bobina, esta costura se produce por el movimiento de los diferentes tipos de mecanismos de la máquina que hacen este trabajo posible, mediante un pedal que mueve un motor.

### **Partes de la aguja**

Una aguja tiene varias partes para ejecutar diferentes funciones durante la operación de costura como las siguientes

- **Tope**

Es el extremo en forma de cono, su forma superior facilita la inserción en la barra/abrazadera de la aguja.

- **Talón**

Es la parte superior de la aguja que se coloca en la barra o el soporte de la aguja puede ser cilíndrica, tener una o varias caras planas, pueden sujetarse con un tornillo o con una abrazadera, en él se imprime el número o calibre de la aguja.

- **Cabo**

Se encuentra en la parte más gruesa de la aguja en medio del talón, es el sitio en donde se sostiene la aguja a la máquina ajustada por la abrazadera o tornillo de ajuste de la aguja, sostiene la aguja totalmente proporcionando fuerza adicional.

- **Cono**

La sección intermedia entre el cabo y el asta, se llama cono por su forma.

- **Asta**

La porción de aguja que se extiende del tronco al ojo se somete a la mayor cantidad de fricción y por lo tanto a calor cuando pasa a través del material.

- **Canal Largo o Ranura Larga**

Presente en uno de los costados del tronco de la aguja a conveniencia del hilo desde el dispositivo de recogida proporciona un canal de protección en la que se extrae hacia abajo a través del material durante la formación de la puntada.

- **Canal Corto**

Se forma al otro lado del canal largo, en las agujas para máquinas de looper (cadeneta y fileteadoras) sirve para facilitar el movimiento del hilo en ambos lados, mientras la aguja está dentro del material, toda aguja debe enhebrarse por el lado de la ranura larga.

- **Ojo**

El ojo de la aguja está en el extremo inferior del asta, es el agujero que atraviesa la hoja de la aguja, la forma y el acabado de la parte superior del ojo son críticos, tanto para reducir el deterioro del hilo durante la penetración en el material, como para producir una buena lazada.

Algunas agujas se fabrican con el ojo ensanchado, es decir una sección más ancha en el ojo que en la caña, con el fin de reducir la fricción contra el tejido. A través del

ojo el hilo de la aguja es llevado a la zona inferior de la máquina, el hilo debe pasar libre y fácilmente por el ojo de la aguja; por lo tanto, debe elegirse una aguja gruesa para un hilo grueso y viceversa, (María, 2013)

- **Rebaje, Muesca, Hendidura o Chaflán**

Es un corte en el asta de aguja justo por encima del ojo para permitir un ajuste más cerca del looper, gancho o garfio a la aguja, el cual puede variar de forma y de longitud, permitiendo un ajuste mayor del tomador de lazada (gancho, lazadera o looper) con relación a la aguja para facilitar la recogida de la lazada y reducir fallos en la puntada en condiciones difíciles, la muesca está localizada al lado opuesto de la ranura larga.

- **Punta**

La punta de la aguja está diseñada para proporcionar la penetración más adecuada del material que se está cosiendo de acuerdo con su naturaleza y el efecto de la puntada deseada.

## **Clasificación de las agujas**

Las agujas se clasifican de acuerdo al tipo de medidas que se utilizan las compañías de máquinas de coser, el número de tipo asignado por la compañía que fabrican las agujas, clasifica a agujas con respecto a su ojo, acabado, ranura, punta, tronco, talón y longitud total.

Existen dos categorías de agujas

- ✓ Agujas de una punta
- ✓ Agujas de dos puntas

La aguja de una punta es la más común, la de doble punta, llamada también aguja flotante, consta como su nombre lo indica de dos puntas, tronco y un ojo en el centro

del mismo. Es lanzada a través de la tela, cada vez que está en movimiento, para formar puntadas, esta aguja trabaja como una lanzadera en un telar y su uso es muy raro,(María, 2013)

Las agujas de ganchillo tienen un ganchillo en vez de ojo, para llevar el hilo a través de la tela, consta de las siguientes partes: talón, tronco, punta, gancho, boca o pico del gancho, este pico permite que el hilo entre con facilidad, estas agujas pueden tener los mismos usos que las agujas con ojo,(María, 2013).

### **Enhebradores**

Estos son pequeños y sirven para enhebrar el hilo en la aguja, este es útil cuando se tiene que trabajar con agujas muy pequeñas en la cual el ojo que es la parte por donde pasa el hilo en la aguja es al igual muy pequeño o estrecho.

### **Tijeras**

Para desarrollar las actividades propias de un taller de corte a escala artesanal, es conveniente tener como mínimo dos tijeras: unas grandes para cortar la tela y otras más pequeñas para cortar ojales, hilos y trabajar en la prenda.

### **Dedales**

Son herramientas que tienen la forma de un vaso pequeño y se utilizan para proteger el dedo anular de la mano que sujeta la aguja, ya que es con ese dedo con el que debemos empujar la aguja a través de la tela. Se venden en diferentes tamaños y materiales, si bien al principio el dedal resulta una molestia más que ayuda, es conveniente acostumbrarse a usarlo, ya que de otra forma no podrá evitar lastimarse el dedo anular.

## **Hilos**

El hilo de hilvanar es imprescindible. De algodón, se venden en diferentes colores y fácil de quitar una vez cosida la prenda.

La tesis de la autora Quito Flor de María “La utilización de materiales y herramientas de área de corte y confección, ayudan y propician aprendizajes significativos en los estudiantes”, Loja, 2013.

## **Definición del aprendizaje**

El aprendizaje es indispensable para cada ser humano porque mediante este obtiene conocimientos diariamente, provechosos para aplicarlos en su vida diaria tanto en el ámbito personal como laboral.

La gente coincide en que el aprendizaje es importante, pero tiene diferentes puntos de vista sobre las causas, los procesos y las consecuencias de él. No existe una definición de aprendizaje aceptada por todos los teóricos, investigadores y profesionales (Shuell, 1986). Aunque las personas no coinciden acerca de la naturaleza precisa del aprendizaje, la siguiente es una definición general de ese proceso que es consistente con el enfoque cognoscitivo de este libro y reúne los criterios que la mayoría de los profesionales de la educación consideran centrales para el aprendizaje, (Schunk, 2012).

Libro de Dale H. Schunk “Teorías el aprendizaje” una perspectiva educativa, México, 2012.

Aprendizaje humano, es el juego necesario para el desarrollo humano, que consiste en adquirir y comprender procesos, para finalmente aplicar una información que nos ha sido enseñada es decir cuando aprendamos como adaptarnos a la exigencia que los contextos nos demandan, por lo tanto se requieren cambios relativamente de la

conducta del individuo, este cambio es producido de las asociaciones entre estímulos y respuesta en el ser humano, la capacidad de aprendizaje a llegado a construir un factor que sobrepasa a la habilidad común de las mismas ramas evolutivas, (Matilde, 2011).

De modo que a través de la continua adquisición de conocimiento la especie humana se ha logrado hasta cierto punto el poder de independizarse de su contexto ecológico e incluso de modificarlo según sus necesidades.

### **Aprendizajes en la sociedad del conocimiento**

La educación tiene planteadas exigencias múltiples, crecientes, complejas y hasta contradictorias. Se requiere transmitir, masiva y eficazmente, un volumen cada vez mayor de conocimientos, que genera y requiere la sociedad cognitiva. Se exige ofrecer criterios y orientaciones para no perderse entre cantidades ingentes de informaciones, más o menos superficiales y efímeras, que invaden los espacios públicos y privados. Se necesitan valores, objetivos y metas que guíen y mantengan el rumbo en proyectos de desarrollo personal e inclusión social. La educación debe proporcionar las cartas náuticas en un mundo complejo y en permanente agitación, pero también la brújula para poder navegar por él y el ancla para detenerse, cobrar fuerzas, anticipar y valorar rutas a seguir, (García, 2009).

### **Características del aprendizaje**

Teniendo en cuenta que los seres humanos han tenido la capacidad para desenvolverse en toda la creación y a la vez evolucionando en sus conocimientos, pero ya la evolución de la educación nos va a develar con todos los conocimientos que se ha venido adquiriendo en estos últimos tiempos relacionados a la enseñanza como profesional. Se tiene presente la importancia en el aporte de la sociedad antigua, la cual nadie les puede echar las manos, por que han permitido al ser humano, que se vallan perfeccionando en habilidades y destrezas de toda la humanidad, se ha beneficiado en las tecnología que permite el desarrollo de los

pueblos, sin descartar los avances tecnológicos que han utilizado para la distribución de los hombres y la naturaleza,(Matilde, 2011).

### **Tipos de aprendizaje**

El aprendizaje se tipifica, de acuerdo con la actitud del y de la estudiante, de la siguiente manera.

- ✓ **Aprendizaje receptivo:** en este tipo de aprendizaje el sujeto sólo necesita comprender el contenido para poder reproducirlo, pero no descubre nada,(MINEDUC, 2010)
- ✓ **Aprendizaje por descubrimiento:** el sujeto no recibe los contenidos de forma pasiva; descubre los conceptos y sus relaciones y los reordena para adaptarlos a su esquema cognitivo,(MINEDUC, 2010)
- ✓ **Aprendizaje repetitivo:** se produce cuando el alumno memoriza contenidos sin comprenderlos o relacionarlos con sus conocimientos previos, no encuentra significado a los contenidos estudiados,(MINEDUC, 2010)
- ✓ **Aprendizaje significativo:** Es un aprendizaje gratificante, no arbitrario, adecuadamente estructurado, racional, por lo que es necesario desbloquear prejuicios respecto del uso del aprendizaje significativo en educación, ya que no conviene que los centros docentes funcionen siempre igual, pensar siempre igual y trabajar con el alumnado de manera homogénea, sino que es necesario un cambio cualitativo en la mejora del aprendizaje aprovechando la riqueza de la diversidad,(Vallori, 2002)

Libro del MINEDUC Guatemala “Metodología del aprendizaje”, Guatemala, 2010.

## **El aprendizaje como una categoría de logro**

Se ha considerado como el termino aprendizaje se emplea para referirse a ciertos tipos de cambio en el comportamiento relacionados con el saber y el conocer. Sin embargo, no se ha declarado todavía la manera de identificar aquellos cambios del comportamiento que implican que se ha aprendido algo, cuyo resultado es una forma de saber o de conocer, (Iñesta, 2002).

## **Las creencias docentes sobre el aprendizaje y la enseñanza**

La literatura referida al pensamiento del profesor -teacher thinking-, propone que las creencias docentes son un objeto de estudio clave para la comprensión de las prácticas pedagógicas. Interesa, por ello, apreciar cuáles son las principales distinciones y características del constructo, desde qué perspectivas teóricas y disciplinarias es posible entenderlo y a qué ideas y procesos refiere. Al respecto, destacamos los aportes de la noción de “representación social” de la psicología social y de “buenas razones” de un enfoque de la sociología del actor. Ambos conceptos poseen larga data en la tradición de las ciencias sociales y permiten distinguir con más claridad algunos alcances de la idea de “creencias docentes”,(Chile, 2012).

## **Evaluación del aprendizaje**

El aprendizaje es inferido, es decir, que no observamos de manera directa sino a través de sus productos y resultados. Los investigadores y profesionales que trabajan con estudiantes podrían creer que estos han aprendido, pero la única forma en podrían saberlo es evaluando los productos y los resultados del aprendizaje.

Home Popham dice que la evaluación implica “un intento formal de determinar el estatus de los estudiantes con respecto a las variables educativas de interés”. Los investigadores y profesionales desean saber si ha ocurrido el aprendizaje, para lo cual existen otros procedimientos, además de las pruebas, con los que es posible obtener evidencia del aprendizaje de los estudiantes,(Schunk, 2012).

## **Gestión del Aprendizaje**

La gestión del aprendizaje requiere actividades pedagógicas que estén sustentadas teóricamente en un modelo en el que el alumno interactúe socialmente, modificando sus estructuras cognitivas a partir de sus conocimientos previos en unidad con lo afectivo motivacional y los valores, en un modelo escolar, que simule el contexto social en el que se desenvuelve, (Fabiola, 2014).

## **Relación entre el aprendizaje y la instrucción**

Thomas J. Shuell, dijo “ya vimos como las teorías y los hallazgos de investigación ayudan al avance en el campo del aprendizaje. Sin embargo, su principal contribución debería ser la de mejorar la enseñanza que promueve el aprendizaje. Aunque parezca extraño, históricamente hubo poca coincidencia entre los campos del aprendizaje y la instrucción”,(Schunk, 2012).

Los buenos profesores continúan aprendiendo acerca de sus materias, así como formas de fomentar el aprendizaje de los estudiantes,(Schunk, 2012)

## **¿Cómo ocurre el aprendizaje?**

Las teorías conductuales y cognoscitivas concuerdan en que las diferencias entre los aprendices y en el entorno pueden afectar el aprendizaje, pero disienten en la importancia relativa que conceden a estos dos factores. Las teorías conductuales destacan el papel que desempeña el ambiente, específicamente la disposición y la presentación de los estímulos, así como la manera en que se refuerzan las respuestas,(Schunk, 2012)

Las teorías cognoscitivas reconocen la influencia de las condiciones ambientales sobre el aprendizaje. Las explicaciones y demostraciones que los docentes ofrecen de los conceptos proporcionan entradas de información para los educandos. La práctica

de habilidades del estudiante, combinada con la retroalimentación correctiva necesaria, promueve el aprendizaje,(Schunk, 2012)

### **¿Qué papel desempeña la memoria?**

Las teorías del aprendizaje difieren en el papel que asignan a la memoria. Algunas teorías conductuales conciben la memoria en términos de conexiones nerviosas establecidas como una función de comportamientos asociados con estímulos externos.

Las teorías cognoscitivas asignan un papel relevante a la memoria. Las teorías del procesamiento de la información equiparan el aprendizaje con la codificación, es decir, con el almacenamiento en la memoria de conocimiento organizado y significativo.

La información se recupera de la memoria en respuesta a claves relevantes que activan las estructuras apropiadas de la memoria. El olvido es la incapacidad de recuperar la información de la memoria debido a la interferencia, la pérdida de la memoria o a claves inadecuadas para acceder a ella. La memoria es fundamental para aprender, y la forma en que se aprende la información determina como se almacena y se recupera,(Schunk, 2012)

### **¿Cuál es el papel de la motivación?**

La motivación puede afectar todas las fases del aprendizaje y del desempeño. Las teorías conductuales definen a la motivación como una mayor tasa o probabilidad de ocurrencia de la conducta, lo que resulta de la repetición de las conductas en respuestas a los estímulos o como consecuencia del reforzamiento.

Dale H. Schunk dice “las teorías cognoscitivas consideran que la motivación y el aprendizaje están relacionados, pero no que sean idénticos”. Una persona puede estar motivada y no aprender, o bien, puede aprender sin estar motivada para hacerlo.

Las teorías cognoscitivas destacan que la motivación ayuda a dirigir la atención e influye en la forma en que se procesa la información. Aunque el reforzamiento motiva a los estudiantes, sus efectos sobre la conducta no son automáticos, sino que dependen de la forma en que los estudiantes lo interpretan,(Schunk, 2012).

### **¿Cómo ocurre la transferencia?**

Bransford y Schwartz dicen que la transferencia se refiere a la aplicación del conocimiento y las habilidades en formas nuevas, con nuevos contenidos o en situaciones distintas de aquellas en que fueron adquiridos, está también explica la transferencia del aprendizaje previo sobre el aprendizaje nuevo, es decir, si lo facilita, lo inhibe o no muestra ningún efecto sobre él,(Schunk, 2012)

Las teorías cognoscitivas postulan que la transferencia ocurre cuando los aprendices entienden como se aplica el conocimiento en diferentes contextos. La forma en que la información se almacena en la memoria es importante.

Libro de Dale H. Schunk “Teorías el aprendizaje” una perspectiva educativa, México, 2012.

### **Procesos de aprendizaje**

La vida del ser humano está basada en procesos de aprendizajes la cual se lleva a cabo con diferentes pasos y cada uno tiene un objetivo dentro del proceso para dar con la efectividad de cada momento que obtiene información.

El ser humano vive de una u otra manera la experiencia del aprendizaje a lo largo de toda su vida. En tal experiencia confluyen una serie de factores internos y externos que lo aceleran o entorpecen. Todo aprendizaje siempre constituye un proceso

complejo, que finalmente se expresa en una modificación de la conducta. Para todo docente, el conocimiento de las diferentes etapas del aprendizaje como proceso, es de trascendental importancia. Es obvio que esto permite facilitar a los profesores el logro de un aprendizaje óptimo por parte de sus estudiantes,(Yanez, 2016).

## **Motivación**

Constituye un requisito fundamental y primigenio que desencadena el aprendizaje. El deseo de aprender, las necesidades individuales y las perspectivas futuras impulsan al individuo a aprender más rápida y efectivamente.

La motivación suele ser un proceso individual y es sentida por cada ser humano de acuerdo a su historia personal. Es por ello que un facilitador (docente) muy bien puede provocar o maximizar tal necesidad en su discípulo, por medio de estrategias pedagógicas adecuadas. Resulta relativamente fácil verificar que cada ser humano tiene motivaciones distintas que pueden estar influenciadas por diferentes factores, uno de ellos es la madurez para captar algo, con la que cuenta un sujeto,(Yanez, 2016).

## **Interés**

El interés dentro del Proceso de aprendizaje expresa la intencionalidad del sujeto por alcanzar algún objeto u objetivo; por ello, se dice que el interés está íntimamente unido a las necesidades individuales, las cuales lo condicionan.

Autores como Tapia (1997) consideran que la estimulación del interés de una persona por aprender permite que se concentre mejor en sus pensamientos e intenciones sobre un objeto o situación determinada, buscando conocerlo mejor y más de cerca. Es evidente que el interés está relacionado con la esfera emocional del individuo,(Yanez, 2016).

Esto hace que se manifieste ante todo en la atención. Dado que el interés es la expresión de la orientación general de la personalidad, abarca y guía todos los demás procesos como los de la percepción, la memoria y el pensamiento (Tapia, 1997). Es aquí donde podemos percibir la íntima relación que existe entre distintas fases del Proceso de aprendizaje,(Schunk, 2012)

Esto significa que si un estudiante trabaja con interés, lo hace con mayor facilidad y más productivamente, porque toda su atención y todas sus fuerzas están concentradas en su trabajo: el interés que siente lo impulsa hacia una actividad consecuente

## **Atención**

Todos los procesos cognoscitivos como la percepción y el pensamiento están orientados hacia objetos u objetivos (boujon y Quaireau, 2004), Esta actividad del ser humano se ve ampliamente favorecida por el desarrollo de cuadros de atención y concentración que el individuo presenta para atravesar un suceso determinado; por lo tanto, la atención conforma una faceta del Proceso de aprendizaje íntimamente ligada a actividades cognoscitivas como la percepción y el pensamiento, (Yanez, 2016)

La orientación selectiva de la concentración y el pensamiento es el fenómeno principal de la atención. La atención produce una interpretación de los objetos y sucesos con especial claridad y precisión; pudiéndose ejemplificar un adecuado cuadro de atención cuando el individuo pasa del estado de oír hacia el de escuchar y del estado de mirar al de observar (boujon y Quaireau, 2004),(Yanez, 2016)

En este contexto, la constancia y estabilidad de la atención resultan fundamentales. Dentro de un contexto de enseñanza formal, por tanto, para que se produzca una atención estable, que promueva un viaje del pensamiento de un tema a otro en forma ordenada es

necesario que los tópicos de enseñanza formen un universo cognoscitivo cuyos elementos se encuentren enlazados.

### **La adquisición**

La adquisición de conocimientos es una fase del proceso de aprendizaje en la cual el estudiante se pone inicialmente en contacto con los contenidos de una asignatura. Algunas veces se pueden presentar estos contenidos de forma tan vívida que con una sola vez que se lo presente se logra fijar la idea.

Un simple concepto puede encadenar las ideas de tal modo que la cantidad de lo que se tiene que aprender se reduce y el nuevo conocimiento se retiene por más tiempo y se aplica con mayor efectividad. Es bastante probable que el estudiante se olvide de un hecho que se encuentra en conflicto con una forma de pensar que le inspira confianza. Esto quiere decir, que los seres humanos retenemos los hechos que se adaptan a nuestras ideas básicas de lo que es verdadero y razonable Ausubel 2002,(Yanez, 2016)

La retención suele ser muy alta con respecto a las ideas importantes y útiles a corto plazo y el olvido suele producirse principalmente con respecto al conocimiento que no se usa.

### **La comprensión e interiorización**

Esta fase es una de las más avanzadas en un proceso de aprendizaje, ya que involucra el pensamiento: la capacidad de abstracción y comprensión de conceptos, así como la memoria significativa. La comprensión está íntimamente relacionada también con la capacidad crítica del estudiante. A medida que comprende un contenido, esto le ayuda a juzgarlo, a relacionarlo con contenidos anteriores y a conceptualizar los nuevos casos presentados.

Como se mencionó, lo significativo de los contenidos que se enseñan juega un papel importante en la mayor o menor comprensión de los mismos. Sin embargo, frecuentemente puede resultar difícil juzgar lo que resulta significativo para un estudiante o para otro. El único signo seguro de comprensión, por tanto, es la transferencia: una respuesta acertada o la explicación de una situación nueva basada en los conocimientos comprendidos previamente, o la reconstrucción de una respuesta dada con anterioridad,(Yanez, 2016).

### **La asimilación**

Una fase del proceso de aprendizaje en la cual se almacenan o guardan los aspectos positivos de los conocimientos y experiencias a los que el estudiante o aprendiz estuvo expuesto, el individuo suele conservar estos aspectos a mediano y largo plazo, ya porque satisfacen sus necesidades, ya porque cubren sus intereses o porque los puede poner en práctica en su vida diaria,(Yanez, 2016)

Es así como no todo conocimiento o hecho comprendido es asimilado o guardado en el individuo, sino que son solo algunos los que se conservan en su interior.

La asimilación de un conocimiento dado en un individuo afectará fundamentalmente su comportamiento posterior ya que su yo interno se habrá enriquecido por los conocimientos asimilados.

### **La aplicación**

Los cambios conductuales originados en el individuo (estudiante, aprendiz) a lo largo de las fases anteriores, casi siempre suelen afirmarse fuertemente cuando son puestos en práctica o “aplicados” en situaciones nuevas, pero similares a la original, y surten un efecto eficaz y positivo en ellas originando espontáneamente un estado de satisfacción interna en el individuo.

En este sentido, Sperling (1972) enuncia que: en muchas situaciones problemáticas el no llegar a una solución adecuada puede resultar en algo más que simple molestia. En muchas situaciones la propia supervivencia podría depender de nuestra capacidad para resolver el problema que se nos presenta,(Yanez, 2016).

De ello se desprende que cuando un conocimiento asimilado no puede ser aplicado en una situación nueva podría originar en el estudiante un sentimiento de frustración, causando que dicho conocimiento no se afirme y lentamente se pierda,(Yanez, 2016).

### **La transferencia**

Es el efecto que una tarea de aprendizaje produce sobre otra; por ejemplo, enseñamos a los niños pequeños los sonidos y nombres de las letras para que luego aprendan a leer; asimismo, les enseñamos a manejar balones de una manera rudimentaria, para que más adelante el dominio de los mismos les permita aprender a jugar fútbol o baloncesto.

En este sentido, suele afirmarse que transferencia y aprendizaje prácticamente son la misma cosa, el aprendizaje significativo es la vinculación del nuevo material aprendido con el ya asimilado anteriormente: lo viejo siempre afectará a lo nuevo de alguna manera (Ausubel, citado por Clifford, 1981),(Yanez, 2016)

Sin embargo, resulta más práctico considerar a la transferencia como una etapa del aprendizaje y no como el aprendizaje mismo, ya que la unificación integradora de conocimientos y experiencias diversas se unen en ella para resolver una situación o problema nuevo.

## **La evaluación**

Constituye la etapa final del proceso de aprendizaje; de la observación e interpretación de los resultados de éste depende que el proceso se reencauce, modifique o mantenga con el mismo ritmo. Constituye una fase imprescindible en un verdadero proceso de aprendizaje.

Las actividades y procesos de evaluación de la calidad y cantidad del aprendizaje suele ser una parte habitual y necesaria dentro de la práctica pedagógica.

Con el apareamiento de diversas maneras de evaluación, ésta ha evolucionado considerablemente desde formas básicas de comprobación de resultados de destrezas básicas adquiridas hasta formas de evaluación de resultados más complejos, tales como comprensiones, actitudes, valores, aptitudes especiales, destrezas avanzadas, rasgos personales, sociales y morales,(Yanez, 2016).

Revista San Gregorio, autor Patricio Yanes “El Proceso de Aprendizaje: fases y elementos”, 2016.

### **2.1.2. Marco referencial sobre la problemática de investigación**

#### **2.1.2.1. Antecedentes investigativos**

Para plantear el tema de investigación de este proyecto nos hemos ayudado de las siguientes tesis:

De acuerdo a la tesis realizada por Lisseth Fabiola Encalada Ortiz con su tema “Recomendaciones de uso de la máquina de coser según la base textil” nos dice:

La máquina de coser es un conjunto de mecanismos que tiene como objetivo realizar la costura. Es una de las herramientas principales para confeccionar prendas de vestir. Tiene medios para arrastre, sujetar y mover la base textil. En las partes externas están las poleadas de las tensiones de los hilos superior e inferior. También la presión del presa telas, el mecanismo de la bobina del hilo inferior y la aguja de coser, (Ortiz, 2014)

La máquina de coser es un instrumento indispensable dentro de la industria de la confección para poder realizar los diferentes tipos de costura para obtener un trabajo de calidad ya que posee mecanismos con las cuales se produce diferentes movimientos que permiten la función de la misma, cada máquina tiene su función, la de realizar costuras y unir partes de las diferentes prendas a confeccionar con la ayuda del operario que tiene que guiar la tela y controlar la máquina.

La primera máquina de coser fue inventada por Elias Howe en Inglaterra, en el año 1755 fue otorgada la patente. Fue uno de los mejores inventos para el desarrollo humano por lo que se volvió necesaria para las mujeres facilitando el trabajo en sus labores domésticas. Tenía varias funciones entre ellas: colocar botones, realizar ojales, costura zigzag, pespunte y bordados. La misma ha tenido cambios notables, como en la estructura, reducen de tamaño y volviéndolas más sencillas, (Ortiz, 2014).

El invento realizado por Elias Howe fue algo que revoluciono en la industria ya que esto reducía el trabajo y mejoraba la producción de aquellos tiempos y a medida que pasaba el tiempo se iba modificando en tecnología de acuerdo a las necesidades de las empresas.

De acuerdo a la investigación realizada por el Gobierno de Nicaragua “Guía y manual de orientación para la habilitación laboral en costura” afirma:

Las maquinas han pasado por un sinnúmero de modificaciones a lo largo de su existencia cada una con el propósito de mejorar su utilidad y disminuir la mala calidad de las costuras.(Nicaragua, 2005) Afirma: “La máquina de coser es un instrumento de trabajo, conformado por un conjunto de piezas y mecanismos perfectamente acoplados que permiten el movimiento del cigüeñal y la barra de la aguja (pieza donde se coloca la aguja)”(p.7).

Cada modificación que se ha realizado es para aumentar el volumen de trabajo que realiza, cada una debido a la velocidad del motor que la hace más potente.

A continuación tenemos diferentes conceptos acerca del aprendizaje y sus procesos, ya que para poder aprender se requiere de un proceso cuya finalidad es lograr la captación de la información.

El aprendizaje es el poder humano que tiene la mente para aprender día a día cosas nuevas y ponerlas en práctica para su mejora en el ámbito personal, laboral y social. “El aprendizaje se produce en y sólo en la cabeza del aprendiz, valga la metonimia, sin que este recurso expresivo signifique necesariamente una concepción dualista mente-cuerpo. Dicho en forma un tanto tautológica, es el aprendiz quien realiza el procesamiento de la información recibida, sin que nadie pueda realizarlo por él, como nadie puede conducir un coche por otro”(Navarro, 2008). De esta manera obtiene mejores relaciones en su entorno y permite demostrar su intelecto.

El aprendizaje de cada ser humano depende de su motivación por hacerlo tanto intelectualmente como también aprender a manipular diferentes máquinas de trabajo.

Un sujeto que se educa en el presente tendrá la posibilidad de trabajar durante su vida productiva, con máquinas cada vez más evolucionadas, suponiendo que permanezca en el mismo trabajo. El estudiante de hoy no puede evadir la necesidad

de estar capacitados para reaprender y desaprender como consecuencia de las contradicciones propias de la humanidad, (Ayala, 2003).

La persona que trabaja con maquinaria debe estar en constante capacitación para saber su manejo correctamente ya que cada vez aparecen con mejoras para facilitar el trabajo y mejorar la producción.

### **2.1.2.2. Categoría de Análisis**

**Categoría de análisis 1.-** Manipulación y mantenimiento de maquinarias y herramienta.

**Definición.-** Las maquinarias son necesarias para ejecutar las actividades dentro de un taller de costura, ya que se utilizan para confeccionar los trajes, es muy necesario conocer los diferentes tipos de costuras básicas para realizar esta actividad ya sea a mano cuando sea necesario, por ejemplo, cuando se realizan bordados en pedrería, y a máquina cuando se unen las partes de un traje para confeccionarlo.

#### **Operacionalización de las subcategorías.**

- Costura
- Tecnología
- Recursos didácticos de maquinaria y herramientas

**Categoría de análisis 2.-** Proceso de Aprendizajes

**Definición.-** El ser humano vive de una u otra manera la experiencia del aprendizaje a lo largo de toda su vida. En tal experiencia confluyen una serie de factores internos y

externos que lo aceleran o entorpecen. Todo aprendizaje siempre constituye un proceso complejo, que finalmente se expresa en una modificación de la conducta.

Esta construcción de sí mismo se basa primordialmente en el desarrollo adecuado del proceso de aprendizaje en diferentes circunstancias cotidianas, en un mundo que interactúa con el ser humano y ambos se condicionan mutuamente,(Yanez, 2016).

### **Operacionalización de las subcategorías.**

- Habilidades
- Pensamiento crítico
- Capacitación

### **2.1.3 Postura Teórica**

Las maquinarias y herramientas son básicas dentro del el campo de corte y confección, ya que son imprescindibles para poder realizar un buen corte y obtener una prenda de vestir elegante con un buen acabado, de acuerdo con la autora de la tesis con el tema “La utilización de materiales y herramientas del área de corte y confección, ayudan y propician aprendizajes significativos en los estudiantes”. Quito Flor de María, nos dice que la sección de costura es muy importante ya que de ello depende la obtención del producto final, ya que coser es un arte,(María, 2013)

Así como un taller de arte, debe estar acondicionado con los implementos adecuados para trabajar a gusto, de igual manera debe estar un taller de costura, para que se pueda trabajar con mayor facilidad, y poder enseñar, e impartir conocimientos a personas que deseen aprender acerca de este oficio, así como lo dice Nubia Consuelo Ruiz Ayala con el libro, Estrategia y métodos pedagógicos, “un sujeto que se educa en el presente tendrá la posibilidad de trabajar durante su vida productiva, con

máquinas cada vez más evolucionadas, suponiendo que permanezca en el mismo trabajo”,(Ayala, 2003).

De esta manera el proceso de aprendizaje será más factible para la persona que desee conocer acerca del oficio de costura, no solo aprenderá a cortar la tela con los diseños sino también a coser con los diferentes tipos de máquinas para obtener un buen trabajo y entregar una prenda con un acabado profesional.

## **2.2. HIPÓTESIS**

### **2.2.1. Hipótesis general**

La manipulación y mantenimiento de maquinarias y herramientas incide en el proceso de aprendizaje en la rama de corte y confección en las estudiantes del consejo recintal Los Latones, cantón El Empalme, provincia del Guayas, año 2017.

### **2.2.2. Sub-hipótesis o derivadas.**

- ✓ Identificando el tipo de maquinaria que se va a utilizar previo a la confección de los trajes mejorará el acabado de las prendas.
- ✓ Describiendo cada una de las características de las herramientas a utilizar en corte y confección se obtendrá conocimiento para su manipulación.
- ✓ Elaborando una guía acerca de la manipulación y mantenimiento de las maquinarias y herramientas se logrará su correcto funcionamiento.

### **2.2.3. Variables**

**Variable independiente.** – Procesos de aprendizaje

**Variable dependiente.** - Manipulación y mantenimiento de maquinarias y herramienta.

## **CAPITULO III**

### **RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **3.1.1. Pruebas estadísticas aplicadas.**

El presente trabajo investigativo se realizó en el Consejo Recintal Los Latones del cantón El Empalme, Provincia del Guayas con una población de 60 estudiantes que asistieron a los cursos de capacitación, en las que con anterioridad se aplicó la técnica de observación y las encuesta, la cual obtenían 10 preguntas que fueron contestadas por cada una de ellas.

También se realizó la encuesta con cinco preguntas al presidente del Consejo Recintal Los Latones para saber qué opinión tenían acerca del proyecto a realizarse y nos contestó con suma atención.

La población estudiada corresponde a un grupo de damas pertenecientes al Consejo Recintal Los Latones, cantón El Empalme, Provincia del Guayas en este trabajo investigativo la población será de 60 personas.

La muestra considerada en esta investigación será la misma de 60 personas de la población porque se considera estadísticamente una población muy pequeña.

### **3.1.2. Análisis e interpretación de datos**

#### **Encuesta realizada al presidente del Consejo Recintal**

- 1) ¿Considera necesario que los miembros del Consejo Recintal Los Latones conozcan el funcionamiento de las máquinas y herramientas?**

Si sería necesario porque de esa manera amplían sus conocimientos, acerca de este tema

- 2) ¿Cree usted que los miembros del Consejo Recintal Los Latones deberían actualizar conocimientos con respecto a la manipulación y mantenimiento de maquinarias y herramientas?**

Deberían actualizar conocimientos, ya que no se pueden quedar con la misma información, la cual con el pasar del tiempo se actualiza.

- 3) ¿Conociendo la manipulación y mantenimiento de las maquinarias y herramientas mejorara la producción?**

Claro que mejorara la producción, porque así pueden recibir más trabajos y no atrasarse por falta de mantenimiento es sus máquinas.

- 4) ¿Cree usted que a los miembros del Consejo Recintal Los Latones debe darse capacitaciones permanentes sobre la manipulación y mantenimiento de las maquinarias y herramientas?**

Si se les debe dar capacitaciones para que tengan en mente lo que aprenden y sigan actualizando sus conocimientos con respecto a las máquinas.

- 5) ¿Considera usted que más personas deberían ser parte del Consejo Recintal Los Latones para que puedan obtener beneficios?**

Si debería ser parte de nuestro consejo porque de esta manera obtendrán beneficios y también este tipo de proyectos la cual va a ser beneficio para ellas.

## Encuesta realizada al presidente del Consejo Recinal Los Latones

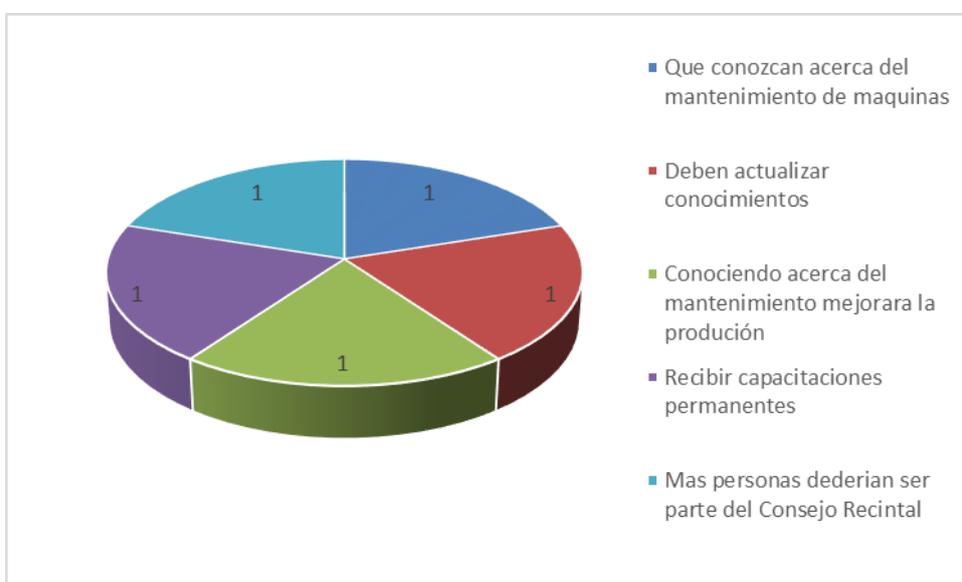
**Tabla 1:** Ejecutar el proyecto acerca del mantenimiento de maquinarias y herramientas.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Que conozcan acerca del mantenimiento de maquinas	1	100%
Deben actualizar conocimientos	1	100%
Conociendo acerca del mantenimiento mejorara la producción	1	100%
Recibir capacitaciones permanentes	1	100%
Mas personas dederian ser parte del Consejo Recinal	1	100%
TOTAL		100%

**Fuente:** Consejo Recinal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Figura 1:** Ejecutar el proyecto acerca del mantenimiento de maquinarias y herramientas.



**Fuente:** Consejo Recinal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Análisis.-** Una vez aplicada la encuesta al presidente del Consejo Recinal Los Latones, se puede observar que en cada una de las preguntas se obtuvo el 100% de aceptación para poder aplicar el proyecto antes mencionado.

**Interpretación.-** El presidente del Consejo Recinal Los Latones indico en cada una de las preguntas la aceptación del proyecto y el beneficio que se obtendrá.

## ¿Conoce como darle mantenimiento a una máquina de coser industrial?

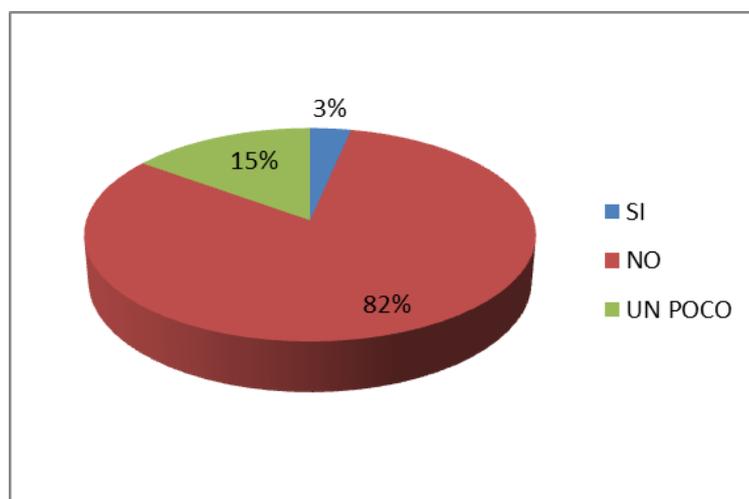
**Tabla 2:** Conoce como darle mantenimiento a una máquina de coser.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	3%
NO	49	82%
UN POCO	9	15%
TOTAL	60	100%

**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Figura 2:** Conoce como darle mantenimiento a una máquina de coser.



**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Análisis.-** Una vez aplicada la encuesta a las estudiantes del Consejo Recintal Los Latones, se pudo obtener que el 3% indicó que sí, mientras que el 15% indicó un poco y el 82% señaló que no conoce cómo darle mantenimiento a una máquina industrial.

**Interpretación.-** En esta pregunta las estudiantes indicaron que no conocen como darle mantenimiento a una máquina de coser industrial, lo cual les interesaría aprender.

### ¿Le gustaría aprender a dar mantenimiento a las máquinas de coser?

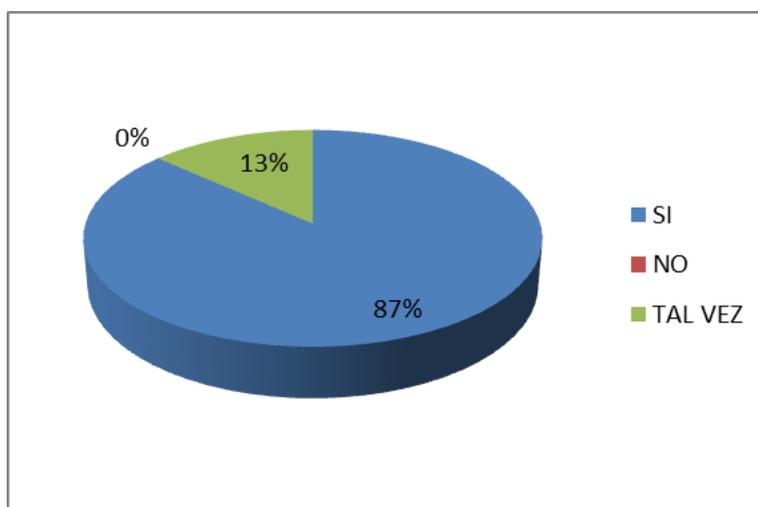
**Tabla 3:** Le gustaría aprender a dar mantenimiento a las máquinas de coser.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	52	87%
NO	0	0%
TAL VEZ	8	13%
TOTAL	60	100%

**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Figura 3:** Le gustaría aprender a dar mantenimiento a las máquinas de coser.



**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño

**Análisis.-** Una vez aplicada la encuesta a las estudiantes del Consejo Recintal Los Latones, se pudo obtener que el 87% indicó que sí les gustaría aprender acerca del mantenimiento de las maquinarias, mientras que el 13% indicó tal vez y el 0% señaló que no.

**Interpretación.-** En esta pregunta las estudiantes indicaron que si les gustaría aprender a dar mantenimiento a las maquinarias y herramientas.

### ¿Asistirías a cursos de capacitación, de cómo utilizar las herramientas de trabajo?

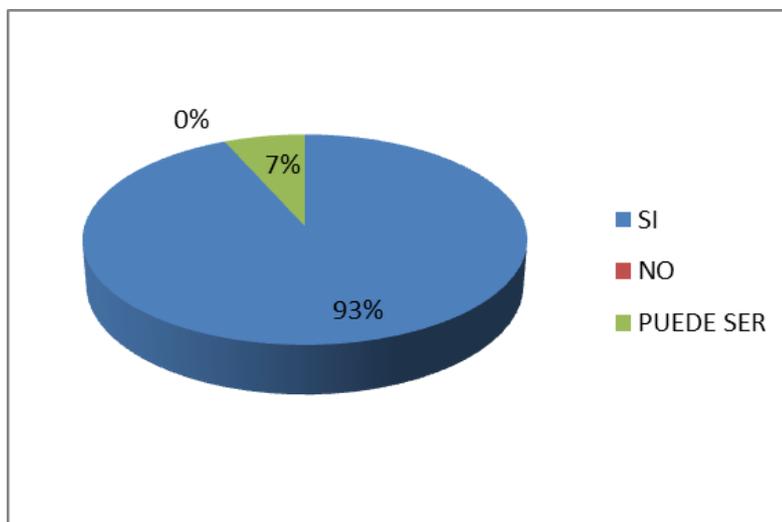
**Tabla 4:** Asistirías a curso de capacitación, de cómo utilizar las herramientas de trabajo.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	56	93%
NO	0	0%
PUEDE SER	4	7%
TOTAL	60	100%

**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Figura 4:** Asistirías a curso de capacitación, de cómo utilizar las herramientas de trabajo.



**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Análisis.-** Una vez aplicada la encuesta a las estudiantes del Consejo Recintal Los Latones, se pudo obtener que el 93% indicó que sí asistirían a un curso de capacitación de cómo utilizarlas herramientas, mientras que el 7% indico que puede ser y el 0% señalo que no.

**Interpretación.-** En esta pregunta las estudiantes indicaron que si asistirían a un curso de capacitación de cómo utilizar las herramientas de trabajo.

**¿Conocer este oficio, le ayudara a reducir gastos de mantenimiento en las máquinas y herramientas?**

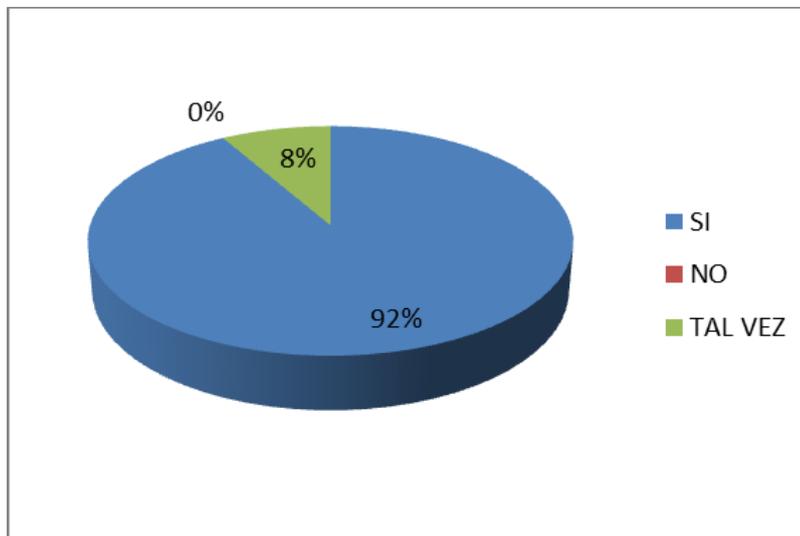
**Tabla 5:** Si conoce acerca de este oficio reducirá gastos en el mantenimiento de las maquinarias y herramientas.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	55	92%
NO	0	0%
TAL VEZ	5	8%
TOTAL	60	100%

**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Figura 5:** Si conoce acerca de este oficio reducirá gastos en el mantenimiento de las maquinarias y herramientas.



**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Análisis.-** Una vez aplicada la encuesta a las estudiantes del Consejo Recintal Los Latones, se pudo obtener que el 92% indicó que sí, mientras que el 8% indico tal vez y el 0% señalo que no reducirá gastos de mantenimiento.

**Interpretación.-** Las estudiantes en esta pregunta indicaron que si reducirían gastos en el mantenimiento de las maquinarias y herramientas.

### ¿Ha participado en proyectos acerca del mantenimiento de máquinas?

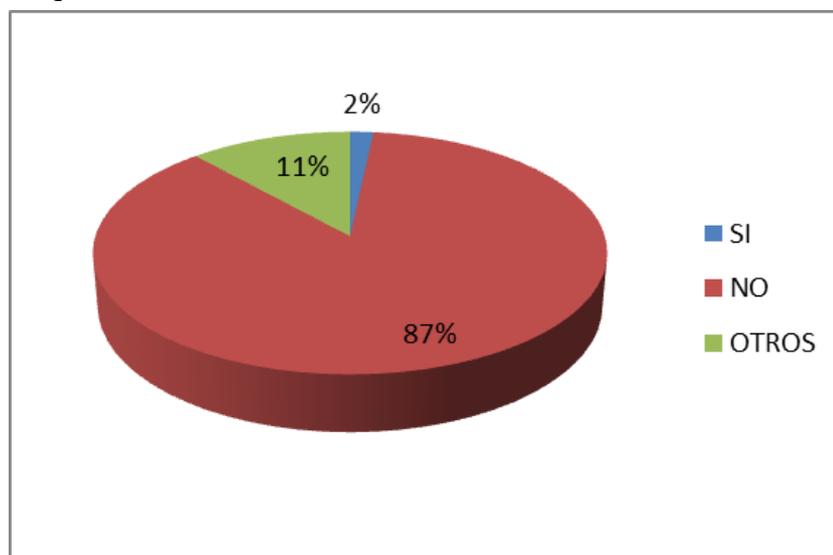
**Tabla 6:** Usted ha participado en proyectos acerca del mantenimiento de máquinas.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	2%
NO	52	87%
OTROS	7	11%
TOTAL	60	100%

**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Figura 6:** Usted ha participado en proyectos acerca del mantenimiento de máquinas.



**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Análisis.-** Una vez aplicada la encuesta a las estudiantes del Consejo Recintal Los Latones, se pudo obtener que el 2% indicó que sí ha participado en proyectos similares, mientras que el 11% indicó que han participado en otros proyectos y el 87% señaló que no.

**Interpretación.-** Las estudiantes en esta pregunta la mayor parte indicaron que no han participado en proyectos de mantenimiento de máquinas.

**¿Cree que el proyecto a emplearse en su sector va a ser de beneficio para su aprendizaje?**

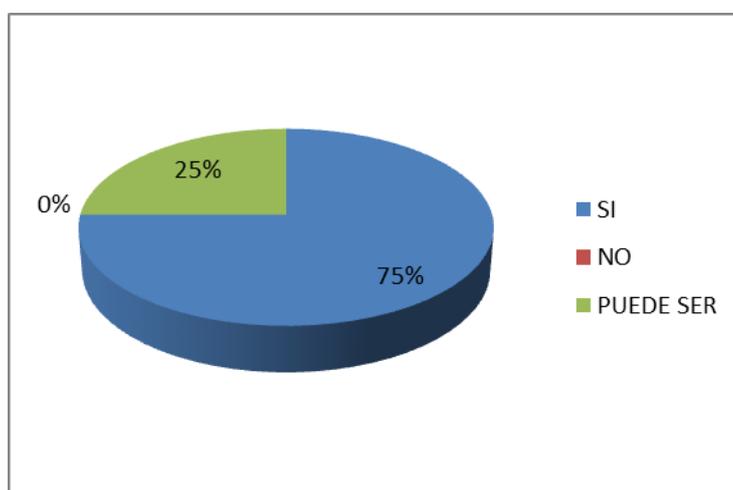
**Tabla 7:** Usted piensa que el proyecto a emplearse en su sector va a ser beneficio para su aprendizaje.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	45	75%
NO	0	0%
PUEDE SER	15	25%
TOTAL	60	100%

**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Figura 7:** Usted piensa que el proyecto a emplearse en su sector va a ser beneficio para su aprendizaje.



**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Análisis.-** - Una vez aplicada la encuesta a las estudiantes del Consejo Recintal Los Latones, se pudo obtener que el 75% indicó que el proyecto si va a ser beneficio para su aprendizaje, mientras que el 25% indico que puede ser y el 0% señalo que no va a ser beneficio para ellos.

**Interpretación.** – Las estudiantes en esta pregunta indicaron que si va ser beneficio obtener conocimientos acerca de la manipulación y mantenimiento de las máquinas y herramientas en su sector, por lo tanto, también para su aprendizaje.

## **3.2. CONCLUSIONES ESPECÍFICAS Y GENERALES.**

### **3.2.1. Especificas**

- ✓ Las estudiantes encuestadas en esta investigación, indicaron que si obtienen conocimiento acerca de cómo darle mantenimiento a sus máquinas y herramientas, no realizaran gastos innecesarios.
- ✓ Obteniendo información acerca del mantenimiento de las maquinas seguirán un proceso de aprendizaje en el cual obtendrán conocimiento de cómo mantener sus maquina en buen estado y que sus piezas duren más de lo normal.
- ✓ Dando un debido mantenimiento a las máquinas y herramientas, reducirán gastos, darán un buen acabado a sus prendas y obtendrán mayor producción.

### **3.2.2. General.**

Se concluye que:

El mantenimiento de las maquinarias y herramientas es importante dentro de un taller de costura o de una industria textil, ya que esto es necesario para que su funcionamiento sea correcto sin tener fallas al momento de confeccionar la prenda de vestir, tener estos conocimientos les va a servir de gran ayuda, en la cual el proceso de aprendizaje q van a obtener les permitirá desarrollar sus habilidades y destrezas.

### **3.3. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS Y GENERALES.**

#### **3.3.1. Especificas**

- ✓ Que en el Consejo Recintal, se siga promoviendo a las estudiantes cursos de capacitación en las cuales ellas obtengan conocimientos más profundos acerca de las maquinarias y herramientas.
- ✓ Analizar cada uno de los conocimientos obtenidos y ponerlos en práctica para que desarrollen lo aprendido.
- ✓ Que se sigan capacitando en cuando al mantenimiento de las maquinarias y herramientas, ya que son sus herramientas de trabajo para poder obtener y desarrollar trabajos de calidad.

#### **3.3.2. General.**

Se recomienda:

Diseñar una guía acerca del mantenimiento de las maquinarias y herramientas para que les sirva de apoyo a las estudiantes y puedan desarrollar un buen trabajo de mantenimiento sin ninguna dificultad.

## **CAPITULO IV PROPUESTA TEORICA DE APLICACIÓN**

### **4.1. PROPUESTA DE APLICACIÓN DE RESULTADOS**

#### **4.1.1. Alternativa obtenida**

Diseñar una guía de mantenimiento de maquinarias y herramientas como proceso de aprendizaje en las estudiantes del Consejo Recintal Los Latones del cantón El Empalme Provincia del Guayas.

#### **4.1.2. Alcance de la alternativa**

Este trabajo de investigación, tiene como propuesta diseñar una guía de mantenimiento de maquinarias y herramientas como proceso de aprendizaje de las estudiantes del Consejo Recintal Los Latones del cantón El Empalme Provincia del Guayas, ya que de esta manera tendrán un apoyo y podrán desarrollar sus habilidades y destrezas en este campo mediante la ayuda de la guía, y así obtengan conocimientos duraderos y los puedan fortalecer mediante la práctica.

Para desarrollar esta guía, teniendo en cuenta que no tienen acceso a materiales informáticos, se darán textos con imágenes detalladas en la cual desarrollaran cada una de las practicas correspondientes, y puedan trabajar y fortalecer su conocimiento en cuanto al mantenimiento de las maquinarias y herramientas ya que esto es muy importante dentro del mundo de la confección, en la cual las maquinas juegan un papel, el mismo que es confeccionar las prendas y que se logre quedar con un acabado perfecto y puedan reducir gastos y obtener más ganancias.

### **4.1.3. Aspectos básicos de la alternativa**

#### **4.1.3.1. Antecedentes**

A mediados del siglo XIX se empezaron a construir las primeras máquinas de coser, se fueron desarrollando mediante varias patentes fabricadas por diferentes personajes que a lo largo de la historia fueron modificando, las maquinas a medida que se desarrollaba la producción desde aquellos tiempo hasta el tiempo actual, se han venido fabricando maquinas esenciales con las que se pueden realizar trabajos fácilmente, evolucionando cada vez más en la industria textil, las maquinas industriales que son las más potentes en cuanto a los trabajos de confección de trajes, tanto en grosor de telas y acabados finamente realizados por cada una de estas máquinas dan un realce a la prenda,(Peña, 2012).

En el consejo Recintal Los Latones se motiva a las estudiantes a que aprendan sobre el mantenimiento de las maquinarias y herramientas, ya que en el sector no existen centros de capacitación ni personas que den estos cursos, porque hay déficits de aprendizaje acerca de esta rama.

Se les dará a conocer acerca de la misma para que sepan lo importante que es tener conocimiento del mantenimiento y a la vez pedirles que asistan a las capacitaciones que se presenten, para que de una u otra manera obtengan conocimientos abiertos al aprendizaje con eficiencia para que puedan desarrollar sus actividades de acuerdo a lo aprendido.

Las estudiantes tienen que demostrar que el conocimiento que van a obtener dentro de la capacitación les va a ser de gran ayuda, se les motivara a querer saber un poco más acerca del mantenimiento de las maquinarias y herramientas, con la propuesta de la guía de mantenimiento se potenciara el proceso de aprendizaje.

Esta propuesta se realizó con el objetivo de dar conocimiento y de seguir un proceso de enseñanza para mejorar la calidad de vida de las estudiantes y que aprendan nuevas cosas que les permitirá desarrollar las destrezas y porque no su criterio de desempeño logrando de manera creativa, su inteligencia y su aprendizaje.

#### **4.1.3.2. Justificación.**

La manipulación y mantenimiento de las maquinarias y herramientas, es importante dentro de la industria textil ya que sin ellas no se podrían realizar los trabajos y confecciones de prendas en los diferentes talleres de corte y confección, estas máquinas son prácticas y se utilizan a diario porque son hechas para trabajos por volumen, o para excesos de costuras en empresas que se dedican a la confección de vestimentas, siempre y cuando tengan un mantenimiento adecuado y para que no tengan fallas al momento de coser.

Al momento de hacer uso de las maquinarias se propone tener una guía de mantenimiento, esto ayudara a saber cuáles son los pasos a seguir antes y después de utilizarla, es importante saberlo porque se previenen riesgos que pueden afectar su integridad física, este tipo de máquinas son indispensables, pero hay que saber su manejo y su mantenimiento para que funcionen correctamente y obtengan un trabajo de calidad y así puedan tener más ingresos.

La propuesta de esta investigación se basa en diseñar una guía de mantenimiento como recurso principal, para que las estudiantes del Consejo Recintal Los Latones obtengan un proceso de enseñanza eficaz, con la finalidad de obtener buenos resultados en cuanto al aprendizaje y puedan alcanzar el nivel de conocimiento esperado.

## **4.2. OBJETIVOS**

### **4.2.1. General**

Elaborar una guía de mantenimiento de maquinarias y herramientas como proceso de aprendizaje en la rama de corte y confección con las estudiantes del Consejo Recintal Los Latones del cantón El Empalme, provincia del Guayas 2017.

### **4.2.2. Específicos**

- ✓ Analizar los contenidos de la guía de mantenimiento de maquinarias y herramientas.
- ✓ Determinar la estructura de la guía de mantenimiento.
- ✓ Dar a conocer la guía de mantenimiento en el Consejo Recintal.
- ✓ Interpretar la guía de mantenimiento como proceso de aprendizaje

## **4.3. ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPUESTA**

### **4.3.1. Título**

Elaboración de una guía de mantenimiento de maquinarias y herramientas como proceso de aprendizaje en la rama de corte y confección con las estudiantes del Consejo Recintal Los Latones del cantón El Empalme, provincia del Guayas 2017.

### **4.3.2. Componentes**

El cumplimiento de cada uno de los objetivos de la propuesta, se realizara de la siguiente manera:

- ✓ Analizar los contenidos de la guía de mantenimiento de maquinarias y herramientas.
- ✓ Determinar la estructura de la guía de mantenimiento.
- ✓ Dar a conocer la guía de mantenimiento en el Consejo Recintal.
- ✓ Interpretar la guía de mantenimiento como proceso de aprendizaje

**Imagen 3: PORTADA DE LA GUÍA DE MANTENIMIENTO**



**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño, programa de Photoshop  
**Fuente:** Cindy Mora Cedeño

## Índice de la guía de mantenimiento de maquinarias y herramientas

- **Introducción**
- **Justificación**
- **Objetivo general**
- **Objetivos específicos**
- **Desarrollo**
  - ✓ **Concepto del mantenimiento**
  - ✓ **Historia del mantenimiento**
  - ✓ **Tipos de mantenimiento**
  - ✓ **Mantenimiento correctivo**
    - El Preguntar al operario ¿Cuál es el problema?
    - Procedimiento antes de tocar la máquina
    - Observe como está trabajando la maquina
    - Análisis sistemático antes de desarrollar o quitar una pieza
    - Limpieza y lubricación de la máquina de coser
  - ✓ **Mantenimiento preventivo**
  - ✓ **Obligaciones**
  - ✓ **Operadora**
    - El mantenimiento diario que tiene que realizar
  - ✓ **Supervisora**
    - Controlar diariamente
  - ✓ **Mantenimiento de las herramientas de costura**
    - Agujas para coser a mano
    - Tijeras
    - Cinta métrica
    - Tiza sastre
    - Reglas
    - Plancha
    - Tabla de planchar
  - ✓ **Normas de seguridad e higiene al coser**

# *Guía de mantenimiento en las maquinarias y herramientas*

**Imagen 4:** Caratula de la guía



**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño

**Fuente:** Cindy Mora Cedeño

# INTRODUCCIÓN

El mantenimiento, es para reducir las fallas que puede tener las maquinarias, si no se realiza a su debido tiempo se puede entorpecer, o interrumpir temporalmente, y en ocasiones definitivamente su funcionamiento.

**Imagen 5: Introducción**



**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño

**Fuente:** Cindy Mora Cedeño

El objetivo del mantenimiento, es precisamente disminuir las fallas que se puedan dar durante su operación y porque no a la vez reducir los gastos que se dan al ocasionarse daños en las mismas, y a la vez reduce el deterioro de las piezas.

## **JUSTIFICACIÓN**

El contenido dentro de esta guía acerca del mantenimiento de las máquinas y herramientas, se desarrolló con la finalidad de ayudar a comprender la importancia de dar mantenimiento a sus máquinas ya que dentro de un taller de costura son imprescindibles para trabajar y dar un buen servicio.

## **OBJETIVO GENERAL**

Establecer información clara que puedan ser desarrolladas a medida que se lea el contenido.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- ✓ Prolongar la vida útil de las máquinas.
  
- ✓ Informar de los problemas que puede ocasionarse si no se da un mantenimiento adecuado a las máquinas.
  
- ✓ Reducir gastos de mantenimiento.

## **DESARROLLO**

### **Concepto**

“Control constante de las instalaciones y/o componentes, así como del conjunto de trabajos de reparación y revisión necesarios para garantizar el funcionamiento regular y el buen estado de conservación de un sistema”, (Abella, 2003).

### **Historia del mantenimiento**

La palabra mantenimiento se emplea para designar las técnicas utilizadas para asegurar el correcto y continuo uso de equipos, maquinaria, instalaciones y servicios. Para los hombres primitivos, el hecho de afilar herramientas y armas, coser y remendar las pieles de las tiendas y vestidos, cuidar la estanqueidad de sus piraguas, etc.,(Abella, 2003)

Durante la revolución industrial el mantenimiento era correctivo (de urgencia), los accidentes y pérdidas que ocasionaron las primeras calderas y la apremiante intervención de las aseguradoras exigiendo mayores y mejores cuidados, proporcionaron la aparición de talleres mecánicos,(Abella, 2003)

A partir de 1925, se hace patente en la industria americana la necesidad de organizar el mantenimiento con una base científica. Se empieza a pensar en la conveniencia de reparar antes de que se produzca el desgaste o la rotura, para evitar interrupciones en el proceso productivo, con lo que surge el concepto del mantenimiento Preventivo,(Abella, 2003)

Actualmente el mantenimiento afronta lo que se podría denominar como su tercera generación, con la disponibilidad de equipos electrónicos de inspección y de control, sumamente fiables, para conocer el estado real de los equipos mediante mediciones

periódicas o continuas de determinados parámetros: vibraciones, ruidos, temperaturas, análisis fisicoquímicos, tecnografía, ultrasonidos, endoscopia, etc.,(Abella, 2003)

La aplicación al mantenimiento de sistemas de información basados en ordenadores que permiten la acumulación de experiencia empírica y el desarrollo de los sistemas de tratamiento de datos. Este desarrollo, conducirá en un futuro al mantenimiento a la utilización de los sistemas expertos y a la inteligencia artificial, con amplio campo de actuación en el diagnóstico de averías y en facilitar las actuaciones de mantenimiento en condiciones difíciles,(Abella, 2003)

Por otra parte, existen cambios en las políticas de mantenimiento marcados por la legislación sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo y por las presiones de Medio Ambiente, como dispositivos depuradores, plantas de extracción, elementos para la limitación y atenuación de ruidos y equipos de detección, control y alarma,(Abella, 2003)

Se pronostica que los costes de mantenimiento sufrirán un incremento progresivo, esto induce a la fabricación de productos más fiables y de fácil mantenimiento.

La misión básica del mantenimiento es la de proporcionar la utilización óptima de la mano de obra, materiales, dinero y equipamiento.

- Garantizar la disponibilidad ilimitada de instalaciones y equipos
- Preservar las inversiones de capital
- Crear una confiabilidad absoluta en las instalaciones y en los equipos
- Asegurar que el proceso opere dentro de control estadístico

- Reparar y restaurar la capacidad productiva que se haya deteriorado,(MONTEPEQUE, 2009)

### **Tipos de mantenimiento**

Actualmente existen variados sistemas para acometer el servicio de mantenimiento de las instalaciones en operación. Algunos de ellos no solamente centran su atención en la tarea de corregir los fallos, sino que también tratan de actuar antes de la aparición de los mismos haciéndolo tanto sobre los bienes, tal como fueron concebidos, como sobre los que se encuentran en etapa de diseño, introduciendo en estos últimos, las modalidades de simplicidad en el diseño, diseño robusto, análisis de su mantenibilidad, diseño sin mantenimiento, etc,(INATEC, 2011)

Los tipos de mantenimiento que se van a estudiar son los siguientes:

- Mantenimiento correctivo
- Mantenimiento preventivo

### **Mantenimiento correctivo**

Es el conjunto de actividades de reparación y sustitución de elementos deteriorados por repuestos que se realiza cuando aparece el fallo,(INATEC, 2011)

Tiene como inconvenientes, que el fallo puede sobrevenir en cualquier momento, muchas veces, el menos oportuno, debido justamente a que en esos momentos se somete al bien a una mayor exigencia,(INATEC, 2011).

Asimismo, fallos no detectados a tiempo, ocurridos en partes cuyo cambio hubiera resultado de escaso coste, pueden causar daños importantes en otros elementos o piezas conexos que se encontraban en buen estado de uso y conservación,(INATEC, 2011)

Este tipo de mantenimiento se realiza inmediatamente para corregir los defectos de costura o fallas técnicas que esté realizando o presentando la máquina.

Para realizar un buen mantenimiento correctivo, debemos tomar en cuenta

- Limpieza de la máquina
- Lubricación
- Observación del mecánico

El más importante de estos elementos es la observación del mecánico ya que esto determinará el tipo de reparación o trabajo a realizarse para el correcto funcionamiento de la máquina.

Antes de realizar cualquier trabajo en la máquina, debemos seguir el siguiente procedimiento:

### **Preguntar al operario ¿Cuál es el problema?**

a.- Repuestas posibles:

- Rotura del hilo de la aguja
- Rotura del hilo de la bobina o del looper

- Rotura de todos los hilos
- Rotura de la aguja
- Salto de puntadas
- Puntadas malas o inapropiadas
- Arrastre incorrecto
- Aceite en la máquina o tela
- El pedal no está colocado adecuadamente
- El levantador del pie prensatela no está colocado correctamente

b.- Vea al operario realizar la tarea para confirmar el problema. Procedimiento antes de tocar la máquina.

### **Procedimiento antes de tocar la máquina**

Revise

- Tamaño adecuado del hilo y de la aguja para la operación
- Hilo o cono colocado de forma correcta en la porta cono
- Posición correcta de los guías hilos
- Enhebrado correcto
- Tensiones correctas en el enhebrado. La mayoría de los problemas se pueden resolver sin quitar piezas,(INATEC, 2011)

## **Observe como está trabajando la máquina**

- Silenciosamente, con suavidad y firmeza
- Ruidosamente y vibrando a velocidades lentas y rápidas
- Correa mal colocada en la polea del motor o volante de la máquina
- Hilo envuelto en la polea del motor o volante de la máquina
- Correa rota o deshilachada
- Inspeccionar los medidores (niveles) de aceite
- Buscar posibles escapes de aceite

## **Análisis sistemático antes de desarmar o quitar una pieza**

a. Verifique si la aguja está

- Colocada correctamente
- Doblada
- Despuntada
- Afilada o comida alrededor del ojo
- Tipo y tamaño apropiados para el hilo y la tela

b. Inspeccione el enhebrado de la máquina

c. Compruebe el funcionamiento de la máquina con los ajustes menores realizados

## **Limpieza y Lubricación de la máquina de coser**

Por lo general toda máquina de coser nueva viene con sus manuales de instrucciones y mantenimiento, que le indican de forma precisa los cuidados que debe tener con la misma, dependiendo de la marca y uso.

Sin embargo, en líneas generales, existen algunas reglas básicas que sirven para todas las máquinas de coser, a continuación, veremos algunas de ellas

- Cada vez que utilice la máquina, quite todo el polvo y pelusa de la bobina o canilla y debajo de la aguja. Para ello se puede ayudar de un pincel de cerdas duras. Si no se limpia el mecanismo podría trancarse,(INATEC, 2011)

### **Imagen 6: Limpieza de la bobina**



**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño

**Fuente:** Cindy Mora Cedeño

- Para la limpieza comenzamos con la zona donde se encuentra la bobina. Retiramos la tapa con un destornillador y procedemos a la limpieza de la bobina y el interior de la máquina, utilizando un cepillito pequeño, pero duro. Una vez retirada toda la suciedad, aceitamos el porta bobinas y lo hacemos girar un poco para que el aceite se disperse. Colocamos nuevamente la tapa,(INATEC, 2011)



**Imagen 7: Limpieza del prensatelas**



**Elaborado por: Cindy Mora Cedeño**

**Fuente:** Cindy Mora Cedeño

- Abrimos el compartimento de la barra que guía la aguja, limpiamos y aceitamos también. En este paso es importante limpiar todo exceso de aceite, pues de lo contrario, será absorbido por las telas e hilos, dejando manchas muy difíciles de quitar,(INATEC, 2011)

**Imagen 8: Limpieza guía de la aguja**



**Elaborado por: Cindy Mora Cedeño**

**Fuente:**Cindy Mora Cedeño.

- Periódicamente ajustaremos los

diferentes tornillos de los mecanismos de la máquina, para evitar que las piezas se muevan de su posición.

**Imagen 9: Ajuste de los tornillos**



**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño  
**Fuente:**Cindy Mora Cedeño

- Cada cierto tiempo es necesario realizar una limpieza general de la máquina y un engrasado. Esto evitará el desgaste innecesario de las distintas partes de la máquina y también los atascamientos(INATEC, 2011).

**Imagen 10: Aceitando las partes de la maquina**



**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño  
**Fuente:**Cindy Mora Cedeño

## **Mantenimiento preventivo**

Es aquel que se realiza en períodos cortos, ya sea semanal o quincenal y el objetivo de éste es prevenir cualquier problema que afecte el funcionamiento correcto de la máquina,(INATEC, 2011)

El mantenimiento preventivo incluye

- Lubricar todas las piezas de la máquina
- Verificar el suministro de aceite, aire y vapor (en máquinas industriales)
- Inspeccionar todas las máquinas para limpiar donde sea necesario con aire utilizando un compresor, cepillo o pinzas
- Mantener en orden y verificar las herramientas de trabajo
- Descartar destornilladores o herramientas estropeadas, que deben reponerse periódicamente,(INATEC, 2011).

## **Obligaciones de la operadora**

El mantenimiento diario que tiene que realizar.

Con una escobilla pequeña limpiar los restos alrededor del área donde se realiza la costura.

- Limpiar la cantidad de aceite.
- Chequear los medidores de aceite.
- Aceitar manualmente cuando y donde sea necesario.
- Desenchufar la máquina cuando no se esté usando.

- Dejar un pedazo de retazo debajo del prensatelas, cuando ya no se valla utilizar la máquina

## **Supervisora**

### Controlar diariamente

- Comprobar que las operarias realicen el debido mantenimiento diario.
- Verificar que cumplan con las normas de seguridad.
- Tener en cuenta de no dejar las agujas rotas o dañadas en los cajones de la mesa o tiradas en el suelo.
- Observar los hilos que se usan.
- Verificar que las máquinas estén correctamente enhebradas, hilo en las canillas, y el resto de los hilos a una distancia prudente al alcance de la polea y la correa.

## **Mantenimiento de las herramientas de costura.**

Para empezar coser se necesita de una gama de herramientas para poder trabajar con facilidad y obtener un buen resultado al momento de cortar el patrón en la tela, de eso también depende el buen estado de las mismas.

- **Agujas para coser a mano**

Las agujas para coser a mano son de distinta longitud y punta su uso depende de la estructura y grosor de la tela con la que se va a trabajar, para mantener en buen estado no dejarlas en lugares húmedos porque tienden a oxidarse y no van a servir, se recomienda dejarlas en un frasquito de vidrio con arroz y algodón así perduraran más.

**Imagen 11: Agujas de coser a mano**



**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño

**Fuente:**Cindy Mora Cedeño

- **Tijeras**

Se debe comprar de buena calidad y conservarlas bien afiladas para que el filo de la tijera no dañe la tela al momento de cortar, se recomienda utilizarla solo para cortar la tela ya que si corta papel con la misma acabara con su filo.

**Imagen 12: Tijera sastre**



**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño

**Fuente:**Cindy Mora Cedeño

- **Tiza sastre**

Se utiliza para marcar la tela antes de cortarla para obtener una mayor efectividad al momento de cortar y cocerla hay que tener especial cuidado porque es frágil si se cae tiende a quebrarse.

**Imagen 13: Tiza sastre**



**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño  
**Fuente:**Cindy Mora Cedeño

- **Reglas**

Existen varios modelos de reglas, con las cuales se puede realizar diversas líneas para diferentes trajes dependiendo el modelo a confeccionar, para tenerlas en buen estado se recomienda mantenerlas en un lugar fuera de la humedad y no dejarlas golpear porque tienden a quebrarse.

**Imagen 14: Regla**



**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño  
**Fuente:**Cindy Mora Cedeño

- **Plancha**

La plancha es una herramienta que no puede faltar dentro de un taller de costura ya que planchar la prenda al momento de confeccionar la deja con un mejor acabado se recomienda planchar el traje con ayuda de un paño para no dejar brillo sobre la misma, para su limpieza se debe calentar a temperatura mínima luego con ayuda de una vela frotar y luego pasar en una tela para ir retirando el residuo de la plancha.

**Imagen 15: Plancha**



**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño

**Fuente:**Cindy Mora Cedeño

- **Tabla de planchar**

Se trata de tener los implementos necesarios dentro del taller de costura y este es uno la tabla de planchar hace más fácil el trabajo a la hora de planchar las prendas, se recomienda mantenerla siempre a mano y tratar de no desgastar su superficie se puede colocar un pedazo de tela gruesa para q no se desgaste con facilidad.

**Imagen 16: Tabla de planchar**



**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño

**Fuente:**Cindy Mora Cedeño

### **1.3.6. Normas de seguridad e higiene al coser**

Se debe cuidar la máquina de coser, es cierto, pero lo más importante es cuidar la integridad física de la persona que la manipula, y para esto es necesario que se cumpla con las siguientes normas.

- No ingerir alimentos al momento de usar la mesa donde se realizan los trazos y se cortan las piezas para la prenda de vestir.
- Mantener su higiene personal, en cuanto a las manos mantenerlas limpias al momento de trabajar con la tela.
- Usar el cabello recogido para evitar el riesgo de que este se enrede en alguna pieza de la maquinaria.
- No utilizar alhajas al momento de coser con la máquina esto evitará que se enrede con alguna pieza.
- Utilizar zapatos bajos para la mejor utilización del pedal.
- Realizar el trabajo con luz directa
- Al momento de utilizar la máquina, no ingerir ningún tipo de líquido, se puede derramar sobre la superficie de la máquina y provocar daños.
- Mantener cuidado al utilizar las agujas y alfileres dejarlos en lugar seguro.
- Poner la debida atención al momento de utilizar la máquina para que no haya riesgos de pincharse con la aguja.
- Utilizar la postura adecuada al momento de coser, mantener la espalda recta.

#### **4.4. RESULTADOS ESPERADOS DE LA ALTERNATIVA**

Una vez culminada la investigación, se obtiene que la propuesta realizada es aceptable porque se cuenta con el apoyo de las autoridades y también de las estudiantes del Consejo Recintal Los Latones del cantón El Empalme provincia del Guayas, para aplicar el proyecto acerca de la manipulación y mantenimiento de las maquinarias y herramientas.

El objetivo obtenido, que las estudiantes tuvieran información acerca del mantenimiento de las maquinarias para de esta manera no realicen gastos innecesarios en cuestiones de mantenimiento, y porque no, mejorar la calidad y el acabado de sus prendas de vestir.

Haciendo uso de la guía de mantenimiento en maquinarias y herramientas, como apoyo para las estudiantes del Consejo Recintal Los Latones del cantón El Empalme provincia del Guayas, podrán guiarse de manera efectiva y construir sus aprendizajes y puedan desarrollar sus habilidades y destrezas en cuanto al mantenimiento de las maquinarias y herramientas.

## Bibliografía

- Abel Perez Aguilar, L. G. (2009). *Tecnicas de Mantenimiento Preventivo y Correctivo del ups Marca Toshiba*. Mexico.
- Abella, M. B. (2003). *Mantenimiento Industrial*. LEGANÉS.
- ARTESANO, J. N. (2008). *CODIFICACION DE LA LEY DEL ARTESANO*. QUITO.
- Ayala, N. C. (2003). *Estrategia y Métodos Pedagógicos*. COLOMBIA: PROLIBROS.
- Blanco, J. L. (2015). *IDENTIFICACION DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS EN EL SUBSECTOR DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE MAQUINAS TEXTILES*. SAN JOSE.
- Burgos, P. L. (2011). *Propuesta Metodológica para un Proceso de Enseñanza Aprendizaje más Activo y Participativo*. Quito.
- Chile, M. d. (2012). *Procesos de Enseñanza Aprendizaje Desde la Perspectiva de los Profesores en Chile*. Chile.
- CIPED. (2012). *MANUAL DE CORTE Y CONFECCION*. MADRID: COMUNIDAD DE MADRID.
- Fabiola, E. G. (2014). *Desempeño Docente en el proceso de Enseñanza Aprendizaje*. Loja.
- Gallegos, R. A. (2011). *Estudio Prospectivo del Diseño de Maquinas de Coser*. Mexico.
- Garcia, E. G. (2009). *Aprendizaje y Construcción del Conocimiento*. Madrid.
- INATEC. (2011). *Manual Para el Participante Mantenimiento Preventivos de la Maquina de Coser*. Nicaragua: PREMACLEIN.
- Iñesta, E. R. (2002). *Psicología del Aprendizaje*. Mexico.
- María, Q. F. (2013). *La Utilización de Materiales y Herramientas en Área de Corte y Confeción, Ayudan y Propician Aprendizajes Significativo en los Estudiantes*. LOJA.
- Matilde, C. Á. (2011). *Organización del Bachillerato y la Especialización de Corte y Confecion en Alta Costura*. Guayaquil.
- MINEDUC, G. (2010). *METODOLOGÍA DEL APRENDIZAJE*. GUATEMALA: DIGECADE.
- MONTEPEQUE, B. E. (2009). *PROCEDIMIENTOS PARA EFECTUAR UN MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LAS MAQUINAS DE COSER INDUSTRIALES TIPO OVERLOCK*. GUATEMALA.
- Moubray, J. (1991). *RCMII Mantenimiento Centrado en Confiabilidad*. GRAN BRETAÑA: BIDDLES LTD.
- Navarro, M. R. (2008). *Procesos Cognitivos y Aprendizaje Significativo*. MADRID: BOCM.

- Nicaragua, G. d. (2005). *Guía y Manual de Orientación Para la Habilitación Laboral en Costura*. Managua.
- Ortiz, L. F. (2014). *Recomendaciones de Uso de La Máquina de Coser Según la Base Textil*. Azuay.
- Oscoco, W. H. (2003). *Ingeniería en la capacitación de operarios para la industria de la confección textil*. Lima.
- Peña, D. M. (2012). La Revolución de la Máquina de Coser. *REVISTA SCHEMA*.
- Ramírez, A. P. (2015). *Manual con ejercicios para el dominio de su máquina de coser*. Mexico.
- Schunk, D. H. (2012). *Teorías del Aprendizaje*. MEXICO: PEARSON.
- Tatiana Pico Chávez, C. R. (2011). *Diagnóstico e Implementación de un Sistema Integral del Taller de Costura Creaciones Margarita*. Milagro.
- Valenzuela, J. A. (2006). *Automatización de Procesos de Costura Para Optimización de la Producción Ante la Competitividad Industrial*. Guatemala.
- Vallori, A. B. (2002). *El Aprendizaje Significativo en la Práctica*. España.
- Yanez, P. (2016). EL PROCESO DE APRENDIZAJE: FASES Y ELEMENTOS FUNDAMENTALES. *REVISTA SAN GREGORIO*, 72-78.

A

N

E

v



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS,  
SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**

**CARRERA: ARTESANIA**

**Tema: Manipulación y mantenimiento de maquinarias y herramientas como proceso de aprendizaje en la rama de corte y confección con las estudiantes del Consejo Recintal Los Latones del cantón El Empalme, provincia del Guayas, 2017.**

<b>PROBLEMA GENERAL</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>HIPOTESIS GENERAL</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>Ítems</b>
De qué manera la manipulación y mantenimiento de maquinarias y herramientas influye en el aprendizaje de la rama en corte y confección con las estudiantes del Consejo Recintal Los Latones cantón El Empalme,	Analizar como la manipulación y mantenimiento de maquinarias y herramientas inciden en la rama de corte y confección en el Consejo Recintal Los Latones.	La manipulación y mantenimiento de maquinarias y herramientas incide en el proceso de aprendizaje en la rama de corte y confección en las estudiantes del consejo recintal Los Latones, cantón El Empalme,	<b>VI.</b> Procesos de aprendizaje  <b>VD.</b> Manipulación y mantenimiento de maquinarias y herramientas.	1) ¿Conoce como darle mantenimiento a una máquina de coser industrial?  2) ¿Le gustaría aprender a dar mantenimiento a

Provincia del Guayas 2017		provincia del Guayas, año 2017.		las máquinas de coser?
<b>SUBPROBLEMAS</b>	<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>HIPOTESIS ESPECIFICAS</b>		3) ¿Asistirías a cursos de capacitación, de cómo utilizar las herramientas de trabajo?
Cómo se identifican el tipo de maquinaria que se va a utilizar previo a la confección de los trajes	Identificar el tipo de maquinaria que se va a utilizar previo a la confección de los trajes	Identificando el tipo de maquinaria que se va a utilizar previo a la confección de los trajes mejorará el acabado de las prendas		4) ¿Conocer este oficio, le ayudara a reducir gastos de mantenimiento en las máquinas y herramientas?
Qué técnicas se desarrollarán para describir cada una de las características de las herramientas a utilizar en Corte y Confección	Describir cada una de las características de las herramientas a utilizar en Corte y Confección	Describiendo cada una de las características de las herramientas a utilizar en corte y confección se obtendrá conocimiento para su manipulación		5) ¿Ha participado en proyectos acerca del mantenimiento

<p>Qué técnicas se utilizarán para el mantenimiento de las maquinarias</p>	<p>Analizar el procedimiento para el mantenimiento de las maquinarias y herramientas</p>	<p>Analizando la manipulación y mantenimiento de las maquinarias y herramientas se podrá obtener su correcto funcionamiento</p>		<p>de máquinas?</p> <p>6) ¿Cree que el proyecto a emplearse en su sector va a ser de beneficio para su aprendizaje?</p> <p>7) ¿Teniendo maquinas en buen estado aumentara su producción personal?</p> <p>8) ¿Aumentando su producción personal, abriría espacios de trabajo?</p>
--	--	---	--	--

				<p>9) ¿Teniendo máquinas en buen estado mejorara la calidad del acabado de las prendas?</p> <p>10) ¿Conociendo acerca del mantenimiento de las herramientas, se desarrollara una buena manipulación de las mismas?</p>
--	--	--	--	--

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño

**Fuente:** Cindy Mora Cedeño

**Cuadro 1:** Matriz de consistencia del trabajo de investigación.

## **Encuesta realizada al presidente del Consejo Recintal Los Latones**

- 1) ¿Considera necesario que los miembros del Consejo Recintal Los Latones conozcan el funcionamiento de las máquinas y herramientas?**

Si sería necesario porque de esa manera amplían sus conocimientos, acerca de este tema

- 2) ¿Cree usted que los miembros del Consejo Recintal Los Latones deberían actualizar conocimientos con respecto a la manipulación y mantenimiento de maquinarias y herramientas?**

Deberían actualizar conocimientos, ya que no se pueden quedar con la misma información, la cual con el pasar del tiempo se actualiza.

- 3) ¿Conociendo la manipulación y mantenimiento de las maquinarias y herramientas mejorara la producción?**

Claro que mejorara la producción, porque así pueden recibir más trabajos y no atrasarse por falta de mantenimiento es sus máquinas.

- 4) ¿Cree usted que a los miembros del Consejo Recintal Los Latones debe darse capacitaciones permanentes sobre la manipulación y mantenimiento de las maquinarias y herramientas?**

Si se les debe dar capacitaciones para que tengan en mente lo que aprenden y sigan actualizando sus conocimientos con respecto a las máquinas.

- 5) ¿Considera usted que más personas deberían ser parte del Consejo Recintal Los Latones para que puedan obtener beneficios?**

Si debería ser parte de nuestro consejo porque de esta manera obtendrán beneficios y también este tipo de proyectos la cual va a ser beneficio para ellas.

## Encuesta realizada al presidente del Consejo Recinal Los Latones

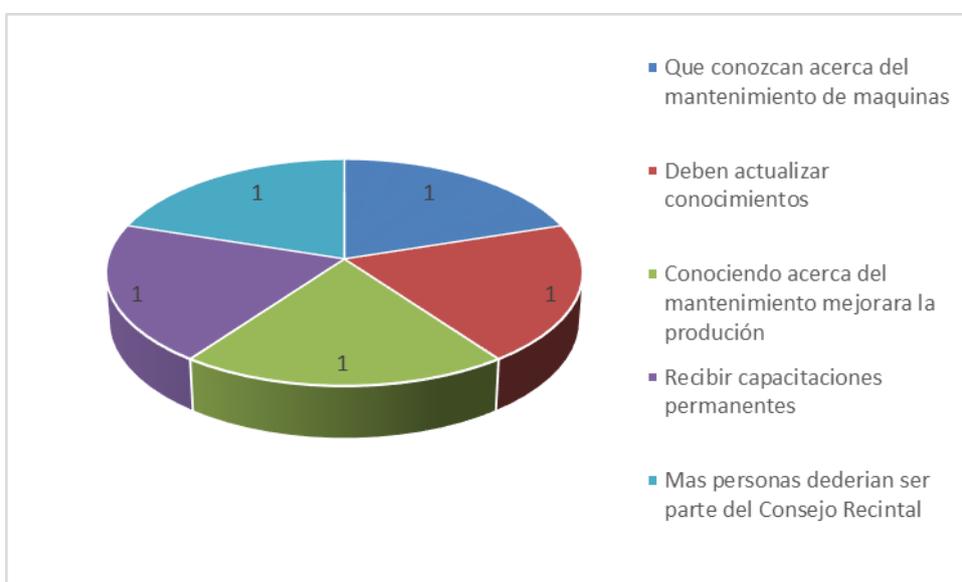
**Tabla 1:** Ejecutar el proyecto acerca del mantenimiento de maquinarias y herramientas.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Que conozcan acerca del mantenimiento de maquinas	1	100%
Deben actualizar conocimientos	1	100%
Conociendo acerca del mantenimiento mejorara la producción	1	100%
Recibir capacitaciones permanentes	1	100%
Mas personas dederian ser parte del Consejo Recinal	1	100%
TOTAL		100%

**Fuente:** Consejo Recinal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Figura 1:** Ejecutar el proyecto acerca del mantenimiento de maquinarias y herramientas.



**Fuente:** Consejo Recinal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Análisis.-** Una vez aplicada la encuesta al presidente del Consejo Recinal Los Latones, se puede observar que en cada una de las preguntas se obtuvo el 100% de aceptación para poder aplicar el proyecto antes mencionado.

**Interpretación.-** El presidente del Consejo Recinal Los Latones indico en cada una de las preguntas la aceptación del proyecto y el beneficio que se obtendrá.

## **Fichas de la encuesta aplicada a las estudiantes.**

### **Estimada estudiante:**

Se le agradece por haber aceptado a contestar las preguntas de esta encuesta, ya que esto me permitirá desarrollar el proyecto con facilidad y poder cumplir con lo requerido por la Universidad para la obtención de mi Título.

**Seleccione con una X la respuesta que usted crea conveniente.**

**1) ¿Conoce como darle mantenimiento a una máquina de coser industrial?**

Sí

No

Un poco

**2) ¿Le gustaría aprender a dar mantenimiento a las máquinas de coser?**

Sí

No

Tal vez

**3) ¿Asistirías a cursos de capacitación, de cómo utilizar las herramientas de trabajo?**

Sí

No

Puede ser

**4) ¿Conocer este oficio, le ayudara a reducir gastos de mantenimiento en las máquinas y herramientas?**

Sí

No

Tal vez

**5) ¿Ha participado en proyectos acerca del mantenimiento de máquinas?**

Sí

No

Otros

**6) ¿Cree que el proyecto a emplearse en su sector va a ser de beneficio para su aprendizaje?**

Sí

No

Puede ser

**7) ¿Teniendo maquinas en buen estado aumentara su producción personal?**

Mucho

Poco

Nada

**8) ¿Aumentando su producción personal, abriría espacios de trabajo?**

Sí

No

Tal vez

**9) ¿Teniendo máquinas en buen estado mejorara la calidad del acabado de las prendas?**

Sí

No

Tal vez

**10) ¿Conociendo acerca del mantenimiento de las herramientas, se desarrollara una buena manipulación de las mismas?**

Sí

No

Tal vez

## Pruebas estadísticas aplicadas a estudiantes.

### 1) ¿Conoce como darle mantenimiento a una máquina de coser industrial?

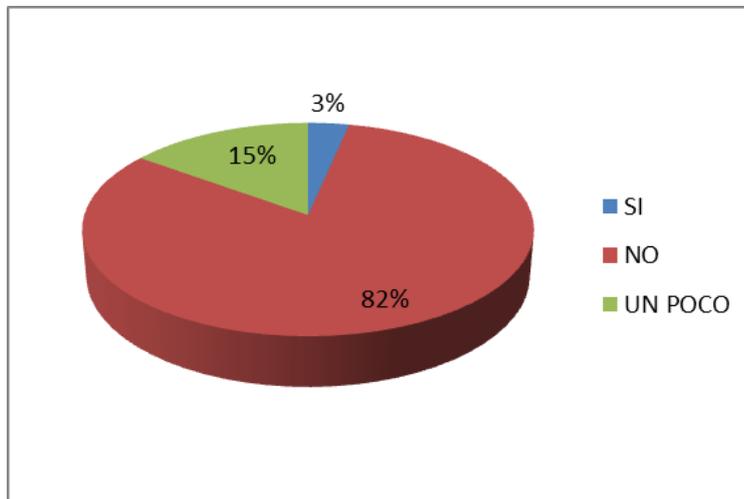
**Tabla 2:** Conoce como darle mantenimiento a una máquina de coser.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	3%
NO	49	82%
UN POCO	9	15%
TOTAL	60	100%

**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Figura 2:** Conoce como darle mantenimiento a una máquina de coser.



**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Análisis.-** Una vez aplicada la encuesta a las estudiantes del Consejo Recintal Los Latones, se pudo obtener que el 3% indicó que sí, mientras que el 15% indicó un poco y el 82% señaló que no conoce cómo darle mantenimiento a una máquina industrial.

**Interpretación.-** En esta pregunta las estudiantes indicaron que no conocen como darle mantenimiento a una máquina de coser industrial, lo cual les interesaría aprender.

2) **¿Le gustaría aprender a dar mantenimiento a las máquinas de coser?**

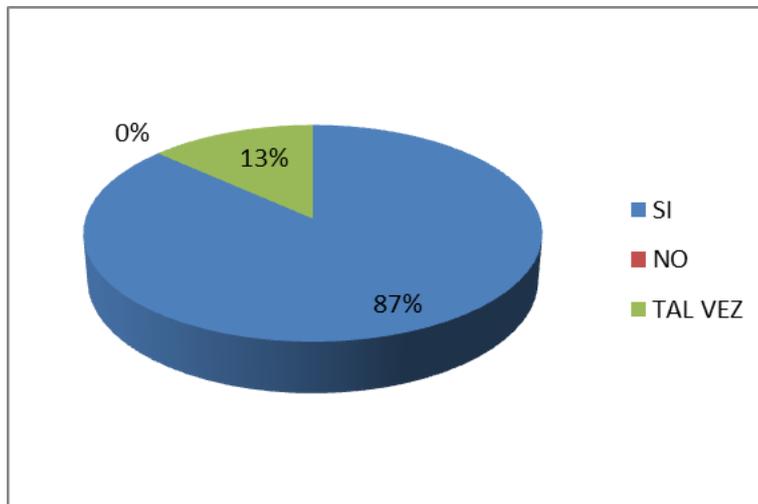
**Tabla 3:** Le gustaría aprender a dar mantenimiento a las máquinas de coser.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	52	87%
NO	0	0%
TAL VEZ	8	13%
TOTAL	60	100%

**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Figura 3:** Le gustaría aprender a dar mantenimiento a las máquinas de coser.



**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño

**Análisis.-** Una vez aplicada la encuesta a las estudiantes del Consejo Recintal Los Latones, se pudo obtener que el 87% indicó que sí les gustaría aprender acerca del mantenimiento de las maquinarias, mientras que el 13% indicó tal vez y el 0% señaló que no.

**Interpretación.-** En esta pregunta las estudiantes indicaron que si les gustaría aprender a dar mantenimiento a las maquinarias y herramientas.

3) ¿Asistirías a cursos de capacitación, de cómo utilizar las herramientas de trabajo?

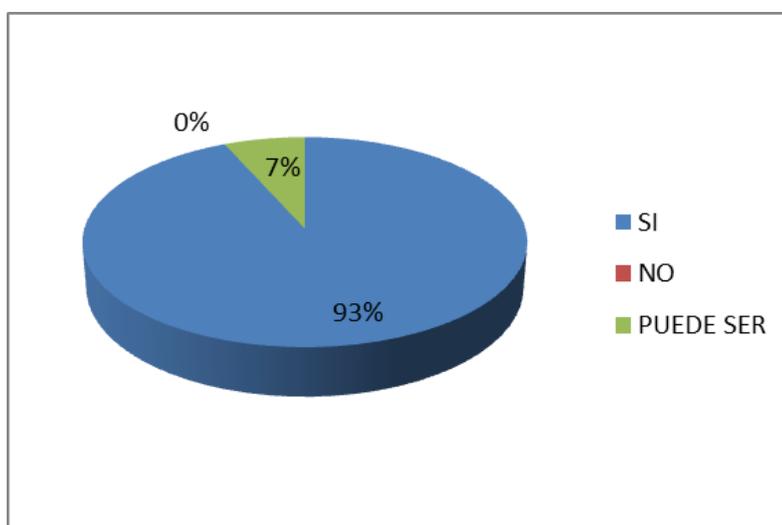
**Tabla 4:** Asistirías a curso de capacitación, de cómo utilizar las herramientas de trabajo.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	56	93%
NO	0	0%
PUEDE SER	4	7%
TOTAL	60	100%

**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Figura 4:** Asistirías a curso de capacitación, de cómo utilizar las herramientas de trabajo.



**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Análisis.-** Una vez aplicada la encuesta a las estudiantes del Consejo Recintal Los Latones, se pudo obtener que el 93% indicó que sí asistirían a un curso de capacitación de cómo utilizarlas herramientas, mientras que el 7% indico que puede ser y el 0% señaló que no.

**Interpretación.-** En esta pregunta las estudiantes indicaron que si asistirían a un curso de capacitación de cómo utilizar las herramientas de trabajo.

4) **¿Conocer este oficio, le ayudara a reducir gastos de mantenimiento en las máquinas y herramientas?**

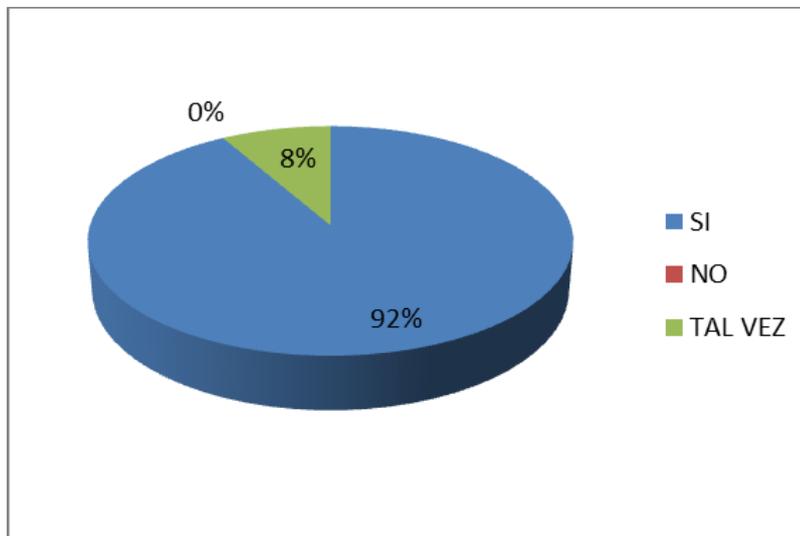
**Tabla 5:** Si conoce acerca de este oficio reducirá gastos en el mantenimiento de las maquinarias y herramientas.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	55	92%
NO	0	0%
TAL VEZ	5	8%
TOTAL	60	100%

**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Figura 5:** Si conoce acerca de este oficio reducirá gastos en el mantenimiento de las maquinarias y herramientas.



**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Análisis.-** Una vez aplicada la encuesta a las estudiantes del Consejo Recintal Los Latones, se pudo obtener que el 92% indicó que sí, mientras que el 8% indicó tal vez y el 0% señaló que no reducirá gastos de mantenimiento.

**Interpretación.-** Las estudiantes en esta pregunta indicaron que si reducirían gastos en el mantenimiento de las maquinarias y herramientas.

5) ¿Ha participado en proyectos acerca del mantenimiento de máquinas?

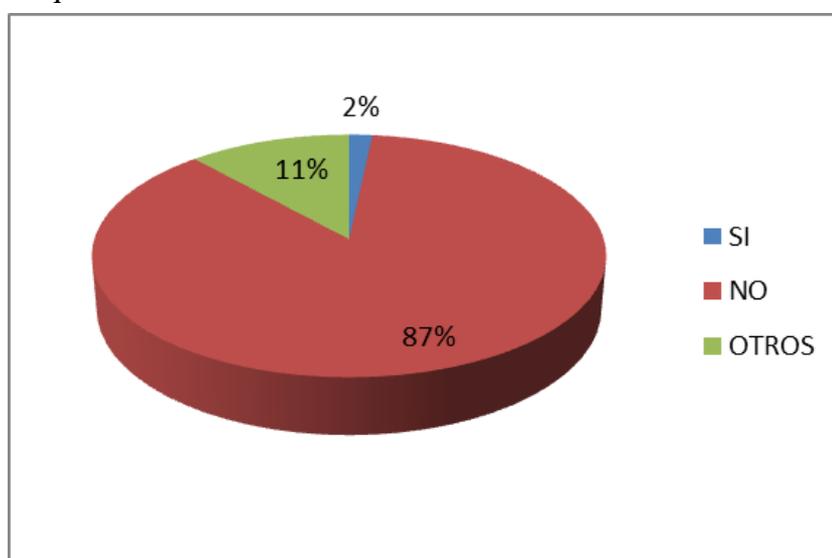
**Tabla 6:** Usted ha participado en proyectos acerca del mantenimiento de máquinas.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	2%
NO	52	87%
OTROS	7	11%
TOTAL	60	100%

**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Figura 6:** Usted ha participado en proyectos acerca del mantenimiento de máquinas.



**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Análisis.-** Una vez aplicada la encuesta a las estudiantes del Consejo Recintal Los Latones, se pudo obtener que el 2% indicó que sí ha participado en proyectos similares, mientras que el 11% indicó que han participado en otros proyectos y el 87% señaló que no.

**Interpretación.-** Las estudiantes en esta pregunta la mayor parte indicaron que no han participado en proyectos de mantenimiento de máquinas.

6) **¿Cree que el proyecto a emplearse en su sector va a ser de beneficio para su aprendizaje?**

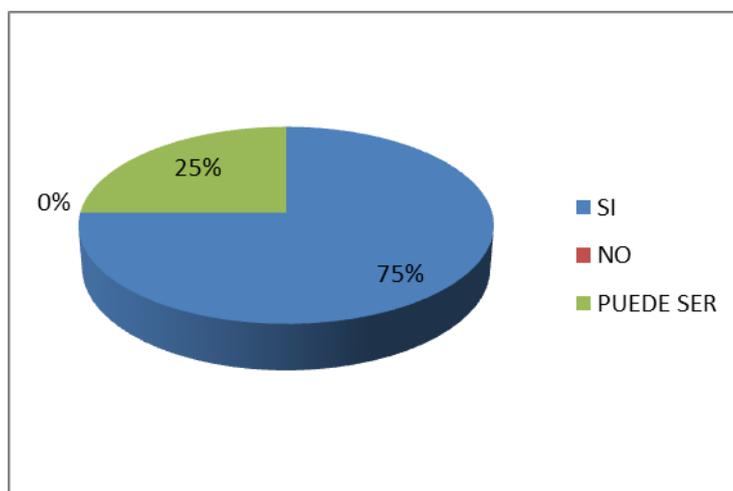
**Tabla 7:** Usted piensa que el proyecto a emplearse en su sector va a ser beneficio para su aprendizaje.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	45	75%
NO	0	0%
PUEDE SER	15	25%
TOTAL	60	100%

**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Figura 7:** Usted piensa que el proyecto a emplearse en su sector va a ser beneficio para su aprendizaje.



**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Análisis.-** - Una vez aplicada la encuesta a las estudiantes del Consejo Recintal Los Latones, se pudo obtener que el 75% indicó que el proyecto si va a ser beneficio para su aprendizaje, mientras que el 25% indico que puede ser y el 0% señalo que no va a ser beneficio para ellos.

**Interpretación.** – Las estudiantes en esta pregunta indicaron que si va ser beneficio obtener conocimientos acerca de la manipulación y mantenimiento de las máquinas y herramientas en su sector, por lo tanto, también para su aprendizaje.

7) ¿Teniendo maquinas en buen estado aumentara su producción personal?

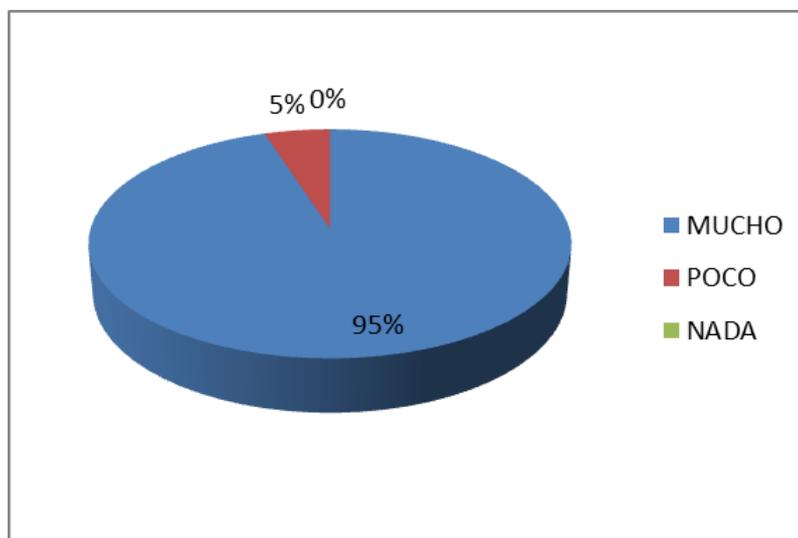
**Tabla 8:** Si tienen maquinas en buen estado aumentara su producción personal.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUCHO	57	95%
POCO	3	5%
NADA	0	0%
TOTAL	60	100%

**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Figura 8:** Si tienen maquinas en buen estado aumentara su producción personal.



**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Análisis.-** Una vez aplicada la encuesta a las estudiantes del Consejo Recintal Los Latones, se pudo obtener que el 95% indicó que si aumentara mucho, mientras que el 5% indico poco y el 0% señalo que no aumentara su producción.

**Interpretación.-** Las estudiantes en esta pregunta indicaron que si mantienen las maquinas en buen estado aumentara su producción personal más de lo normal.

8) ¿Aumentando su producción personal, abriría espacios de trabajo?

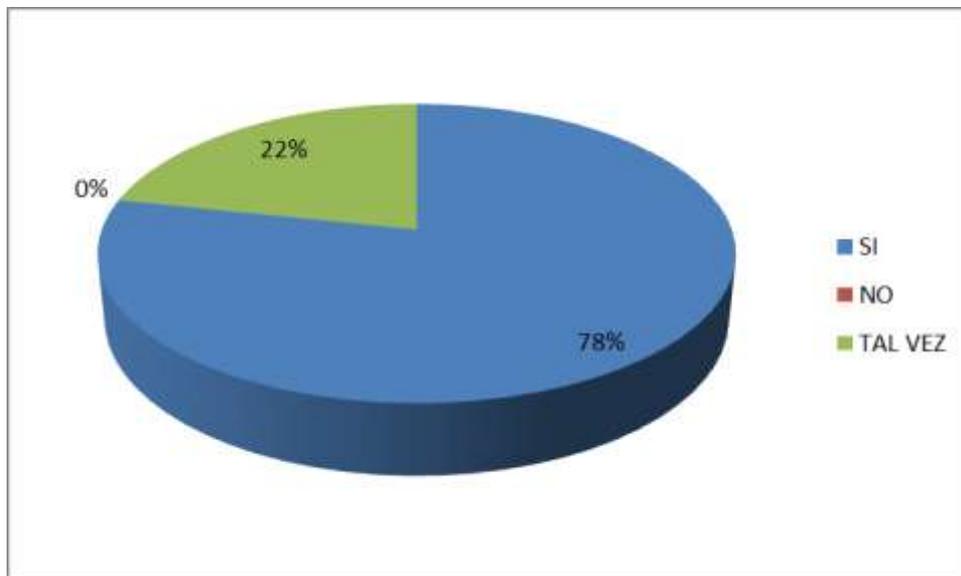
**Tabla 9:** Aumentando su producción en costuras, abriría espacio de trabajo.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	47	78%
NO	0	0%
TAL VEZ	13	22%
TOTAL	60	100%

**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Figura 9:** Aumentando su producción en costuras, abriría espacio de trabajo.



**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Análisis.-** Una vez aplicada la encuesta a las estudiantes del Consejo Recintal Los Latones, se pudo obtener que el 78% indicó que si abriría espacios de trabajo, mientras que el 22% indicó que tal vez y el 0% señaló que no.

**Interpretación.-** Las estudiantes en esta pregunta la mayoría indicaron que si abrirían espacios de trabajo

9) ¿Teniendo máquinas en buen estado mejorara la calidad del acabado de las prendas?

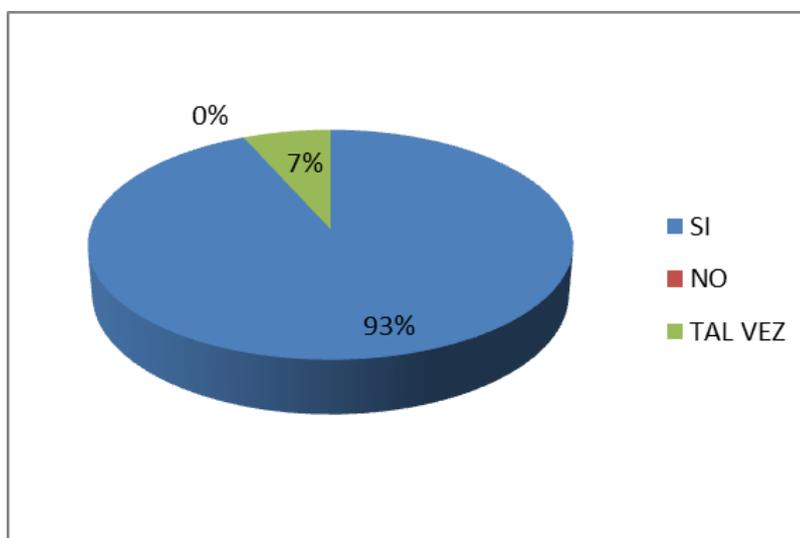
**Tabla 10:** Si tiene maquinas en buen estado mejorara la calidad del acabado de las prendas.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	56	93%
NO	0	0%
TAL VEZ	4	7%
TOTAL	60	100%

**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Figura 10:** Si tiene maquinas en buen estado mejorara la calidad del acabado de las prendas.



**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Análisis.-** Una vez aplicada la encuesta a las estudiantes del Consejo Recintal Los Latones, se pudo obtener que el 93% indicó que, si mejorara la calidad del acabado de las prendas, mientras que el 7% indico que tal vez y el 0% señalo que no mejorara.

**Interpretación.** – Las estudiantes en esta pregunta indicaron, si mejorara la calidad del acabado de las prendas, ya que las maquinas son instrumentos indispensables para la confección de las mismas.

**10) ¿Conociendo acerca del mantenimiento de las herramientas, se desarrollara una buena manipulación de las mismas?**

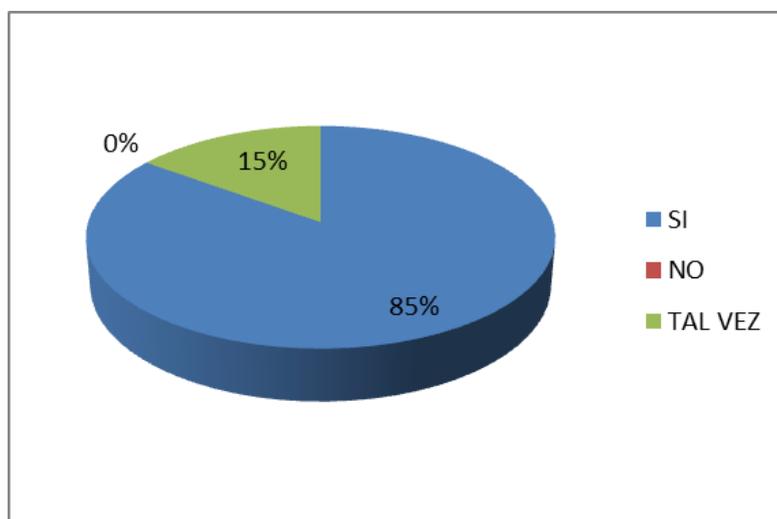
**Tabla 11:** Conociendo mejor acerca del mantenimiento de las herramientas, se desarrollara una buena manipulación de las mismas.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	51	85%
NO	0	0%
TAL VEZ	9	15%
TOTAL	60	100%

**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Figura 11:** Conociendo mejor acerca del mantenimiento de las herramientas, se desarrollara una buena manipulación de las mismas.



**Fuente:** Consejo Recintal Los Latones.

**Elaborado por:** Cindy Mora Cedeño.

**Análisis.-** Una vez aplicada la encuesta a las estudiantes del Consejo Recintal Los Latones, se pudo obtener que el 85% indicó que si se desarrollara una buena manipulación, mientras que el 15% indicó que tal vez y el 0% señaló que no.

**Interpretación.-** Las estudiantes en esta pregunta indicaron que si obtienen conocimiento del mantenimiento de las herramientas se desarrollara una buena manipulación de las mismas.

**Fotografía de la entrevista con el presidente del Consejo Recinal Los Latones**



**Fotografías de la encuesta realizada a las estudiantes.**



**Fotografías dando los talleres**





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN  
SECED-QUEVEDO



ANEXO 2

ACTA DE APROBACIÓN DEL PERFIL DE INVESTIGACIÓN

N° 08156-06-2017-041

En la ciudad de Quevedo, provincia de los Ríos, República del Ecuador a los **23 días de junio de 2017**, a las catorce horas, siendo este día dentro de la hora señalada por el Director/Coordinador de la carrera **ARTESANÍA**, se instala los señores miembros de la Comisión de especialistas para examinar el perfil de investigación de (la) señor (a)(ita)**MORA CEDEÑO CINDY STEFANÍA**, de la carrera **ARTESANÍA**.

Cuyo tema es:**PROCESOS DE APRENDIZAJE Y SU INCIDENCIA EN EL CORTE Y CONFECCIÓN CON MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS EN LA ASOCIACIÓN PRO-MEJORAS DEL RECINTO LOS LATONES CANTÓN EL EMPALME, PROVINCIA DEL GUAYAS.2017.**

La Comisión queda integrada de la siguiente manera:

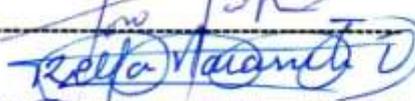
<b>MSc. Eliseo Toro Toloza</b>	(Director/Delegado del Director)
<b>MSc. Relfa Navarrete Ortega</b>	(Área de Investigación)
<b>MSc. Sandra Daza Suárez</b>	(Docente del Área específica)

En consecuencia, se declara aprobado el Perfil de investigación, para desarrollar el proyecto de investigación.

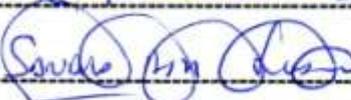
Para constancia y validez firman por triplicado en unidad de acto con los señores

Miembros de la comisión, egresada(o) y Secretaria que certifica.

**MSc. Eliseo Toro Toloza**

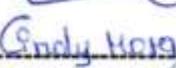
-----  
  
-----  
  
-----

**MSc. Relfa Navarrete Ortega**

-----  
  
-----

**MSc. Sandra Daza Suárez**

**Egda. Cindy Stefania Mora Cedeño**

-----  
  
-----

-----  
  
-----

**Ab. Emilia Yong Chang**  
**SECRETARIA**





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA  
EDUCACIÓN  
ARTESANIA



ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Nº 08156-30 de agosto 2017-152-S-Q

En la ciudad de Quevedo, provincia de Los Ríos, República del Ecuador a los **treinta días del mes de agosto de 2017**, a las 9h30, siendo el día y hora señalada por el Coordinador de la carrera, de Artesanía, se instala los señores miembros de la Comisión de especialistas para evaluar la defensa del Proyecto de Investigación de (la) egresado (a):

**MORA CEDEÑO CINDY STEFANIA**

Con el tema "PROCESOS DE APRENDIZAJE Y SU INCIDENCIA EN EL CORTE Y CONFECCIÓN CON MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS EN EL CONSEJO RECINTAL LOS LATONES CANTÓN EL EMPALME, PROVINCIA DEL GUAYAS.2017"

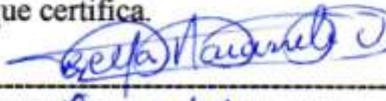
La Comisión queda integrada de la siguiente manera:

<b>MSc. Relfa Navarrete Ortega</b>	<b>(Coordinador/Delegado del Coordinador)</b>
<b>MSc. Gonzalo Peñafiel Nivelá</b>	<b>(Área de Investigación)</b>
<b>MSc. Belky Alarcón Solórzano</b>	<b>(Docente del Área específica)</b>

En consecuencia, se declara **APROBADO** el Proyecto de Investigación, para continuar con el Informe Final.

Para constancia y validez firman por triplicado en unidad de acto con los señores Miembros de la comisión, egresada(o) y Secretaria que certifica.

**MSc. Relfa Navarrete Ortega**

  
-----

**MSc. Gonzalo Peñafiel Nivelá**

  
-----

**MSc. Belky Alarcón Solórzano**

  
-----

**Egda. Cindy Stefania Mora Cedeño**

  
-----

**Secretaria**

  
-----  
**Ab. Emilia Yong Chang**





**Universidad Técnica de Babahoyo**  
**Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación**  
**Comisión de Investigación y Desarrollo (CIDE)**  
**Control de Grado**  
**Secretaría General de la Facultad**



**PARAMETRO A CONSIDERAR PARA LA VALORACION CUALITATIVA DE LA SUSTENTACION DEL PROYECTO DE INVESTIGACION**

En la ciudad de Quevedo, Provincia de Los Ríos, República del Ecuador a los treinta días de agosto del dos mil diecisiete, a las 9h30, siendo día y hora señalada por el (la) Coordinador (a) Académico (a) de la Carrera de: ARTESANIA (SECED), se instalan los señores miembros de la Comisión de especialistas para evaluar la defensa del Proyecto de Investigación, integrado por los docentes:

MSc. Relfa Navarrete Ortega (Coord. de carrera/Delegado del Coordinador)  
 MSc. Gonzalo Peñafiel Nivelá (Coord. del CIDE/ Delegado del Coordinador)  
 MSc. Belky Alarcón Solórzano (Docente del Área específica)

Para calificar la defensa del del Proyecto de Investigación del señor (a) (ita

**MORA CEDEÑO CINDY STEFANIA**

Con el tema "PROCESOS DE APRENDIZAJE Y SU INCIDENCIA EN EL CORTE Y CONFECCIÓN CON MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS EN EL CONSEJO RECINTAL LOS LATONES CANTÓN EL EMPALME, PROVINCIA DEL GUAYAS.2017"

Indicadores de valoración de la sustentación	Muy satisfactorio	Satisfactorio	Poco Satisfactorio	Nada Satisfactorio
Tema de investigación	✓			
Planteamiento del Problema	✓			
Problema		✓		
Objetivos General		✓		
Justificación		✓		
Marco Teórico		✓		
Hipótesis		✓		
Tipo de investigación		✓		
Metodología		✓		
Referencias bibliográficas		✓		

Para constancia y validez firman por triplicado en unidad de acto; los señores miembros de la comisión y egresada(o).

MSc. Relfa Navarrete Ortega  
 MSc. Gonzalo Peñafiel Nivelá  
 MSc. Belky Alarcón Solórzano  
 EGRESADO(A):



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA**  
**EDUCACIÓN**  
**CARRERA: ARTESANÍA**



Quevedo, Septiembre de 2017

Sr. Dima Patricio Castillo Angulo  
**PRESIDENTE DEL CONCEJO RECINTAL LOS LATONES.**  
**CANTÓN EL EMPALME.**

De mis consideraciones,

Por el presente me permito expresar a usted un cordial saludo y deseo de éxitos en sus funciones laborales.

Yo, Sra. **CINDY STEFANIA MOREA CEDEÑO**, con C.I. 092362190-8, egresada de la Facultad de Ciencias de la Educación, Carrera de Artesanía, me dirijo ante usted para solicitar la autorización correspondiente para aplicar en su Consejo Recintal el Proyecto de Investigación con el tema “ **MANIPULACION Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS COMO PROCESO DE APRENDIZAJE EN LA RAMA DE CORTE Y CONFECCIÓN CON LAS ESTUDIANTES DEL CONSEJO RECINTAL LOS LATONES DEL CANTON EL EMPALME PROVINCIA DEL GUAYAS**”.

Por la gentil atención que se sirva a dar a la presente, quedo de usted muy agradecida.

*Cindy Mora*

Egda. Cindy Mora Cedeño  
C.I. 092362190-8





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA  
EDUCACIÓN  
CARRERA: ARTESANIA



Quevedo, Septiembre del 2017

Sr, Dima Patricio Castillo Angulo.

**PRESIDENTE DEL CONSEJO RECINTAL LOS LATONES**  
**CANTÓN EL EMPALME.**

De mis consideraciones.

**CINDY STEFANIA MORA CEDEÑO** con C.I 092362190, egresada de la carrera de Artesanía, me es grato dirigirme hacia usted con la debida atención para solicitar de manera acomodada su autorización para realizar a cada una de las integrantes del Consejo Recintal Los Latones, las encuestas correspondientes y de esta manera poder obtener los resultados estadísticos para mi proyecto de tesis.

Por la gentil atención que se sirva dar a la presente, quedo de usted muy agradecida.

*Cindy Mora*  
Egda. Cindy Mora  
C.I 0923621908



**CONSEJO RECINTAL LOS LATONES**



**"LA UNIÓN HACE LA FUERZA"**

El Empalme, octubre de 2017

**CERTIFICACIÓN**

A quien corresponda

Sr. Dima Patricio Castillo Angulo  
**PRESIDENTE DEL CONSEJO RECINTAL LOS LATONES.**

Por medio de la presente certifico que la estudiante **MORA CEDEÑO CINDY STEFANIA** con C.I. 092362190-8, Egresada de la carrera de Artesanía, aplicó las encuestas correspondientes al tema de investigación **"MANIPULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS COMO PROCESO DE APRENDIZAJE EN LA RAMA DE CORTE Y CONFECCIÓN CON LAS ESTUDIANTES DEL CONSEJO RECINTAL LOS LATONES DEL CANTÓN EL EMPALME, PROVINCIA DEL GUAYAS, 2017"** a las alumnas y presidente del Consejo Recintal Los Latones.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando a la interesada hacer uso del presente.

Atentamente,

\_\_\_\_\_  
Sr. Dima Patricio Castillo Angulo  
**PRESIDENTE DEL CONSEJO RECINTAL LOS LATONES**

  
"La Unión Hace La Fuerza"  
CONSEJO RECINTAL LOS LATONES

*Res: ds. 22/10/17*  
*Patricio*



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA**  
**EDUCACIÓN**  
**DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN**



**SESIONES DE TRABAJO TUTORIAL**

**PRIMERA SESIÓN DE TRABAJO**

**Babahoyo, 17 de julio 2017**

<b>RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS</b>	<b>ACTIVIDADES REALIZADAS</b>	<b>FIRMA DEL TUTOR Y DEL ESTUDIANTE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Se ha pulido el tema y se ha definido el problema principal y los Subproblemas correspondientes.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>Se revisó y analizó la información bibliográfica preliminar pertinente.</li><li>Se hizo una investigación preliminar de campo.</li><li>Se describió el hecho problemático desde varios puntos de vista.</li><li>Se ubicó y planteó el problema general</li></ol>	f..... <i>Cindy Mora</i> ..... Mora Cedeño Cindy  f..... <i>[Signature]</i> ..... Msc. Freddy Holguin Diaz <b>TUTOR</b>

**SEGUNDA SESIÓN DE TRABAJO**

**Babahoyo, 24 de julio del 2017**

<b>ESULTADOS GENERALES ALCANZADOS</b>	<b>ACTIVIDADES REALIZADAS</b>	<b>FIRMA DEL TUTOR Y DEL ESTUDIANTE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Se elaboraron los objetivos tanto el general como los específicos.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>Con la ayuda de un listado de verbos se hicieron varios borradores de objetivos.</li></ol>	f..... <i>Cindy Mora</i> ..... Mora Cedeño Cindy



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA**  
**EDUCACIÓN**  
**DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN**



<ul style="list-style-type: none"><li>• Se determinó el mecanismo de verificación de las hipótesis.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>2. Se establecieron las variables de la hipótesis con sus respectivos indicadores a ser verificados.</li><li>3. Se elaboró el cuestionario de comprobación de los indicadores de las hipótesis</li></ol>	f..... <i>Cindy Mora</i> ..... Mora Cedeño Cindy  f..... <i>FMS</i> ..... Msc. Freddy Holguin Diaz <b>TUTOR</b>
---	--	--

**CUARTA SESIÓN DE TRABAJO**

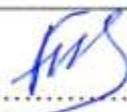
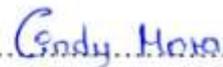
**Babahoyo, 07 de agosto**

<b>RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS</b>	<b>ACTIVIDADES REALIZADAS</b>	<b>FIRMA DEL TUTOR Y DEL ESTUDIANTE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Se determinó la forma de hacer la aplicación estadística</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Se hizo una revisión de la investigación descriptiva.</li></ol>	f..... <i>Cindy Mora</i> ..... Mora Cedeño Cindy  f..... <i>FMS</i> ..... Msc. Freddy Holguin Diaz <b>TUTOR</b>



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA**  
**EDUCACIÓN**  
**DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN**



		f.....  Msc. Freddy Holguín Díaz <b>TUTOR</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se trabajó en la confección del marco teórico con la ayuda de la información bibliográfica y del internet.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Se revisaron documentos escritos sobre el tema de investigación para construir el marco conceptual y referencial.</li> <li>Se discutió sobre la postura teórica a asumir en la investigación.</li> </ol>	f.....  Mora Cedeño Cindy  f.....  Msc. Freddy Holguín Díaz <b>TUTOR</b>

**TERCERA SESIÓN DE TRABAJO**

**Babahoyo, 31 de julio**

<b>RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS</b>	<b>ACTIVIDADES REALIZADAS</b>	<b>FIRMA DEL TUTOR Y DEL ESTUDIANTE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se respondió al problema en forma de hipótesis.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Se buscó el fundamento teórico más adecuado para formular una hipótesis.</li> </ol>	f.....  Mora Cedeño Cindy  f.....  Msc. Freddy Holguín Díaz <b>TUTOR</b>



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA**  
**EDUCACIÓN**  
**DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN**



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se hicieron los cuadros para la recolección de datos.</li> </ul>	<p>2. Se definieron las frecuencias y las representaciones gráficas</p>	<p>f... <i>Cindy Mora</i> .....</p> <p style="text-align: center;">Mora Cedeño Cindy</p> <p>f... <i>FHD</i> .....</p> <p style="text-align: center;">Msc. Freddy Holguín Díaz</p> <p style="text-align: center;"><b>TUTOR</b></p>
---	---	--

**QUINTA SESIÓN DE TRABAJO**

**Babahoyo, 14 de agosto**

RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS	ACTIVIDADES REALIZADAS	FIRMA DEL TUTOR Y DEL ESTUDIANTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se hicieron las preguntas a aplicar en el proyecto</li> </ul>	<p>1. Revisión de avance de proyecto</p>	<p>f... <i>Cindy Mora</i> .....</p> <p style="text-align: center;">Mora Cedeño Cindy</p> <p>f... <i>FHD</i> .....</p> <p style="text-align: center;">Msc. Freddy Holguín Díaz</p> <p style="text-align: center;"><b>TUTOR</b></p>

Nota. - Los resultados y las actividades a realizar, son realizados por el tutor del trabajo de grado, en base a las temáticas que se han abordado en las sesiones de trabajo. Estos cuadros son solo un ejemplo de cómo debería organizarse la agenda tutorial, que debe presentarse una vez concluido el trabajo de investigación en el nivel correspondiente.

*FHD*

\_\_\_\_\_  
**LCDO. FREDDY HOLGUÍN DÍAZ MSC.**  
**TUTOR**