



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

UNIDAD ACADÉMICA:

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADOS

TÍTULO DEL PROYECTO:

Manual para el módulo formativo de procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir dirigido a los estudiantes de Primero de Bachillerato del Instituto Tecnológico Superior Gran Colombia, Quito, Año lectivo 2015-2016

Proyecto de investigación previo a la obtención del título:

Magister en Ciencias de la Educación

Línea de investigación: Didáctica

Autora: Diana Valdiviezo Rodríguez

Directora: Mtr. Myriam Teresita Merchán Barros

QUITO - ECUADOR

Enero 2017

DEDICATORIA

Con profundo cariño, la dedico a mi padre, madre y hermanos. Esta Investigación recopila años de experiencia de trabajo en patronaje, espero que sirva de aproximación como testimonio de mi cotidianeidad laboral y mi pasión profesional.

Diana Valdiviezo Rodríguez

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento va dirigido a mi familia y a Aitor Larzabal que me animaron durante toda esta Investigación; y a las personas que me han apoyado y de cuyos aportes he aprendido.

Diana Valdiviezo Rodríguez

RESUMEN

La presente investigación se enfocó en facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de la industria del vestido, gracias a la construcción participativa de un manual para el módulo formativo denominado *Procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir*, el cual se basó en el proceso de aprendizaje significativo de David Ausubel.

El proceso de construcción de este material didáctico inició con un diagnóstico participativo con alumnos y docentes del Instituto Tecnológico Superior Gran Colombia, mediante técnicas e instrumentos de recolección de información, tales como encuestas, entrevistas, cuestionarios, que generaron insumos para la aplicación del método Delphi (consenso entre expertos) y el coeficiente de concordancia de Kendall. De esta manera se identificó y priorizó los contenidos esenciales del Manual, que incluyen por ejemplo, el proceso paso a paso para trazar patrones, cuadros de talla, antropometría y actividades claves que refuerzan el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Palabras clave: Aprendizaje significativo, patrones, manual, método Delphi, material didáctico.

ABSTRACT

The present research aims to facilitate the teaching-learning process in students of the clothing industry, through the participative construction of a manual for the training module called *Processes, techniques and industrialization of patterns of garments and accessories*, which was based on David Ausubel's meaningful learning process.

The construction process of this didactic material began with a participatory assessment with students and teachers of the *Instituto Tecnológico Superior Gran Colombia*, through gathering information techniques and other instruments, such as surveys, interviews, questionnaires, which generated inputs for the application of the Delphi method (Consensus among experts) and the coefficient of agreement of Kendal. In this way, the essential contents of the Manual were identified and prioritized, including, for example, the step-by-step process for charting patterns, size charts, anthropometry and key activities that reinforce the teaching-learning process

Key words: Significant learning, patterns, manual, Delphi method, didactic material.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
1. EL PROBLEMA.....	3
I.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
I.1.1. Formulación de la pregunta de estudio.....	4
I.1.2. Formulación de la meta.....	5
I.2. OBJETIVOS.....	5
I.2.1 Objetivo general.....	5
I.2.2. Objetivos específicos.....	5
I.3. JUSTIFICACIÓN.....	6
CAPÍTULO II.....	7
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	7
II.1 BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO.....	7
II.1.1 Información General.....	8
II.1.1.1 Diseño curricular.....	8
II.1.1.3 Instrumentos curriculares.....	9
II.1.2 Bachillerato Técnico en Industria de la confección.....	10
II.1.2.1 Objetivo general del currículo.....	10
II.2 TEORÍAS DEL APRENDIZAJE.....	15

II.2.1 INTRODUCCIÓN	15
II.2.2 MODO DE REPRESENTAR EL CONOCIMIENTO	16
II.2.2.1 Conductismo.....	16
II.2.2.2 Cognitivismo	17
II.2.2.2.1 Principales exponentes del cognitivismo.....	18
II.2.3 Aprendizaje significativo	22
II.2.3.1 Tipos de aprendizajes significativos	24
II.2.3.2 MATERIAL POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVO	26
II.3 RECURSOS DIDÁCTICOS.....	27
II.3.1 Introducción	27
II.3.2 Clasificación de los recursos didácticos.....	28
II.3.3 El manual	29
II.3.3.1 Elementos del manual	30
II.4 LA TÉCNICA DELPHI	30
II.4.1 Características	31
II.4.2 Grupo de expertos	31
II.4.3 Procedimiento	32
II.5 RESUMEN MARCO TEÓRICO.....	32
CAPÍTULO III	34
METODOLOGÍA.....	34
III.1. MODALIDAD Y ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN.....	34
III.1.1 MÉTODOS APLICADOS	34
III.1.1.1. Método Científico	34
III.1.1.2. Método Analítico.....	35
III.1.1.3. Método Deductivo.....	35
III.1.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	35
III.1.2.1. Encuesta.....	35
III.1.2.2. Entrevista.....	35
III.1.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	36
III.1.4 PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO	36
III.1.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	37

CAPÍTULO IV	42
RESULTADOS	42
IV.1. Resultados del diagnóstico de la situación	42
IV.1.1. Resultados de las encuestas	43
IV.1.2. Resultados de las entrevistas	55
IV.1.3. Conclusiones generales	57
CAPÍTULO V	58
PROPUESTA	58
V.1.1. Resultados de los cuestionarios Delphi	58
V.1.1.1. Primera ronda para determinar los contenidos del manual, A 4.	59
V.1.1.2. Segunda ronda para determinar los contenidos del manual, A 5.	59
V.1.1.3. Tercera ronda para determinar los contenidos del manual, A 6.	60
V.1.2. EL MANUAL.....	61
V.1.2.1. Metodología del manual	61
V.1.2.2. Descripción del manual	63
V.1.3. VALIDACIÓN	66
V.1.3.1. Selección de expertos y beneficiarios	66
V.1.2.2. Elaboración de la herramienta para la evaluación.....	66
V.1.2.3. Aplicación de la herramienta de validación.....	67
V.1.2.4. Tabulación de los datos de la validación.....	67
V.1.2.5. Análisis de los datos de la validación	67
V.1.2.6. Conclusión sobre la evaluación	67
CAPÍTULO VI.....	68
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	68
VI.1. CONCLUSIONES.....	68
VI.2. RECOMENDACIONES	70
REFERENCIAS	71
ANEXOS A MODELOS DE ENCUESTAS, ENTREVISTAS Y CUESTIONARIOS.....	74

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Malla curricular del bachillerato en Industria de la Confección	13
Tabla 2 Esquema del procedimiento metodológico.	36
Tabla 3 Operalización de la encuesta.	37
Tabla 4 Operalización de la entrevista.	39
Tabla 5 Operacionalización del Delphi.	40
Tabla 6 Variables y dimensiones de la encuesta.	42
Tabla 7: Nivel de competencia en patronaje.	43
Tabla 8: Nivel de competencia en patronaje	44
Tabla 9: Nivel de competencia en interpretación de modelo	45
Tabla 10: Nivel de competencia en modificaciones de trazos.....	46
Tabla 11: Global del nivel de competencia en patronaje.....	47
Tabla 12: Mantenimiento de básico de máquinas	48
Tabla 13: Ensamblaje de prendas	49
Tabla 14: Global del nivel de competencia en confección.....	50
Tabla 15: Necesidades de revisión	51
Tabla 16: Vacío curricular	52
Tabla 17: Global de la percepción de las necesidades curriculares.....	53
Tabla 18: Conveniencia del manual	54
Tabla 19: Expertas seleccionadas	66
Tabla 20: Resultados de la validación del manual	67

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Evolución de las teorías de aprendizaje.....	16
Figura 2: Esquema del marco teórico de la investigación.....	27
Figura 3: Toma de medidas.....	43
Figura 4: Conocimiento sobre moldería de prendas.....	44
Figura 5: Interpretación de modelo.....	45
Figura 6: Modificaciones de trazos.....	46
Figura 7: Global del nivel de competencia en patronaje.....	47
Figura 8: Mantenimiento básico de máquinas.....	48
Figura 9: Confección de prendas.....	49
Figura 10: Global del nivel de competencia en confección de prendas.....	50
Figura 11: Necesidades de revisión del módulo formativo.....	51
Figura 12: Vacío curricular.....	52
Figura 13: Global de la percepción de necesidades curriculares.....	53
Figura 14: Necesidad del manual.....	54

INTRODUCCIÓN

Según la Asociación de Industriales Textiles del Ecuador el sector textil se convirtió en uno de las más importantes en la economía, debido al crecimiento significativo que experimentó en los últimos años. El crecimiento promedio anual del sector textil de Ecuador es del 1,3% (AITE, 2011), es así que crece la demanda de plazas calificadas para este sector de la industria.

Las profesoras del I.T.S.G.C. han expresado que los estudiantes del primero de bachillerato requieren reforzar sus conocimientos sobre el módulo formativo *Procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir* para el posterior ejercicio de su profesión, y por tal razón se creó el material didáctico que permita la inclusión de bachilleres con mayores niveles de profesionalización en este sector.

Esta investigación tiene como objetivo la construcción participativa de un manual de patronaje para el Módulo Formativo con la finalidad de facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje de estudiantes y que les permita ser partícipes de su aprendizaje para reforzar sus conocimientos.

La investigación se realizó en el I.T.S.G.C. que cuenta con el Bachillerato Técnico en Industria del Vestido, donde se entrevistó a 93 personas entre estudiantes y profesores, además a cinco expertos para la construcción del Manual utilizando el método Delphi. Todos estos aportes, contribuyeron al éxito del objetivo de esta investigación que contiene los siguientes capítulos:

En el Capítulo I Planteamiento del Problema, se realiza el planteamiento de la propuesta del trabajo, se formula la pregunta de estudio y la meta, y los objetivos planteados en la investigación, así como su justificación.

En el Capítulo II Marco Teórico se abordan la fundamentación teórica y científica de la investigación.

El Capítulo III Metodología se refiere a la determinación de los métodos utilizados en la Investigación, el diseño, la población, asimismo se operacionalizan las variables en un

cuadro demostrativo y se determinen las técnicas e instrumentos empleados para llegar al producto final, el manual de patronaje.

En el Capítulo IV Resultados a partir de una población, con la aplicación de técnicas de investigación como la encuesta y la entrevista, se realiza un análisis de las principales necesidades de las estudiantes y docentes del I.T.S.G.C., y en base a un consenso con expertos se describen los resultados obtenidos de la aplicación de las encuestas, entrevistas y el método Delphi.

El Capítulo V presenta la propuesta del manual sobre patronaje para el módulo formativo de procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir dirigido a los estudiantes de Primero de Bachillerato del Instituto Tecnológico Superior Gran Colombia.

Finalmente, en el Capítulo VI se realizan las principales conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

TEMA

“Manual para el módulo formativo de procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir dirigido a los estudiantes de Primero de Bachillerato del Instituto Tecnológico Superior Gran Colombia, Quito, Año lectivo 2015-2016”

I.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Instituto Tecnológico Superior Gran Colombia (I.T.S.G.C.) tiene como propósito impulsar la competitividad y productividad del sector textil y de confecciones del país, pero no cuenta con manuales acordes a las competencias ni resultados de aprendizaje que permitan facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje del módulo formativo de procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir, que pertenece a la unidad de competencia de este bachillerato, e incide directamente en la calidad educativa y la capacidad de brindar respuestas a necesidades académicas de los estudiantes.

Esta situación genera que los estudiantes que ingresan a primero de Bachillerato técnico en industria de la confección presenten cierta dificultad en la comprensión y aplicación de los procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir, y en algunos casos en la confección de las prendas, esto produce desinterés en la asignatura; por tal motivo, las calificaciones tienden a ser regulares y en algunos casos se ha visualizado el cambio de especialidad, según la experiencia de las profesoras de este módulo en el I.T.S.G.C. (Flores, 2015).

Actualmente, el Instituto Tecnológico Superior Gran Colombia (I.T.S.G.C.) cuenta con el programa de bachilleratos técnicos y uno de ellos se relaciona con el área de industria de la confección; el módulo formativo de *procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir* es una asignatura muy importante en la formación de los estudiantes de esta especialización, pero su proceso de aprendizaje presenta complejidades que se revierten en dificultades para que el proceso de aprendizaje

se lleve adelante en forma positiva, lo cual presenta como consecuencia que los estudiantes de niveles superiores no cuenten con un dominio competente de esa materia (Luachaming, 2015).

Las herramientas pedagógicas, como guías, manuales, entre otros, han sido utilizadas durante algún tiempo en los procesos de enseñanza-aprendizaje con la finalidad de facilitar el desarrollo de las clases en el aula. Los manuales son un medio tradicional gracias al cual se puede guiar y apoyar tanto al docente como al estudiante, por lo tanto constituye un ejercicio que facilita los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En consecuencia, en esta investigación se ha elegido como iniciativa crear un manual que permita a los estudiantes ser partícipes activos de su aprendizaje; el manual busca poner al alcance de los estudiantes un material concreto sobre los procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir para asegurar la igualdad de acceso a la información; debemos considerar que el instituto carece de una metodología eficaz de transferencia de conocimientos en esta área específica y que los docentes no disponen de un marco teórico referencial preciso. Como parte de la investigación proponemos identificar las necesidades y requerimientos de los estudiantes del primero de Bachillerato del I.T.S.G.C para realizar un diagnóstico de necesidades y proponer estrategias metodológicas que respondan asertivamente a la necesidad de formación del *módulo de procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir*.

I.1.1. Formulación de la pregunta de estudio

¿Cómo ayudaría la creación de un manual para el módulo formativo de procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir en el fortalecimiento del proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del primero de bachillerato del Instituto Tecnológico Superior Gran Colombia para conseguir un aprendizaje significativo?

I.1.2. Formulación de la meta

Fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante un manual como ayuda de aprendizaje del módulo formativo de *procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir* en los estudiantes del Primero de Bachillerato del Instituto Tecnológico Superior Gran Colombia para que consoliden un aprendizaje significativo.

I.2. OBJETIVOS

I.2.1 Objetivo general

Elaborar un manual para el módulo formativo de procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir en función a las necesidades identificadas por los estudiantes del primero de bachillerato del Instituto Tecnológico Superior Gran Colombia que facilite sus procesos de enseñanza-aprendizaje y que permita conseguir aprendizajes significativos.

I.2.2. Objetivos específicos

1. Diagnosticar participativamente entre estudiantes, profesionales externos y profesores del I.T.S.G.C., las necesidades de fortalecimiento académico para la elaboración del manual de enseñanza-aprendizaje.
2. Sistematizar los contenidos teóricos que respondan a las necesidades de fortalecimiento académico que hagan posible un proceso de aprendizaje significativo.
3. Construir la propuesta del manual para el primero de Bachillerato del área de Industrias de la confección que facilite a estudiantes y docentes del Instituto Tecnológico Superior Gran Colombia el proceso de enseñanza-aprendizaje y en consecuencia se consiga aprendizajes significativos.

I.3. JUSTIFICACIÓN

La importancia de la educación técnica radica en que reconoce los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos en el proceso formativo y cuenta con programas de estudios modulares, cuya flexibilidad hace posible ofrecer servicios de formación técnica y de capacitación que respondan realmente a las competencias requeridas.

El trabajo de investigación plantea la elaboración de un manual que integre contenidos básicos con la finalidad de facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, dirigiendo sus acciones y reflexiones para el desarrollo de competencias (Montada, 2013), y el afianzamiento de aprendizajes significativos. El Instituto Tecnológico Superior Gran Colombia debe asumir conscientemente el rol de facilitador y más aún en el módulo formativo de *procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir*, que rige la industria de la confección.

Es necesario destacar que el desarrollo de las competencias se concreta en el aula, ya que formar con un enfoque en competencias significa crear experiencias de aprendizaje para que los alumnos adquieran la capacidad de movilizar de forma integral recursos que se consideran indispensables en la resolución de problemas; por ello, el manual facilitará el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la combinación integrada de conocimientos y habilidades, permitiendo un desempeño eficiente y autónomo del estudiante en situaciones específicas y en un contexto dado (Naranjo & L, 2006).

Considerando que el alumno es el protagonista del proceso formativo, se busca ofrecerle elementos de apoyo que le muestren qué competencias va a desarrollar, cuáles son los resultados de aprendizaje que se esperan y cómo hacerlo; mediante el manual los estudiantes podrán autogestionar su aprendizaje a través de su uso y aplicación.

Finalmente su valor es fundamental debido a que ofrecerá un contenido ordenado, el cual podrá ser utilizado para facilitar el ejercicio de enseñanza y contribuirá a la igualdad de acceso a la información en la educación, por tanto aportará significativamente en el aprendizaje de los estudiantes de primero Bachillerato del Instituto Tecnológico Superior Gran Colombia.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

El presente capítulo aborda los referentes teóricos y metodológicos en relación con el objetivo general que se propone generar un manual para el “Módulo Formativo: Procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir,” basándose en el proceso de aprendizaje significativo.

Para el propósito descrito se procederá a contextualizar el módulo formativo como parte del Bachillerato Técnico en Industria de la confección, que a su vez pertenece al Sistema de Bachillerato General Unificado. Una vez contextualizado el módulo, se realiza un recorrido histórico de las teorías del aprendizaje destacadas desde el siglo XX, haciendo hincapié en el aprendizaje significativo. De la misma manera, también se reservará un apartado en el que se analicen algunas de las recientes herramientas virtuales, ya que podrían ser un gran aporte para mejorar los procesos de aprendizaje e incluirlos en el manual. Finalmente, se revisarán ciertos referentes teóricos del método que se utilizará para la generación del manual, el método Delphi, que se basa en el consenso entre expertos.

II.1 BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO

La Ley Orgánica de Educación Intercultural, en su sexta disposición transitoria, estableció que el Bachillerato General Unificado (en adelante BGU) iniciaría durante el año lectivo 2011-2012 en todas las instituciones educativas a partir del primer año de bachillerato (Título VIII, Sexta Disposición transitoria de la Ley Orgánica de Educación Intercultural). Este modelo consta de una estructura con un componente de tronco común, que se desarrolla en los tres últimos años de bachillerato, a partir del cual, se considera el Bachillerato en Ciencias, el Bachillerato Técnico y el Bachillerato en Artes (Art. 43 de la Ley Orgánica de Educación Intercultural), según los intereses de los estudiantes.

El Bachillerato en Ciencias, según el mismo documento, ofrece además del tronco común, formación en áreas científico humanistas. El Bachillerato Técnico, en cambio, además del tronco común, ofrece formación en áreas técnicas, artesanales, deportivas o artísticas, que preparan a los estudiantes para ingresar al mercado laboral y/o a prácticas de

emprendimiento. En esta segunda modalidad de bachillerato se ubica el Bachillerato Técnico en Industria de la Confección.

II.1.1 Información General

II.1.1.1 Diseño curricular

El currículo de la formación técnica del bachillerato general unificado se respalda en el diseño basado en competencias laborales, las cuales se entenderán como “Un conjunto de conocimientos y capacidades que permiten el ejercicio de la actividad profesional conforme a las exigencias de la producción y el empleo” (Ministerio de Educación, 2011, pág. 1).

Este diseño curricular basado en competencias laborales permite que los estudiantes se desempeñen de forma adecuada dentro de dichos entornos, dando paso a la figura profesional (perfil profesional) y estas a su vez deben estar alineadas a las perspectivas de desarrollo del país. Es decir, y en concordancia con el artículo 43 de la LOEI antes mencionado, el cumplimiento del objetivo para Bachillerato Técnico en Industria de la Confección, crearía profesionales en la industria de la confección para potenciar el sector, pues este es uno de los 14 sectores prioritarios que deben consolidarse según el Ministerio de Planificación y Desarrollo (SENPLADES, 2013, pág. 293).

Criterios de realización se consideran los resultados de aprendizaje como el nivel de desempeño requerido por un elemento de competencia. Estos definen una característica del trabajo bien realizado.

II.1.1.2 Estructura curricular

El currículo del bachillerato técnico tiene una estructura modular, que constituye una característica del diseño curricular, y está basado en competencias laborales. Estos módulos formativos integran y articulan los contenidos procedimentales, conceptuales y actitudinales vinculados a la competencia laboral de cada figura profesional; estos módulos pueden ser:

- a) *Módulos asociados a las unidades de competencia.*- Integran los contenidos relacionados a las actividades profesionales de la unidad de competencia de la figura profesional.
- b) *Módulos de carácter básico o transversal.*- Engloban contenidos de carácter transversal y estos no están asociados a la unidad de competencia específica, pero sí a toda la figura profesional.
- c) *Módulos de formación y orientación laboral (FOL).*- Se encargan de desarrollar aprendizajes exclusivamente para la inserción al mercado laboral en áreas profesionales afines a la formación técnica.
- d) *Módulos en formación en centros de trabajo (FCT).*- Brindan una formación complementaria en escenarios reales de trabajo, los mismos que deben estar relacionados a la figura profesional.
- e) *Módulo Formativo.*- Procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir forma parte de los módulos asociados a las unidades de competencia, es decir que va ligado a la unidad de competencia del literal a.

II.1.1.3 Instrumentos curriculares

Según el Ministerio de Educación (2011), el bachillerato técnico tendrá los siguientes instrumentos curriculares:

- a) Figura profesional (FIP).- Es la que proporciona identidad a cada oferta formativa técnica y en consecuencia su denominación constará en el certificado del bachillerato. La figura profesional contiene los siguientes elementos: competencia general, unidad de competencia, elementos de competencia, criterios de realización, especificación del campo ocupacional, capacidades fundamentales, y conocimientos fundamentales, expresados de la siguiente forma:

La competencia general es la descripción del cometido y las funciones esenciales del profesional.

La unidad de competencia se divide de la competencia general de la figura profesional, y se considera como la competencia mínima en el mercado laboral.

Los elementos de competencia se los considera como el desempeño, es decir lo que los estudiantes deben alcanzar y por lo tanto evidenciar en el campo laboral determinado

- a) El enunciado general del currículo (EGC).- En este se encuentra la estructura modular del currículo correspondiente a la FIP, por lo tanto determinan los objetivos general y específicos del currículo, y los módulos formativos con su denominación, contenidos generales, y tiempo estimado de duración.
- b) El desarrollo curricular (DC).- Este es un instrumento orientativo sobre la organización del currículo institucional a nivel meso, y para la programación del proceso de enseñanza-aprendizaje a nivel de aula, es decir a nivel micro-curricular.

Los módulos de formación técnica están organizados en tres años del BGU, destinando 10 períodos en el primer año, 10 en el segundo y 25 en el tercer y último año. La idea de esta distribución es brindar una formación integral y opción a los estudiantes del bachillerato técnico, es decir, si su formación técnica no les satisface y/o desean seguir el bachillerato en ciencias, podrían cambiarse debido a que el tronco común no varía.

II.1.2 Bachillerato Técnico en Industria de la confección

Una vez descrito el sistema del Bachillerato General Unificado, se analizará específicamente lo concerniente al Bachillerato Técnico en Industria de la Confección, desde el objetivo general del currículo, enumeramos los diferentes módulos, para finalmente describir el módulo “Procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos del vestir”.

II.1.2.1 Objetivo general del currículo

El Ministerio de Educación estableció como objetivo general del currículo: “Definir y crear patrones ajustados al diseño de los diferentes modelos, y realizar la confección de prendas, complementos de vestir y artículos textiles para el hogar y usos industriales,

mediante el corte, ensamblaje y acabados de tejidos, piel (ante, napa y doble faz) y otros materiales, según la interpretación de las fichas técnicas y órdenes de producción, consiguiendo el número de productos con calidad, en los plazos y condiciones de seguridad establecidos” (Ministerio de Educación, 2011a, pág. 2).

II.1.2.2 Competencia general de la Figura profesional: Industria de la confección

Según el Ministerio de Educación la competencia general de la figura profesional es: “Elaborar patrones ajustados al diseño de los diferentes modelos, y realizar la confección de prendas, complementos de vestir y artículos textiles para el hogar y usos industriales, mediante el corte, ensamblaje y acabados de tejidos, piel (ante, napa y doble faz) y otros materiales, consiguiendo la producción en cantidad, calidad, plazos y condiciones de seguridad establecidas” (Ministerio de Educación, 2011c, pág. 2) .

II.1.2.3 Unidades de competencia

Las unidades de competencias para la figura profesional de Industria de la confección fueron establecidas por el Ministerio de Educación (2011c, pág. 2) y dentro de estas se encuentran las siguientes:

UC1. Realizar el patrón, prototipo e industrialización para prendas y complementos de vestir.

UC2. Realizar el corte de materiales.

UC3. Realizar el ensamblaje de elementos.

UC4. Realizar los acabados.

II.1.2.4 Módulos

II.1.2.4.1 Módulos asociados a unidades de competencia

Según el Ministerio de Educación (2011c, pág. 2) se revisarán los siguientes contenidos para el bachillerato técnico en industria de la confección:

- Procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos del vestir (371 periodos).

- Técnicas de corte de tejidos y pieles (105 periodos).
- Técnicas de ensamblaje (408 periodos).
- Acabados de confección (99 periodos).

II.1.2.4.2 Módulos de carácter básico y/o transversal

Los módulos que se describen a continuación son básicos:

- Productos y procesos de confección (99 periodos).
- Materias textiles (105 periodos).
- Piel y cuero (66 periodos).
- Seguridad en la industria del vestido, cuero y calzado (66 periodos).

II.1.2.4.3 Módulo de formación y orientación laboral (66 periodos)

Dentro del módulo de formación y orientación laboral se pretende revisar temas concernientes a la salud laboral mediante la detección oportuna de situaciones de riesgo con la finalidad de prevenir incidentes dentro de la empresa.

Además, se revisará sobre los derechos y obligaciones que tienen los trabajadores y empleados dentro de la empresa, todos esos temas tienen como duración 66 periodos en total.

II.1.2.4.4 Módulo de formación en centros de trabajo (160 horas)

Con este módulo se pretende que los estudiantes conozcan el proceso de elaboración de prendas industriales en las fábricas y para ello el Ministerio de Educación ha contemplado que se pongan en práctica los conocimientos revisados en clase, como participar en la elaboración de patrones, seguido de ensamblado o confección de la prenda mientras aplican las normas y procedimientos sobre seguridad, higiene y medio ambiente.

II.1.2.5 Malla del Bachillerato Técnico en Industria de la confección

Tabla 1 Malla curricular del bachillerato en Industria de la Confección

MÓDULOS FORMATIVOS	1º Año	2º Año	3º Año
Dibujo Técnico Aplicado	2	2	
Procesos, Técnicas e Industrialización de Patrones de Prendas y Complementos de Vestir	2	2	7
Técnicas de Corte de Tejidos y Pieles		3	
Técnicas de Ensamblaje	3	3	6
Acabados de Confección			3
Productos y Procesos de Confección			3
Materias Textiles	3		
Piel y Cuero			2
Seguridad en la Industria del Vestido, Cuero y Calzado			2
Formación y Orientación Laboral - FOL			2
Formación en Centros de Trabajo-FCT	(160 horas reloj en horario extra)		
TOTAL	10	10	25

Fuente: (Ministerio de Educación, 2011d, pág. 1)

En Tabla 1 se describen los módulos formativos que se deberán aprobar dentro de la figura profesional Industria de la confección con la carga horaria semanal en los tres últimos años del bachillerato (Ministerio de Educación, 2011d). Y a continuación se revisará el módulo de Procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos del vestir, el cual está asociado a la unidad de competencia.

II.1.2.6 Procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos del vestir.

II.1.2.6.1 Objetivo del módulo formativo

El objetivo del módulo formativo procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir consiste en lo siguiente:” Elaborar patrones tipos e industrializar patrones, ajustados al diseño, segmento de población, definiendo el número óptimo y características de los componentes, de tejido y/o piel, a fin de posibilitar la fabricación de prendas y complementos del vestir” (Ministerio de Educación, 2011b, pág. 3).

Este objetivo mantiene relación con la Unidad de Competencia 1 (UC1): Realizar el patrón, prototipo e industrialización para prendas y complementos de vestir, por lo tanto se tendrán en cuenta el objetivo general y la UC1 para la elaboración de la propuesta (Ministerio de Educación, 2011c, pág. 3).

II.1.2.6.2 Contenidos

Dentro del módulo Procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos del vestir se encuentran los siguientes contenidos que se revisarán en el Primer curso de Bachillerato (Ministerio de Educación, 2011c).

- Determinar el «patrón base» y definir los distintos patrones en que se puede descomponer un modelo, sus formas y dimensiones en función de criterios previamente establecidos.
- Definir y realizar «patrones tipo» por medio del desarrollo plano o modelaje sobre maniquí de prendas, en base a un diseño y segmento de población determinado.
- Analizar y evaluar prototipos para adecuarlos al diseño, proceso de fabricación y costes prefijados.
- Analizar los factores que condicionan la selección o desarrollo de la talla base de escalado y comprobar que el conjunto de patrones que integran el prototipo está en condiciones de ser escalados.
- Realizar el escalado de patrones de prendas, aplicando las técnicas de incrementos de tallas.
- Realizar las modificaciones y correcciones en el patrón, a fin de obtener un modelo diferente o adaptarlo a medidas personales.
- Realizar el estudio de la distribución de patrones con el fin de optimizar el aprovechamiento de material.

II.2 TEORÍAS DEL APRENDIZAJE

II.2.1 INTRODUCCIÓN

“Aprender es un proceso individual y colectivo de diseño y construcción/reconstrucción de esquemas mentales previos como resultado de procesos de reflexión e interpretación” (Castillo, 2008, pág. 172).

Sin duda, el aprendizaje es un proceso interno que ha despertado el interés de muchos psicólogos a lo largo de la historia, la idea es comprender y crear estrategias para mejorar los procesos aprendizaje en los seres humanos.

De acuerdo a Gross, el aprendizaje es “Un cambio relativamente permanente en la conducta debido a la experiencia pasada o en el proceso mediante el cual ocurren cambios relativamente permanentes en el potencial conductual como resultado de la experiencia” (Gross, 2007, pág. 22), entendiéndose como el cambio de la conducta (modificar o adquirir), resultante de la experiencia.

Para Lahey, el aprendizaje es el “proceso por el que la experiencia o la práctica causa un cambio relativamente permanente respecto a lo que uno es capaz de hacer” (Lahey, 2007, pág. 162); por medio de la práctica se adquiere los conocimientos o habilidades, lo cual supone un cambio en la conducta, la misma que puede ser perdurable. Al referir que el aprendizaje causa un efecto en la conducta, es decir, que se asume al aprendizaje como la adquisición y modificación de conocimiento, habilidades y actitudes.

De las definiciones expuestas sobre el aprendizaje, se tomará como referencia la de Lahey, debido a que en el módulo formativo de procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir, es conveniente partir desde la práctica, la misma que origina una mayor destreza al momento de elaborar moldería mediante la interpretación de un boceto o ficha técnica.

Así como se pueden encontrar numerosas definiciones sobre el aprendizaje, también existen diferentes enfoques que contribuyen en la elaboración de estrategias para alcanzar el aprendizaje, por lo tanto se podría decir que las teorías del aprendizaje están enfocadas

en la forma en la que se aprenden nuevas ideas, conceptos y/o habilidades que persistan en el tiempo.

II.2.2 MODO DE REPRESENTAR EL CONOCIMIENTO

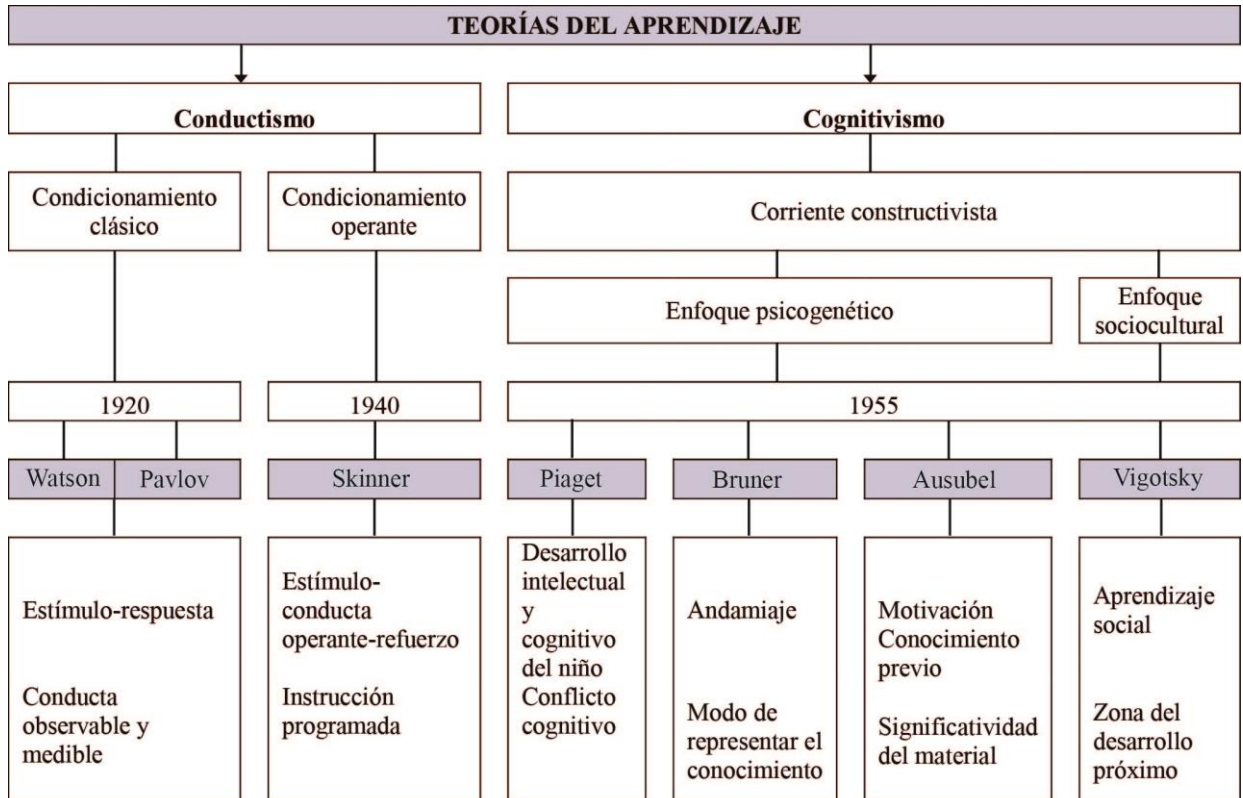


Figura 1: Evolución de las teorías de aprendizaje.

Fuente: Falieres, N.& Antolín, M. 2007.

II.2.2.1 Conductismo

A principios del siglo XX nace el conductismo como corriente que rechaza y supera el método de introspección (experiencias internas o sentimientos), se basa en los cambios observables de la conducta y se enfoca hacia la repetición de patrones hasta que estos se realicen de manera automática (Chávez Uribe, 2007).

El desarrollo de esta teoría estuvo a cargo del psicólogo estadounidense John B. Watson (1878-1958) con la publicación de su artículo *Psychology as a Behaviorist Views It* (La psicología según la concibe un conductista, 1913), en el cual rechaza tanto a la noción de conciencia como al método introspectivo, explicando que la conducta está sujeta a estímulos, proporcionados por el ambiente y de respuestas observables (Tortosa, Pérez, & Pérez, 1991).

El fisiólogo Pavlov, ganador del premio Nobel por su trabajo sobre el condicionamiento clásico con el experimento del perro y la campana; este experimento en cuestión consistía en tocar una campana antes de dar la comida al perro; después del condicionamiento, con sólo escuchar el sonido de la campana, el perro comenzaba a salivar. Desde esta perspectiva se define al aprendizaje como un cambio observable en el comportamiento, mientras que los procesos internos (procesos mentales superiores) son considerados irrelevantes para el aprendizaje, debido a que estos no son medibles ni observables de manera directa (Morse & Max, 1972).

Skinner, a quien se le conoce por el condicionamiento operante, se basó en la teoría de los reflejos condicionados de Pavlov y en el conductismo de Watson. Su objeto de estudio fue la conducta humana directamente observable y medible, aunque no negaba la existencia de procesos psicológicos internos, pero que al ser inobservables, no debían ser considerados (Valles & Rodríguez, 2011). Se entiende como condicionamiento operante a un proceso en el cual la frecuencia con que está ocurriendo una conducta se modifica o se altera mediante la aplicación de premios o castigos (reforzadores), pudiendo fortalecer conductas consideradas apropiadas.

II.2.2.2 Cognitivism

La revolución cognitiva comenzó a evidenciarse durante la década de los 50 (Pedraja, 2001); entre los primeros precursores de esta teoría se conoce a Tolman quien introduce el concepto de cognición en la teoría conductual, el cual estaba relacionado con los estímulos que evocaban conductas que eran necesarias para conseguir una meta, en consecuencia, la búsqueda de la meta es lo que da unidad y significado a la conducta. De esta manera, Tolman se convierte en uno de los primeros en mencionar la cognición como elemento importante de la interpretación del esquema E-O-R (Pedraja, 2001).

La teoría cognitiva muestra una visión nueva del estudiante al considerarlo como un organismo que realiza el procesamiento de la información, además, considera que cada individuo tendrá diferentes representaciones o interpretaciones del mundo, las mismas que dependerán de sus propios esquemas y de su interacción con el medio, difiriendo así la visión reduccionista que hasta entonces se tenía con el conductismo.

La corriente cognitivista presenta diferentes líneas teóricas como teóricos constructivistas, teóricos gestálticos, teóricos humanistas, entre otros, según esta premisa se revisará la obra de Jean Piaget, Lev Vigotsky, Jerome Bruner y David Ausubel desde la línea teórica constructivista (Falieres & Antolin, 2007).

II.2.2.2.1 Principales exponentes del cognitivismo

Jean Piaget (1896-1980)

Jean Piaget fue un psicólogo suizo que elaboró la propuesta sobre la psicología genética o también conocida como teoría psicogenética, la cual se considera como una aportación importante sobre el desarrollo intelectual del niño, adolescente y del adulto, vinculado a los procesos de construcción del conocimiento (Falieres & Antolin, 2007).

Para Piaget, la inteligencia consiste en la adaptación del individuo a situaciones nuevas, y que se producen mediante el proceso de la asimilación y acomodación. La primera consiste en incorporar nueva información en un esquema preexistente, mientras que la segunda produce cambios en el esquema preexistente, es decir que se reformula y se reajusta los conocimientos previos para integrar en ellos nueva información y desde la óptica piagetiano la adaptación es el equilibrio entre la asimilación y acomodación (Moreira M. A., 2000).

Piaget no menciona un concepto de aprendizaje como tal, pero enfatiza en el aumento de conocimiento, partiendo desde esta pauta se puede considerar que se ha producido un aumento de conocimiento (aprendizaje) cuando el esquema de asimilación sufre una acomodación y para ello es importante romper el equilibrio para que la mente se reestructure (acomode), con la finalidad de construir esos nuevos esquemas de asimilación y alcanzar un nuevo equilibrio (Moreira M. A., 2000); por lo tanto, el docente debe presentar al estudiante una situación problemática (conflictos cognitivos acordes a las estructuras intelectuales) que supere la comprensión de este para que se produzca el desequilibrio que posteriormente se revertirá en un aprendizaje significativo.

Finalmente, para Piaget era igual de importante el material de aprendizaje, ya que si este no es potencialmente significativo (no relacionable e inadecuado a la estructura

cognitiva), no es posible el aprendizaje significativo, es decir, cuando se presenta al estudiante un problema muy complejo, no se produce el desequilibrio y por tanto no se construyen nuevos esquemas (Moreira M. A., 2000).

De acuerdo con la teoría de Piaget, sugeriremos a los docentes del módulo formativo de proceso, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir poner en práctica el elemento de conflicto cognitivo al estudiante, el cual consiste en plantear a los estudiantes un “problema” o situación acorde a sus estructuras cognitivas de conocimiento. La idea consiste en plantear una pregunta que provoque el desequilibrio en los estudiantes para lo cual en la primera clase se propone en el manual un ejercicio de patronaje sin conocimiento previo del mismo, con la finalidad que los alumnos se sientan motivados a buscar soluciones que permitan lograr un nuevo equilibrio.

Lev Vigotsky (1896-1934)

Vigotsky consideraba que los seres humanos no se limitan a responder a los estímulos (como afirmaban los conductistas, es decir un comportamiento pasivo), sino que actúa sobre estos (es decir un comportamiento activo), transformándolos o modificándolos; este concepto es adyacente a la teoría de Piaget sobre la adaptación como un equilibrio de asimilación y acomodación. Desde esta premisa, Vigotsky consideraba que el desarrollo cognitivo no puede entenderse sin el contexto social, histórico y cultural en el que ocurre, debido a que la esencia de cualquier fenómeno sólo puede entenderse mediante su origen y su desarrollo (Falieres & Antolin, 2007).

Además, señala que los seres humanos tienen la capacidad de realizar procesos psicológicos superiores, los cuales son la adquisición consciente de los símbolos e instrumentos culturales; y la mediación de dichos procesos está determinada por instrumentos y signos. Instrumento es la esencia para controlar las condiciones ambientales, y regular su conducta, es decir transformar la realidad física y social, por ejemplo el lenguaje; mientras que los signos están orientados hacia el interior del individuo, es decir la internalización de los instrumentos culturales se transforma en signos para el sujeto cuando este se apropia de ellos y puede utilizarlos para codificar y decodificar significados, como por ejemplo las palabras (Moreira M. A., 2000).

Los instrumentos y signos han sido creados por la sociedad a lo largo de la historia e influyen en su desarrollo social y cultural; pueden utilizarse como método auxiliar para resolver un problema determinado, pues es a través de la internalización de instrumentos y signos se facilita el desarrollo cognitivo (Moreira M. A., 2000).

Finalmente, desde la óptica de Vygotsky, todo aprendizaje tiene una historia previa, por lo tanto todo niño cuenta con experiencias antes de ingresar a la escuela, por lo tanto, aprendizaje y desarrollo están interrelacionados desde los primeros días de vida del niño; se encuentra el desarrollo real que representa los mediadores ya internalizados por el sujeto, es decir los conocimientos que están asimilados, supone aquellas actividades que los seres humanos pueden realizar por sí solos. El desarrollo potencial se refiere a la capacidad de una persona para hacer algo con ayuda de otras, y la diferencia entre ambos es la zona de desarrollo próximo (ZDP) que se define como la distancia entre el nivel de desarrollo actual, y el de desarrollo potencial (Falieres & Antolin, 2007).

El aprendizaje socio-cultural de Vygotsky se lo utilizará en el manual con ejercicios grupales, los cuales se plantearon en el manual para el intercambio de ideas entre pares.

Jerome Bruner (1915)

Jerome Bruner es conocido como uno de los psicólogos que participó en la llamada “revolución cognitiva” que sacudió las raíces de la teoría conductista. Planteó una teoría educativa basada en el ambiente de la enseñanza y el aprendizaje por medio de la experiencia, conocida como aprendizaje por descubrimiento, dado que el aprendizaje supone el procesamiento activo (reordenar o transformar) de la información y cada persona lo realiza a su manera de modo que les permita comprender esa nueva información. El estudiante construye conocimiento según su propia idiosincrasia (según su estructura cognitiva previa) y se va modificando a partir de su interacción con el ambiente, por esta razón se considera el aprendizaje como un proceso activo (Falieres & Antolin, 2007).

Otro aspecto que considera la teoría de Bruner es la manera en la cual se representa el conocimiento, el mismo que debe ser representado de forma simple para que el estudiante pueda comprenderlo, para lo cual ha distinguido tres modos básicos mediante los cuales los seres humanos representar la realidad. Estos son: modelo “enactivo” por el cual se

aprende manipulando, actuando o imitando una acción. Modelo “icónico”, en este caso implica la percepción del ambiente y su transformación en imágenes. En el aula se puede utilizar los recursos gráficos cuando se requiere que ayuden al logro de conceptos. Y, finalmente, el modelo “simbólico”, uso del lenguaje, debido a que este les proporciona a las personas los medios para representar la experiencia y transformarlo, por lo que se requiere compartir la información en el lenguaje y códigos propios de los estudiantes (Terán, 2015).

Bruner considera que cualquier conocimiento, por más complejo que parezca, puede ser presentado de un modo adecuado a cualquier estudiante, independientemente de la edad; siempre y cuando el profesor realice una adaptación de la información para enseñar, a la cual denominó como “currículum espiralado”. Esta idea está en contraposición a la idea de Piaget, quien enuncia la necesidad de esperar a que el niño llegue a un determinado desarrollo intelectual para instruirle con cierta información (Falieres & Antolin, 2007). En consecuencia, el currículo debe organizarse de forma espiral, es decir, que se deben trabajar los mismos contenidos, ideas y/o conceptos, con mayor profundidad cada vez. Los estudiantes irán modificando sus representaciones mentales a medida que se desarrolla su cognición o capacidad de categorizar, conceptualizar y representar la información.

Adicionalmente, Bruner señala cuatro principios básicos para la teoría de la instrucción: motivación, estructuración, secuencia y reforzamiento.

El principio de motivación.- El aprendizaje depende de la disposición de la persona para aprender, en consecuencia la motivación es la condición que predispone al alumno hacia el aprendizaje y su interés se mantiene cuando existe una motivación intrínseca, por lo tanto es importante especificar las experiencias que influyen eficazmente en el individuo para promover en él el aprendizaje (Falieres & Antolin, 2007).

Principio de estructuración.- Se debe especificar la forma en que el conocimiento va a estructurarse con la finalidad de que el aprendizaje sea comprendido por el estudiante. La estructura es relativa al nivel del desarrollo y a la capacidad del sujeto (Falieres & Antolin, 2007).

Principio de secuenciación.- Los conocimientos deben ser organizados y presentados de manera que sean coherentes con el modo de representación que cada alumno tiene en un

determinado momento, según el desarrollo cognitivo que atraviesa tres estadios: enactivo, icónico y simbólico (Falieres & Antolin, 2007).

Principio de reforzamiento.- El aprendizaje se favorece mediante el reforzamiento: para llegar a dominar un problema es necesaria la retroalimentación en el momento apropiado por parte del docente. Bruner propone que con la comprensión suficiente de la estructura de un campo de conocimiento, algo que se anticipa a los conceptos posteriores y más avanzados, puede enseñarse de modo apropiado a edades mucho más tempranas (Falieres & Antolin, 2007).

Ciertamente se conoce la teoría de J. Bruner como aprendizaje por descubrimiento debido a que la enseñanza debe buscar aprendizajes significativos. El aprendizaje por descubrimiento es una forma de enseñanza en la que no se comunica al alumno el concepto o el principio que tiene que aprender, sino que se espera que él induzca o descubra el principio a partir de una serie de ejemplos. La única condición necesaria para hacer que la lección impartida con el método de descubrimiento obtenga éxito es que el estudiante sea realmente capaz de descubrir por sí solo el principio que se le propone. Si no puede descubrir este principio, es poco probable que desarrolle habilidades propias para solucionar problemas que pueda aplicar posteriormente para descubrir un nuevo principio (Falieres & Antolin, 2007).

David Ausubel (1918-2008)

Fue un psicólogo y pedagogo estadounidense que desarrolló la teoría del aprendizaje significativo, que se produce cuando el alumno relaciona la nueva información con sus conocimientos previos almacenados en su estructura cognitiva. Ausubel considera que el aprendizaje es la organización e integración de la información en la estructura cognitiva de los seres humanos (Falieres & Antolin, 2007).

II.2.3 Aprendizaje significativo

Según Ausubel, el aprendizaje significativo se da cuando la nueva información se relaciona con las ideas adecuadas que ya existían en la estructura cognitiva del estudiante,

en otras palabras es el proceso por el cual una nueva información se conecta con conceptos relevantes preexistentes en la estructura cognitiva y esto a su vez se denomina como concepto integrador debido a que involucra una interrelación entre la nueva información y una estructura específica de conocimiento (Ausubel, 1978). Por ejemplo en patronaje se requiere el conocimiento previo de las operaciones básicas de matemáticas como suma, resta, multiplicación y división para la elaboración de los moldes, pero previo a la multiplicación y división, los estudiantes tuvieron que aprender a sumar y restar, para estas operaciones se necesitaba el conocimiento de los números.

Por otra parte considera que el aprendizaje en el aula puede situarse en dos dimensiones independientes: aprendizaje por recepción y aprendizaje por descubrimiento. El aprendizaje por recepción ocurre cuando el contenido principal de la tarea de aprendizaje se presenta (o se explica) al alumno en su forma final y él sólo tiene que incorporarlo relacionándolo activa y significativamente con los aspectos más relevantes de su estructura cognitiva (Ausubel, 1978); mientras que el aprendizaje por descubrimiento se produce cuando el contenido es descubierto por el estudiante y este aprendizaje es significativo sólo cuando se establece vínculos a conceptos ya existentes en la estructura cognitiva (Ausubel, 1978).

Además, para Ausubel es frecuente el error de considerar que el aprendizaje por recepción es repetitivo y el aprendizaje por descubrimiento es significativo. Tanto el aprendizaje por recepción como el aprendizaje por descubrimiento pueden ser repetitivos o significativos, pero el resultado de uno u otro depende de las condiciones en que ocurra el aprendizaje y del modo de efectuarlo.

Por otra parte, Ausubel considera que se requiere de dos condiciones principales para que el estudiante llegue al aprendizaje significativo, primero de una actitud favorable por parte del alumno hacia el aprendizaje significativo: relacionar los nuevos contenidos con los conocimientos de su estructura cognitiva. Y segundo, que la tarea sea potencialmente significativa: es decir que los contenidos sean relacionables con los conocimientos previos y esto depende de la naturaleza del material o contenido que se va a aprender, pues este, de ninguna manera debe ser arbitrario, es necesario que esté organizado lógicamente (Moreira M. A., 2000).

Finalmente, su teoría establece la utilización de organizadores previos pues son materiales introductorios en un tema, ideas claras y generales que permiten enlazar lo que el estudiante conoce con lo que necesita aprender. Es importante el manejo de estos en vista de que sirven de puente cognitivo para relacionar fácilmente lo que el alumno ya sabe y lo que necesita saber (Falieres & Antolin, 2007).

II.2.3.1 Tipos de aprendizajes significativos

Podemos establecer tres tipos básicos de aprendizaje significativo: representacional, de conceptos y proposicional. El aprendizaje representacional es el más básico y consiste en aprender el significado de símbolos, generalmente palabras, o lo que éstos representan y del que dependen los demás. El aprendizaje de conceptos consiste en abstraer las características o atributos esenciales de una determinada categoría de objetos, de cierto modo es un aprendizaje representacional debido a que los conceptos son representados por símbolos o categorías; mientras que el aprendizaje proposicional consiste en aprender el significado de las ideas expresadas por un grupo de palabras y requiere previamente el conocimiento de los conceptos implícitos de las mismas, la idea es aprender el significado como un todo (Ausubel, 1978).

Asimismo, Ausubel distingue tres formas distintas de aprendizaje significativo por la manera en la que se realiza la vinculación o afianzamiento de los nuevos contenidos con las ideas preexistentes de la estructura cognitiva. El aprendizaje es subordinado cuando el contenido que se aprende se incorpora dentro de un concepto o de una idea más amplia y general preexistente en la estructura cognitiva. El aprendizaje es superordenado cuando la información de un concepto se enlaza con otra que engloba esa nueva información en la estructura cognitiva que posee el estudiante, como por ejemplo: a medida que el niño adquiere los conceptos de iguana, tortuga, lagarto, entre otros, puede aprender que todos esos animales están subordinados al concepto de reptiles; en este caso el concepto de reptil representa un aprendizaje superordenado. Las ideas nuevas pueden ser aprendidas a medida que estas puedan ser relacionadas con conceptos existentes en la estructura cognitiva, por lo tanto el nuevo conocimiento debe estar organizado de forma piramidal, es decir de lo básico a lo más complejo (Moreira M. A., 2000).

Finalmente, Ausubel (1978) señala que la motivación es necesaria dentro del aprendizaje significativo, aunque no es una condición indispensable; y sugiere que se explique el objetivo de una tarea dada, tan claro como sea posible para que el estudiante comprenda lo que se espera mediante tareas apropiadas al nivel y capacidad de él, para que sienta que está logrando el éxito y esto lo siga alentando pues nada desmotiva más que el sentimiento de fracaso y frustración; también considera importante que los estudiantes se impongan metas realistas pues con ello sabrán lo que desean alcanzar y eso los motivará diariamente para conseguirlo pues está basado en el mejoramiento del “yo”, pero en el caso en el que la meta sea irreal, el estudiante podría sentirse frustrado porque se dará cuenta de que no está llegando a la meta trazada y por ende decaerá su motivación (Ausubel, 1978).

Después de revisar todas estas teorías de aprendizaje, en esta tesis se tendrá en cuenta el aprendizaje significativo dentro del paradigma constructivista. Por consiguiente, se considera como promotores del aprendizaje significativo a David Ausubel, Jerome Bruner, Jean Piaget y Vigotsky, pues como se expuso en los párrafos anteriores, el aprendizaje significativo requiere relacionar los nuevos conocimientos con las ideas previas de los estudiantes y bajo esta teoría, el aprendizaje se convierte en la construcción de conocimiento de forma individual y personal que se integra dentro de la estructura cognoscitiva. Por lo tanto, es una teoría en la cual se plantea que el individuo convierte el contenido de aprendizaje en significados para sí mismo, esto quiere decir, que los estudiantes pueden relacionar el nuevo contenido con los conocimientos que ya tiene, a este proceso, Vigotsky, Ausubel, Bruner y Piaget lo nombran construir significados.

El proceso fundamental de esta teoría es facilitar la integración de los conocimientos de forma ordenada con la finalidad de promover y generar una representación personal sobre un concepto o contenido que se desea aprender, lo cual implica desde la conciencia de los conocimientos previos hasta los de materiales y recursos atractivos que generen la motivación y el interés por aprender; Ausubel menciona que conviene elevar al máximo el impulso cognoscitivo, despertando la curiosidad intelectual mediante materiales que atraigan la atención (Ausubel, 1978).

En consecuencia, esta teoría cuestiona otras concepciones del aprendizaje, por ejemplo la enseñanza memorística, que mecaniza la aprehensión de conocimientos ajenos a través de la repetición, sin despertar suficiente interés en los estudiantes. Considero que este

método no aporta a la construcción de nuevos conocimientos, sino que recicla los preexistentes. Ciertamente existe información o datos que son indispensables memorizar, pero la riqueza del aprendizaje consiste desarrollar nuevos conocimientos. Desde este proceso de reflexión, se plantea un Manual que sirva de referente técnico para la puesta en práctica de conocimientos profesionales en esta rama, pero que a la vez sirvan de base para el desarrollo de nuevas prácticas y estrategias de los estudiantes.

II.2.3.2 MATERIAL POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVO

Para lograr el aprendizaje significativo, Ausubel considera que el material debe ser potencialmente significativo, es decir que tenga una secuencia lógica, además señala que el material impreso es el método que se deberá elegir debido a que los estudiantes tienen el control sobre la velocidad a la que desean aprender, pueden avanzar de acuerdo a su habilidad lectora, el dominio del material y según su inteligencia para luego relacionarlo con ideas o conceptos pertinentes (Ausubel, 1978), sin que esto signifique que el profesor deja de ser el responsable de guiar a los estudiantes en este proceso de aprendizaje, pues tiene la obligación de coordinar el manual impreso con conferencias, trabajos prácticos, discusiones, lecturas complementarias, entre otras (Ausubel, 1978).

Considerando además que la organización del contenido debe ir de lo general a lo particular y al mismo tiempo incentivar la investigación considerando otras fuentes de información mediante una redacción adecuada y recursos icónicos como imágenes; para que el material resulte potencialmente significativo es necesario que este contenga una secuencia organizada, con ejemplos, actividades individuales, grupales o aprendizaje cooperativo que proporciona un intercambio de ideas u opiniones retroalimentando el conocimiento, e incluir también la interacción con actividades en la web.

La propuesta del manual se sustenta teóricamente en el aprendizaje significativo de Ausubel, con el fin de facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el bachillerato técnico y en el tema de patronaje femenino. Se complementa con otras teorías cognitivas como las de Piaget, Vigotsky y Bruner considerando aspectos como el trabajo en grupo, actividades mencionadas por los expertos en el cuestionario Delphi; estas actividades serán complementarias y se las podrá realizar en la casa de cada estudiante. Otra actividad que se pretende plantear en el manual es la realización del mapa conceptual, el mismo que se

podría realizar de manera grupal e individual sobre un contenido específico que permite comprobar la construcción del aprendizaje significativo.

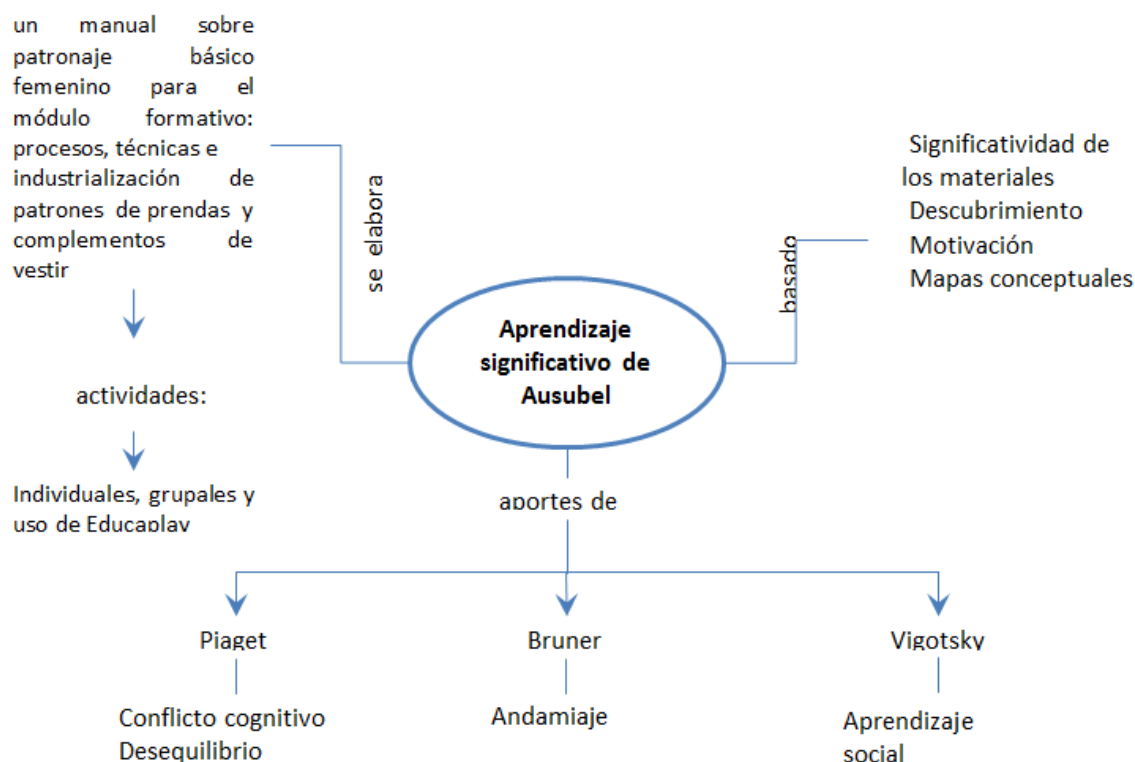


Figura 2: Esquema del marco teórico de la investigación.

Fuente: El aprendizaje significativo en la práctica de Ballester, A., 2002.

II.3 RECURSOS DIDÁCTICOS

II.3.1 Introducción

Se considera que los recursos didácticos o educativos son casi tan antiguos como la enseñanza y han sufrido diversas transformaciones a lo largo de su existencia. Se suele citar como referente propiamente didáctico la obra *Orbis Sensualium Pictus* (El mundo en imágenes), un libro de texto para niños escrito por Amos Comenio, un pedagogo checo, que se publicó en 1658. La consideración mencionada anteriormente se debe a que fue el primer libro ilustrado, dividido en capítulos y que contiene grabados (Aguirre, 2001).

En la antigüedad, la enseñanza se transmitía con explicaciones orales ofrecidas por un “maestro”, esos saberes se enseñaban según las experiencias adquiridas a lo largo de su vida. Los primeros libros fueron elaborados por los sumerios alrededor de año 4.500 a. C.

en tablillas de arcilla, contenían información sobre el aprendizaje de un círculo social específico. La presencia y generalización de los textos impresos y otros materiales didácticos se expandieron o se masificaron gracias al desarrollo de la imprenta (Borja Alarcón, 2005). Sin embargo, el material didáctico no alcanza su plenitud hasta la aparición de los sistemas escolares a mediados del siglo XIX. A partir de entonces el material didáctico impreso se convirtió en el eje de la enseñanza y aprendizaje en los diferentes niveles educativos, desde la instrucción infantil hasta la universidad (Aguirre, 2001).

Por recursos didácticos se entiende todos los medios empleados por el docente para apoyar, complementar y/o evaluar el proceso pedagógico. También, se puede entender como una herramienta que reúne medios, materiales, actividades, soportes físicos, entre otros, que facilita al profesor el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos abarcan una amplia variedad de técnicas, estrategias, instrumentos, materiales, etc., que van desde la pizarra y el marcador, hasta los videos y el uso de Internet (Area Moreira, 2007).

Los recursos didácticos están agrupados en material didáctico, técnicas de grupo y modalidades de formación. Actualmente, el material didáctico dentro de las aulas tiene la finalidad de llevar al alumno a trabajar, a investigar, a descubrir y a construir, más que solo a ilustrar; de esta manera adquiere un aspecto funcional y dinámico, aproximando al estudiante a la realidad (Area Moreira, 2007).

II.3.2 Clasificación de los recursos didácticos

Moya (2010) considera que los recursos didácticos se clasifican en:

- a) **Textos impresos:** manual o libro de estudio, libro de consulta y/o lectura, cuaderno de ejercicios, impresos varios, material específico como prensa, revista, anuarios.
- b) **Material audiovisual:** proyectables, videos, películas.
- c) **Tableros didácticos:** pizarra tradicional.
- d) **Medios informáticos:** software adecuado, medios interactivos, multimedia e internet.

Los textos impresos se consideran como materiales o medios impresos, en consonancia con su nombre, se presentan en papel, pueden ser textos escritos, materiales

gráficos o la combinación de los dos, son importantes para el proceso de enseñanza y aprendizaje pues apoyan el trabajo entre los profesores y estudiantes (INTEF, 2000).

II.3.3 El manual

Como se revisó anteriormente, el manual pertenece a una sub-clasificación de los textos impresos, por lo tanto se sobreentiende que el manual es un medio didáctico sobre un tema específico que responde a las necesidades del plan educativo.

Los manuales escolares son, en primer lugar, herramientas pedagógicas («libros elementales, claros, precisos, metódicos» según Talleyrand) destinados a facilitar el aprendizaje («que ahorren inútiles esfuerzos para aprenderlas»). Esta es para nosotros, actuales y antiguos alumnos, estudiantes o docentes, la función principal y la más evidente. No es la única. De hecho, diría que a pesar de las palabras de Talleyrand, fue durante un largo período de tiempo, una función accesoria y subsidiaria” (Choppin, 2001, pág. 210).

Los manuales para Choppin los considera como herramientas pedagógicas que facilitan y desarrollan el aprendizaje, pero además cree que mantenían una función suplementaria, tanto para los estudiantes como para los docentes.

Además, Choppin sostiene que existe una clasificación de los manuales en la que se diferencian los textos, los cuales podrían ser destinados específicamente al ámbito escolar y aquellos que adquieren esa dimensión por el uso que la escuela les da, pero que no fueron pensados ni producidos para ésta.

Para lograr el aprendizaje significativo es necesario contar con motivación, interés y predisposición del estudiante, en consecuencia es importante que el manual sea útil y/o motivador para el módulo formativo de proceso, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir, pero para esto, Ausubel considera que el material debe mantener significatividad lógica y la presencia de ideas de anclaje en la estructura cognitiva de quien aprende (Ausubel, 1978).

Anteriormente se mencionó que se tomará para el desarrollo del manual el concepto de Lahey, el cual plantea que la práctica permite mejorar, asumiendo que el aprendizaje es la adquisición y modificación del conocimiento; por este motivo se propone redactar el

proceso paso a paso para realizar un patrón que permitirá a los estudiantes revisarlo desde su hogar; el hecho de leer y elaborar el trazo facilita que se practique mentalmente y gráficamente, lo cual generará una mayor destreza al momento de elaborar moldes.

II.3.3.1 Elementos del manual

Sonia Mortis, Karla Gastelum y Erika Chaires, del Instituto Tecnológico de Sonora, consideran que el manual contiene: título, índice, objetivo general, introducción, desarrollo de temas y subtemas (unidades) y la bibliografía.

- **Título.-** Se refiere al nombre que se dará al manual y deberá ir en la portada del mismo.
- **Temas y subtemas del manual.-** Estos deberán ser congruentes con los objetivos de aprendizaje, y se refieren a cada uno de los contenidos que se dividen.
- **Índice que incorpora.-** Es una lista ordenada de capítulos, temas, artículos, entre otros que permite conocer los contenidos y su ubicación dentro del documento o libro. (REA, 2016)
- **Desarrollo de temas y subtemas.-** Unidad temática, la secuencia mencionada en la introducción, progresión temática de lo simple a lo complejo, ejemplos, ejercicios (reflejan la aplicación de la información desarrollada en el contenido de cada tema) y descripción de ejercicios y prácticas (de acuerdo a los resultados de aprendizaje).
- **Bibliografía consignada en un manual.-** Pertenece a la materia o módulo y a los resultados de aprendizaje.

II.4 LA TÉCNICA DELPHI

Se denomina Delphi a un proceso de comunicación que permite a un grupo de personas tratar un problema determinado (González Teruel & Barrios Cerrejón, 2012). Lo que se persigue con esta técnica es conseguir un porcentaje de consenso o un acuerdo por parte de los especialistas sobre el problema planteado, utilizando los resultados de investigaciones anteriores, en lugar de basarse en la decisión de un solo experto.

Delphi es la traducción inglesa de Delfos, y se le asigna ese nombre por las predicciones del oráculo que Apolo realizaba en la Hélade por medio de la pitonisa. Se le

asignó ese nombre por los primeros estudios que estaban orientados a predecir acontecimientos del futuro basándose en la opinión de expertos.

Dichos estudios fueron realizados a comienzos de los años 50 en la compañía estadounidense RAND Corporation por Olaf Helmer y Theodore J. Gordon, para lograr predicciones sobre un caso de catástrofe nuclear. Desde entonces, ha sido utilizado como sistema para obtener estimaciones de “alta calidad” sobre el futuro (González Teruel & Barrios Cerrejón, 2012).

II.4.1 Características

- Anonimato.- Los participantes no se conocen entre ellos y se mantiene el anonimato en todo momento, de esta manera se asegura que ninguno de los participantes esté condicionado por la influencia de otro.
- Proceso de feedback controlado.- Los participantes emiten su opinión de forma reiterada en las diferentes rondas y la cuestión o cuestiones formuladas van incluyendo las opiniones emitidas en la ronda anterior a modo de feedback.

II.4.2 Grupo de expertos

El moderador del estudio Delphi es quien acuerda y decide la lista final de expertos que participarán en la investigación.

El grupo de expertos puede estar conformado por:

- Los interesados, que son quienes están directamente afectados por el aspecto que se investigan.
- Los especialistas, porque tienen experiencia y pueden aportar desde esa visión a la investigación.
- Los facilitadores, quienes tienen habilidades para aclarar, organizar, sintetizar y estimular el proceso de discusión (González Teruel & Barrios Cerrejón, 2012).
- En cuanto al número de expertos participantes, no se ha llegado a un consenso debido a que depende del contexto en el que se desarrolle la investigación.

II.4.3 Procedimiento

A continuación se describen los pasos para la realización del Delphi:

- a) Se elabora un cuestionario por parte del moderador, lo que permitirá iniciar la discusión.
- b) Este cuestionario es enviado a los expertos participantes que contestarán y regresarán los cuestionarios con sus respuestas al moderador.
- c) Una vez analizada la información obtenida, se plantea un nuevo cuestionario que tendrá como objetivo llegar a un consenso entre los participantes. Este cuestionario se volverá a enviar a los expertos.
- d) A su vez, los expertos devolverán sus respuestas al moderador, quien analizará y, según el grado de acuerdo alcanzado, dará por concluido el estudio o por el contrario, se elaborará un nuevo cuestionario; normalmente se realizan entre dos o tres rondas, hasta un máximo de cinco.

Para la realización del manual propuesto se contó con cinco expertas en el área de diseño de modas, tres de las cuales son docentes de patronaje y dos están laborando en fábricas. Se decidió la participación de estas expertas debido a que las primeras conocen los problemas a los que se enfrentan diariamente al momento de enseñar, y las segundas, porque conocen lo que requiere la industria, una vez que concluyan los estudios las estudiantes e ingresen en el sistema laboral, esta información recolectada les será de mucha ayuda.

II.5 RESUMEN MARCO TEÓRICO

El objetivo del presente trabajo es crear un manual basado en el aprendizaje significativo para el módulo de “Procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos del vestir” para el Bachillerato Técnico en Industria de la confección y por esa razón se presentó la fundamentación teórica que apoya el desarrollo de la investigación.

Por ello, para sustentar la creación del manual con esas características se ha procedido a especificar que el Bachillerato técnico en Industria de la confección es parte del sistema de Bachillerato General Unificado.

Se ha analizado el bachillerato técnico para llegar al módulo “Procesos, técnicas e industrialización de patrones y complementos de vestir”, módulo para el que se elaborará el manual.

El proceso de creación del manual se ha basado en las propuestas esenciales del aprendizaje significativo; para ello se ha realizado un recorrido histórico de los diferentes enfoques de aprendizaje, desde el conductismo hasta el cognitivismo, analizando sus principales exponentes, como son Jean Piaget, Lev Vigotsky, Jerome Bruner y David Ausubel. Si bien el manual se basa en el aprendizaje significativo que propone Ausubel, también se tendrá en cuenta los aportes de Piaget y Vigotsky en su realización.

El manual se considera un recurso didáctico, por lo que es necesario fundamentar teóricamente su elaboración y uso. Para ello se le ha dedicado una sección del marco teórico.

Una vez explicadas las características del bachiller, el módulo, el aprendizaje significativo y las características propias de un recurso didáctico, se procede a fundamentar teóricamente la manera en la que se ha procedido para la realización del manual, es decir, se ha presentado la técnica Dephi. El desarrollo del marco teórico de esta investigación da lugar al cumplimiento del objetivo planteado: crear el manual basado en los procesos de aprendizaje significativo para el módulo formativo específico.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

III.1. MODALIDAD Y ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

La modalidad de la presente investigación es mixta, pero predominantemente cualitativa (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014). La recolección de datos y el análisis estadístico de las encuestas de diagnóstico en base a medición numérica imprimen una perspectiva cuantitativa, y cualitativa porque una vez elaborado el diagnóstico se aplica el método Delphi (consenso entre expertos) para construir el manual. Además, se realizaron entrevistas con la finalidad de triangular la información.

Los alcances de las diferentes investigaciones se dividen en: exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativo (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014). El alcance de la presente investigación es exploratorio-descriptivo ya que se analiza una situación de la que no se tiene información y se procede a describirla.

Además, la presente investigación tiene como meta fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante un manual que facilite la información sobre el módulo formativo de procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir a los estudiantes del Primero de Bachillerato del I.T.S.G.C., para que consoliden sus conocimientos. Con la finalidad de alcanzar la meta y los objetivos planteados, se utilizaron tres métodos de recolección de datos: la encuesta, entrevista y el Delphi.

El objetivo del diagnóstico es conocer la situación actual de los estudiantes mediante la utilización de la encuesta y la entrevista para reconocer las necesidades de fortalecimiento académico e incluirlos en el manual de patronaje.

III.1.1 MÉTODOS APLICADOS

III.1.1.1. Método Científico:

Se utilizó este método para la revisión de la bibliografía, una investigación bibliográfica-documental de diversas publicaciones científicas, desde leyes orgánicas,

pasando por revistas científicas, hasta libros, para contar con conocimiento teórico suficiente para fundamentar las ideas que se desarrollaron en la tesis y en el manual.

III.1.1.2. Método Analítico:

Fue de utilidad para el análisis de la información obtenida y para determinar las necesidades sobre los contenidos que se incluirán en el manual sobre el módulo formativo de *Procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir* de las estudiantes del I.T.S.G.C., para así describirlos, enumerarlos, y explicar las fortalezas y las posibles debilidades del problema planteado, para posteriormente estudiarlo y desarrollarlo en forma ordenada y objetiva.

III.1.1.3. Método Deductivo:

Este método fue la principal herramienta empleada para levantar las conclusiones, consideraciones y recomendaciones.

III.1.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Entre las herramientas e instrumentos utilizados en la investigación se consideraron la encuesta y la entrevista con la finalidad de realizar un diagnóstico del estado actual de las estudiantes, mientras que el método Delphi se utilizó como apoyo a la creación del manual. Todos los instrumentos se realizaron basándose en la operacionalización de las principales variables (Cfr. supra, capítulo III.1.5 Operacionalización de las variables).

III.1.2.1. Encuesta

Con el fin de diagnosticar la actual situación de los alumnos en el tema de patronaje se realizó una encuesta sobre diversos temas que se consideraron pertinentes según los contenidos planteados por el Ministerio de Educación para ese módulo formativo (Cfr. Anexo A. 1).

III.1.2.2. Entrevista

Con el fin de diagnosticar la actual situación de los alumnos en el tema de patronaje se realizó una entrevista a las docentes del I.T.S.G.C. del área de Industrias de la Confección, específicamente a las docentes que imparten el módulo formativo de *procesos, técnicas e*

industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir de los tres bachilleratos: primero, segundo y tercero de bachillerato (Cfr. Anexo A. 2.).

III.1.2.3. Método Delphi

Con la finalidad de determinar los contenidos y actividades del manual se utiliza este método que compila la experiencia de un grupo de expertos, quienes al llenar una ronda de cuestionarios llegaron a un consenso sobre el tema en discusión (Cfr. Anexo A. 4.).

III.1.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

El primero de bachillerato del I.T.S.G.C. cuenta con tres paralelos y cada uno tiene la capacidad para acoger a 30 estudiantes; se trabajará con una población total de 90 estudiantes, esta investigación utilizará el tamaño total de la población de los primeros cursos de bachillerato.

Además se realizó entrevistas a las tres profesoras que imparten el módulo formativo *de Procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir* y se requirió el apoyo de cinco profesionales para realizar el manual con la ayuda del método Delphi.

III.1.4 PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

En el desarrollo de la presente investigación se ha realizado el siguiente procedimiento que consta de 13 pasos, los cuales se explican en el Tabla 2, estos pasos están destinados a alcanzar los objetivos planteados en esta investigación, por lo que se inicia con la revisión bibliográfica que permitirá realizar una evaluación diagnóstica, la misma que hará posible realizar el análisis de la información y desarrollar los temas del marco teórico.

Tabla 2 Esquema del procedimiento metodológico.

PASOS	ACTIVIDAD	MÉTODO	PARTICIPANTES
1	Revisión bibliográfica	Análisis-síntesis	Autora
2	Elaboración de marco teórico	Análisis-síntesis	Autora
3	Operacionalización de variables	Análisis-síntesis	Autora

PASOS	ACTIVIDAD	MÉTODO	PARTICIPANTES
		Inducción-deducción	
4	Elaboración de encuesta y entrevista	Análisis -síntesis Inducción-deducción	Autora
5	Contacto con el colegio		Autora y rectora
6	Cambios en Herramientas (prueba piloto de la encuesta y entrevista)	Alfa de Cronbach, correlación items	Autora, estudiantes y docentes
7	Aplicación de encuesta a las estudiantes	Encuesta	Autora y estudiantes
8	Análisis e interpretación de datos	Estadística descriptiva (mediana)	Autora
9	Búsqueda de “expertos” y su determinación	Análisis- síntesis	Autora
11	Elaboración cuestionario Delphi	Análisis-síntesis	Autora
11	Aplicación método Delphi.	Cuestionario	Autora
12	Creación del Manual de patronaje para el Primero de Bachillerato del I.T.S.G.C.	Análisis-síntesis Inducción-deducción	Autora
13	Validación del manual	Evaluación diagnóstica	Autora y profesionales

III.1.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

La operacionalización de la variables en cuanto a la encuesta y la entrevista se desarrolló según el análisis de la información bibliográfica, considerando los contenidos que presenta el Ministerio de Educación para el módulo formativo de procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir (patronaje) y sus dimensiones, mediante lo cual se obtuvieron nueve indicadores para la elaboración de moldería.

Tabla 3 Operalización de la encuesta.

Variables	Dimensiones	Indicador	Ítem
Nivel de competencia en patronaje	Tomar medidas	Ubicación de la cinta métrica.	1. Considera usted que sus conocimientos sobre toma de medidas son:
		Saber tomar medidas.	

Variables	Dimensiones	Indicador	Ítem	
	Patrones de prendas	Saber sobre el proceso para realizar patrones.	2. ¿En qué medida considera usted que se encuentran sus conocimientos del módulo de procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir?	
		Operaciones básicas de matemática.		
		Conocimiento de cuadros de talla y los tantos proporcionales.	3. Considera que sus conocimientos para elaborar un patrón básico del pantalón femenino son:	
		Manejo y ubicación de reglas.	4. Considera que sus conocimientos para elaborar un patrón básico de una falda son:	
		Simbología de los patrones.		
	Interpretación de modelos		Saber aplicar el diseño en el patrón.	5. ¿Considera que adquirió los conocimientos básicos para realizar una interpretación de modelo de una prenda femenina?
				15. ¿Considera necesario agregar ejercicios prácticos sobre interpretación de modelos en un manual para el módulo de procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir?
Modificaciones		Corregir errores de la prenda en el patrón.	6. ¿Cuenta con los conocimientos para realizar modificaciones a las prendas con problemas?	
Percepción de necesidades curriculares	Necesidad de revisión	Falencias en algunos temas de la materia.	7. De los temas expuestos en la parte inferior sobre el módulo formativo de procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir del bachillerato técnico de industria de la confección, escoja una o más opciones de las que usted considera que necesita volver a revisar:	
	Vacío curricular	No recuerdan varios temas/contenidos de la materia.	8. Escribir el tema de mayor importancia para usted, en caso de no haberlo mencionado en la pregunta anterior.	
Nivel de competencia en confección	Mantenimiento básico de máquinas	Manipulación de tensores.	9. ¿En qué medida considera usted que puede regular la puntada de la máquina recta?	

Variables	Dimensiones	Indicador	Ítem
	Ensamblado de prendas	Sabe cambiar las agujas.	10. ¿Cuenta con los conocimientos necesarios para cambiar las agujas de las máquinas industriales (recta, overlock y recubridora)?
		Conocimiento sobre procesos para armar una prenda.	11. ¿Conoce cuál es el proceso para armar una falda?
			12. ¿Conoce cuál es el proceso para confeccionar una blusa básica?
Manual	Conveniencia	Conveniente o no conveniente.	13. ¿En qué medida considera usted que los libros o manuales ayudan en el proceso de aprendizaje?
			14. ¿Considera necesario un manual para el módulo de procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir?

Tabla 4 Operalización de la entrevista.

Variables	Dimensiones	Indicador	Ítem
Nivel de competencia en patronaje	Tomar medidas	Ubicación de la cinta métrica.	¿Considera que sus estudiantes del primero de bachillerato cuentan con las bases necesarias para la toma correcta de medidas?
		Saber tomar medidas.	
	Patrones de prendas	Saber sobre el proceso para realizar patrones.	¿Considera que sus estudiantes cuentan con las bases necesarias para elaborar patrones de prendas femeninas?
		Simbología de patrones.	
		Manejo y ubicación de reglas.	
	Interpretación de modelos	Saber aplicar el diseño en el patrón.	¿En sus clases se han realizado ejercicios sobre interpretación de modelos?
			¿Considera que enseñar a interpretar diseños generó dificultad en sus estudiantes?
	Modificaciones	Corregir errores de la prenda en el patrón.	¿Considera necesario incluir cómo realizar correcciones al patrón y prenda, una vez que se ha encontrado alguna anomalía en la misma?

Variables	Dimensiones	Indicador	Item
Percepción de necesidades curriculares	Necesidad de refuerzo	Falencias en algunos temas de la materia.	¿Considera que sus estudiantes del primero de Bachillerato técnico en industria de la confección cuentan con los conocimientos apropiados del módulo de patronaje?
	Vacío curricular	No recuerdan varios temas/contenidos de la materia.	¿Cuáles son los temas/contenidos del módulo que presentaron mayor dificultad para aprender por parte de sus estudiantes?
Manual	Conveniencia	Conveniente o no conveniente.	¿Considera pertinente la elaboración de un manual para el módulo? Explique su respuesta.
			¿Considera que la utilización del manual en el módulo contribuirá en el aprendizaje significativo de los estudiantes?
			¿Qué contenidos considera pertinentes para incluirlos dentro del manual?

Tabla 5 Operacionalización del Delphi.

Variables	Dimensiones	Indicador	Item
Realizar el patrón de prendas	Tomar medidas	Antropometría	¿Cómo se debería abordar el tema de antropometría?
			Mencione una actividad que se podría incluir en el manual sobre antropometría.
		Ubicación de la cinta métrica.	Según su experiencia, ¿cuál considera que es el proceso adecuado para tomar las medidas?
			Saber tomar medidas.
	Patrones de prendas	Conocimiento de cuadros de talla y los tantos proporcionales.	Desde su experiencia ¿cómo se debería abordar el tema de cuadros de talla?

Variables	Dimensiones	Indicador	Ítem
		Trazo base.	Antes de empezar con la explicación de los trazos básicos, ¿consideraría necesario realizar una dinámica que incentive la imaginación?
			Si su respuesta fue afirmativa, por favor proponga una dinámica antes de iniciar con la explicación de los trazos básicos.
			¿En qué medida considera usted que se debería agregar en el manual la redacción del proceso para realizar la moldería base de la la falda, corpiño, blusa y pantalón, con el dibujo a escala de los mismos?
		Trazo base del corpiño y el juego de pinzas.	¿Qué actividad recomendaría incluir en el manual sobre el juego de pinzas?
	Trazo base del vestido.	¿En qué medida consideraría usted agregar en el manual solo el patrón a escala del vestido, sin la redacción del mismo?	
	Interpretación de modelos	Transformaciones del patrón base.	Según su experiencia, ¿cuál sería la forma adecuada de enseñar sobre la interpretación de modelo?
			¿Con qué diseños de prendas considera pertinente iniciar el proceso de interpretación?
Modificaciones	Corregir errores de la prenda en el patrón.	Mencione el error más común que se visualiza en una falda, una blusa, un vestido y un pantalón básico cuando la prenda está terminada.	
Conocimiento básico sobre diseño de modas	Conveniencia	Conviene o no.	¿Considera pertinente incluir en el manual temas de diseño?
Educaplay	Utilidad	Útil o no.	¿Considera necesario incluir links con actividades de educaplay (adivanzas, completar, crucigrama, etc) en el manual para reforzar los conocimientos?

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

IV.1. Resultados del diagnóstico de la situación

Para determinar el nivel de conocimiento con el que finalizan las estudiantes de Primero de Bachillerato Técnico del I.T.S. Gran Colombia, se realizó una encuesta a inicio del año lectivo 2015-2016 a los paralelos “A”, “B” y “C” de Segundo de Bachillerato. El instrumento consta de trece preguntas cerradas con una escala de calificación tipo Likert y una abierta, la cual deja visualizar las necesidades educativas de los estudiantes.

El análisis e interpretación de los resultados obtenidos se realizó primero por cada dimensión, para luego juntar los resultados y realizar el análisis por variable, para revisar el modelo de la encuesta ver el anexo A 2.

Tabla 6 Variables y dimensiones de la encuesta.

Variable	Dimensión	Pregunta
Nivel de competencia en patronaje	Toma de medidas	1
	Patrones de prendas	2, 3, 4
	Interpretación de modelo.	5, 15
	Modificaciones de patronaje.	6
Nivel de competencia en confección	Mantenimiento básico de máquinas	9, 10
	Ensamblaje de prendas	11, 12
Percepción de necesidades curriculares	Necesidades de revisión	7
	Vacío curricular.	8
Manual	Conveniencia.	13,14

IV.1.1. Resultados de las encuestas

Tabla 7: Nivel de competencia en patronaje.

Variable	Dimensión	Pregunta
1. Nivel de competencia en patronaje	1.1 Saber tomar las medidas del cuerpo femenino	1

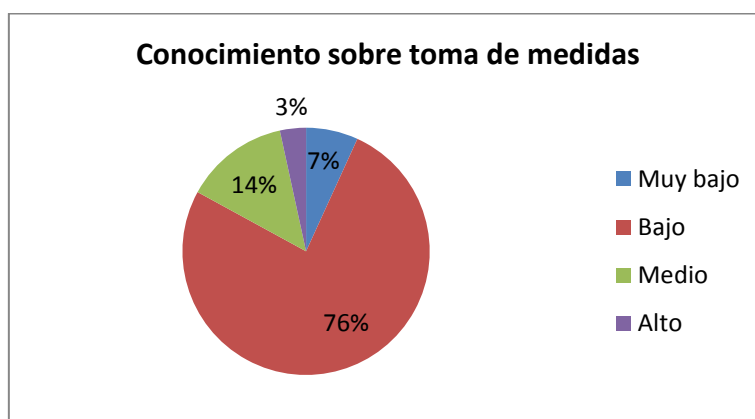


Figura 3: Toma de medidas

Análisis e interpretación de resultados

Tomar medidas significa colocar la cinta métrica con acierto en los lugares específicos del cuerpo humano para realizar la moltería de prendas; según el resultado obtenido en la encuesta dirigida a los estudiantes del Segundo de Bachillerato sobre sus conocimientos de toma de medidas, el 76% menciona que sus conocimientos de toma de medidas es bajo, seguido de un 14% que considera su nivel de conocimiento como medio, el 7% considera que es muy bajo, mientras que el 3% de los estudiantes señala que su nivel es alto.

La mayoría de los estudiantes sostiene que su conocimiento sobre toma de medida es bajo y considero que esto se debe a la falta de tiempo dentro de clase para practicar debido a la reforma planteada en 2011 por el Ministerio de educación, por lo tanto se consideraría realizar uno o dos ejercicios sobre toma de medidas en clase y enviar una tarea que refuerce ese conocimiento, además contarán con el manual que contribuirá a ese aprendizaje.

Tabla 8: Nivel de competencia en patronaje

Variable	Dimensión	Pregunta
1. Nivel de competencia en patronaje	1.2. Patrones de prendas	2, 3,4

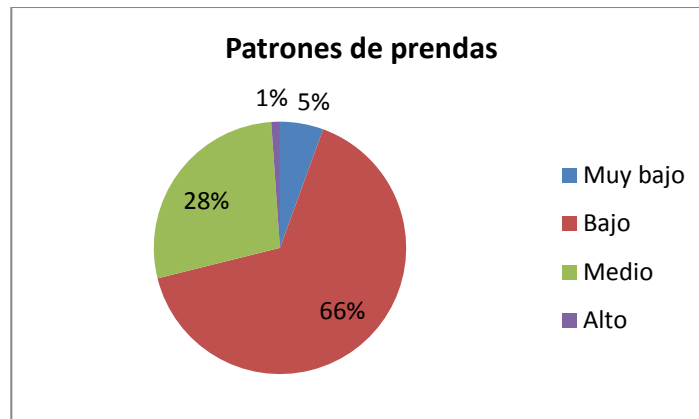


Figura 4: Conocimiento sobre moldería de prendas

Análisis e interpretación de resultados

El patrón se refiere a las plantillas o moldería que se realiza en papel de diferentes prendas femeninas, masculinas e infantiles para su confección. Para el análisis e interpretación de esta dimensión se juntaron las preguntas 2, 3 y 4 y según los datos arrojados por la encuesta sobre los patrones de prendas, el 66% considera que su conocimiento es bajo, mientras que el 28% menciona que es medio, el 5% comenta que es muy bajo, y el 1% menciona que sus conocimientos sobre patrones femeninos es alto.

La mayoría de los estudiantes manifiesta que sus conocimientos son bajos en cuanto al patronaje de prendas femeninas, se cree que esto se debe a que las profesoras imparten primero la teoría (pasos para realizar el molde) y después realizarían el trazo, además que se requiere de varios ejercicios prácticos para alcanzar un mejor conocimiento del mismo y se sugeriría a las docentes que se realice el trazo junto con la teoría con la finalidad de optimizar el tiempo y mejorar los resultados en cuanto al conocimiento sobre patrones.

Tabla 9: Nivel de competencia en interpretación de modelo

Variable	Dimensión	Pregunta
1. Nivel de competencia en patronaje	1.3. Conocimiento sobre interpretación de modelo	5, 15

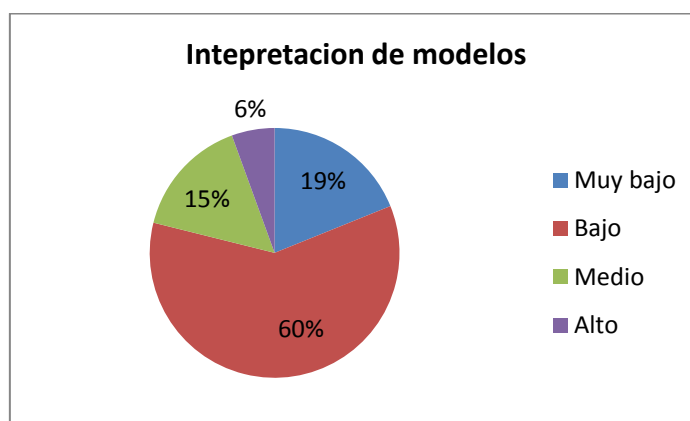


Figura 5: Interpretación de modelo

Análisis e interpretación de resultados

La interpretación de modelos para elaborar los patrones o moldes de un diseño de prenda, en este caso solo sería de vestuario femenino.

Según los resultados de la encuesta, el 60% de los estudiantes menciona que sus conocimientos sobre interpretación de modelos es bajo, seguido de un 19% que considera su nivel de conocimiento como muy bajo, el 15% considera que es medio, mientras que el 6% de los estudiantes señala que su nivel es alto.

La mayoría de los estudiantes sostiene que su conocimiento de interpretación de modelo es bajo y se instituye que esto se debe a la reducción de horas académicas y a la posibilidad que las profesoras den prioridad a la teoría y dejen de lado la práctica. El hecho de tener estudiantes con bajo nivel sobre interpretación deja ver que se estaría incumpliendo con el objetivo del módulo formativo de Industrialización de prendas y complementos de vestir el cual va ligado a la Unidad de Competencia 1 Análisis y representación gráfica de modelos y patrones.

Tabla 10: Nivel de competencia en modificaciones de trazos

Variable	Dimensión	Pregunta
1. Nivel de competencia en patronaje	1.4. Modificaciones de trazos	6

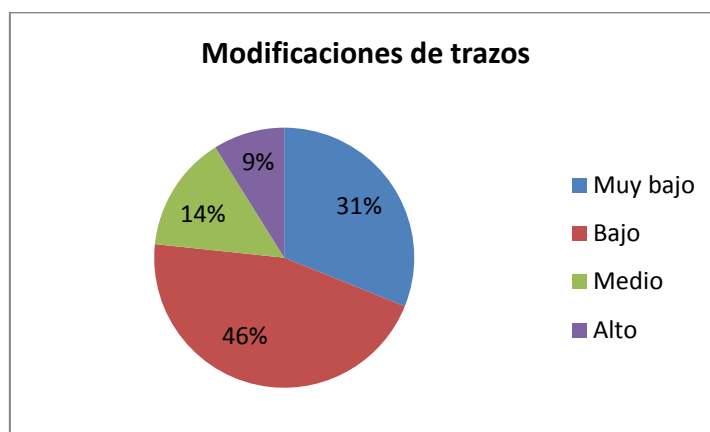


Figura 6: Modificaciones de trazos

Análisis e interpretación de resultados

Modificaciones de prendas se refiere a los cambios que se deben realizar en la moldería, y según el resultado de la encuesta, el 46% de los estudiantes considera que sus conocimientos sobre modificaciones de prendas de vestir femenino es bajo, seguido de un 31% como muy bajo, el 14% menciona que es medio, mientras que el 9% de los estudiantes señala que su nivel es alto.

La mayoría de los estudiantes indica que su conocimiento sobre modificación de prendas de vestir femenino es bajo, se asume que esa falencia se debe a que falta realizar ejercicios en clase sobre el tema, y se considera que para mejorar esto primero se debería consolidar los conocimientos de patrones base.

Tabla 11: Global del nivel de competencia en patronaje

Variable	Dimensión	Pregunta
1. Nivel de competencia en patronaje	1.1 Toma de medidas	1
	1.2 Patrones de prendas	2, 3,4
	1.3 Interpretación de modelo	5, 15
	1.4 Modificaciones de patronaje	6

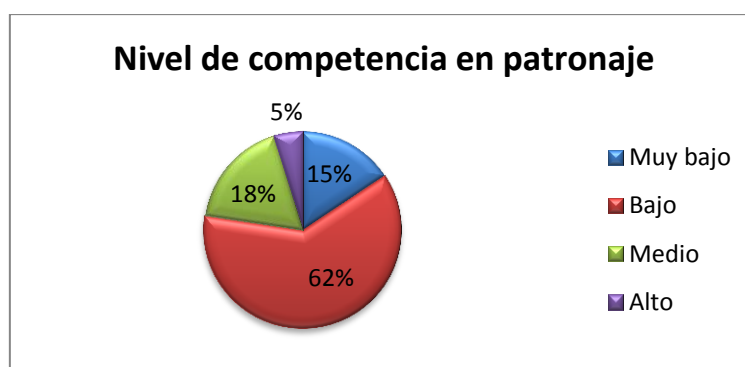


Figura 7: Global del nivel de competencia en patronaje

Análisis e interpretación de resultados

Para los resultados de esta variable se agruparon las preguntas desde la 1 hasta la 6, que relacionan las cuatro dimensiones anteriormente analizadas. Según los resultados de esta unión, el 62% de los estudiantes menciona que su nivel de competencia en patronaje es bajo, seguido de un 18% que considera su nivel de conocimiento como medio, el 15% considera que es muy bajo, mientras que el 5% señala que su nivel es alto.

Anteriormente se revisó el nivel de competencia por dimensión y en esta se puede observar al conjunto con lo cual se sostiene que su nivel de competencia de las estudiantes en patronaje es bajo, debido a la falta de reducción de horas, a la falta de una metodología de trabajo más dinámica en la cual se realicen ejercicios de repaso y/o demasiada teoría por parte de las profesoras. Esta falencia estaría incumpliendo con el objetivo del módulo 1: “Elaborar patrones tipos e industrializar patrones, ajustados a diseño, segmento de población, definiendo el número óptimo y características de los componentes, de tejido y/o piel, a fin de posibilitar la fabricación de prendas y complementos del vestir” (Ministerio de Educación, 2012).

Tabla 12: Mantenimiento de básico de máquinas

Variable	Dimensión	Pregunta
2. Nivel de competencia en confección	2.1. Mantenimiento básico de máquinas	9, 10

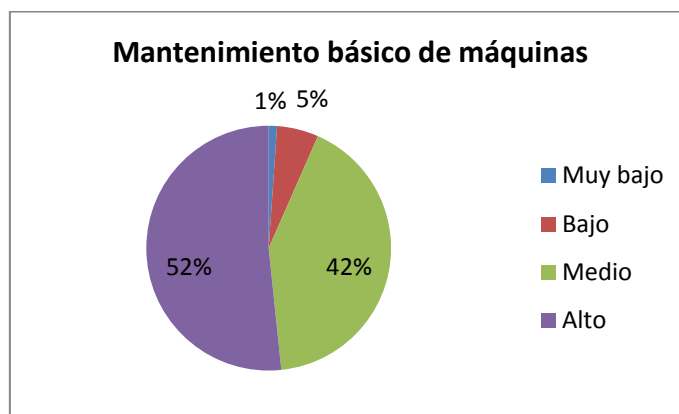


Figura 8: Mantenimiento básico de máquinas

Análisis e interpretación de resultados

El mantenimiento básico de máquinas industriales como la recta, overlock y recubridora es dar un adecuado uso, poner aceite con regularidad, regular la puntada y saber cambiar las agujas para su buen funcionamiento. En el gráfico se puede observar que el 52% de las estudiantes menciona que sus conocimientos sobre mantenimiento básico de las máquinas industriales es alto, seguido de un 42% que considera su nivel de conocimiento como medio, el 5% señala que es bajo, mientras que el 1% responde que es muy bajo.

La mayoría de los estudiantes afirma que su conocimiento sobre sobre mantenimiento básico de las máquinas industriales es alto, la mayoría de las estudiantes conoce el procedimiento para cambiar una aguja cuando esta se rompa o esté despuntada, además pueden regular la puntada si la prenda lo requiere, esto se debería a que las clases sobre maquinaria son combinadas entre teoría y práctica; las estudiantes pueden manipular las máquinas e interactuar con las compañeras si lo requieren, debido a que se forman grupos para usar las mismas.

Tabla 13: Ensamblaje de prendas

Variable	Dimensión	Pregunta
2. Nivel de competencia en confección	2.2 Ensamblaje de prendas	11, 12

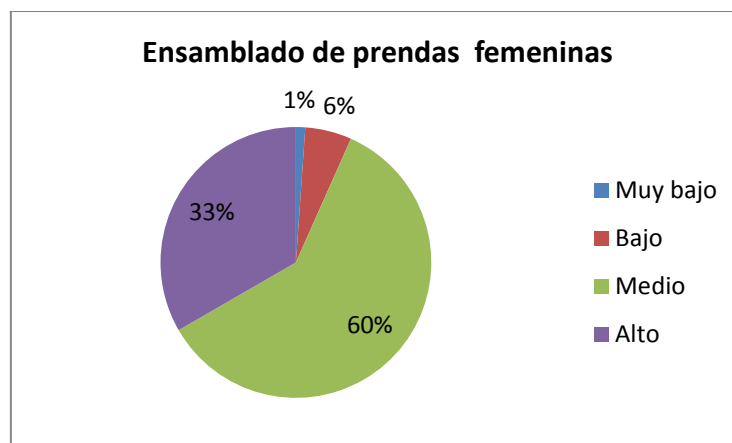


Figura 9: Confección de prendas

Análisis e interpretación de resultados

El ensamblado de prendas femeninas consiste en seguir una secuencia operacional para armar o confeccionar una prenda según estándares de calidad; según el resultado arrojado por la encuesta, el 60% de los estudiantes considera que sus conocimientos sobre ensamblado de prendas de vestir femenino es medio, seguido de un 33% que lo considera alto, el 6% menciona que es bajo, mientras que el 1% de los estudiantes señala que su nivel es muy bajo.

La mayoría de los estudiantes sostiene que su conocimiento sobre ensamblado o armado de prendas de vestir femenino se encuentra en un nivel medio, debido a que es un módulo práctico en el cual se trabaja compartiendo las máquinas, por lo que deja espacio para preguntar a los compañeros cuando no se entendió alguna cosa del ensamblado. Además, se considera que los estudiantes cuentan con buenas habilidades motoras, esto permite manipular mejor las piezas mientras se está cosiendo.

Tabla 14: Global del nivel de competencia en confección

Variable	Dimensión	Pregunta
2. Nivel de competencia en confección	2.1 Mantenimiento básico de máquinas	9, 10
	2.2. Ensamblaje de prendas	11, 12

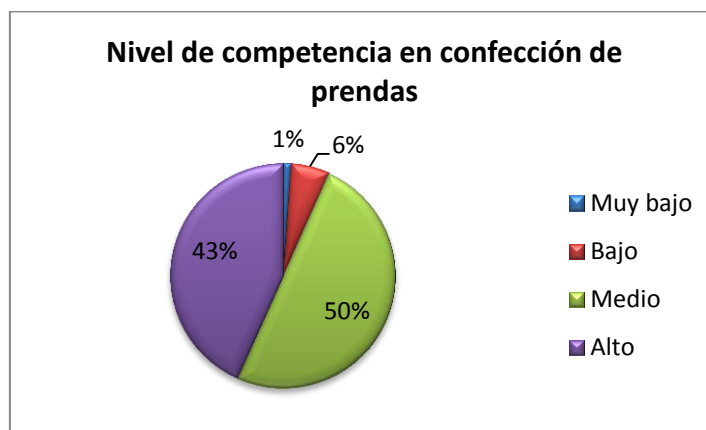


Figura 10: Global del nivel de competencia en confección de prendas

Análisis e interpretación de resultados

Teniendo en cuenta las dos dimensiones de esta variable en la que se agruparon las preguntas 9 hasta la 12, el resultado arrojado fue que el 50% de los estudiantes menciona que su nivel de competencia en armado de prendas es medio, seguido de un 43% que considera su nivel de conocimiento como alto, el 6% considera que es bajo, mientras que el 1% de señala que su nivel es muy bajo.

La mayoría de los estudiantes sostiene que su nivel de competencia en confección es medio, es decir que pueden realizar un mantenimiento básico de las máquinas principales como recta, overlock y recubridora y conocen el proceso básico para confeccionar una prenda femenina. Se considera que esto se debería a la habilidad motora de los estudiantes, es un módulo práctico y se trabaja en grupos, lo que facilita el aprendizaje.

Tabla 15: Necesidades de revisión

Variable	Dimensión	Pregunta
3. Percepción de necesidades curriculares	3.1 Necesidades de revisión	7

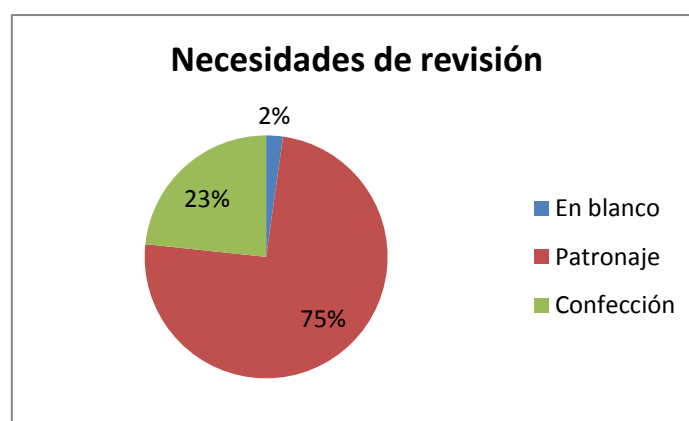


Figura 11: Necesidades de revisión del módulo formativo

Análisis e interpretación de resultados

En el gráfico se puede observar que el 75% de los estudiantes menciona que desean volver a revisar los temas sobre patronaje, seguido de un 23% que considera necesario revisar algunos temas de confección, mientras que un 2% dejó en blanco la pregunta.

Anteriormente se revisó que los estudiantes consideran que sus conocimientos sobre patronaje femenino es bajo, en consecuencia sostienen que necesitan revisar temas sobre moldería referentes al módulo formativo Procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir del bachillerato técnico de industria de la confección. Esto se debería a la reducción de horas para el módulo y porque en muchas ocasiones las profesoras se centran en la teoría y no le dan importancia a ejercicios o actividades que permita practicar la teoría.

Tabla 16: Vacío curricular

Variable	Dimensión	Pregunta
3. Percepción de necesidades curriculares	3.2 Vacío curricular	8

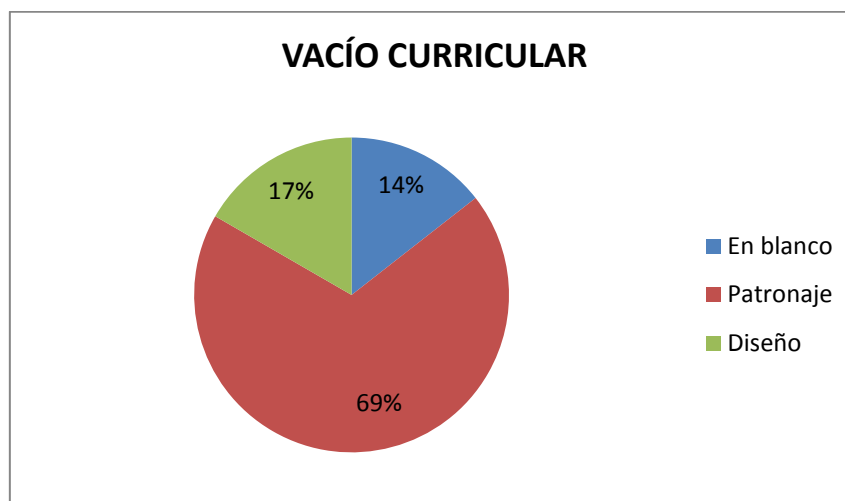


Figura 12: Vacío curricular

Análisis e interpretación de resultados

En el gráfico se puede observar que el 69% de los estudiantes menciona que desean volver a revisar los temas sobre patronaje, seguido de un 17% que considera necesario estudiar algunos temas de diseño, mientras que un 14% dejó en blanco la pregunta.

Nuevamente, la mayoría de los estudiantes señala que necesitan revisar temas sobre patronaje, por lo tanto es conveniente incluir estos temas en un manual para que les sirva de guía en el módulo formativo: *Procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir*. Los estudiantes sienten que sus conocimientos son bajos sobre todo en el área de patronaje, como se revisó en las preguntas 1,2, 3,4, 5, 6 y 15 del cuestionario (Anexo A 2); y se cree que esto es debido a los factores como reducción de horas, tal vez demasiada teoría y falta de práctica en el aula, entre otras razones.

Tabla 17: Global de la percepción de las necesidades curriculares

Variable	Dimensión	Pregunta
3. Percepción de necesidades curriculares	3.1 Necesidad de revisión	7
	3.2 Vacío curricular	8

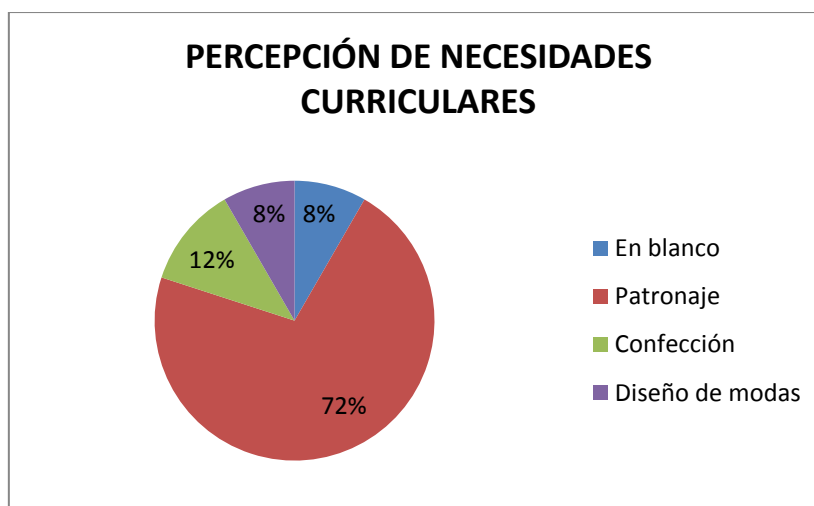


Figura 13: Global de la percepción de necesidades curriculares

Análisis e interpretación de resultados

Los resultados comprenden las preguntas 7 y 8 pertenecientes a las dimensiones de la variable percepción de necesidades curriculares, y en el gráfico se puede observar que el 72% de los estudiantes mencionan que desean revisar temas referentes a patronaje, seguido de un 12% que considera necesario revisar algunos temas de confección, mientras que un 8% quiere estudiar temas de diseño y un 8% dejó en blanco la pregunta.

Anteriormente, se revisaron algunas consideraciones que son necesarias para realizar un patrón base y en este caso la mayoría de los estudiantes declara que requiere revisar temas de patronaje como toma de medidas, juego de pinzas, y el corpiño, por lo tanto sería de utilidad incluir esto en el manual junto a actividades para que sirva de apoyo tanto a las profesoras como a los estudiantes.

Tabla 18: Conveniencia del manual

Variable	Dimensión	Pregunta
4. Manual	4.1 Conveniencia	13,14

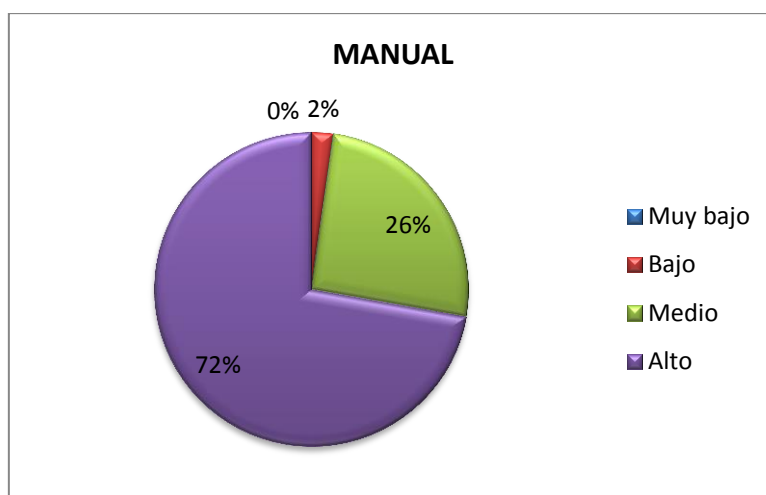


Figura 14: Necesidad del manual

Análisis e interpretación de resultados

En el gráfico se puede observar que el 72% de los estudiantes menciona que su necesidad de tener un manual es alta, seguido de un 26% para medio, mientras que un 2% es bajo.

La mayoría de los estudiantes sostiene que necesitan un manual para el módulo formativo Procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir del bachillerato técnico de industria de la confección en el que se incluirán los temas sobre patronaje como toma de medidas, paso a paso para realizar un patrón, entre otros. Se piensa que la mayoría de los estudiantes quiere un manual sobre patronaje, debido a la facilidad que tendrían para realizar un patrón base de una prenda femenina en la casa.

IV.1.2. Resultados de las entrevistas

Con la finalidad de realizar el diagnóstico se realizó las entrevistas a las profesoras del módulo formativo *Procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir del bachillerato técnico de industria de la confección* del I. T. S. G. C. véase el formato de la entrevista en los anexos A 2 y A 3, a continuación se compararán las preguntas individualmente:

1. ¿Cuáles son los contenidos o temas que se tratan en el módulo de *procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir* del primero de bachillerato técnico en industria de la confección?

Los temas que las profesoras consideraron y estuvieron de acuerdo en mencionar fueron sobre trazos, antropometría y dos de las profesoras hicieron referencia a temas de diseño.

2. ¿Qué moldería se enseñó el año anterior en el módulo formativo *Procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir*?

Las profesoras concuerdan en que por falta de tiempo no lograron revisar todos los trazos de prendas femeninas y una de ellas señala que repitió el trazo del corpiño y los juegos de pinzas, lo cual le quitó tiempo para revisar algunos trazos.

3. ¿Considera que sus estudiantes del primero de bachillerato técnico en industria de la confección cuentan con los conocimientos apropiados del módulo de *procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir*?

Las profesoras manifiestan que las estudiantes no cuentan con los conocimientos apropiados del módulo debido a factores de tiempo, como reducción de horas. Además es importante resaltar que una de las profesoras sostiene que también es responsabilidad de ellas por no capacitarse constantemente y la falta de recursos informáticos para impartir las clases.

4. ¿Cuáles son los temas del módulo que presentaron mayor dificultad para aprender por parte de sus estudiantes?

Consideran que presentaron mayor complejidad el trazo del corpiño, juego de pinzas e interpretación de modelos, además una de las profesoras cree que sus compañeras

deben unir la teoría y la práctica en el proceso de enseñanza para que se mejore la asimilación de conceptos.

5. ¿En sus clases se han realizado ejercicios sobre interpretación de modelos?

Sí realizaron ejercicios sobre interpretación de modelo, pero consideran que no fue lo suficiente debido a la falta de tiempo, por lo que creen oportuno duplicar los ejercicios prácticos sobre interpretación.

6. ¿Considera pertinente la elaboración de un manual para el módulo? Explique su respuesta.

Sí consideran que sería oportuno realizar el manual para el módulo formativo porque les serviría de apoyo, sobre todo a los estudiantes; y una de ellas cree pertinente realizar manuales para todas las asignaturas técnicas del bachillerato en industria de la confección.

7. ¿Considera que la utilización del manual en el módulo formativo contribuirá en el aprendizaje significativo de sus estudiantes?

Las profesoras creen que sí contribuirá la utilización de un manual al módulo formativo de patronaje para que los estudiantes alcancen el aprendizaje significativo debido a que ellas podrán repasar en la casa y sin que ellas deban estar presentes para revisar los trazos.

8. ¿Qué contenidos considera pertinentes incluir en el manual?

Dentro de los temas que consideran relevantes son el paso a paso para realizar los trazos básicos, temas sobre interpretación de modelo, conceptos básicos de antropometría, y una de ellas considera necesario incluir vocabulario técnico y contenido sobre moda.

Los resultados de las entrevistas coinciden con los resultados de las encuestas, las profesoras del I. T. S. G. C. consideran que los estudiantes del primero de bachillerato cuentan con falencias en cuanto a la toma de medidas del cuerpo humano y sobre todo del proceso para realizar los trazos de las prendas básicas femeninas, lo cual conlleva vacíos debido a que estos conocimientos están vinculados para elaborar la interpretación de diseños y estos a su vez para que la prenda quede según se requiera.

IV.1.3. Conclusiones generales

Según los resultados arrojados por las encuestas se conocen las necesidades de los estudiantes y ellos consideran que requieren mejorar los temas de patronaje base, toma de medidas, juego de pinzas.

Los resultados de las entrevistas realizadas a las profesoras del I.T.S.G.C. coinciden con las respuestas de los estudiantes, es decir que los contenidos que requieren revisar son los relacionados a patronaje como moldería base, toma de medidas y juego de pinzas.

La encuesta y la entrevista sirvieron para conocer las necesidades de fortalecimiento académico de las estudiantes de manera participativa entre estudiantes y profesoras, lo cual permite respaldar la información obtenida con los métodos de recolección.

CAPÍTULO V

PROPUESTA

El presente capítulo aborda el desarrollo del manual de patronaje para el “Módulo Formativo: Procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir,” basándose en el proceso de aprendizaje significativo.

Para la propuesta se procederá a revisar los resultados obtenidos del método Delphi, una vez que se conoce los resultados de las tres rondas, se explora la metodología, en la cual se detalla el proceso para la elaboración del manual, además se describe el contenido con respecto a las unidades de trabajo emitidas por el Ministerio de Educación y finalmente se cuenta con usos y recomendaciones para los estudiantes y docentes.

V.1.1. Resultados de los cuestionarios Delphi

A partir del análisis del diagnóstico se elaboró un cuestionario sobre el contenido que se incluiría en el manual para el módulo formativo de procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir en el cual las expertas seleccionaron los temas que consideraron pertinentes. Se realizaron tres rondas, y a medida en que las expertas llegaban a un consenso en las preguntas, se eliminaron del cuestionario de la siguiente ronda.

Para la tabulación de las tres rondas se utilizó como valor 4 -como altamente necesario, 3 -como en gran medida-, 2 -medianamente-, y 1 -en poca medida-, lo cual significa que las especialistas no la consideraban necesaria; se obtuvo la media que demuestra el grado de importancia y luego se realizó el cálculo del coeficiente de concordancia de Kendall en el programa SPSS STATISTIC.

El coeficiente de concordancia de Kendall es una prueba no paramétrica y se aplica para medir el nivel de correspondencia en el criterio sobre los temas y actividades a incluir en el manual entre los expertos, después de las rondas realizadas con el método

Delphi. Los valores que se obtienen oscilan entre 0 y 1, donde 0 significa que no hay consenso entre las expertas, y 1 que sí existe consenso.

V.1.1.1. Primera ronda para determinar los contenidos del manual, A 4.

A partir del análisis de las encuestas y entrevistas (ver Anexos A 2 y A 3), se elaboró un formato de cuestionario sobre patronaje (ver Anexo A 4) en el que figuraban preguntas abiertas y cerradas con un rango de escala de likert, en la que las expertas debían responder las actividades y temas que se incluirían en el manual.

Para determinar estadísticamente si existe o no concordancia entre expertos se realiza la prueba de hipótesis del coeficiente de concordancia de Kendall (W). Se trabaja con las siguientes hipótesis, Hipótesis nula (H0): no existe concordancia entre expertos e Hipótesis Alternativa (H1): existe concordancia entre expertos.

En esta ronda el resultado arrojado por el coeficiente de concordancia de Kendall es de 0,276 y cuenta con una significancia de 0,336 el cual es mayor a alfa de 5% (0,05) por lo que no se rechaza la hipótesis nula, esto quiere decir que no existe un consenso entre las expertas, y por lo tanto se requiere de una segunda ronda, ver anexo A 7.

V.1.1.2. Segunda ronda para determinar los contenidos del manual, A 5.

Se realizó una segunda ronda con el método Delphi con las preguntas en las que no existió concordancia entre expertos (ver Anexo A 5); se les pidió que indicaran el nivel de importancia de una actividad o tema para el manual.

Para determinar estadísticamente el nivel de concordancia entre expertos se procede nuevamente a calcular el coeficiente de concordancia de Kendall. El (W) arroja un resultado 0,478 y cuenta con una significancia de 0,126 el cual es mayor a alfa de 5% (0,05), por lo tanto no se rechaza la hipótesis nula a pesar que se evidencia un mayor consenso. Se decide realizar una tercera ronda para alcanzar mejores resultados, ver anexo A 8.

V.1.1.3. Tercera ronda para determinar los contenidos del manual, A 6.

En la tercera ronda se consideraron las preguntas que no alcanzaron el nivel de concordancia entre expertos en la segunda ronda (Anexo A 6). Nuevamente se procedió a calcular el coeficiente de concordancia de Kendall y en este caso el resultado arrojado es del 0,854 con una significancia de 0,011 el cual es menor a alfa 5%, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, es decir que en esta etapa existe concordancia entre expertos y no es necesario realizar otra ronda, ver Anexo A 9.

Los consensos conseguidos son los siguientes:

- El tema de la antropometría se iniciará desde el canon.
- Los subtemas de antropometría “toma de medidas” y “DROP” se considerarán en el manual.
- A la hora de explicar cómo tomar las medidas de una persona se iniciará desde las medidas de longitud y contornos.
- Cuando se aborde el tema de cuadros de talla, se tomarán medidas en el aula y se ubicarán en el cuadro de tallas.
- Se incluirá en el manual la redacción del proceso y del dibujo a escala para realizar la moldería de las prendas femeninas: falda, corpiño, blusa, y pantalón.
- A la hora de enseñar sobre la interpretación de modelo, se enseñará el proceso de trazado y se utilizará el dibujo plano de diseño.
- Para iniciar el proceso de interpretación de modelos se tendrán en cuenta diseños simétricos.
- Se realizará ajustes en los patrones para evitar errores de tallaje de prendas terminadas.
- Se incluirán crucigramas y sopa de letras en el manual.
- En el manual se dividirán los procesos de tomas de medidas.
- Se considerará realizar una dinámica que incentive la imaginación al inicio de cada clase.
- En el manual se agregará el patrón a escala del vestido para que la redacción la realicen las estudiantes durante la clase.
- En el manual no se agregarán temas de diseño.
- Se hará uso de la herramienta educaplay.

- En el manual se incluirá una actividad para que las estudiantes realicen un mapa conceptual sobre antropometría y además se incluirá un juego.

V.1.2. EL MANUAL

La propuesta del manual busca que el estudiante sea el protagonista en el proceso formativo, se pretende que mediante este recurso los estudiantes puedan autogestionar su aprendizaje a través de su uso y aplicación; contribuyendo a la igualdad de acceso a la información en la educación, por tanto aportará significativamente en el aprendizaje de los estudiantes de primero bachillerato. I. T. S. G. C.

El manual se sustenta teóricamente en el aprendizaje significativo de David Ausubel, y se complementa con las teorías de Piaget con el conflicto cognitivo; se considera las propuestas de Bruner con el andamiaje y Vigotsky, en lo que concierne al aprendizaje social. Ausubel señala que es necesario facilitar la integración de los conocimientos de forma ordenada, es decir que los temas deben ir de lo general a lo específico, manteniendo una secuencia lógica y un lenguaje comprensible.

V.1.2.1. Metodología del manual

Para alcanzar los objetivos propuestos con este Estudio, se planteó la utilización de una metodología organizada en las siguientes fases:

a.) Fase preparatoria

Durante esta etapa de investigación se hizo la organización del trabajo y la definición de las herramientas y técnicas para la realización de la investigación. Ello con el objetivo de asegurar la recolección y el análisis de la información utilizando una metodología, técnicas y herramientas explícitas y adecuadas para la realización del manual.

b.) Diagnóstico de los estudiantes

En este nivel se realizó una encuesta para los estudiantes con la finalidad de conocer los vacíos y/o dificultades sobre el módulo de *procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir*. Además se elaboró una entrevista con las profesoras del I.T.S.G.C. con la finalidad de cruzar información sobre esas falencias

educativas.

En esta etapa se conoce que la prioridad de los estudiantes y profesoras es en temas sobre moltería por lo tanto en el manual se requerirá la descripción paso a paso de los patrones base y con la finalidad de complementar esta información se realizó el método Delphi en el cual los expertos se pusieron de acuerdo en el contenido y actividades que deberían incluirse en el manual.

c.) Recolección de información del método Delphi aplicado

En esta etapa se generó un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas sobre los contenidos y actividades que se incluirían en el manual, priorizando los temas en patronaje debido a que tanto las profesoras y estudiantes coincidieron en la necesidad de mejorar en esa área.

En el cuestionario se generaron preguntas acordes con el aprendizaje significativo, es decir que se sustenta teóricamente en la teoría de David Ausubel, y se complementa con las teorías de Piaget con el conflicto cognitivo, Bruner con la representación del aprendizaje y Vigotsky considerando el aprendizaje social.

Según Piaget es necesario crear conflicto cognitivo a través de una pregunta o una actividad, para ello se consultó a las expertas sobre la actividad que consideraban necesaria en diferentes contenidos; mientras que de Vigotsky se planteó actividades grupales para que en las clases se incluya el aprendizaje entre pares; de Bruner se toma la representación del conocimiento mediante el modelo “enactivo”, el cual propone aprender manipulando, imitando una acción y para ello se colocará el paso a paso de los trazos, los mismos que harán en clases con la profesora.

De Ausubel se optó por colocar la información de manera organizada y con un diseño llamativo para los estudiantes y para ello se investigó sobre las Unidades de Trabajo proporcionadas por el Ministerio de Educación, con lo cual se facilitó la integración de los conocimientos de forma ordenada, es decir que los temas deben ir de lo general a lo específico manteniendo una secuencia lógica, además de mantener un lenguaje comprensible y con vocabulario de las palabras técnicas sobre el módulo.

Una vez elaborado el cuestionario piloto se lo aplicó a dos de las expertas para saber si era entendible, se realizaron unos cambios y se obtuvo el cuestionario aplicado a todas las expertas (ver anexo A 4). Se realizaron un total de tres rondas, en la tercera se consideró pertinente parar las rondas debido a que los resultados del método Delphi arrojaron un consenso mayor entre las especialistas.

V.1.2.2. Descripción del manual

La propuesta se desprende del trabajo de investigación en el cual se ha establecido la necesidad de crear un manual de patronaje femenino para el módulo formativo de procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir del primero de bachillerato. La propuesta contiene temas sobre antropometría, patrones base e interpretaciones de modelo.

El título de la propuesta es Manual de patronaje femenino y este está dividido en ocho secciones las cuales corresponden a las 11 unidades de trabajo establecidas por el Ministerio de Educación:

- *Conceptos básicos.*- En este apartado se revisan temas sobre antropometría, para luego proceder a la toma de medidas, lo cual sirve para realizar una buena moltería sobre medida, medidas derivadas de la estatura y del contorno de busto. Además se presentan las representaciones gráficas de los moldes, sentidos de la tela hasta llegar a los cuadros de tallas con los que se realiza patrones industriales. En esta sección se revisan dos unidades: distinción de puntos anatómicos de referencia estáticos y dinámicos del cuerpo humano como base del patronaje, y la unidad de representación gráfica de los modelos y patrones.
- *Trazo de la falda.*- Esta sección se revisa el patronaje de prendas exteriores femeninas y la transformación del patrón base a otro diseño, con lo cual se revisa la unidad 3 que corresponde a las técnicas para la obtención de patrones base de prendas y a la unidad 4 sobre transformaciones de prendas.
- *Trazo de prendas superiores.*- Se revisan las bases del corpiño que da paso a la blusa y en este también se revisan las transformaciones que se pueden realizar a los moldes

básicos, estos temas pertenecen a la unidad 5, técnicas y validación de prototipo de prendas.

- *Trazo de cuellos.*- Se realiza el proceso paso a paso de los trazos de cuellos más utilizados en las prendas femeninas y este corresponde a la unidad 7 sobre las técnicas para la obtención de patrones base de complementos.
- *Trazo de la manga.*- Esta sección corresponde a la unidad 8 sobre transformaciones de patrones, en el cual se revisa el proceso para realizar la manga base.
- *Trazo del pantalón.*- En esta sección se revisan el proceso paso a paso para realizar el molde base del pantalón y este corresponde a la unidad 9 sobre técnicas y validación de prototipo de prendas.
- *Trazo del vestido.*- En esta sección se revisa la unidad 10 sobre principios y técnicas de patronaje de prendas, en el cual se pretende que los estudiantes unan la información sobre el corpiño y la falda para generar el trazo del vestido.
- *Escalado.*- En esta sección se revisa el proceso para aumentar o disminuir una talla, guardando proporción en todos los lados de la prenda y cumple con la unidad de trabajo 11 sobre los principios y técnicas de escalado convencional.
- *Glosario y la bibliografía recomendada.*- Son adicionales para que los estudiantes puedan revisar palabras y buscar mayor información en el internet.

V.1.2.3. Usos y recomendaciones del manual

Este manual ha sido preparado como un documento de referencia para las estudiantes del primero de bachillerato de Industria del Vestido para guiar el proceso de elaboración de patrones femeninos. La información presentada está específicamente orientada al módulo de procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir del I.T.S.G.C. Las actividades han sido seleccionadas por su utilidad en el proceso de aprendizaje.

El manual es un material potencialmente significativo debido a su secuencia lógica, pues permite que los estudiantes tengan el control sobre la velocidad a la que desean

aprender, sin que eso signifique que la profesora deje de ser la responsable de guiar a los estudiantes en el proceso de aprendizaje, complementándolo con conferencias, talleres, lecturas adicionales, entre otros.

A continuación se presentan los usos que podrían dar tanto profesores como estudiantes:

- En algunos casos, la información debe ser usada "tal cual" durante el estudio; en otros casos, el Manual ofrece sugerencias sobre blogs y vídeos con información que contribuye al aprendizaje de moldería femenina.
- El profesor puede utilizar el manual como guía de clase, el cual permite seguir un orden lógico de desarrollo que considere pertinente en base a las unidades de trabajo establecidas por el Ministerio de Educación.
- Además, el manual cuenta con actividades y sugerencias que pueden facilitar el desarrollo de la clase al profesor y permite que los estudiantes repasen la teoría sobre patronaje.
- El alumno puede usar para ratificar y practicar la materia vista en clase, más allá de los apuntes realizados en el cuaderno, según sus procesos cognitivos.
- El estudiante también lo puede usar como una guía que lo guíe paso a paso sobre el proceso que ha de seguir para adquirir el conocimiento sobre determinado tema.

Entre las principales recomendaciones se presentan las siguientes:

- Se recomienda tanto a profesores como a estudiantes que ingresen a las actividades del *educaplay* para que realicen los ejercicios, pues les servirá para reforzar los conocimientos sobre los temas de patronaje y antropometría.
- Además, será de gran utilidad revisar las páginas web recomendadas en las que se pueden visualizar vídeos sobre los temas de toma de medidas o el proceso para realizar un patrón o una interpretación de modelo.
- Los profesores necesitan ser más dinámicos por lo que se recomienda que realicen más actividades y ejercicios semejantes a los propuestos en el manual.
- Mientras que a los estudiantes se les recomienda repasar en la casa al menos 4 horas semanales sobre el proceso para realizar moldería, con la finalidad de alcanzar el aprendizaje significativo.

V.1.3. VALIDACIÓN

Una vez concluido el objetivo específico número tres, que concierne a la construcción de la propuesta del manual para el primero de Bachillerato del área de Industrias de la confección que facilite a estudiantes y docentes del Instituto Tecnológico Superior Gran Colombia, se procede a validar el mismo con profesionales del sector y beneficiarios directos. Para ello se siguieron los siguientes pasos:

V.1.3.1. Selección de expertos y beneficiarios

Se seleccionan los siguientes expertos según sus años de práctica:

Tabla 19: Expertas seleccionadas

Nombre	Años de experiencia	Lugar de trabajo	Profesión	Cargo
Mg. Annabella Ponce	11 años	Universidad Tecnológica Equinoccial	Diseñadora de modas	Docente de diseño
Lic. Kerly Moreno	8 años	RM	Diseñadora de modas	Jefa de diseño
Lic. Marina Hidalgo	13 años	Instituto Tecnológico Superior Gran Colombia	Diseñadora de modas	Docente
Técnica Martha Males	11 años	Instituto Tecnológico Superior Gran Colombia	Diseñadora de modas	Docente
Lic. Amparito Acurio	20 años	Inzatex	Administradora de empresas	Gerente

V.1.2.2. Elaboración de la herramienta para la evaluación

Entre los criterios para la validación del manual se establecen los siguientes términos: comprensibilidad, factibilidad y contribución, para lo cual se desglosan diferentes ítems de cada criterio en escala de Likert del 1 al 6, y se establece la siguiente correspondencia: 1 la peor percibida y 6 la mejor percibida (ver anexo A 10).

V.1.2.3. Aplicación de la herramienta de validación

La herramienta se aplicó desde el 25 al 27 de octubre del 2016.

V.1.2.4. Tabulación de los datos de la validación

Los datos se tabularon en una hoja de cálculo del programa Excel.

Tabla 20: Resultados de la validación del manual

Escala	6	%	5	%	4	3	2	1	Total %
Criterios	Excelente		Muy bueno		Bueno	Regular	Insuficiente	Malo	
Comprensión	1	20%	4	80%					100%
Factibilidad	2	40%	3	60%					100%
Contribución	2	40%	3	60%					100%

V.1.2.5 Análisis de los datos de la validación

Las expertas consideran que el manual de patronaje es excelente para la comprensión en un 20%, mientras que el 80 % coincide en que es muy bueno. El 40% considera que el manual es factible y lo califica como excelente, mientras que el 60% piensa que es muy bueno, y finalmente en contribución, el 40 % considera que es excelente y el 60% concuerda en que es muy bueno (Ver anexo A 11).

V.1.2.6. Conclusión sobre la evaluación

Según los datos obtenidos en el numeral anterior, las expertas manifiestan que el manual de patronaje para las estudiantes del primero de bachillerato es válido debido a que es de fácil entendimiento, lo cual prueba que los estudiantes podrán repasar sin presencia constante del docente y por lo tanto también es factible su utilización dentro y fuera de las aulas, con lo cual se facilitaría el proceso de enseñanza y aprendizaje.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

VI.1. CONCLUSIONES

1. El diagnóstico participativo entre estudiantes, profesionales externos y profesores del I.T.S.G.C. fue de gran utilidad para determinar que la necesidad más relevante diagnosticada para las estudiantes es sobre el proceso para la elaboración de los moldes o patrones, por tal motivo se puso énfasis en esto para la elaboración del manual.
2. El procedimiento metodológico aplicado permitió identificar, diagnosticar y formular los cuestionarios para aplicar el método Delphi a las expertas con el propósito de obtener los contenidos, actividades y sugerencias que se incluyeron en el manual.
3. El método Delphi y el coeficiente de concordancia de Kendall arrojaron un consenso en la tercera ronda sobre los aspectos importantes a incluir en el manual, llegando al acuerdo en los contenidos teóricos como la antropometría, el DROP y el proceso para realizar los patrones básicos, pues todo está ligado y en consecuencia respondería a las necesidades de fortalecimiento académico para que hagan posible un proceso de aprendizaje significativo.
4. El aprendizaje significativo de David Ausubel con las aportaciones de Piaget, Bruner, y Vigotsky permitió diseñar un material didáctico llamativo y con un lenguaje comprensible con el fin de facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje debido a que esta teoría incentiva a los estudiantes a participar activamente de su aprendizaje tomando en cuenta su estructura cognitiva, la manipulación de la información y el aspecto social.
5. Los expertos consideran que la propuesta del manual para el primero de Bachillerato del área de Industrias de la confección proporcionaría a las estudiantes y docentes del

Instituto Tecnológico Superior Gran Colombia el proceso de enseñanza-aprendizaje y en consecuencia se podría producir un aprendizaje significativo.

VI.2. RECOMENDACIONES

1. Continuar con la elaboración de manuales para las estudiantes de segundo y tercero de bachillerato del I.T.S.G.C. en el desarrollo del módulo de procesos formativo de procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir del bachillerato técnico de industria de la confección, pues los conocimientos sobre moldería están interrelacionados, por lo tanto aportaría para que los mismos se consoliden y se produzca un aprendizaje significativo.
2. Incentivar a los expertos que contribuyeron con el método Delphi debido a que en el proceso final de la herramienta se demoraron más para responder, por lo que se amplió el tiempo de la investigación.
3. Realizar en el futuro una medición del manual de patronaje del primero de bachillerato dentro del aula para reconocer los aciertos y las posibilidades de mejora del mismo.
4. Abordar las falencias de las operaciones básicas en el área de matemáticas debido a que las docentes del colegio concuerdan en que las estudiantes del bachillerato no cuentan con esas destrezas y por ende dificulta y/o retrasa el proceso de enseñanza de patrones.

REFERENCIAS

- Aguirre, M. E. (16 de Enero de 2001). Enseñar con textos e imágenes. Una de las aportaciones. 3. D.F., México. Obtenido de <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/31>
- AITE. (2011). *El sector textil y confección en el Ecuador*. Quito: Publiasesores Cía. Ltda.
- Area Moreira, M. (Sin día de Octubre de 2007). *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*. Obtenido de http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/DirEducCont/mateducdig/unidad%201/act1.1_origeny futuro_meduc.pdf
- Ausubel, D. P. (1978). *Psicología educativa: un punto de vista cognitivo*. México: Trillas.
- Ballester, A. (2002). *El aprendizaje significativo en la práctica*. Sin ciudad, España. Recuperado el 26 de Marzo de 2016, de http://www.aprendizajesignificativo.es/mats/El_aprendizaje_significativo_en_la_practica.pdf
- Borja Alarcón, I. (10 de Junio de 2005). *Organización de Estados Iberoamericanos*. Recuperado el 12 de 02 de 2016, de <http://rieoei.org/deloslectores/937Alarcon.PDF>
- Castillo, S. (09 de Mayo de 2008). *Scientific Electronic Library Online*. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/relime/v11n2/v11n2a2.pdf>
- Chávez Uribe, A. (Sin día de Agosto de 2007). *Wordpress*. Obtenido de <https://comenio.files.wordpress.com/2007/08/conductismo.pdf>
- Choppin, A. (Sin día de Septiembre de 2001). *Aprende en línea*. Obtenido de <https://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/revistaey/article/viewFile/7515/6918>
- Falieres, N., & Antolin, M. (2007). *Cómo mejorar el aprendizaje en el aula y poder evaluarlo* (1 ed.). Buenos Aires: Círculo latino austral.
- FD MODA. (2010). *Tecnología del patronaje industrial*. Barcelona: España.
- Flores, G. (12 de mayo de 2015). Entrevista personal.
- González Teruel, A., & Barrios Cerrejón, M. (2012). *Métodos y técnicas para la investigación del comportamiento informacional*. España: Trea.
- Gross, R. (2007). *La ciencias de la mente y la conducta*. México: Manual Moderno.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la investigación*. México d.f.: Interamericana.

- Lahey, B. (2007). *Introducción a la psicología*. D. F.: McGraw-Hill.
- Luachaming, M. (12 de Mayo de 2015). Entrevista personal.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F.: Interamericana.
- Martínez, E., & Sánchez, S. (Sin año). *Aularia*. Recuperado el 09 de Febrero de 2014, de http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/30_bruner.htm
- Ministerio de Educación. (Julio de 2011). *Guía para la implementación del componente de formación técnica en el BGU*. Quito. Obtenido de <http://es.slideshare.net/JimmyPerez3/guia-implementacion>
- Ministerio de Educación. (2011a). *Componente curricular bachillerato técnico. Desarrollo curricular*. Quito. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/bachillerato-tecnico/>
- Ministerio de Educación. (2011b). *Componente curricular del bachillerato técnico. Enunciado general del currículo*. Quito. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/30282-2/>
- Ministerio de Educación. (2011c). *Componente curricular bachillerato técnico. Figura profesional*. Quito. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/bachillerato-tecnico/>
- Ministerio de Educación. (2011d). *Malla*. Quito. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/30282-2/>
- Ministerio de Educación. (Sin día de Sin mes de 2012). *Ministerio de Educación*. Recuperado el 18 de Noviembre de 2015, de <http://educacion.gob.ec/bachillerato-tecnico/>
- Moreira, M. A. (2000). *Aprendizaje significativo: teoría y práctica*. Madrid: Visor.
- Morse, W. C., & Max, W. (1972). *Psicología aplicada a la enseñanza*. México: Pax-México.
- Moya, C. (31 de Julio de 2008). *Universidad Tecnológica de Pereira*. Recuperado el 29 de Septiembre de 2014, de <file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-AproximacionAlConceptoYTratamientoDeTextoEscolar-3324358.pdf>
- Montada. (07 de Octubre de 2013). *Montada*. Recuperado el 01 de Octubre de 2014, de <http://www.montada-forum.net/es/escuela-y-patrimonio/la-herramienta-pedag%C3%B3gica.htm>
- Ortiz Ocaña, A. L. (2013). *Modelos pedagógicos y teorías del aprendizaje*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Pedraja, J. (Sf de Sf de 2001). *Revista Historia de la Pedagogía* . Obtenido de [file:///C:/Users/User/Downloads/02.%20PEDRAJA%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/02.%20PEDRAJA%20(1).pdf)

SENPLADES. (2013). *Buen Vivir Plan Nacional: Todo el mundo mejor 2013-2017*.

Shaughnessy, J., Zechmeister, E., & Zechmeister, J. (2007). *Métodos de investigación en psicología*. México D.F.: McGraw-Hill Interamericana.

Terán, M. J. (Abril de 2015). *Universidad San Francisco de Quito*. Recuperado el 15 de Marzo de 2016, de https://www.usfq.edu.ec/publicaciones/para_el_aula/Documents/para_el_aula_13/pea_013_0007.pdf

Tortosa, F., Pérez, E., & Pérez, A. (Sin día de Sin mes de 1991). *Universitat de Barcelona*. Recuperado el 23 de Febrero de 2016, de file:///C:/Users/User/Downloads/9309-14992-1-PB.pdf

Valles, A., & Rodríguez, M. (Marzo de 2011). *Cuadernos de educación y desarrollo*. Recuperado el 25 de febrero de 2016, de CUADERNOS DE EDUCACIÓN Y DESARROLLO: <http://www.eumed.net/rev/ced/index.htm>

ANEXOS A MODELOS DE ENCUESTAS, ENTREVISTAS Y CUESTIONARIOS

Anexo A. 1 Formato de la encuesta a las estudiantes sobre conocimientos teóricos

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES DEL I.T.S.G.C.

OBJETIVO: Mediante este cuestionario se desea analizar aspectos importantes que permitirán evidenciar la pertinencia de realizar un manual para el módulo formativo de procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir del bachillerato técnico de industria de la confección; por tal razón, su respuesta constituye un gran aporte.

INSTRUCTIVO Responda de manera puntual y clara las preguntas de criterio.
 Marque las preguntas de selección con una X dentro del paréntesis.

1. Considera usted que sus conocimientos sobre toma de medidas es:

Excelente () Muy bueno () Bueno () Satisfactorio ()

2. ¿En qué medida considera usted que se encuentran sus conocimientos del módulo de procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir?

Altamente () En gran medida () Medianamente () En poca medida ()

3. Considera que sus conocimientos para elaborar un patrón básico del pantalón femenino son:

Muy amplios () Amplios () Suficientes () Reducidos ()

4. Considera que sus conocimientos para elaborar un patrón básico de una falda son:

Muy amplios () Amplios () Suficiente () Reducida ()

5. ¿Considera que adquirió los conocimientos básicos para realizar una interpretación de modelo de una prenda femenina?

Altamente () En gran medida () Medianamente () En poca medida ()

6. ¿Cuenta con los conocimientos para realizar modificaciones/composturas de patronaje cuando las prendas armadas presentan imperfecciones?

Altamente () En gran medida () Medianamente () En poca medida ()

7. De los temas expuestos en la parte inferior sobre el módulo *formativo de procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir del bachillerato técnico de industria de la confección* escoja uno o más opciones de los que usted considera que necesita volver a revisar

Textiles () Patrones básicos () Mantenimiento de máquinas ()
Instrumentos y herramientas para hacer patrones () Puntadas manuales ()
Vocabulario () Composturas de patronaje (imperfecciones de la prenda armada) ()

8. Escribir el tema de mayor importancia para usted, en caso de no mencionarlo en la parte superior.

.....

9. ¿En qué medida considera usted que puede regular la puntada de la máquina recta?

Altamente () En gran medida () Medianamente () En poca medida ()

10. ¿Cuenta con los conocimientos necesarios para cambiar las agujas de las máquinas industriales (recta, overlock, recubridora)?

Altamente () En gran medida () Medianamente () En poca medida ()

11. ¿Conoce cuál es el proceso para armar una falda?

Altamente () En gran medida () Medianamente () En poca medida ()

12. ¿Conoce cuál es el proceso para confeccionar una blusa básica?

Altamente () En gran medida () Medianamente () En poca medida ()

13. ¿En qué medida considera usted que los libros o manuales ayudan en el proceso de aprendizaje?

Altamente () En gran medida () Medianamente () En poca medida ()

14. ¿Considera necesario un manual para el módulo de procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir?

Muy necesario () Necesario () Medianamente necesario () No es necesario ()

15. ¿Considera necesario agregar ejercicios prácticos sobre interpretación de modelos en un manual para el módulo de procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir?

Muy necesario () Necesario () Medianamente necesario () No es necesario ()

¡¡Gracias por su colaboración!!

Anexo A. 2 Formato de la entrevista a docentes sobre los conocimientos de las estudiantes

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

**FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

ENTREVISTA DIRIGIDA A PROFESORES DEL I.T.S.G.C.

OBJETIVO: Mediante esta entrevista se desea analizar aspectos importantes que permitirán evidenciar la pertinencia de realizar un manual para el módulo formativo de procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir del bachillerato técnico en industria de la confección; por tal razón, su respuesta constituye un gran aporte.

Fecha:	Lugar:
Entrevistado:	Entrevistador:
PREGUNTA	INTERPRETACIÓN
¿Cuáles son los contenidos o temas que se tratan en el módulo de <i>procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir</i> del primero de bachillerato técnico en industria de la confección?	
¿Qué moldería se enseñó el año anterior en el módulo de <i>procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir</i> ?	
¿Considera que sus estudiantes del primero de Bachillerato técnico en industria de la confección cuentan con los conocimientos apropiados del módulo de <i>procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir</i> ?	
¿Cuáles son los temas/contenidos del módulo que presentaron mayor dificultad para aprender por parte de sus estudiantes?	
¿En sus clases se han realizado ejercicios sobre interpretación de modelos?	

¿Considera pertinente la elaboración de un manual para el módulo? ¿Explique su respuesta?	
¿Considera que la utilización del manual en el módulo contribuirá en el aprendizaje significativo de los estudiantes?	
¿Qué contenidos considera pertinente incluir dentro del manual?	
GRACIAS POR SU COLABORACIÓN	

Anexo A. 4 Formato del cuestionario Método del Delphi – primera ronda

Primera Ronda

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

**FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

DELPHI DIRIGIDO A PROFESIONALES EN DISEÑO DE MODAS

OBJETIVO: Mediante este cuestionario se desea analizar aspectos importantes que permitirán elaborar un manual para el módulo formativo de procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir del bachillerato técnico de industria de la confección; por tal razón, su respuesta constituye un gran aporte.

INSTRUCTIVO Se estructurará en base a rondas; es decir, habrá algunas instancias de circulación y respuesta de los formularios. Responda de manera puntual y clara las preguntas.

Fecha:

Según el contenido entregado por el Ministerio de Educación para el primero de bachillerato se encuentra el tema sobre antropometría. Por medio de una entrevista, las profesoras del I.T.S.G.C., mencionan que les gustaría que se incluyera este tema en el manual.

1. Según su criterio: ¿cuál considera la mejor opción para empezar (abordar) el tema de antropometría?

.....

Para el manual se toma como referencia la teoría del aprendizaje significativo, en la cual se menciona que para llegar al mismo es necesario de un aprendizaje dinámico, en el cual el estudiante sea partícipe de su aprendizaje. Por lo tanto sería importante para él mismo contribuya con dinámicas y/o actividades que ayuden a fomentar el aprendizaje.

2. Con la finalidad de que el manual sea una herramienta dinámica y apoye tanto a los estudiantes como los docentes, mencione una actividad que se podría incluir en el manual sobre las constituciones morfológicas

.....
.....

3. Según su experiencia, ¿cuál es el proceso adecuado para tomar las medidas de una persona?

.....

4. ¿Considera necesario que se divida el proceso para tomar las medidas, es decir, explicar

primero cómo tomar las medidas para la falda, luego para la blusa y después para el pantalón?

Altamente () En gran medida () Medianamente () En poca medida ()

5. Desde su experiencia, ¿cómo considera que se debería abordar el tema sobre cuadros de talla? ¿Qué actividades recomendaría para explicar este tema?

.....
.....

6. Antes de empezar con la clase sobre trazos básicos, ¿consideraría necesario realizar una dinámica que incentive la imaginación?

Altamente () En gran medida () Medianamente () En poca medida ()

7. Si su respuesta fue afirmativa, por favor proponga una dinámica que considere oportuna antes de iniciar la primera clase de trazos.

.....
.....

8. En qué medida considera usted que se debería agregar en el manual la redacción y del dibujo a escala para realizar la moldería base de la falda, corpiño y blusa?

Altamente () En gran medida () Medianamente () En poca medida ()

9. ¿Qué actividad recomendaría incluir en el manual sobre el juego de pinzas?

.....
.....

10. ¿Consideraría la opción de agregar en el manual solo el patrón a escala del vestido para que la redacción la realicen las estudiantes durante la clase de la misma?

Altamente () En gran medida () Medianamente () En poca medida ()

11. ¿Cuál es sería la mejor manera de enseñar la interpretación de modelo?

.....

12. ¿Qué diseños considera pertinentes para iniciar el proceso de interpretación de modelos? (asimétricos, simétricos, otros)

.....
.....

13. Según su experiencia, mencione un error común que se visualiza en las prendas terminadas

(falda, blusa, vestido y pantalón), cuando una persona recién está aprendiendo.

.....
.....
...

Otra de los temas importantes que las profesoras del primero de bachillerato desean incluir es el diseño de modas.

14. Considera pertinente incluir en el manual temas de diseño?

Altamente () En gran medida () Medianamente () En poca medida ()

Educaplay es una página web en la cual se incluyen actividades como adivinanzas, crucigramas, entre otros para realizarlas en formato online, y según la investigación sobre el aprendizaje significativo, considero necesario agregar ciertas actividades enfocadas a la materia para reforzar los conocimientos del mismo.

15. Considera necesario incluir links con actividades de educaplay (adivinanzas, completar, crucigrama, entre otros.) en el manual para reforzar los conocimientos?

Altamente () En gran medida () Medianamente () En poca medida ()

¡¡Gracias por su colaboración!!

Anexo A. 5 Formato del cuestionario Método del Delphi – Segunda ronda

Segunda Ronda
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DELPHI DIRIGIDO A PROFESIONALES EN DISEÑO DE MODAS

OBJETIVO: Mediante este cuestionario se desea analizar aspectos importantes que permitirán elaborar un manual para el módulo formativo de procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir del bachillerato técnico de industria de la confección; por tal razón su respuesta constituye un gran aporte.

INSTRUCTIVO Se estructurará en base a rondas; es decir, habrá algunas instancias de circulación y respuesta de los formularios. Responda de manera puntual y clara las preguntas.

Fecha:

Según el contenido entregado por el Ministerio de Educación para el primero de bachillerato se encuentra la antropometría. Por medio de una entrevista las profesoras del I.T.S.G.C., mencionan que les gustaría que se incluyera este tema en el manual.

1. En la pregunta 1 del cuestionario anterior, ¿consideran pertinente realizar la introducción sobre antropometría, medidas y/o dimensiones del cuerpo humano y el DROP?

Altamente () En gran medida () Medianamente () En poca medida ()

2. En la pregunta 2 se mencionó la importancia de incluir juegos. Estaría de acuerdo si se agrega:

Crucigrama () Poner de tarea un mapa conceptual () Sopa de letras () Cuestionario ()

3. ¿Considera necesario que se divida el proceso para tomar las medidas, es decir, explicar primero cómo tomar las medidas para la falda, luego para la blusa y después para el pantalón?

Altamente () En gran medida () Medianamente () En poca medida ()

4. En el cuestionario anterior consideran que se podría realizar como dinámica tomarse las medidas entre compañeros formando grupos para que luego se explique sobre los cuadros de tallas, estaría usted de acuerdo?

Altamente () En gran medida () Medianamente () En poca medida ()

5. En el cuestionario anterior una experta consideró que se pueden formar grupos y pedir a todos los estudiantes que lleven una prenda para que puedan identificar los cortes, costuras, pinzas,

sisas, entre otras cosas que lleva cada prenda, en el cual las estudiantes interpreten cómo se realizaría una prenda

Altamente () En gran medida () Medianamente () En poca medida ()

6. Otra actividad es pedirles a los estudiantes que realicen el trazo de un cuello, ¿considera que es pertinente hacer esa actividad?

Altamente () En gran medida () Medianamente () En poca medida ()

7. En un cuestionario anterior, una experta sugirió que se pidan revistas para que ubiquen cada pinza en las imágenes de las prendas, ¿usted lo considera pertinente?

Altamente () En gran medida () Medianamente () En poca medida ()

¡¡Gracias por su colaboración!!

Anexo A. 6 Formato del cuestionario Método del Delphi – Tercera ronda

Tercera Ronda

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

**FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

DELPHI DIRIGIDO A PROFESIONALES EN DISEÑO DE MODAS

OBJETIVO: Mediante este cuestionario se desea analizar aspectos importantes que permitirán elaborar un manual para el módulo formativo de procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir del bachillerato técnico de industria de la confección; por tal razón, su respuesta constituye un gran aporte.

INSTRUCTIVO

Se estructurará en base a rondas; es decir, habrá algunas instancias de circulación y respuesta de los formularios. Responda de manera puntual y clara las preguntas.

Fecha:

Según el contenido entregado por el Ministerio de Educación para el primero de bachillerato se encuentra la antropometría. Por medio de una entrevista las profesoras del I.T.S.G.C., mencionan que les gustaría que se incluyera este tema en el manual.

1. En la pregunta 2 se mencionó la importancia de incluir juegos. Estaría de acuerdo si se pide a los estudiantes que realicen un mapa conceptual sobre antropometría y se agrega un juego?

Altamente () En gran medida () Medianamente () En poca medida ()

2. En el cuestionario anterior una experta consideró que se pueden formar grupos y pedir a todos los estudiantes que lleven una prenda para que puedan identificar los cortes, costuras, pinzas, sisas, entre otras cosas que lleva cada prenda, para que las estudiantes interpreten cómo se realizaría una prenda.

Altamente () En gran medida () Medianamente () En poca medida ()

3. Otra actividad es pedirles a los estudiantes que realicen el trazo de un cuello, ¿considera que es pertinente hacer esa actividad?

Altamente () En gran medida () Medianamente () En poca medida ()

¡¡Gracias por su colaboración!!

Anexo A. 7 Resultados de la primera ronda Delphi

Variable	Indicador	Ítem (pregunta)	Sujeto A	Sujeto B	Sujeto C	Sujeto D	Sujeto E	En común
Realizar el patrón de prendas	Antropometría	1. Según su criterio: ¿cuál considera la mejor opción para empezar (abordar) el tema de antropometría (ciencia que estudia las medidas del cuerpo humano)?	Por el concepto, y la toma de medidas	Con la introducción	En blanco.	Considero necesario explicar el DROP.	A mi parecer se debería iniciar con una introducción y después abordar sobre el DROP.	Falta concordancia: Introducción, DROP y toma de medidas
	Constituciones o componentes morfológicos	2. Con la finalidad que el manual sea una herramienta dinámica y apoye tanto a los estudiantes como a los docentes, mencione una actividad que se podría incluir en el manual sobre antropometría	Enviar de tarea hacer un mapa conceptual sobre antropometría	Juegos interactivos, cuestionarios, sopa de letras	Juegos	Formar grupo de dos personas para que realicen un mapa conceptual sobre el tema	Una herramienta podrían ser los crucigramas ya que se proporcionan preguntas, y los estudiantes deben resolverlas para ubicarlas en los cuadros específicos.	Falta concordancia: Crucigrama, sopa de letras cuestionario

	Ubicación de la cinta métrica	3. Según su experiencia, ¿cuál es el proceso adecuado para tomar las medidas de una persona?	Tomar las medidas principales y luego las auxiliares, (largos, medidas de contorno)	Posición del cuerpo menor cantidad de prendas de vestir medidas longitudinales y luego medidas de perímetros	Se toma los largos y posteriormente contornos	En forma descendente (largos) y ordenada, con la persona sin ropa gruesa y parada de forma erguida se debe apoyar en los puntos anatómicos anotando las medidas justas.	Primero marcar con un elástico la altura del talle, es importante que para esto la persona esté de pie, luego tomar las medidas de longitud y luego las de contorno.	Hay concordancia: Medidas de longitud y luego de contornos	
	Saber tomar medidas	4. ¿Considera necesario que se divida el proceso para tomar las medidas, es decir por prendas o por tipos de medidas?	Medianamente (2)	Altamente (4)	Medianamente (2)	En gran medida (3)	En poca medida (1)	N	Válidos 5 Perdidos 0
								Media	2,00
								Moda	2ª
								Desv. Típ.	1,24

Patronaje	Conocimiento de cuadros de talla y los tantos proporcionales	5. Desde su experiencia, ¿cómo considera que se debería abordar el tema sobre cuadros de talla? ¿Qué actividades recomendaría para explicar este tema?	Realizar la toma de medidas en el aula y tratar de clasificar a cada uno de ellos en las tallas correspondientes y con las medidas que cada estudiante posee.; explicar cómo, por qué y para qué se realiza un cuadro de tallas, qué temas abarca para llegar a la obtención de un cuadro de tallas (sexo, lugar, edad).	Se debería tomar las medidas entre las compañeras para luego ver diferencias y ubicarlos en los cuadros de tallas y luego se podría aplicar fórmulas para medidas deducidas.	Se debería iniciar explicando cuál es la base para el cuadro de tallas y en qué se basan las diferencias del cuadro de tallas en diferentes regiones, para ello se podría pedir que se formen grupos de dos y se tomen las medidas	Se debería hacer un análisis de las personas según los factores socioeconómicos y geográficos. Además, tomar las medidas de todo el grupo para hacer comparaciones entre sí.	Empezar tomando medidas a las compañeras de clase y luego a la familia.	Hay concordancia: Tomar las medidas en el aula y ubicarlas en el cuadro de tallas.		
	Trazos básicos	6. Antes de empezar con la clase sobre trazos básicos, ¿consideraría necesario realizar una dinámica que incentive la imaginación?	En gran medida (3)	Medianamente (2)	Altamente (4)	Medianamente (2)	Medianamente (2)	N	Válidos 5	Perdidos 0
								Media	2,60	
								Moda	2	
								Desv. típ.	,89	

	Trazos básicos	7. Si su respuesta fue afirmativa, por favor proponga (presente, esponja) una dinámica que considere oportuna antes de iniciar la primera clase de trazos.	Recomendaría estructurar el trazo sobre el cuerpo de la persona (dibujar un cuerpo humano y empezar sobre el a dibujar las prendas de vestir para que se guíen y reconozcan dónde va cada medida)	Un juego en el que se dibuje las líneas del trazo y adivinen el lugar dónde pueden ubicar las líneas del cuerpo humano	Pedirles que hagan el trazo de un cuello	En blanco	Considero que se formen grupos de dos y que lleven cada uno una prenda, y entre ellos identifiquen los cortes, costuras y piezas que lleva cada prenda e intenten dar una explicación a cada corte o costura.	No hay concordancia: Hacer el trazo del cuello, formar grupos para que lleven ropa y puedan ubicar líneas, cortes, entre otros	
	Trazo base de una prenda	8. ¿En qué medida considera usted que se debería agregar en el manual la redacción del proceso y el dibujo de la moldería base de la falda, corpiño y blusa?	En gran medida (3)	Altamente (4)	Medianamente (2)	Altamente (4)	En gran medida (3)	N	Válidos 5 Perdidos 0
								Media	3,20
								Moda	3 ^a
								Desv. típ	,83
	Trazo del corpiño con juego de pinzas	9. ¿Qué actividad recomendaría incluir en el manual sobre el juego de pinzas?	Para realizar el movimiento de pinzas se recomendaría mediante gráficos explicar qué movimientos es y cómo se lo realiza	Pedir a las estudiantes revistas para recortar y que ubique el tipo de pinza en una blusa	En blanco	Adjuntar una actividad didáctica de un ejemplo real de la aplicación de movimiento de pinza	Dibujos de diseños sobre el corpiño según todos los cortes.	No hay concordancia Dibujar cómo queda cada pinza y pedir revistas para que ubiquen en las prendas esa teoría	
	Trazo base del vestido	10. ¿Consideraría la opción de agregar en el manual solo el	Altamente (4)	En gran medida (3)	En gran medida (3)	En gran medida (3)	Medianamente (2)	N	Válidos 5 Perdidos 0

		patrón a escala del vestido para que la redacción la realicen las estudiantes durante la clase de la misma?						Media	2,8000
								Moda	3,00
								Desv.típ.	1,09545
	Transformaciones del patrón base	11. ¿Cuál sería la mejor manera de enseñar sobre la interpretación de modelo?	Hacer describir el proceso para hacer el trazo	Enseñar dibujo plano de las prendas para que la interpretación sea más sencilla.	Considero que se debería enseñar el proceso de trazo partiendo del dibujo plano.	Explicar el análisis del diseño a partir del dibujo plano, cómo necesita ser elaborado y hacer varias prácticas de diferentes diseños.	La mejor manera sería hacer un dibujo plano del diseño a interpretar.	Existe concordancia: Clase en el que se enseñen sobre el proceso de trazado y utilizar el dibujo plano como apoyo.	
		12. ¿Qué diseños considera pertinentes para iniciar el proceso de interpretación de modelos? (asimétricos, simétricos, otros)	Para iniciar y mejor comprensión, simétricos	Primero simétricos	Simétricos	Simétricos	Simétricos y básicos con cortes simples	Existe concordancia: Simétricos	
	Corregir errores de la prenda en el patrón	13. Según su experiencia, mencione un error común que se visualiza en las prendas terminadas (falda, blusa, vestido y pantalón), cuando una persona recién está aprendiendo.	Falta realizar ajustes en una prenda para que entalle correctamente	Falta de holgura	Los ajustes en las prendas	Falta de ajustes en la prenda	Prendas muy ajustadas, o falta de ajustes.	Existe concordancia: Ajustes de las prendas	
Conocimiento básico sobre diseño de modelos	Conviene o no	14. ¿Considera pertinente incluir en el manual temas de diseño?	Medianamente (2)	Medianamente (2)	En poca medida (1)	En gran medida (3)	En poca medida (1)	N	Válidos 5
									Perdidos 0
								Media	1,8000
								Moda	1,00 ^a

								Desv.típ	,83666	
Educaplay	Útil o no	15. ¿Considera necesario incluir links con actividades de educaplay (adivanzas, completar, crucigrama, entre otros) en el manual para reforzar los conocimientos?	En poca medida (1)	Medianamente (2)	En poca medida (1)	En poca medida (1)	En poca medida (1)	N	Válidos 5	
									Perdidos 0	
									Media	1,4000
									Moda	1,00
									Desv.típ	,54772

Una vez expuestos los datos en la tabla se realiza la prueba de hipótesis del Coeficiente de Concordancia de Kendall (W) con el fin de determinar estadísticamente si existe o no concordancia entre expertos. Se trabaja con las siguientes hipótesis, Hipótesis Nula (H0): no existe concordancia entre los expertos e Hipótesis Alternativa (H1): existe concordancia entre expertos.

Estadísticos de contraste

N	5
W de Kendall ^a	,276
Sig. asintót.	,336

a. Coeficiente de concordancia de Kendall

El coeficiente de concordancia de Kendall arroja un resultado de 0,276 con una significancia de 0,336 por lo que no se rechaza la hipótesis nula. Es decir, no existe concordancia entre los expertos, por lo que se procede a una segunda ronda Delphi.

Anexo A. 8 Resultados de la segunda ronda Delphi.

Variable	Indicador	Ítem (pregunta)	Sujeto A	Sujeto B	Sujeto C	Sujeto D	Sujeto E	En común	
Realizar el patrón de prendas	Antropometría	1. En la pregunta 1 del cuestionario anterior, ¿consideran pertinente realizar la introducción sobre antropometría, medidas y/o dimensiones del cuerpo humano y el DROP?	Medianamente (2)	En gran medida (3)	Altamente (2)	En gran medida (3)	En gran medida (3)	N	Válidos 5 Perdidos 0
								Media	3,00
								Moda	3
								Desv Típ	,70
	Constituciones o componentes morfológicos	2. En la pregunta 2 se mencionó la importancia de incluir juegos. Estaría de acuerdo si se agrega:	Trabajo en grupo de un mapa conceptual	Sopa de letras	Crucigrama	Trabajo en grupo de un mapa conceptual	Crucigrama	No hay concordancia: Trabajo en grupo de un mapa conceptual crucigrama	
Patronaje	Conocimiento de cuadros de talla y lose tantos proporcionales	3. Considera necesario que se divida el proceso para tomar las medidas, es decir, explicar primero cómo tomar las medidas para la falda, luego para la blusa y después para el pantalón?	En gran medida (3)	Medianamente (2)	Altamente (4)	Medianamente (2)	Medianamente (2)	N	Válidos 5 Perdidos 0
								Media	2,40
								Moda	2
								Desv Típ	,54772

	Trazo base de la falda	4. En el cuestionario anterior consideran que se podría realizar como dinámica tomarse las medidas entre compañeros formando grupos para que luego se explique sobre los cuadros de tallas, ¿estaría usted de acuerdo?	Altamente (4)	En gran medida (3)	En gran medida (3)	Altamente (4)	Medianamente (2)	N	Válidos 5
									Perdidos 0
								Media	3,2000
								Mediana	3,0000
								Moda	3,00 ^a
	Desv Típ	,83666							
	Trazo base de la falda	5. En el cuestionario anterior una experta consideró que se pueden formar grupos y pedir a todos los estudiantes que lleven una prenda para que puedan identificar los cortes, costuras, pinzas, sisas, entre otras cosas que lleva cada prenda, en el cual las estudiantes interpreten cómo se realizaría una prenda	Medianamente (2)	Altamente (4)	En poca media (1)	En gran medida (3)	En poca medida (1)	N	Válidos 5
									Perdidos 0
								Media	2,20
								Moda	1,00
	Desv Típ	1,30384							
	Trazo base de prendas	6. Otra actividad es pedirles a los estudiantes que realicen el trazo de un cuello, ¿considera que es pertinente hacer esa actividad?	En poca medida (1)	En gran medida (3)	Medianamente (2)	En gran medida (3)	Altamente (4)	N	Válidos 5
								Perdidos 0	
Media								2,60	
Moda								3	
Desv Típ	1,14018								

Juego de pinzas	7. En cuestionario anterior una experta sugirió que se pidan revistas para que ubiquen cada pinza en las imágenes de las prendas, usted considera pertinente?	En gran medida (3)	Medianamente (2)	Medianamente (2)	En poca medida (1)	Medianamente (2)	N	Válidos 5
								Perdidos 0
							Media	2,0000
							Moda	2,00
							Desv Típ	,70711

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

En esta segunda ronda se procede de nuevo a calcular el coeficiente de concordancia de Kendall:

Estadísticos de contraste

N	5
W de Kendall ^a	,478
Sig. asintót.	,126

a. Coeficiente de concordancia de Kendall

El (W) arroja un resultado de 0,478 con una significancia de 0,126 que tampoco es suficiente para rechazar la hipótesis nula, puede evidenciarse una mayor concordancia pero se decide realizar una tercera ronda para lograr mejores resultados.

Anexo A. 9 Resultados de la tercera ronda Delphi

Variable	Indicador	Ítem (pregunta)	Sujeto A	Sujeto B	Sujeto C	Sujeto D	Sujeto E	En común	
Realizar el patrón de prendas	Antropometría	1. En la pregunta 2 se mencionó la importancia de incluir juegos. ¿Estaría de acuerdo si se pide a los estudiantes que realicen un mapa conceptual sobre antropometría y se agrega un juego?	Medianamente (2)	En gran medida (3)	Medianamente (2)	Medianamente (2)	En gran medida (3)	N	Válidos 5
									Perdidos 0
								Media	2,40
								Moda	2
								Desv Típ	,147
Patronaje	Trazos básicos	2. En el cuestionario anterior una experta consideró que se pueden formar grupos y pedir a todos los estudiantes que lleven una prenda	Altamente (4)	En gran medida (3)	En gran medida (3)	Altamente (4)	En gran media (3)	N	Válidos 5
									Perdidos 0
								Media	3,3
								Moda	3

		para que puedan identificar los cortes, costuras, pinzas, sisas, entre otras cosas que lleva cada prenda, en el cual las estudiantes interpreten como se realizaría una prenda.						Desv Típ	,46
	Trazos básicos	6. Otra actividad es pedirles a los estudiantes que realicen el trazo de un cuello, considera que es pertinente hacer esa actividad?	Medianamente (2)	En gran medida (3)	En gran medida (3)	En gran medida (3)	Altamente (4)	N	Válidos 5 Perdidos 0
								Media	2,80
								Moda	3ª
								Desv Típ	,36

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Se procede a calcular el coeficiente de concordancia de Kendall de la tercera ronda:

Estadísticos de contraste

N	5
W de Kendall ^a	,854
Sig. asintót.	,011

a. Coeficiente de concordancia de Kendall

En este caso arroja un resultado del 0,854 con una significancia del 0,011 por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, es decir en esta tercera ronda existe concordancia entre expertos, por lo que no es necesario una nueva ronda.

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN DEL MANUAL DE PATRONAJE

Esta ficha pretende conocer si el manual de patronaje para los estudiantes del primero de bachillerato técnico en Industria del Vestido es válido, según los siguientes criterios:

Comprensión.- Si la redacción es de fácil entendimiento.

Factibilidad.- Si es asequible para utilizar.

Contribución.- Si el manual facilitaría el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según su criterio en la siguiente tabla marque con una X, 6 en gran medida y 1 en ninguna medida

Criterios	6	5	4	3	2	1
Escala						
La redacción del manual es de fácil entendimiento para quien lo lee						
El manual es factible para utilizar						
El manual de patronaje facilitaría el proceso de enseñanza y aprendizaje						

Nombre:

Profesión:

Tiempo de experiencia:

Cargo que ocupa:

.....
Firma

Anexo A. 11 Cuestionario de validación llenado por las expertas

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN DEL MANUAL DE PATRONAJE

Esta ficha pretende conocer si el manual de patronaje para los estudiantes del primero de bachillerato técnico en Industria del Vestido es válido, según los siguientes criterios:

Comprensión.- Si la redacción es de fácil entendimiento.

Factibilidad.- Si es asequible para utilizar.

Contribución.- Si el manual facilitaría el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según su criterio en la siguiente tabla marque con una X, 6 en gran medida y 1 en ninguna medida

Criterios	Escala					
	6	5	4	3	2	1
La redacción del manual es de fácil entendimiento para quien lo lee		X				
El manual es factible para utilizar	X					
El manual de patronaje facilitaría el proceso de enseñanza y aprendizaje		X				

Nombre: M^o. ANABELLA PONCE.

Profesión: DISEÑADORA DE MODAS

Tiempo de experiencia: 11 AÑOS.

Cargo que ocupa: DOCENTE DE DISEÑO, UTE.


.....
Firma

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN DEL MANUAL DE PATRONAJE

Esta ficha pretende conocer si el manual de patronaje para los estudiantes del primero de bachillerato técnico en Industria del Vestido es válido, según los siguientes criterios:

Comprensión.- Si la redacción es de fácil entendimiento.

Factibilidad.- Si es asequible para utilizar.

Contribución.- Si el manual facilitaría el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según su criterio en la siguiente tabla marque con una X, 6 en gran medida y 1 en ninguna medida

Criterios	Escala					
	6	5	4	3	2	1
La redacción del manual es de fácil entendimiento para quien lo lee		X				
El manual es factible para utilizar		X				
El manual de patronaje facilitaría el proceso de enseñanza y aprendizaje		X				

Nombre: Lic. Marina Hidalgo

Profesión: Diseñadora de Modas

Tiempo de experiencia: 13 años

Cargo que ocupa: Docente

.....
Firma

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN DEL MANUAL DE PATRONAJE

Esta ficha pretende conocer si el manual de patronaje para los estudiantes del primero de bachillerato técnico en Industria del Vestido es válido, según los siguientes criterios:

Comprensión.- Si la redacción es de fácil entendimiento.

Factibilidad.- Si es asequible para utilizar.

Contribución.- Si el manual facilitaría el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según su criterio en la siguiente tabla marque con una X, 6 en gran medida y 1 en ninguna medida

Criterios	Escala					
	6	5	4	3	2	1
La redacción del manual es de fácil entendimiento para quien lo lee		X				
El manual es factible para utilizar	X					
El manual de patronaje facilitaría el proceso de enseñanza y aprendizaje	X					

Nombre: Martha Moles

Profesión: Diseñadora de modas

Tiempo de experiencia: 11 años

Cargo que ocupa: Docente


.....
Firma

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN DEL MANUAL DE PATRONAJE

Esta ficha pretende conocer si el manual de patronaje para los estudiantes del primero de bachillerato técnico en Industria del Vestido es válido, según los siguientes criterios:

Comprensión.- Si la redacción es de fácil entendimiento.

Factibilidad.- Si es asequible para utilizar.

Contribución.- Si el manual facilitaría el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según su criterio en la siguiente tabla marque con una X, 6 en gran medida y 1 en ninguna medida

Criterios	6	5	4	3	2	1
Escala						
La redacción del manual es de fácil entendimiento para quien lo lee			X			
El manual es factible para utilizar		X				
El manual de patronaje facilitaría el proceso de enseñanza y aprendizaje		X				

Nombre: M^c. Kedy Moreno

Profesión: Diseñadora de Modas

Tiempo de experiencia: 8 años

Cargo que ocupa: Jefa de diseño



 Firma

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN DEL MANUAL DE PATRONAJE

Esta ficha pretende conocer si el manual de patronaje para los estudiantes del primero de bachillerato técnico en Industria del Vestido es válido, según los siguientes criterios:

Comprensión.- Si la redacción es de fácil entendimiento.

Factibilidad.- Si es asequible para utilizar.

Contribución.- Si el manual facilitaría el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según su criterio en la siguiente tabla marque con una X, 6 en gran medida y 1 en ninguna medida

Criterios	6	5	4	3	2	1
Escala						
La redacción del manual es de fácil entendimiento para quien lo lee				X		
El manual es factible para utilizar		X				
El manual de patronaje facilitaría el proceso de enseñanza y aprendizaje			X			

Nombre: *Amparito Acuña*

Profesión: *Administradora*

Tiempo de experiencia: *20 años*

Cargo que ocupa: *prevista*



 Firma



MANUAL DE PATRONAJE DE FEMENINO

¡Crea tus primeros trazos!

MANUAL DE PATRONAJE FEMENINO

Título: Manual de patronaje femenino

Escrito por Diana Valdiviezo

Colaboración de:

Annabella Ponce
Nancy Safadi
Olga Pastillo
Elizabeth Maña
Martha Males

Agradecimiento:

Miriam Merchan

Diseño:

Diego Maldonado

Edición: Enero 2017

Quito-Ecuador

CONTENIDO

CONCEPTOS BÁSICOS, 6

- Antropometría, 7
 - Medidas anatómicas, 10
 - Toma de medidas, 10
 - Forma de tomar las medidas, 10
- Medidas derivadas de la estatura, 10
- Medidas derivadas del contorno de busto, 11
- Drop, 12
- Patronaje, 13
- Representación gráfica y su Interpretación, 13
- Direcciones de la tela, 14
- Cálculo para el metraje de la tela, 14
- Cuadro de medidas Industriales, 16

TRAZO DE LA FALDA, 19

- Falda base, 21
- Falda en "A", 25
- Falda tubo, 27
- Falda semi-rotonda o 90°, 29
- Falda rotonda o 180°, 31
- Interpretación de modelo, 33

TRAZO DE PRENDAS SUPERIORES, 40

- Corpiño base, 42
 - Corpiño con bretel al hombro, 42
 - Corpiño con bretel a la sisa, 48
 - Movimiento de pinzas, 43
- Blusa base, 52
 - Blusa con bretel al hombro, 57
 - Blusa con bretel a la sisa, 59

TRAZO DE CUELLOS, 62

- Cuello sport, 63
- Cuello camisero, 64
- Cuello mao, 65

TRAZO DE LA MANGA BASE, 67

TRAZO DEL PANTALÓN, 71

TRAZO DEL VESTIDO, 78

ESCALADO, 82

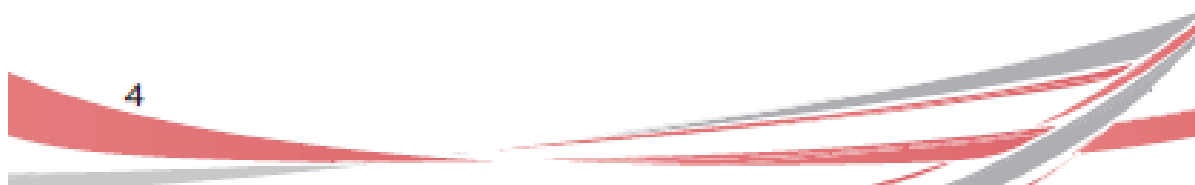
GLOSARIO, 86

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA, 89

MANUAL DE PATRONAJE FEMENINO

La finalidad de los colegios técnicos es desarrollar procesos educativos que permitan a sus estudiantes impulsar la competitividad y productividad del sector textil y de confecciones del país, y según la investigación realizada, las instituciones no cuentan con manuales acordes a las competencias y resultados de aprendizaje que faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje del módulo formativo de procesos, técnicas e industrialización de patrones de prendas y complementos de vestir, la misma que pertenece a la unidad de competencia de este bachillerato.

Por lo tanto, se eligió como iniciativa crear este manual con la colaboración de personas expertas en patronaje para que permita a los estudiantes ser partícipes activos de su aprendizaje; el manual busca poner al alcance de los estudiantes un material concreto sobre patronaje, en el cual se encuentra el proceso para la realización de la moldería básica femenina: falda, corpiño, blusa, pantalón y vestido; de los cuales se parte para generar nuevos modelos o diseños, y además los estudiantes cuentan con algunas actividades con las cuales puedan reforzar sus conocimientos.



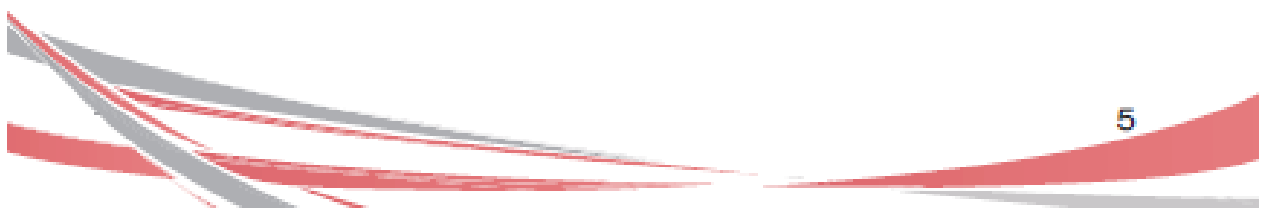
¿Quieres dar tus primeros pasos en el mundo de la moda?

¡Empieza con las técnicas de trazos de forma sencilla y sin complejos!

Para hacer tu propia ropa basta con que perfecciones tu técnica de patronaje; para poder crear tus propias prendas, es importante que te familiarices con la toma de medidas y los patrones bases, pues son las plataformas que te guiarán para elaborar tus mejores ideas.

¡Abreverte a experimentar!

Te sugerimos que te traces una meta sobre el o los contenidos que desees aprender en este módulo:



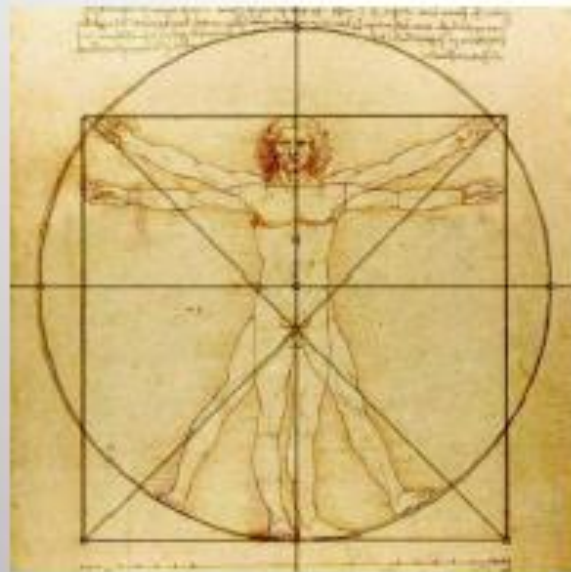
Conceptos básicos

CONCEPTOS BÁSICOS

Aprende sobre antropometría

La palabra antropometría proviene de las palabras griegas *ánthropos* (hombre) y *metrikós* (medida) y habla del estudio cuantitativo de las características físicas del hombre (Panero & Zelnik, 1993, pág. 23), por lo tanto se puede decir que la antropometría trata sobre el estudio de las proporciones del cuerpo humano por medio de medir al ser humano y su esqueleto; para ello se toman medidas de diferentes grupos de personas, logrando así medias. Esas medias tienen valor por sí mismas, ya que nos informan sobre las proporciones de un grupo de personas en particular, pero también nos sirven para comparar esas medias con las de otros grupos de personas.

El interés por conocer las medidas del cuerpo humano es antiguo, se cree que los egipcios contaban con una fórmula fija para realizar la representación del cuerpo humano, pero se cree que eran unos estándares muy rígidos; mientras en la época griega, el canon de medida fue más flexible, pues los artistas podían corregir dichas dimensiones según su impresión óptica.



F1. En El hombre de Vitruvio, de Leonardo da Vinci

¿Sabías que?...

El Hombre de Vitruvio es una imagen del Renacimiento, el cual contiene apuntes anatómicos de Leonardo da Vinci que realizó alrededor del año 1490.

En el siglo I a.C., Marco Vitruvio, arquitecto romano, se interesó en las proporciones del cuerpo creando el tratado *De architectura*, conocido como Los diez libros de arquitectura y a partir de esos textos a finales del siglo XV, Leonardo da Vinci dibujó los principios de las proporciones humanas (F1.), conocido como el hombre de Vitruvio; estas medidas coinciden con las proporciones reales del hombre actual. La antropometría permite crear un entorno de trabajo adecuado a través de equipos y muebles que se adapten a las formas del cuerpo.

MANUAL DE PATRONAJE FEMENINO

Para determinar las medidas de una persona es importante conocer que las características de los seres humanos provienen de distintos factores como por ejemplo: la genética, alimentación, zona geográfica, clima, deporte, ejercicio físico, entre otros, y deberían ser tomadas en cuenta a la hora de realizar la media poblacional, tanto femenina como masculina, y está acorde a la estatura, a la edad y a todos los contornos del cuerpo.

Si se desea conocer el rango de altura en un determinado país, se debe tomar las medidas en centímetros o milímetros, se adicionan y después se dividen entre el número de sujetos observados, dando lugar a la Media, pero estas deben tener relación de un rango de edad y sexo para realizar su clasificación. En un determinado grupo de la población se aprecia que la altura promedio entre hombres y mujeres adultos varía: los hombres son más altos que las mujeres y esto a causa de la diferencia cromosómica entre los dos sexos.

ACTIVIDAD No. 1

Hacer un mapa conceptual sobre Antropometría.

En la siguiente tabla se puede comprobar las diferencias entre distintos países:

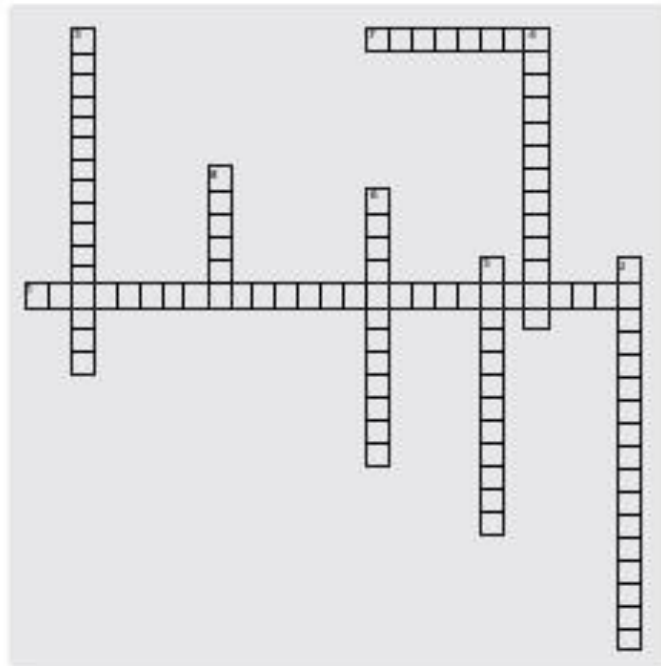
PAÍS	ALTURA PROMEDIO (HOMBRES)	ALTURA PROMEDIO (MUJERES)	TAMAÑO MUESTRA/ EDADES	AÑO DEL ESTUDIO
Alemania	178.9 cm	165 cm	Toda la población	2005
Argentina	176.4 cm	164.7 cm	18	2009
Australia	177.4 cm	166.9 cm	18-24	1995
Brasil	167.7 cm	155.1 cm	20-24	2009
Canadá	178.0 cm	161.0 cm	Adultos	2005
China	166.7 cm	156.6 cm	Adultos	2008
EE.UU.	175.8 cm	161.0 cm	20+	2002
España	176 cm	165 cm	21	2007
Finlandia	180.2 cm	169.7 cm	15-64	2004
Francia	175.0 cm	164.6 cm	20-29	2003
India	161.2 cm	152.1 cm	17+	2007
Irán	173.4 cm	159.9 cm	21-25	2005
Israel	175.6 cm	162.7 cm	20-30	2000
Italia	173.0 cm	162.5 cm	20	2000
Japón	168.1 cm	158.8 cm	20-24	2006
México	166.0 cm	157.0 cm	17+	2009
Noruega	180.9 cm	168.2 cm	18-19	2007
Perú	164.0 cm	151.0 cm	20+	2005
Reino Unido	176.8 cm	163.7 cm	16-24	2006
Sudáfrica	169.0 cm	159.0 cm	25-64	1998

Cuadro No. 1 Tomado de: *Escalar el patrón modelo* de Pilar Cristóbal

Ese tipo de estudios antropométricos realizados a cualquier segmento de la población sirven al sector de la confección para la elaboración de todo tipo de prendas y el contar con esa información es de gran utilidad para el patronista, pues permite que la ropa llegue a un mayor número de personas.

¡Repasemos!
Actividad No. 2

Llenar el siguiente crucigrama

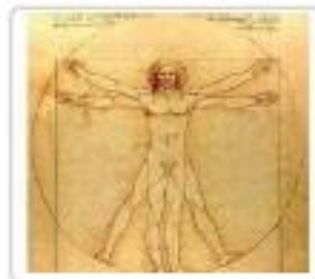


HORIZONTAL:

1. En la obra el Hombre de Vitruvio que dibujó Leonardo Da Vinci
7. ¿Cómo se llama la medida que se toma con la persona de pie y va desde la cabeza hasta los pies?

VERTICAL:

2. ¿Qué nos permite crear la antropometría?
3. ¿Cómo se llama esta obra?



5. ¿Cuál es la disciplina que se encarga de las medidas del cuerpo humano?
6. ¿De qué trata la antropometría?
7. La antropometría estudia las medidas del_____.
8. ¿De dónde proviene la palabra antropometría?

Medidas anatómicas

Las medidas se engloban en 2 tipos: medidas verticales y medidas horizontales, pero para la elaboración de un molde o determinada prenda no son necesarias todas ellas, dependen del tipo y de la parte del cuerpo que se vista, pero es útil conocerlas todas para poder aplicarlas según la necesidad.

Toma de Medidas

Las medidas tomadas a un cuerpo humano para la elaboración de los patrones o piezas que conforman las distintas prendas de vestir varían según el modelo o diseño de la ropa, por ejemplo, si se va a realizar una falda, sólo será necesario tomar el alto de cadera, el largo de falda y los contornos de cintura y cadera; pero en cualquier caso conviene conocer todas las medidas para aplicarlas correctamente a la hora de hacer un molde y aplicar en modo seguro las características del escalado.

Vídeo sugerido:
<https://www.youtube.com/watch?v=ez-DrA7K2Tj8>

Foma de tomar las medidas

Para elaborar patrones debe hacerse de modo ordenado, indicando a la persona qué se va a medir, y que debe mantener una posición relajada del cuerpo, de pie, con la ropa ligera; para empezar a tomar las medidas con la ayuda de la cinta métrica se ejecutan las mediciones de los tres grupos de medidas mencionadas en el anterior punto y en el siguiente orden: primero las verticales, seguidas de las horizontales, para concluir con las medidas adicionales como cuello, sisa, entre otras.

Medidas derivadas de la estatura

Las medidas derivadas que provienen de la estatura Vértex-Suelo:

Estatura séptima cervical-suelo: se toma desde la vértebra séptima cervical pasando por el centro de la espalda hasta el suelo; y se estima que para las mujeres adultas esta medida corresponde proporcionalmente a la deducida de estatura vértex-suelo menos 20 cm, que es el valor calculado de altura media de cabeza y cuello.

El largo de talle: es la medida tomada por el centro de la espalda desde la séptima vértebra cervical hasta la cintura y la medida proporcional corresponde a $\frac{1}{4}$ de la estatura vértex-suelo.

La medida de cintura-suelo: se toma desde la cintura hasta el suelo por el costado del cuerpo, el proporcional de esta medida corresponde a la $\frac{3}{4}$ de la estatura vértex-suelo, menos 20 cm.

ACTIVIDAD No. 3

Formar parejas y tomarse las medidas.

Para el **largo de brazo**: se toma la medida desde el acrómino hasta la muñeca pasando por el codo, se toma el 1/3 de la estatura vértex-suelo, más 3 cm.

Medidas principales del cuerpo femenino

MEDIDAS VERTICALES	
1. Taille posterior o taille de espalda	Se mide desde la 7ma vértebra cervical hasta la cintura.
2. Largo total de la prenda	Se suelta la cinta desde la 7ma vértebra, tomar el largo deseado.
3. Alto de cadera	Por el costado, colocar la cinta métrica desde la cintura hasta la parte más prominente de la cadera.
4. Largo de tiro	La persona debe estar sentada sobre una base rígida, medir por un costado desde la cintura hasta tocar la base de la silla.
5. Cintura rodilla	Por el costado colocar la cinta métrica en la cintura hasta la mitad de la rodilla.
6. Cintura suelo	Por el costado, colocar la cinta métrica en la cintura hasta el tobillo o la planta del pie (ajusto al modelo).
7. Alto de busto	Desde la base del cuello hasta el pechón.
8. Taille delantero	Desde la base del cuello pasando por el busto hasta la cintura.
9. Largo de brazo	Pedir que doble ligeramente el brazo, tomar la medida desde la unión del hombro-brazo pasando por el codo hasta la muñeca.
MEDIDAS HORIZONTALES	
10. Ancho espalda	Se toma la medida de hombro a hombro.
11. Hombro	Desde la base del cuello hasta el hombro.
12. Contorno pecho	Se pasa la cinta métrica por los pezones, viendo que en la espalda quede recta la cinta.
13. Contorno cintura	Pasar la cinta métrica por el ombligo.
14. Contorno cadera	Se pasa la cinta métrica por los glúteos.
15. Contorno rodilla	Pasar la cinta métrica por el contorno de la rodilla.
16. Contorno tobillo	Pasar la cinta métrica por el tobillo.
17. Contorno muñeca	Pasar la cinta métrica por la muñeca.

Cuadro No. 2 Medidas.

Medidas derivadas que provienen del contorno de busto

El contorno de cintura se toma pasando la cinta métrica por la cintura, la parte más estrecha del cuerpo, y para encontrar esta medida de manera deducida se toma la mitad del contorno del busto justo, se disminuye 8 cm y se obtiene el 1/2 de contorno de cintura.

El contorno de cadera se toma pasando la cinta métrica a la altura del fémur, pasando la cinta métrica por la parte más prominente de los glúteos y el proporcional de esta medida es la mitad del contorno de busto justo, sumando 3 cm.

MANUAL DE PATRONAJE FEMENINO

Desahogos de las prendas

El desahogo de una prenda es la diferencia de medida existente entre la tomada sobre el cuerpo y el tamaño final de anchura de la prenda terminada. Cuando el patronista toma las medidas, debe dejar un valor de desahogo que estime pertinente en la realización de los patrones para que el cuerpo pueda moverse.

DROP

Las siglas DROP se entienden como la complexión de una persona, y representan las diferencias entre la mitad del contorno de cadera y la mitad del contorno de busto, estas siglas son: Diferencias, Relaciones, Orden y Perímetro.

Cuanto mayor sea el DROP, más diferencia existe entre pecho y cadera, mientras que un DROP cero, quiere decir que una persona tiene la misma dimensión de pecho y cadera, es decir, si tenemos una persona con 100 cm. de contorno total de pecho; 106 cm. de contorno total de caderas y una estatura total de 176 cm. tendremos:

$$1/2 \text{ Contorno de caderas} = 106/2 \dots\dots\dots 53 \text{ cm.}$$

$$1/2 \text{ Contorno de pecho} = 100/2 \dots\dots\dots 50 \text{ cm.}$$

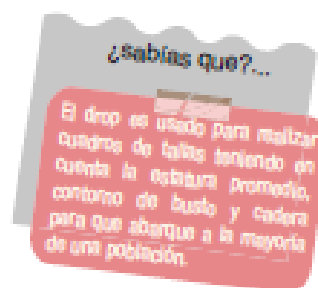
$$\text{Estatura comprendida entre 172 y 176 cm.} \dots\dots\dots (S) \text{ Super-larga.}$$

De lo cual deduciremos que el DROP será igual a:

$$\text{DROP} = 1/2 \text{ contorno de caderas} - 1/2 \text{ contorno de pecho.}$$

$$\text{DROP} = 53 - 50 = + 3 \text{ cm.}, \text{ esto quiere decir que la persona tiene 3cm. más en cadera que el busto.}$$

Entendiéndose al DROP como la cantidad o valor numérico que muestra la diferencia entre el contorno de busto y de cadera en las mujeres; de acuerdo a esto nacen las letras S (small) delgada, M (medium) contextura media y L (large) larga o gruesa, además se encuentran la XS que quiere decir más delgada que S y XL, que es más gruesa que L.



PATRONAJE

Es un proceso técnico mediante el cual se desarrolla un patrón partiendo del dibujo de una prenda y de unas medidas, las mismas que pueden ser del cuadro de fallas o tomadas directamente de una persona, y que llevan un orden de pasos para partir de un patrón base y posteriormente se realizará la interpretación del diseño.

El trazo de los patrones se genera a partir de un análisis del diseño, el cual consiste en descomponerlo en varias piezas planas que se ajusten a las formas y medidas del cuerpo humano. Al despiece del patrón se agregará un porcentaje de costura y después se procederá a ponerlo sobre un textil para posteriormente cortar, de esta manera se obtienen las piezas que pertenecen a una prenda.

Patrón base.- Se denomina al esquema que representa la figura de una persona e indica que no cambia con la moda y este se divide en falda, cuerpo, manga, y pantalón.

Estos moldes base son construidos a partir de un conjunto de medidas del cuerpo humano, ya sea tomadas de un usuario particular u obtenidas de tablas de medidas estándar, y se refiere al conjunto de patrones que se utilizarán como base para generar diferentes transformaciones para obtener el diseño deseado de una prenda en particular.


Las cuatro tipologías base a partir de las cuales se puede obtener cualquier otra son: corpiño, chaqueta, pantalón y falda en el caso de prendas femeninas y por lo tanto correspondiente al primero de bachillerato técnico. En cuanto a detalles, los moldes base presentan sólo las pinzas necesarias para amoldarse a las curvas del cuerpo y lograr un calce justo (Mussuto, 2007). Una vez trazado el patrón base, el diseñador o patronista traza diferentes líneas para transformarlo y generar los efectos deseados, según el diseño de la prenda.

Representación gráfica y su interpretación

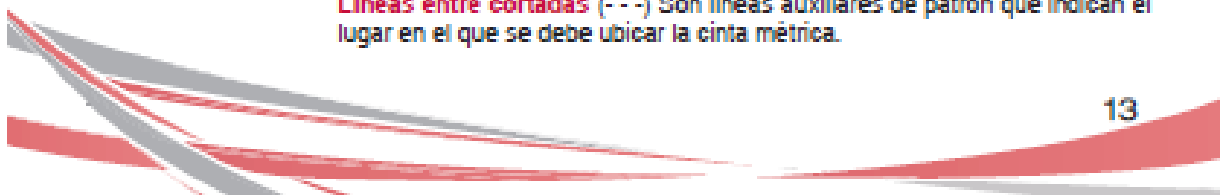
En este caso se entenderá a la representación de un concepto por medio de signos o figuras con el objetivo de interpretar un molde.

Elementos de las gráficas

Números (0,1,2,3...) Indican el orden que sigue el patrón.

Hilo de tela () Indica el sentido en el cual se debe ubicar el patrón sobre la tela para posteriormente cortar.

Líneas entre cortadas (- - -) Son líneas auxiliares de patrón que indican el lugar en el que se debe ubicar la cinta métrica.



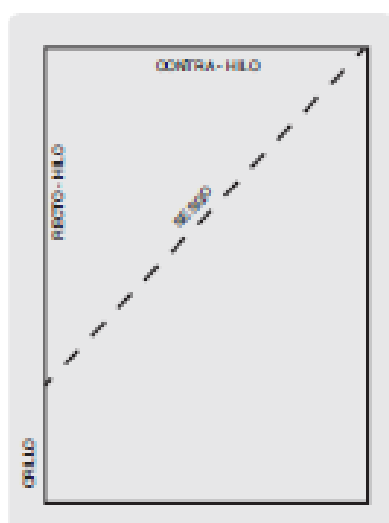
MANUAL DE PATRONAJE FEMENINO

Línea seguida (—) Indica el contorno del patrón.

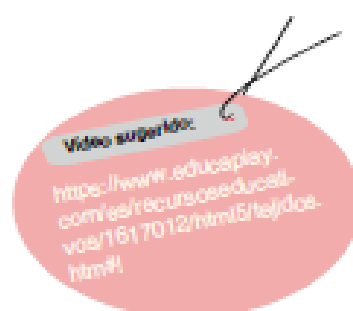
Tres asteriscos (* * *) Indican que es lomo de tela (copiar el otro lado del trazo).

Ángulo recto (└) Sirve de punto de partida para realizar los patrones.

Direcciones de la tela



F2. Sentido de la tela



Cálculo para el metraje de una tela

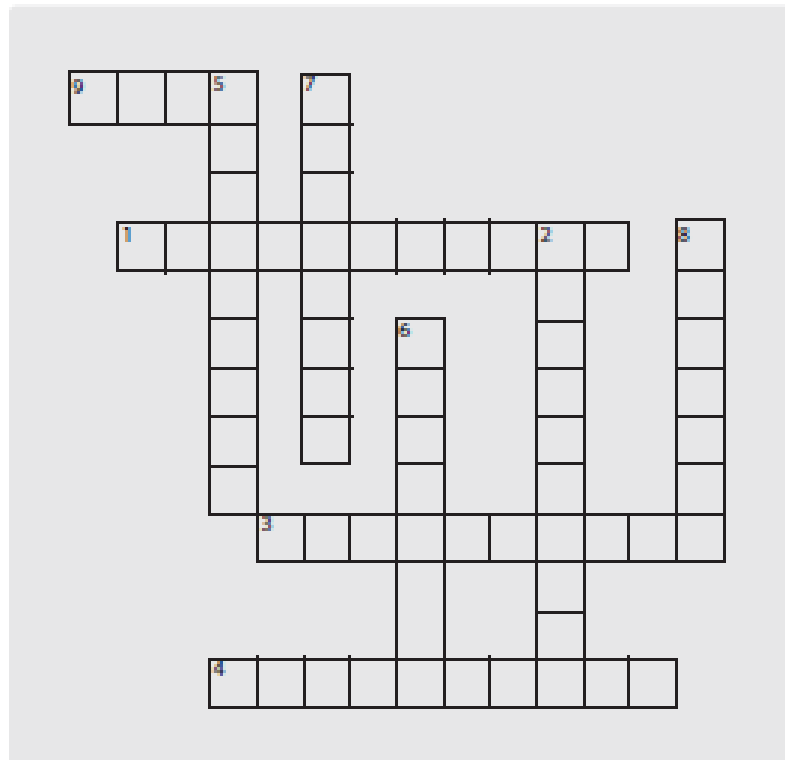
Para calcular los metros que se necesitarán para una prenda se debe tener en cuenta el ancho de la tela y el largo de la prenda que se va a confeccionar.

Por ejemplo: para la elaboración de una falda que tenga de largo 50 cm y un contorno de cadera de 100 cm, necesitaremos sumar el largo de la falda, más el dobladillo (generalmente 4cm), más costura (1cm cintura) y más el ancho de la pretina (total de 3 cm) se tendrá 63 cm. Si el textil tiene un ancho de 150 cm con un largo de 63 cm tendremos suficiente. En cambio, si el ancho total de la tela es de 90 cm se deberá calcular dos largos de la falda y en total se tendría 126 cm.

Si la prenda es una blusa con manga, se deberá calcular el largo de la blusa, 60 cm más el largo de la manga, 60 cm., (esta puede ser corta, $\frac{3}{4}$ o larga), más las costuras y dobladillos se tendrá un total de 130 cm, sin olvidarnos de tomar en cuenta el contorno de busto y ancho de la tela.

Patronaje
Actividad No. 4

Llenar el siguiente crucigrama



HORIZONTAL:

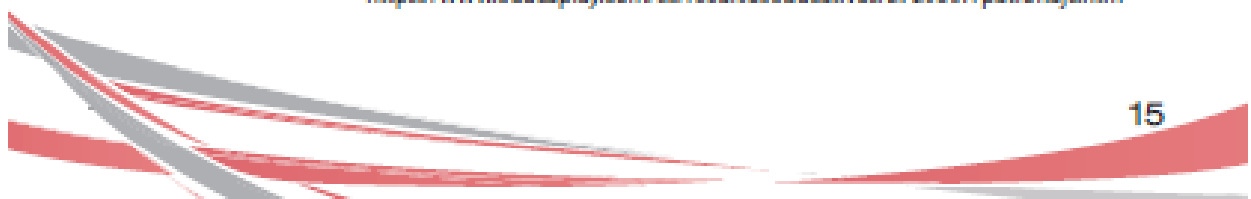
1. ¿De dónde se derivan las medidas de la estatura?
3. Nos sirve para saber cómo se ubica el patrón en la tela antes de cortar
4. Molde o esquema que representa la figura de una persona y no varía.
9. ¿Qué siglas representan la diferencia entre la mitad del contorno de cadera y la mitad del contorno de busto?

VERTICAL:

2. ¿Qué significa cuando se tiene "xxx" en el trazo?
5. Proceso técnico mediante el cual se desarrolla un patrón.
6. Las medidas que envuelven el cuerpo de una persona se llaman...
7. Dos lados iguales
8. El de una prenda es la diferencia de medida existente entre medida justa del cuerpo y de la anchura final de la prenda.

LINK EDUCAPLAY:

<https://www.educaplay.com/es/recursoseducativos/2729507/patronaje.htm>



Cuadro de medidas industriales

Medidas anatómicas sin desahogo
Medidas en centímetros

MEDIDAS	TALLAS				
	36	38	40	42	44
	XS	S	M	L	XL
Largo talle posterior	38	39	40	41	42
Largo talle delantero	40	41	42	43	44
Alto de cadera	16	16	17	17	18
Largo tiro	23	24	25	26	27
Largo de rodilla	55	55,5	56	56,5	57
Largo de pantalón	102	103	104	105	106
Largo de la manga	59	59,5	60	60,5	61
Largo hasta el codo	33	33,5	34	34,5	35
Alto de busto	24	24,5	25	25,5	26
Contorno de busto	84	88	92	96	100
Separación de busto	17	17,5	18	18,5	19
Contorno de cintura	64	68	72	76	80
Contorno de cadera	88	92	96	100	104
Contorno de rodilla	36	37	38	39	40
Contorno tobillo	23	23,5	24	24,5	25
Contorno muñeca	15	15,5	16	16,5	17
Ancho espalda	34	35	36	37	38
Ancho pecho	32	33	34	35	36

Cuadro No. 3

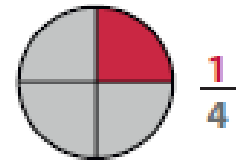
Para realizar los patrones se puede proceder con las medidas de una talla estandarizada (cuadros de talla industriales) o tomando las medidas a una persona; a continuación detallamos la forma de tomar las medidas directamente de una persona.

Lo que necesitas saber antes de empezar a trazar

Necesitamos conocimientos básicos sobre las operaciones matemáticas: suma, resta, multiplicación, división, y sobre fracciones.

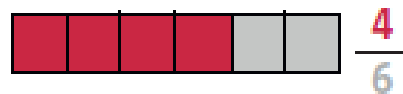
¿Qué es una fracción?

La fracción es un número que se obtiene al dividir un entero en partes iguales, por ejemplo, un cuarto de un círculo, quiere decir que estamos dividiendo al círculo en cuatro partes y solo se toma una de esas partes.



F3. Fracción

La fracción está formada por dos números, uno llamado numerador (el que está sobre la raya) y el denominador (bajo la raya). El numerador es el número de partes que se toma del total, mientras que el denominador es el número de partes iguales en que se dividió un total.



F4. Fracción

¿Cómo se lee una fracción?

$\frac{1}{2}$	Un medio	$\frac{5}{12}$	Cinco doceavos
$\frac{4}{4}$	Cuatro cuartos	$\frac{2}{5}$	Dos quintos
$\frac{1}{10}$	Un décimo	$\frac{1}{6}$	Un sexto

En este caso el numerador se lee igual, mientras que el denominador cambia como el ejemplo anterior (3-tercios, 7- séptimos, 8-novenos, entre otros).

¿En cuántas partes crees que se debería dividir al cuerpo humano para hacer los patrones de las prendas?

MANUAL DE PATRONAJE FEMENINO

Para el tipo de trazo que vamos a revisar se toma en consideración el 1/4 del cuerpo para realizar los básicos de las prendas femeninas, a continuación se muestra un maniquí con la división.

En la Figura 5, que representa el cuerpo femenino, se pueden apreciar tres rayas en color negro, dos a los costados y una al centro; esta imagen representa al delantero del cuerpo, por lo tanto tenemos 2/4 del total.



F5. Frente del maniquí.



F6. Espalda del maniquí.

En la Figura 6 se aprecia la misma división que la F5. El cuerpo está dividido de forma figurativa en 4 partes porque la forma de realizar los trazos es usando solo el 1/4 del total, es decir que se realiza un trazo delantero y otro posterior; con lo cual se completa 2/4 de cuerpo.

A continuación vamos a revisar cómo realizar los patrones básicos de las prendas femeninas tomando en cuenta que tendremos un trazo delantero y otro posterior, así que preparamos un lápiz portaminas, juego de reglas sastré a escala y ¡presta mucha atención!

¡Atajo!

Revisa la página 92 y encontrarás una tabla con los tantos proporcionales.

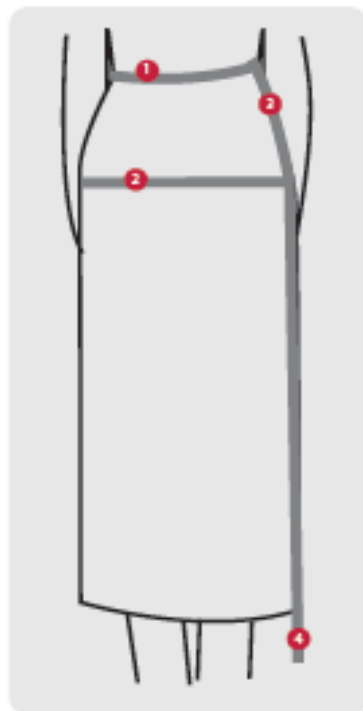
Trazo de la falda



¡Ahora practiquemos!

Actividad No. 8

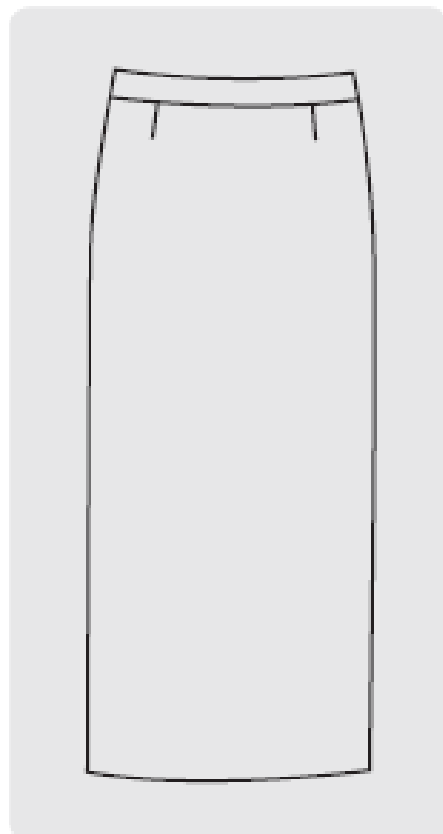
Coloca el número que corresponde en el círculo de cada medida.



F 7. Toma de medidas

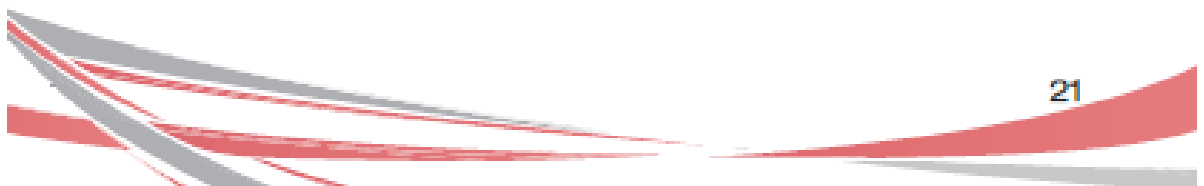
- Alto de cadera.**- Se toma desde la cintura hasta la parte más prominente de la cadera.
- Largo total.**- Esta medida va desde la cintura hasta el largo deseado.
- Contorno de cintura.**- Rodear la cintura como en la imagen.
- Contorno de cadera.**- Se rodea la cadera por la parte más prominente.

FALDA BASE

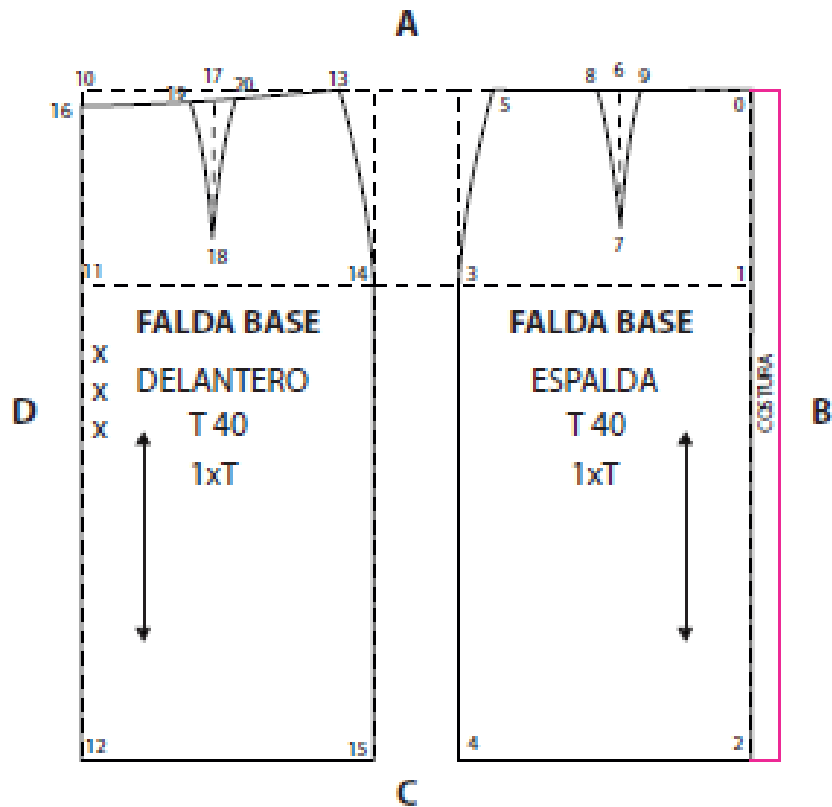


F 8. Dibujo plano de la falda

La falda básica es una prenda femenina que va desde la cintura hasta el largo total deseado, la característica principal es que tiene la misma medida de la cadera en el ruedo.



Trazo de la falda base



Espalda

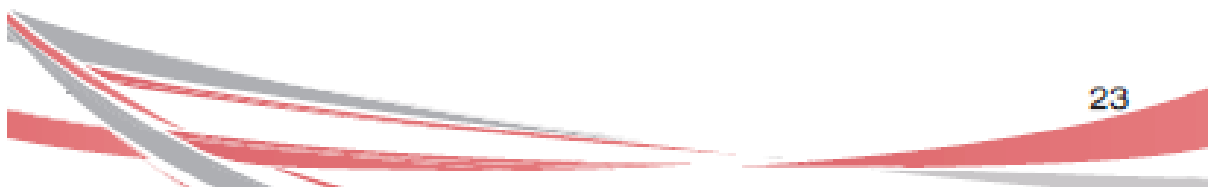
1. En el área de trabajo marcar los lados A, B, C y D.
2. Trazar una línea horizontal y otra vertical, señalar el punto 0.
3. De 0-1 en la línea vertical, anotar el alto de cadera.
4. 0-2 largo total de la falda.
5. Escuadrar los puntos (1 y 2) hacia el lado D.
6. 1-3 de 1 a D anotar el $\frac{1}{4}$ de cadera.
7. 2-4 de punto 2 a D, $\frac{1}{4}$ de cadera.
8. 0-5 de 0 a D, $\frac{1}{4}$ de cintura + 3 para pinza.
9. Unir con regla semicurva hacia afuera los puntos 5 y 3.
10. Unir con línea recta los puntos 3 y 4.
11. 0-6 de 0 hacia el lado D, $\frac{1}{2}$ de separación de busto.
12. Del punto 6 bajar 11 cm hacia el lado C y se encuentra el punto 7.
13. De 6 hacia el lado D 1,5 cm, punto 8.
14. De 6 hacia el lado B 1,5 cm, punto 9.
15. Unir con semicurva hacia adentro los puntos 7 y 8, 7 y 9.

Delantero

16. Prolongar las líneas de cintura y cadera hacia el lado D y realizar una línea vertical; en el vértice anotar punto 10, en la línea de cadera, punto 11 y en la línea del largo total marcar punto 12.
17. Del punto 10 hacia el lado B, $\frac{1}{2}$ de cintura + 3 para pinza, punto 13.
18. Del punto 11 hacia B, $\frac{1}{2}$ de cadera, punto 14.
19. Del punto 12 hacia B, $\frac{1}{2}$ de cadera, punto 15.
20. Del punto 10 hacia el lado C, bajar 1 cm, punto 16.
21. Unir con línea semicurva hacia adentro los puntos 16 y 13.
22. Unir con semicurva hacia afuera los puntos 13 y 14.
23. Unir con línea recta los puntos 14 y 15.
24. Del punto 16 hacia el lado B, $\frac{1}{2}$ de separación de busto, punto 17.
25. Escuadrar el punto 17 haciendo apoyo en la nueva línea de la cintura.
26. 17-18 anotar el largo de pinza, 10 cm de 17 a C.
27. 17-20, 1,5 cm hacia el lado D.
28. 17-21, 1,5 cm hacia el lado B.
29. Unir con semicurva los puntos 18-20, 18 -21

Pretina

Trazar un rectángulo con la medida de contorno de cintura + 6 cm por 8 cm (pretina confeccionada quedaría de 3,5 cm).



MANUAL DE PATRONAJE FEMENINO

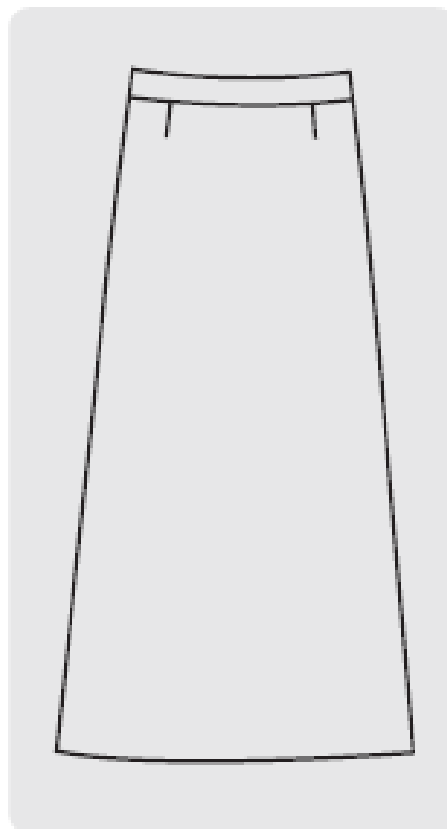
Interpretación de modelo

Actividad No. 6

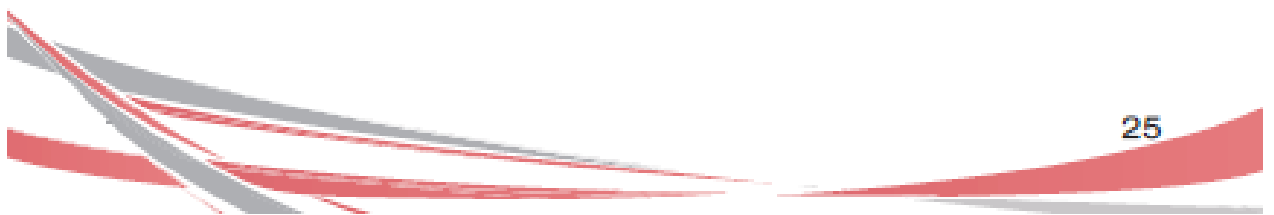
Realiza el trazo de la falda base con otras medidas, puede ser con las medidas del cuadro de tallas o con las tuyas.

Transformación del patrón base

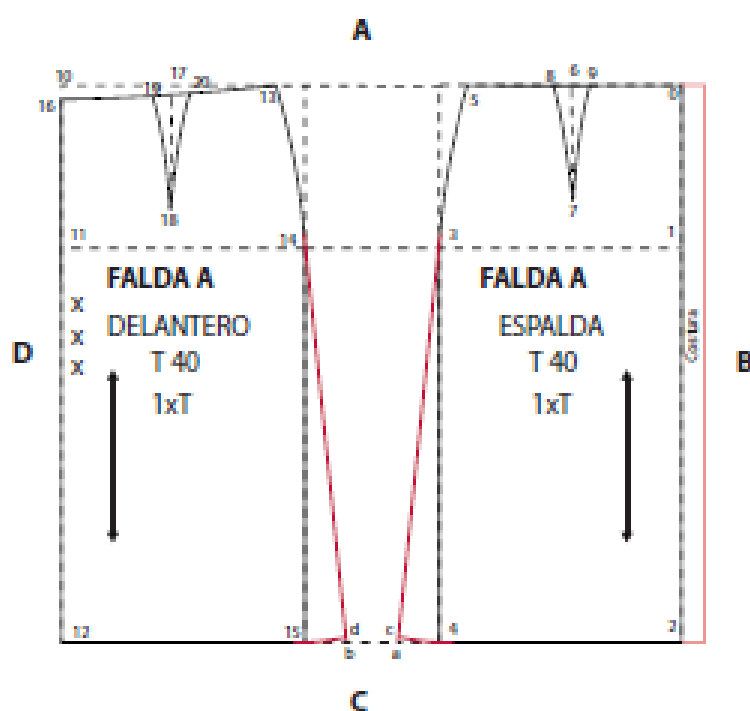
Falda en "A"



F 9. Dibujo plano de la falda en "A"



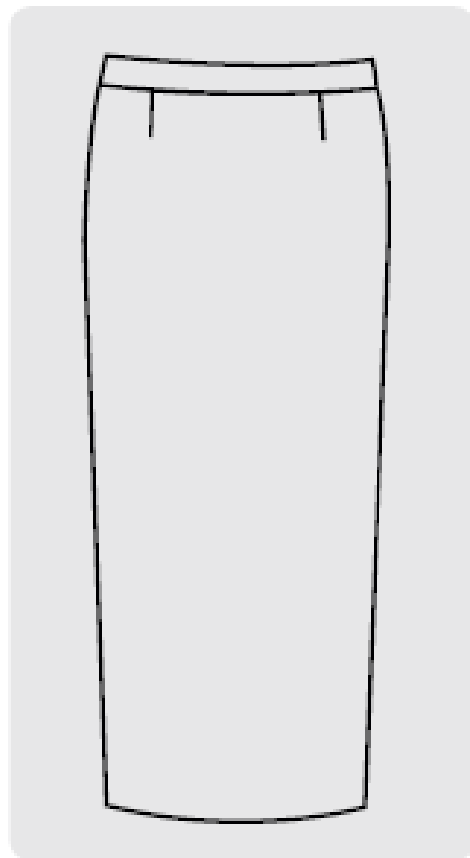
Trazo de la falda en "A"



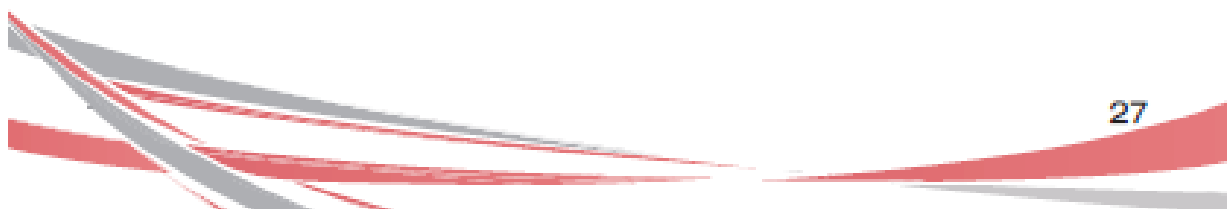
Una vez que se tiene la falda base se puede hacer modificaciones para transformar la falda básica en otro modelo:

1. 4-a desde el punto 4 hacia el lado D medir 4cm (esta medida puede variar según el modelo), anotar letra a.
2. 15-b desde el punto 15 hacia el lado B medir 4cm, anotar letra b.
3. Unir con línea recta el punto 3-a y el punto 14-b.
4. Suavizar el costado de la falda, para ello se toma la medida de la línea 3-4 y se traslada a la medida inclinada, en este caso 3-a y se anota la letra c.
5. Se unen los puntos c-4 con semicuerva hacia abajo, del mismo modo se realiza en el delantero.

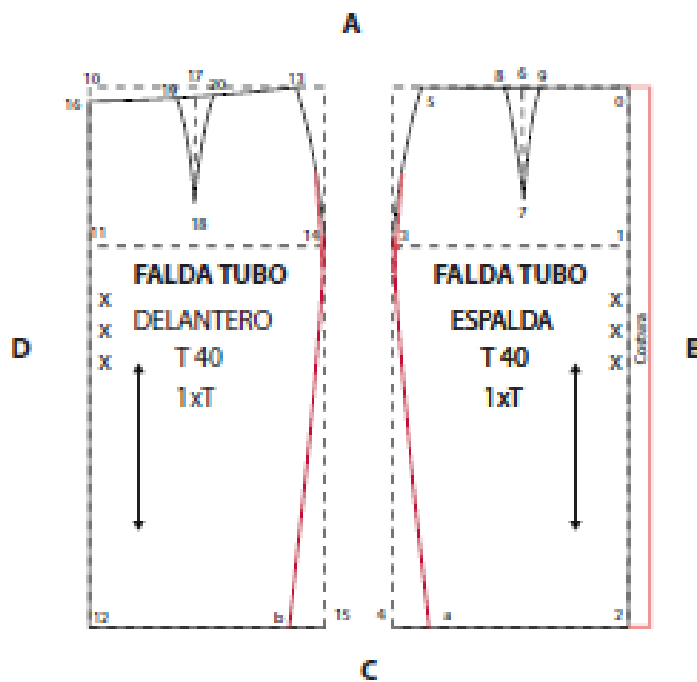
Falda tubo



F 10. Dibujo plano de la falda tubo



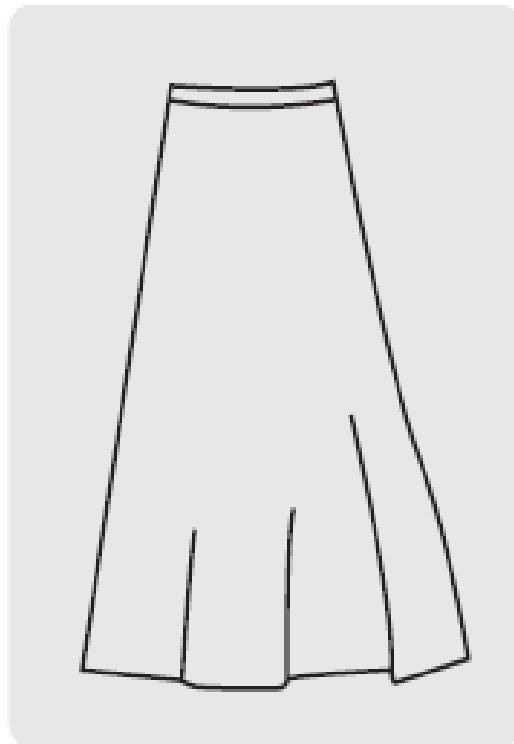
Trazo de la falda en "tubo"



A partir de la falda base se puede hacer modificaciones para transformar la falda básica en otro modelo:

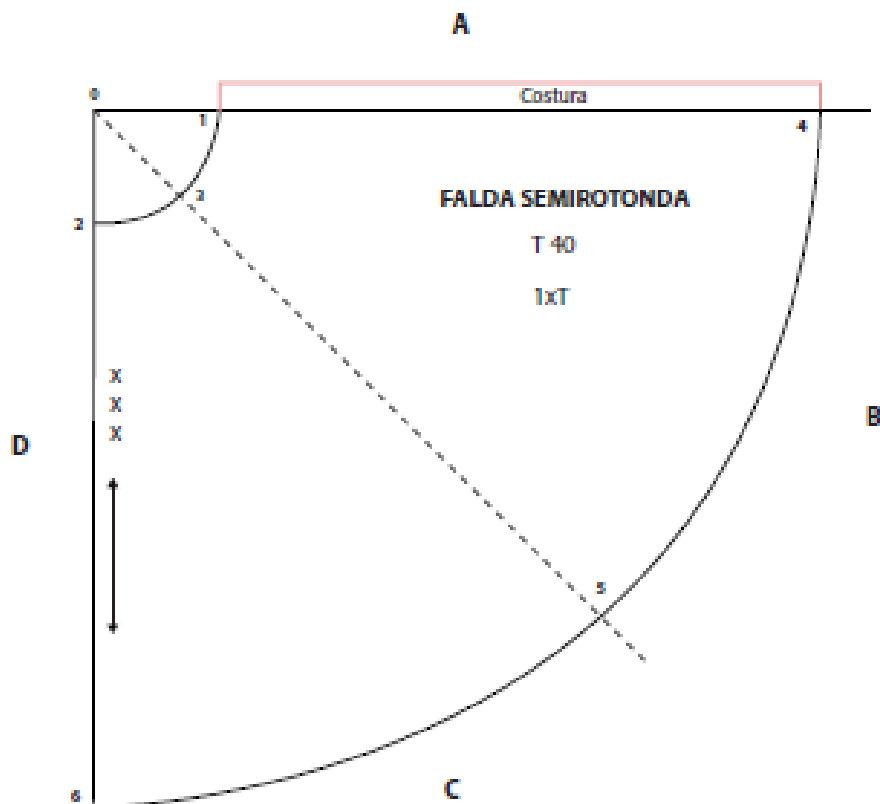
1. Desde el punto 4 hacia el lado B ingresar 2,5 cm (esta medida puede variar según el modelo), letra a y unir con el punto 3, se puede unir estos puntos con la vara hacia afuera, es decir dejando la curva hacia el costado.
2. Hacer lo mismo del costado delantero, desde el punto 15 hacia el lado D ingresar 2,5 cm y unir ese punto con el 14, dando la misma forma que se dio en la espalda.

Falda semi-rotonda o 90°



F 11. Dibujo plano de la falda semirotonda

Trazo de la falda semi-rotonda o 90°



1. Trazar una línea vertical y otra horizontal, punto 0.
2. A partir del punto 0 hacia el lado B aplicar 1/3 del contorno de cintura, menos 1cm, punto 1.
3. Desde el punto 0 hacia el lado C, aplicar el 1/3 del contorno de cintura, menos 1cm, punto 2.
4. Trazar una línea diagonal desde el punto 0 y anotar el 1/3 del contorno de cintura, menos 1cm, punto 3.
5. Unir los puntos dando una forma redondeada.
6. Desde los puntos 1, 2 y 3 poner el largo de la falda.
7. Redondear el bajo.

Nota:

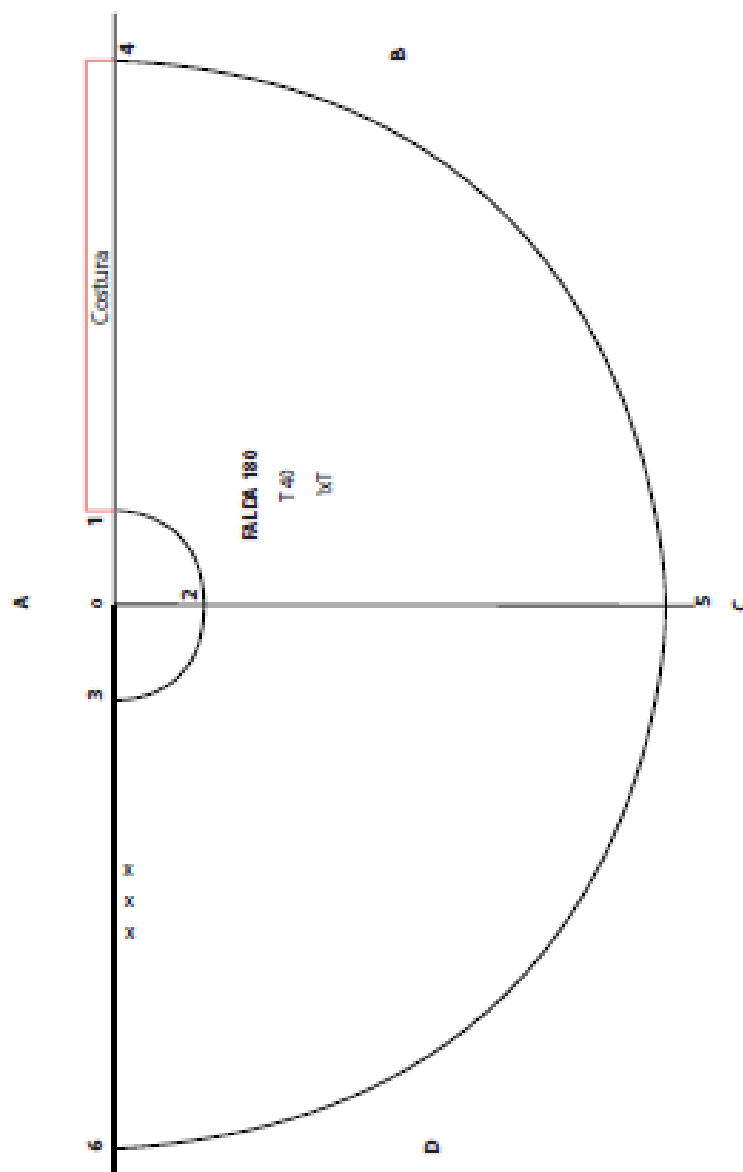
Para calcular el metraje de la falda, se debe tener en consideración desde el punto 0. Ejemplo: si la falda que se va a confeccionar tiene un largo de 60cm y la cintura de 74 cm, hay que calcular el largo de la falda, más el pico, costura en cintura (1cm) y dobladillo (2cm), total de 88 cm, en un ancho de 180cm. Si la tela es estrecha, entonces se deben calcular 2 largos, es decir, 176 cm.

Falda rotonda o 180°



F 12. Dibujo plano de la falda rotonda

Trazo de la falda rotonda o 180°



1. Realizar una línea horizontal y otra vertical en forma de "T" y marcar el punto 0.
2. Trazar los lados A, B, C y D.
3. Desde el punto 0 hacia el lado B marcar el 1/6 del contorno de cintura, punto 1.
4. Desde el punto 0 hacia el lado C marcar el 1/6 del contorno de cintura, punto 2.
5. Desde el punto 0 hacia el lado D marcar el 1/6 del contorno de cintura, punto 3.
6. Unir con curva los puntos 1- 2 y 3.
7. Desde el punto 1 hacia el lado B anotar el largo de la falda, punto 4.
8. Desde el punto 2 hacia el lado C marcar el largo de la falda, punto 5.
9. Desde el punto 3 hacia el lado D anotar el largo de la falda, punto 6.
10. Unir con curva los puntos 4 – 5 y 6.

INTERPRETACIÓN DE MODELO

La interpretación de un modelo se refiere a la capacidad de plasmar en el trazo la prenda que se quiere realizar según las particularidades de la misma, por ejemplo la holgura, volumen, corte o pespuntos, es decir que se analiza cada detalle para que se pueda confeccionar según el diseño que queremos realizar.

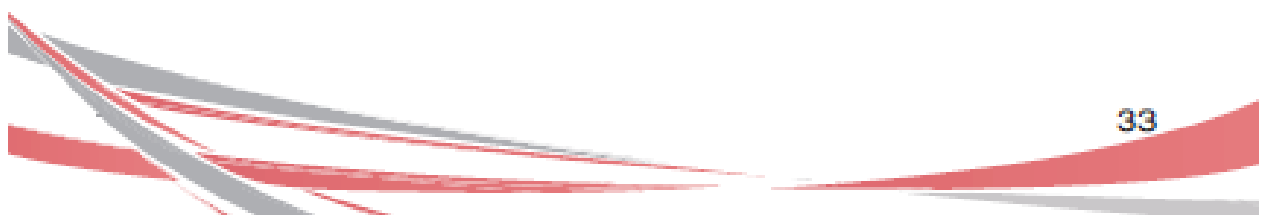
Depende del patronista y del segmento al que va dirigida la prenda para realizar la interpretación de diseño, ya que es importante tener en cuenta las características de las personas a las que va dirigida, porque de ello dependerá el modelo, la longitud, entre otros detalles.

Antes de empezar a patronar o elaborar los moldes debemos realizar un análisis sobre el diseño que se quiere realizar.

Cinco puntos clave para empezar:

- Tipo de prenda (falda, pantalón, entre otros).
- Es un modelo simétrico o asimétrico.
- La prenda es corta o larga.
- La pretina llega hasta la cintura o la cadera.
- Quién será el cliente (quién va a usar la prenda).

Una vez que tienes claro estos puntos, es fundamental realizar el trazo básico de la prenda para luego realizar la interpretación.



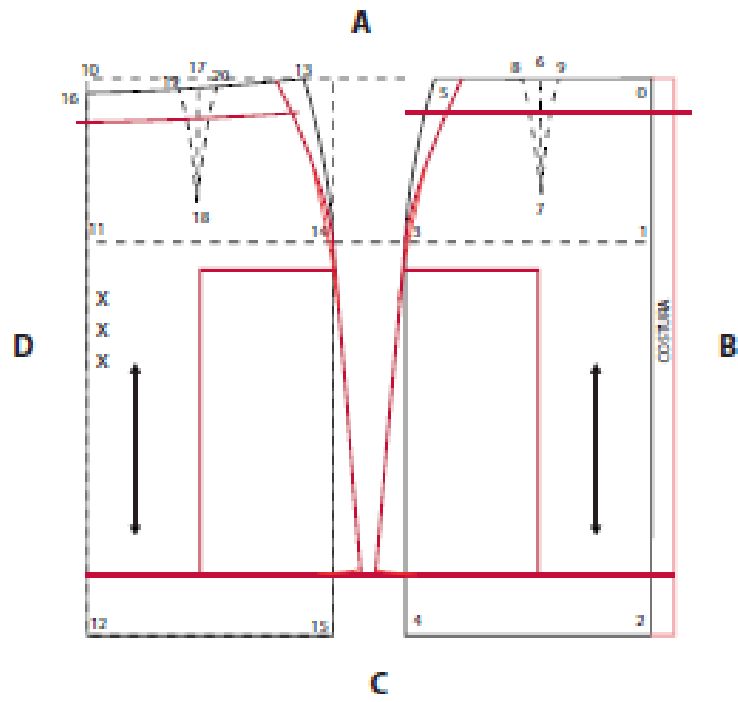
Diseño de una falda simétrica



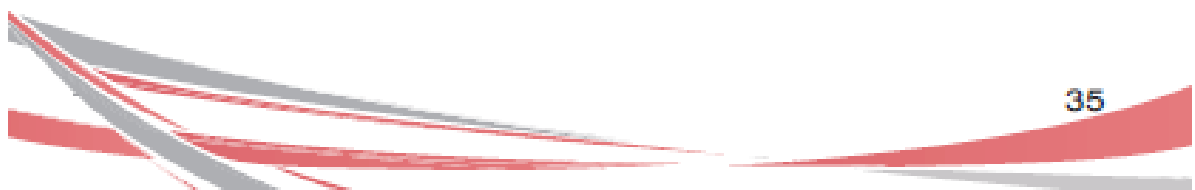
F 13. Falda de la marca MANGO

Trazo de una falda simétrica (dos lados iguales)

1. Una vez realizada la falda base se eliminan las pinzas, se sube el largo y se realiza una pretina anatómica o un corte canesú delgado.
2. Si se desea eliminar las pinzas por el tipo de modelo, desde el costado ingresamos el valor de la pinza hacia el lado B y D, respectivamente.
3. Como el modelo tiene una pretina anatómica, desde los puntos de la cintura 0 y 5 se baja el valor que se desea (ejemplo 4cm).
4. La falda tiene un corte en los costados, para ello desde el punto 14 se puede bajar hacia C 3cm y escuadrar ese punto hacia el lado B y D, respectivamente.
5. En los costados realizamos el modelo de la falda en A y lo siguiente es despiezar el trazo para proceder a cortar.



Los cambios de la interpretación de modelo están realizados en color rojo.

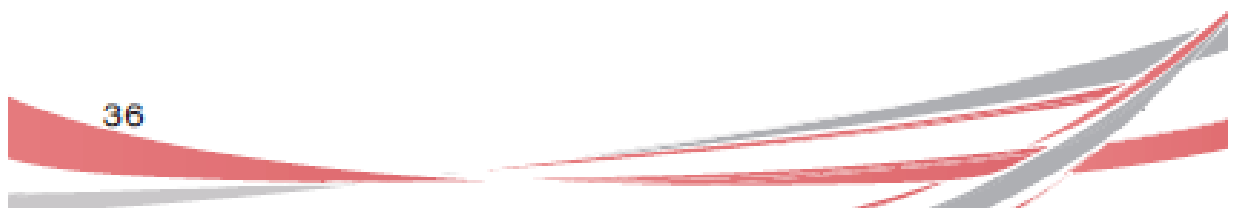


MANUAL DE PATRONAJE FEMENINO

Interpretación de modelo

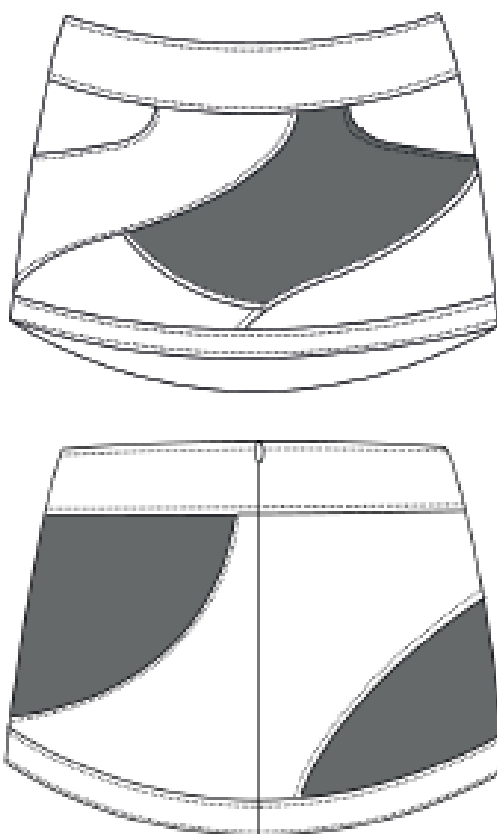
Figura No. 7

Hacer el trazo de un modelo simétrico de una falda.



36

Diseño de una falda asimétrica (dos lados desiguales)

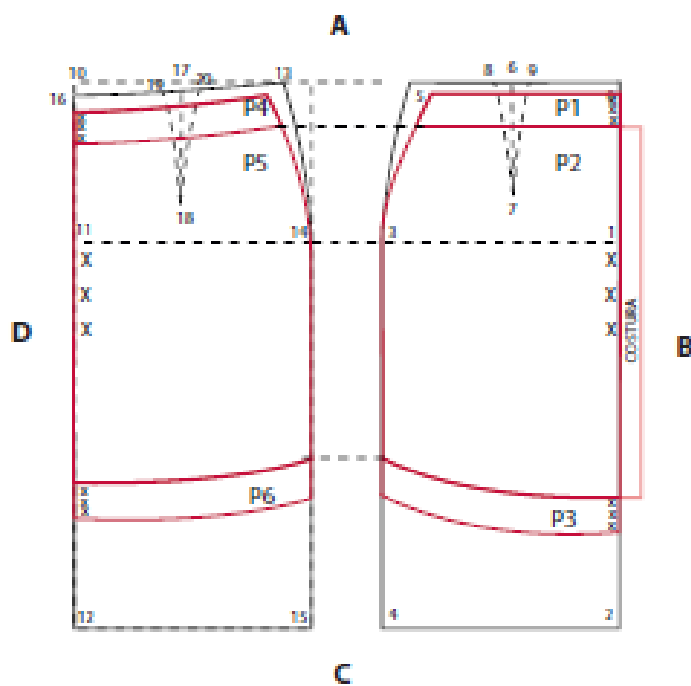


F 14. Diseño de una falda asimétrica

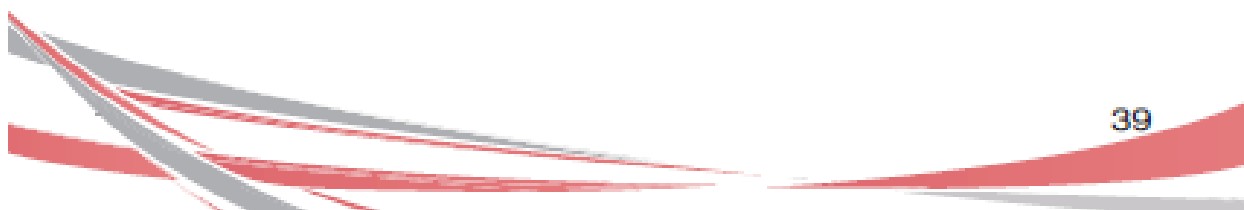
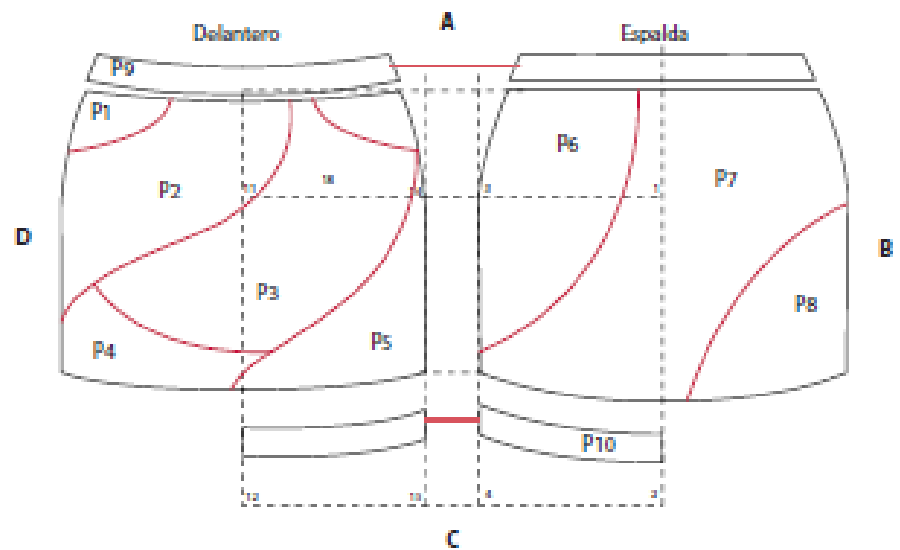
MANUAL DE PATRONAJE FEMENINO

Una vez realizada la falda base se procede a trazar las piezas que son iguales y no varían, en este caso la pretina anatómica y la pieza del ruedo, quitar pinzas, dar curvatura en la espalda de la falda.

Las prendas asimétricas se las realiza con el trazo abierto, es decir contando con el lado derecho e izquierdo, tanto de la espalda como del delantero, según el modelo.



En la siguiente imagen del trazo, se observa que el molde de la falda está "abierto", quiere decir que se está trabajando con la 1/2 del cuerpo. Ahora solo es cuestión de dibujar lo que se ve en el diseño y plasmarlo en el trazo, las medidas van según la interpretación de la patronista y según los gustos de la persona que va a usar la prenda, es decir que si a una persona le gusta el modelo, pero cree que el largo debe ser más corto o más largo, se debe seguir esas indicaciones para no fallar en la interpretación de modelo.



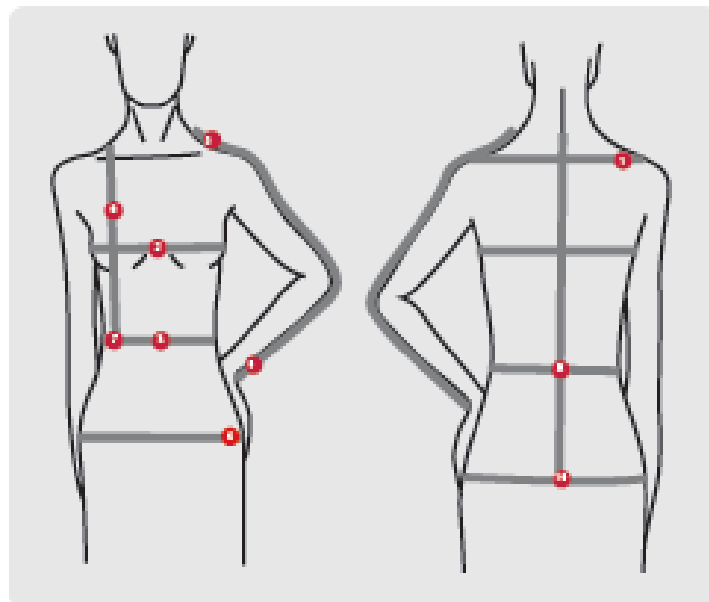
Trazo de prendas superiores

¡Ahora practiquemos!

Actividad No. 8

Coloca el número que corresponde en el círculo de cada medida.

- Largo de talla posterior.**- Pasar la cinta 2 cm de la 7ma vértebra cervical hasta la cintura.
- Largo total de la prenda.**- Pasar la cinta 2 cm de la 7ma vértebra cervical hasta el alto de cadera o hasta el largo deseado.
- Ancho espalda.**- Se toma de hombro a hombro
- Ancho hombro.**- Se coloca la cinta desde el nacimiento de la base del cuello hasta el nacimiento del brazo.
- Alto de busto.**- Colocar la cinta métrica desde el nacimiento de la base del cuello hasta el pezón.
- Largo talla delantero.**- Colocar la cinta métrica desde el nacimiento de la base del cuello pasando por el busto hasta la cintura
- Contorno de busto.**- Pasar la cinta métrica por la parte más prominente.
- Contorno cintura.**- Pasar la cinta métrica por la cintura, por el lugar que marca el talla.
- Contorno cadera.**- Rodear el contorno de cadera pasando la cinta métrica por la parte más prominente de la cadera.
- Largo manga.**- El brazo debe estar doblado como lo indica la imagen. Colocar la cinta métrica desde el nacimiento del brazo hasta el nacimiento de la muñeca.



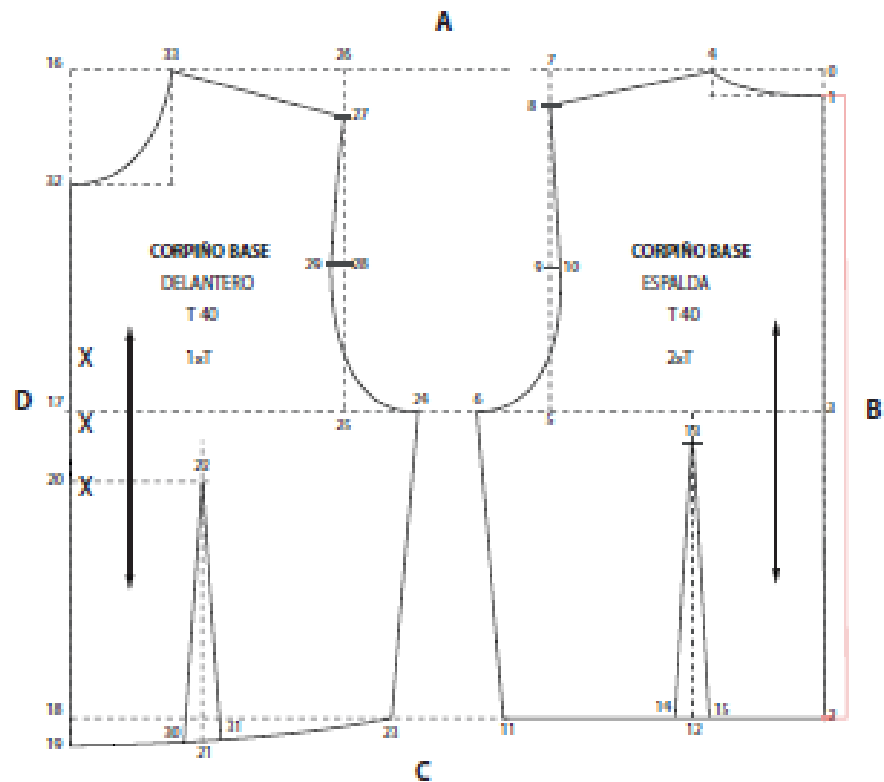
F 15. Toma de medidas prenda superior

CORPIÑO BÁSICO



F 16. Dibujo plano del corpiño.

Trazo del corpiño base



Espalda

1. Trazar una línea horizontal y otra vertical, señalar el punto 0.
2. En el área de trabajo marcar los lados A, B, C y D.
3. De 0 – 1 largo de escote posterior hacia el lado C.
4. Desde 0 hacia el lado C marcar largo de talla posterior, punto 2.
5. Para el punto 3, mitad entre el punto 1 y 2.
6. Escuadrar los puntos hacia el lado D.
7. Desde el punto 0 hacia el lado D, anotar el $\frac{1}{8}$ de la base + 1cm, punto 4.
8. En la línea de contorno de busto, desde el punto 3 hacia el lado D anotar $\frac{1}{3}$ de espalda superior, punto 5.
9. Sin soltar la cinta métrica, desde el punto 3 hacia el lado D marcar $\frac{1}{4}$ de contorno de busto – 1cm, punto 6.
10. Escuadrar el punto 6 hacia el lado A y marcar el punto 7.

MANUAL DE PATRONAJE FEMENINO

11. Desde el punto 7 hacia el lado C, marcar $1/12$ de la base o bajar 3 cm.
12. Mitad del punto 7 y 5, punto, punto 9.
13. Punto 10, desde el punto 9 hacia el lado B, ingresar 1 cm.
14. Unir con semicurva hacia abajo los puntos 5 y 8.
15. Unir con sisómetro posterior los puntos 6, 10 y 8.
16. Desde el punto 2 hacia el lado D, $1/4$ de contorno de cintura -1 cm + 3 cm para pinza, punto 11.
17. Unir los puntos 6 y 11.
18. Desde el punto 2 hacia el lado D anotar mitad de separación de busto, punto 12.
19. Punto 13, escuadrar el punto 12 hacia el lado A.
20. Desde el punto 12 hacia A, marcar el $1/3$ de la base y marcar el punto 13.
21. Desde el punto 12 hacia el lado B y hacia el lado D, anotar 1,5 cm, anotar respectivamente punto 14 y 15.
22. Unir con recta los puntos.

Delantero

23. En el lado D trazar una línea vertical y en el vértice que forman entre los lados A y D, marcar el punto 16, 17 y 18.
24. Desde 16 hacia el lado C, largo de talle delantero, punto 19.
25. Sin soltar la cinta desde 17 hacia C, alto de busto, punto 20.
26. Escuadrar los puntos 20 y 19 hacia el lado B.
27. Desde el punto 19 hacia B, mitad de separación de busto, punto 21.
28. Escuadrar el punto 21 hacia el lado A, aproximadamente hasta el punto 19 y marcar punto 22.
29. Desde el punto 18 hacia el lado B, anotar el $1/4$ del contorno de cintura + 3 cm + 1 cm, punto 22.
30. Desde el punto 17 hacia el lado B marcar el $1/4$ del contorno del busto + 1 cm, punto 24.
31. Desde el punto 17 hacia el lado B anotar el $1/2$ de espalda superior, punto 25.
32. Escuadrar el punto 25 hacia el lado A, punto 26.
33. Unir con recta los puntos 24 y 23.
34. Unir con semicurva los puntos 19 y 23.
35. Del punto 26 hacia el lado C, bajar el $1/12$ de la base + 1 cm, punto 27.
36. Punto 28, mitad entre el punto 27 y 25.
37. Del punto 28, hacia el lado D ingresar 2 cm, punto 29.
38. Unir con sisómetro o gota los puntos 24, 29 y 27.
39. Del punto 21 hacia el lado D y lado B anotar 1,5 cm, punto 30 y 31.
40. Unir con línea recta.
41. Del punto 16 hacia el lado C bajar $1/6$ de la base, p 32.
42. Del punto 16 hacia el lado B ingresar $1/8$ de la base + 1 cm, punto 33.
43. Unir con gota o sisómetro los puntos 32 y 33.

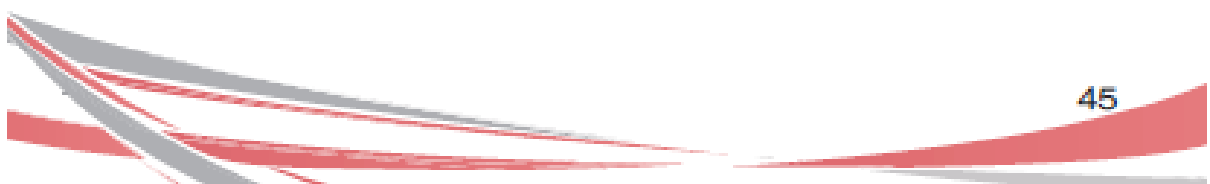
ACTIVIDAD No. 9

Realizar el trazo del corpiño con otras medidas, estas pueden ser escogidas del cuadro de tallas.

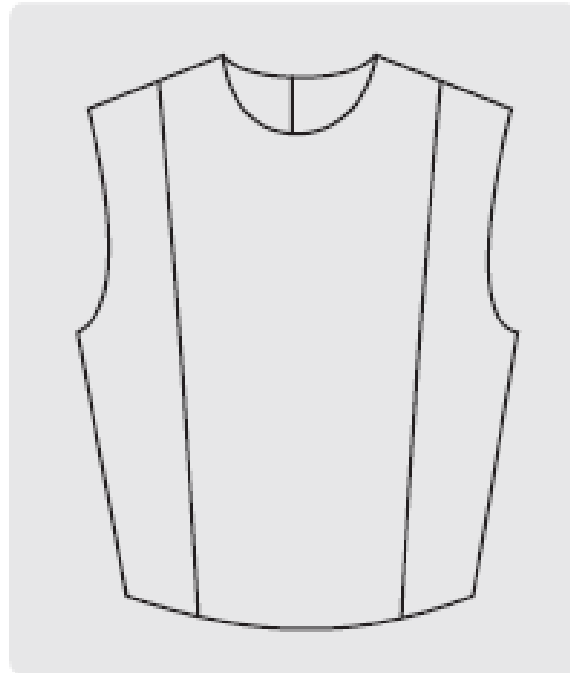
Trazo base

Actividad No. 9

Puedes usar este espacio para realizar la actividad sugerida de la página anterior.

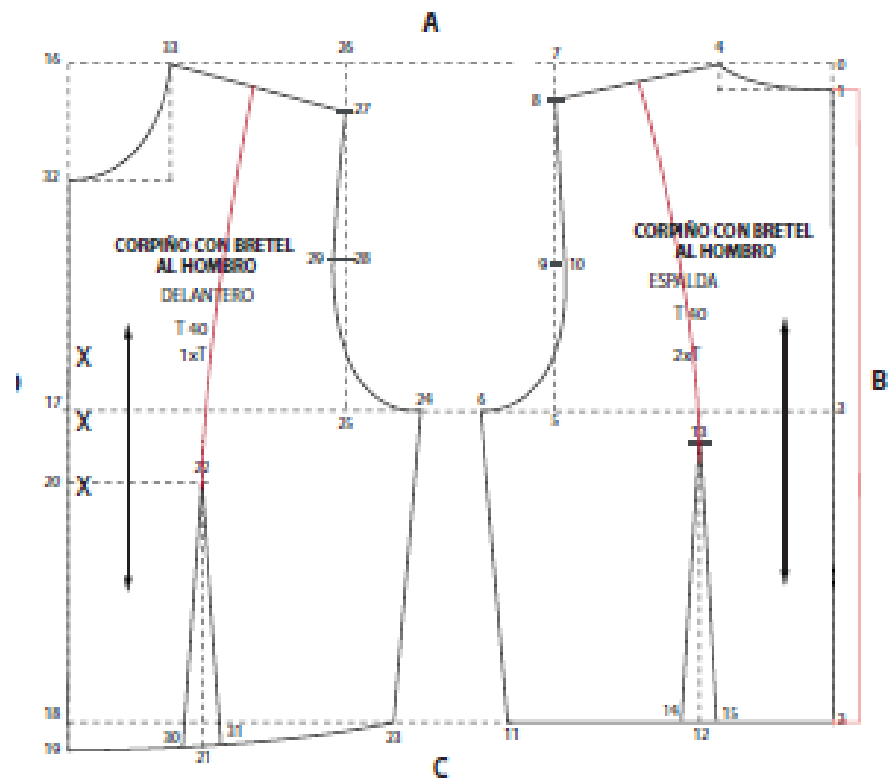


Corpiño con bretel al hombro



F 17. Dibujo plano del corpiño con bretel al hombro

Trazo del corpiño con bretel al hombro



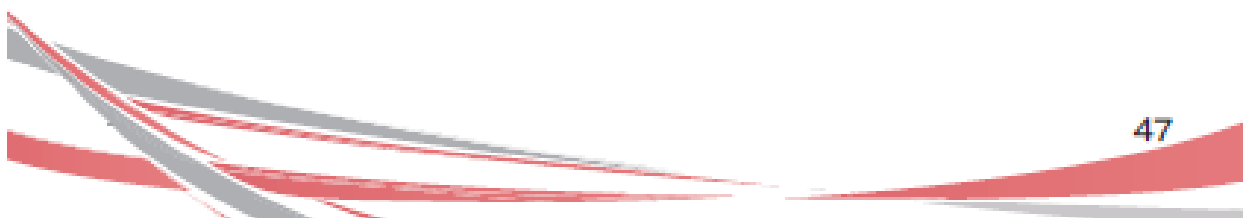
Una vez que se tiene el corpiño base se procede a realizar los cortes para el bretel.

Bretel al hombro espalda

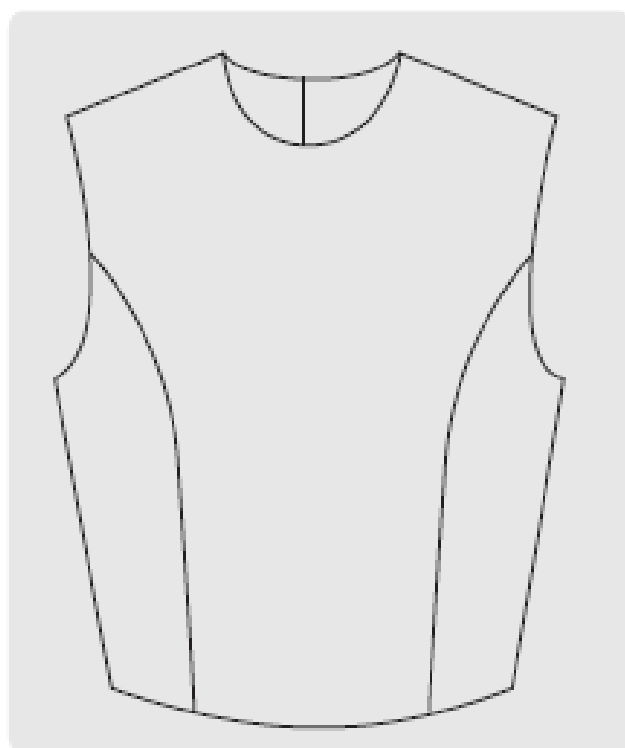
1. Mitad del punto 5 – 11, marcar letra e.
2. Unir con semicurva hacia centro espalda el punto 14 con la letra e.

Bretel al hombro delantero

3. Mitad del punto 30 – 33, marcar letra f.
4. Unir con semicurva el punto 21 con la letra f.

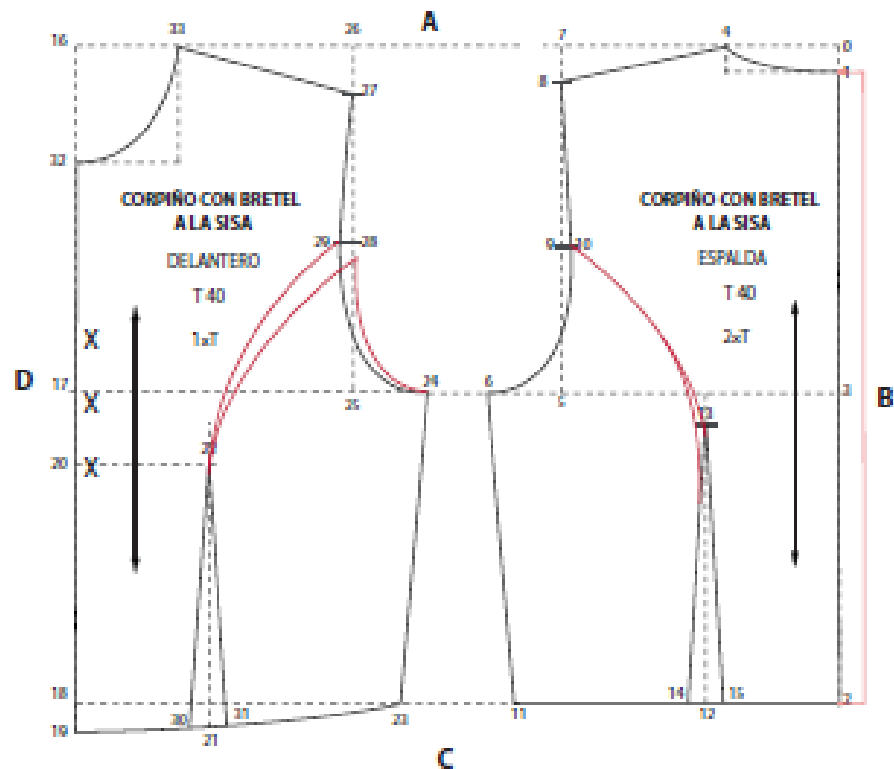


Corpiño con bretel a la sisa



F 18. Dibujo plano del corpiño con bretel a la sisa

Trazo del corpiño con bretel a la sisa



Una vez que se tiene el corpiño base se procede a realizar los cortes para el bretel.

Bretel a la sisa espalda

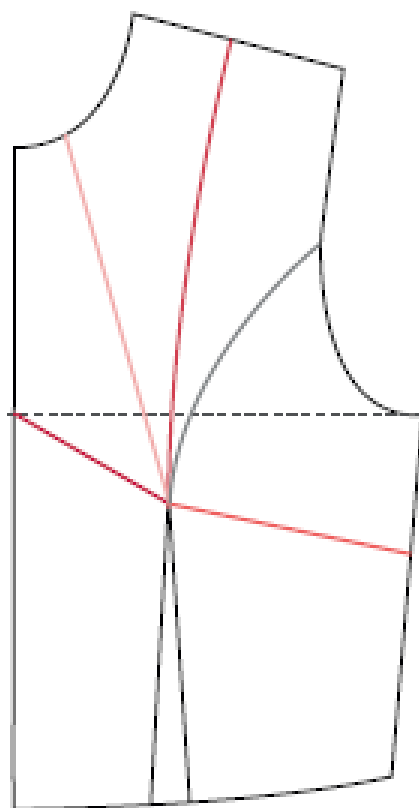
1. Unir con sisómetro o semicurva los puntos 12 – 14 y suavizar la línea con el sisómetro.






Bretel a la sisa delantero

2. Unir con sisómetro o semicurva los puntos 32 – 21.
3. Bajar 2 cm en la línea de sisa, marcar la letra f y unir esta letra con el punto.
4. Trasladar la medida de la línea 32-21 a la línea inferior 21-f.
5. Rectificar la sisa con el sisómetro.

Movimiento de las pinzas

El movimiento de pinzas consiste en manipular las pinzas para trasladarlas de una posición a otra dentro del patrón, con la misma forma, estas sirven para realizar drapeados según el diseño escogido, a continuación algunas de las pinzas más usadas:



-  Pinza al centro
-  Pinza al escote
-  Pinza al hombro (bretel al hombro)
-  Pinza a la sisa (bretel a la sisa)
-  Pinza al costado

ACTIVIDAD No. 10

Traer revistas de moda, revisar que haya blusas con los tipos de pinzas aprendidos.

Ubicación de pinzas

Actividad No. 10

Puedes usar este espacio para realizar la actividad de la página anterior.

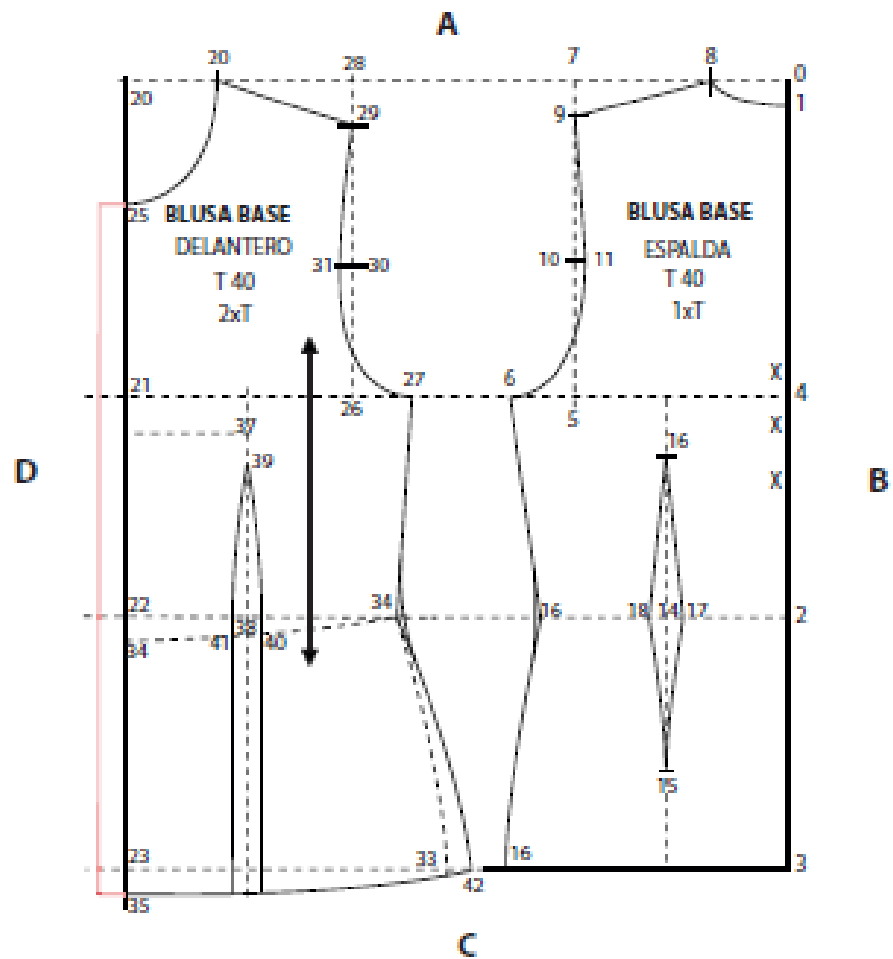


BLUSA BASE



F 19. Dibujo plano de la blusa con pinzas

Trazo de la blusa base



Espalda

1. Trazar una línea horizontal y otra vertical, señalar el punto 0.
2. En el área de trabajo marcar los lados A, B, C y D.
3. De 0 para encontrar el punto 1, bajar alto de escote posterior (2cm).
4. De 0 hacia el lado C, bajar el talle posterior y anotar punto 2.
5. Desde 0 hacia el lado C, anotar el largo total de la blusa, punto 3.
6. Para el largo de sisa, encontrar la mitad entre los puntos 1 y 2, y sumar 2 cm hacia el lado C, punto 4.
7. Escuadrar los puntos hacia el lado D.

MANUAL DE PATRONAJE FEMENINO

8. Del punto 4 hacia el lado D, marcar la mitad de espalda, punto 5.
9. Del punto 4 hacia el lado D, anotar $\frac{1}{4}$ de contorno de busto, punto 6.
10. Escuadrar el punto 5 hacia el lado A, punto 7.
11. Del punto 0 hacia el lado D, anotar el $\frac{1}{8}$ de la base + 1 cm, punto 8.
12. Del punto 7 hacia el lado C, bajar el $\frac{1}{12}$ de la base menos 1 cm, punto 9.
13. Para el punto 10, mitad entre los puntos 9 y 5.
14. Desde el punto 10 hacia el lado B, ingresar 1 cm para sisa, punto 11.
15. Del punto 2 hacia el lado D, anotar el $\frac{1}{4}$ de contorno de cintura más 3 cm de pinza, punto 12.
16. Del punto 3 hacia el lado D, $\frac{1}{4}$ de contorno de cadera, punto 13.
17. Unir con la gota los puntos 1 y 8; 9,11 y 6.
18. Unir con semicurva hacia abajo los puntos 8 y 9 (opcional, podría realizarse con una línea recta).
19. Unir con recta los puntos 6 y 12.
20. Unir con semicurva hacia afuera los puntos 12 y 13.
21. Del punto 2 hacia el lado D, ingresar la mitad de separación de busto, punto 14.
22. Escuadrar el punto 14 hacia el lado A (línea de busto) y el lado C (largo total).
23. Del punto 14 hacia el lado C, bajar 11 cm, punto 15.
24. Del punto 14 hacia el lado A, subir $\frac{1}{3}$ de la base, punto 16.
25. Del punto 14 hacia el lado B, marcar 1,5 cm, punto 17.
26. Del punto 14 hacia el lado D, marcar 1,5 cm, punto 18.
27. Unir con línea recta los puntos 16, 17 y 18, 18.
28. Unir con semicurva los puntos 15, 17 y 15, 18.

Delantero

29. Prolongar las líneas hacia el lado D.
30. Realizar una línea vertical en el lado D, dejando al menos una distancia aproximada del $\frac{1}{4}$ de contorno de cadera más 3 cm de pinza.
31. Marcar el punto 20 en el vértice de escote, 21 en la línea de busto, 22 en la línea de cintura y 23 en el bajo.
32. Del punto 20 hacia el lado B, $\frac{1}{8}$ de la base, punto 24.
33. Del punto 20 hacia el lado C, $\frac{1}{8}$ de la base, punto 25.
34. Unir con la gota los puntos 24 y 25.
35. Del punto 21 hacia el lado B, anotar la mitad de espalda, punto 26.
36. Del punto 21 hacia el lado B, anotar el $\frac{1}{4}$ de contorno de busto, punto 27.
37. Escuadrar el punto 26 hacia el lado A y anotar punto 28.
38. Del punto 26 hacia el lado C, bajar el $\frac{1}{12}$ de la base, punto 29.
39. Unir los puntos 29 y 24 con semicurva hacia afuera o línea recta
40. Punto 30, mitad del punto 29 y 26.
41. Del punto 30 hacia el lado D, ingresar 2 cm, punto 31.
42. Unir con la gota los puntos 27, 31 y 29.
43. Del punto 22 hacia el lado B, anotar el $\frac{1}{4}$ de contorno de cintura más 3 cm de pinza, punto 32.

44. Del punto 23 hacia el lado B, marcar el $\frac{1}{4}$ de contorno de cadera, punto 33.
45. Del punto 22 hacia el lado C bajar 2 cm, unir este punto con el punto 34.
46. Del punto 23 hacia el lado C bajar 2 cm, unir este punto con el punto 35.
47. Unir los puntos 27 y 32, con línea recta.
48. Unir con semicurva los puntos 32 y 33 (línea entrecortada).
49. Del punto 20 hacia el lado C bajar el alto de busto, punto 36.
50. Del punto 36 hacia el lado B, ingresar la $\frac{1}{2}$ de separación de busto, punto 37.
51. Escuadrar el punto 37 hacia el lado C, punto 38 en el vértice de la cintura.
52. Del punto 37 hacia el lado C, bajar el $\frac{1}{12}$ de la base, punto 39.
53. Del punto 38 hacia el lado B, marcar 1,5 cm, punto 40 (en la nueva línea de cintura).
54. Del punto 38 hacia el lado D, marcar 1,5 cm, punto 41 (en la nueva línea del ruedo).
55. Los puntos 40 y 41 escuadrar en la línea recta de cintura hasta el ruedo.
56. Unir con semicurva hacia afuera el punto 40 -39 y 41-31.
57. Del punto 33 hacia el lado B, salir 2 cm y marcar el punto 42.
58. Unir con semicurva el punto 42 - 32.

Para el cruce en el delantero

Salir 1,5 cm a 2,5 cm del punto 21 y del punto 23 hacia el lado D, en este caso será de 2cm.

Para la solapa

Del punto 24 hacia el lado B, ingresar 3 cm, letra a.
Del punto 23 hacia el lado B, ingresar 4 cm, letra b.
Unir las letras a y b con semicurva (se podría escuadrar la letra a hasta la línea de cintura).

ACTIVIDAD No. 11

Realizar el trazo base de la blusa con medidas diferentes a la base.

Trazo base

Figura No. 11

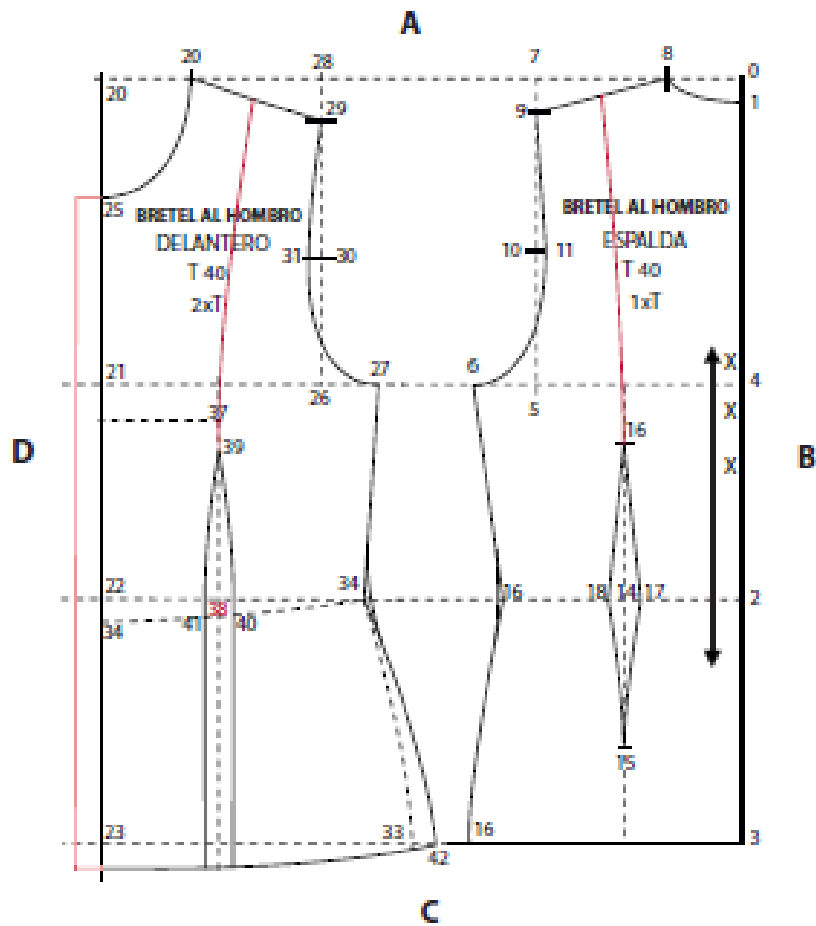
Puedes usar este espacio para realizar la actividad de la página anterior.

Blusa básica con bretel al hombro



F 20. Dibujo plano de la blusa con bretel al hombro

Trazo de la blusa con bretel al hombro



Bretel al hombro espalda

1. Encontrar la mitad entre los puntos 8 y 9, punto 19.
2. Unir con semicurva hacia adentro los puntos 16 y 19.

Bretel al hombro delantero

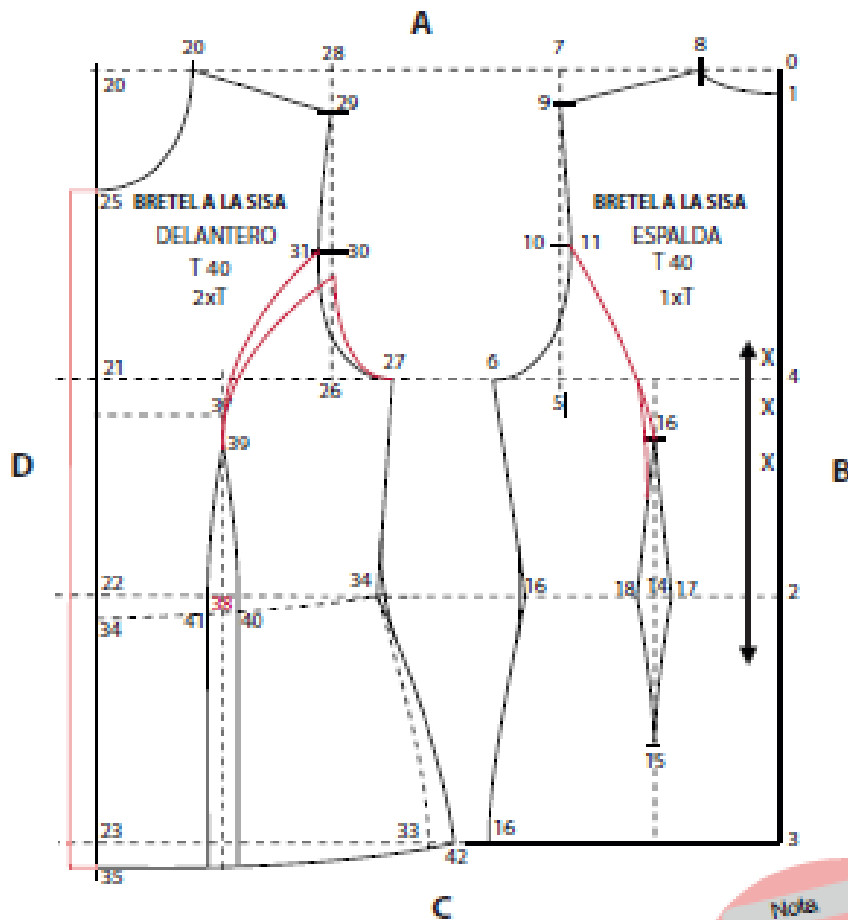
3. Mitad entre el punto 24 y 29, punto 44.
4. Unir con semicurva hacia el punto 44 con el 35.

Blusa básica con bretel a la sisa



F 21. Dibujo plano del cuerpo con bretel a la sisa

Trazo de la blusa con bretel a la sisa



Nota

Si la blusa no lleva mangas se puede realizar un ajuste hasta 2 cm para evitar pliegues en esta zona.

Bretel a la sisa espalda

1. Unir con semicurva los puntos 11 y 16.
2. Suavizar o rediseñar la línea.

Bretel a la sisa delantero

3. Unir con sisómetro o semicurva los puntos 31 y 35.
4. Del punto 23 por la línea de sisa bajar 1 cm o 2 cm para ajuste, punto 45.
5. Unir los puntos 35 y 45 con sisómetro o semicurva.
6. Tomar la medida de la línea entre los puntos 31 y 35 y trasladar la medida a línea entre los puntos 45 y 35.
7. Rediseñar la línea de sisa.

Interpretación de modelo

Actividad No. 12

Hacer el trazo de un modelo simétrico de una blusa.



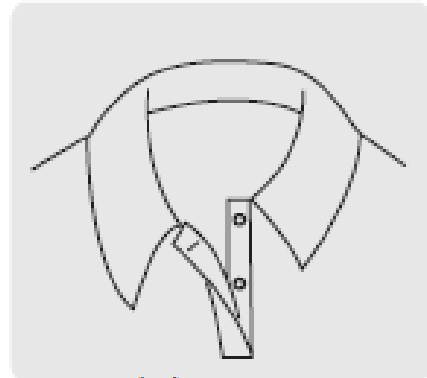
Trazo de cuellos

CUELLO SPORT

Medidas:

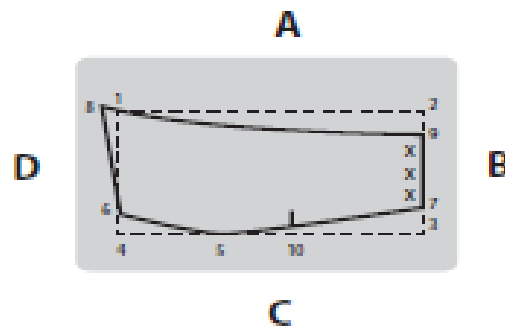
½ contorno de cuello: se toma del escote delantero y espalda.

Alto cuello: según el diseño o moda.



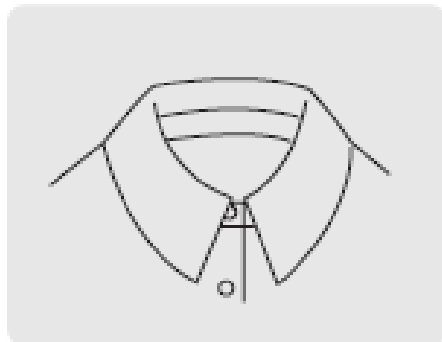
F 22. Dibujo plano del cuello sport

Trazo del cuello sport



1. Tomar la medida del escote posterior y del delantero.
2. Trazar una línea horizontal en el lado de C y otra vertical, señalar el punto 0.
3. Desde el punto 0 hacia el lado D, señalar la mitad de contorno de cuello, punto 1.
4. Del punto 0 hacia el lado A, marcar el ancho de cuello (dependerá del diseño o gusto de quien realiza la moldería). En este caso se pondrá el 1/8 de la base, punto 3.
5. Escuadrar el punto 3 hacia el lado D y el punto 2 hacia el lado A, punto 4.
6. Desde el punto 2 hacia el lado A, subir 1,5 cm, punto 5.
7. Desde el punto 0 hacia el lado D, marcar la medida de escote posterior, punto 6.
8. Unir con semicurva hacia abajo los puntos 5 y 6.

GAMISERO CON PIE



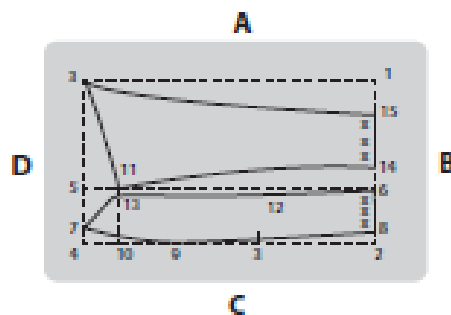
F 23. Dibujo plano del cuello camisero

Medidas:

½ contorno de cuello: se toma del escote delantero y espalda.

Alto cuello: según el diseño o moda.

Trazo del cuello camisero



1. Tomar la medida del escote posterior y del delantero.
2. Trazar una línea horizontal en el lado de C y otra vertical, señalar el punto 0.
3. Desde el punto 0 hacia el lado D, señalar la mitad de contorno de cuello, punto 1.
4. Escuadrar el punto 1 hacia el lado A.
5. Del punto 1 hacia el lado D salir 2 cm (corresponde a la medida de cruce), punto 2.
6. Escuadrar alrededor de 4 cm el punto 2 hacia el lado A.
7. Mitad entre el punto 0 y 2, macar punto 3.
8. Mitad entre el punto 2 y 3, punto 4.
9. Del punto 0, subir 1,5 cm hacia el lado A, punto 5.
10. Del punto 5 subir 3 cm, punto 6.
11. Del punto 6 subir el ancho de cuello según el diseño, en este caso 3,5 cm, punto 7.

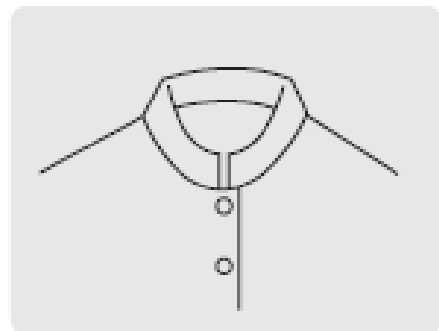
12. Del punto 2, subir 0,5 cm hacia el lado A, punto 8.
13. Del punto 8 subir 2,5 cm, punto 9.
15. Del punto 9 hacia el lado B ingresar 0,5 cm, punto 10.
16. Unir con semicurva los puntos 4 y 5.
17. Unir con sisómetro los puntos 1 y 8.
18. Unir con línea recta los puntos 8 y 10.
19. Unir con semicurva hacia abajo los puntos 6 y 10.
20. En el vértice que se forma al unir la línea 6 y 10 con la línea del punto 1, marcar el punto 11.
21. Del punto 11 subir 7 cm, punto 12.
22. Unir con semicurva o curva hacia adentro el punto 12 con el punto 7.

GUELLO MAO

Medidas:

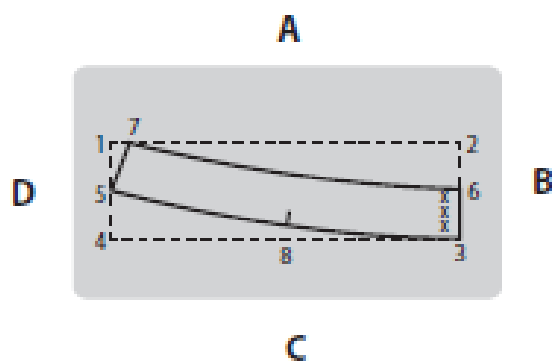
½ contorno de cuello: se toma del escote delantero y espalda.

Alto cuello: según el diseño o moda.



F 24. Dibujo plano del cuello mao

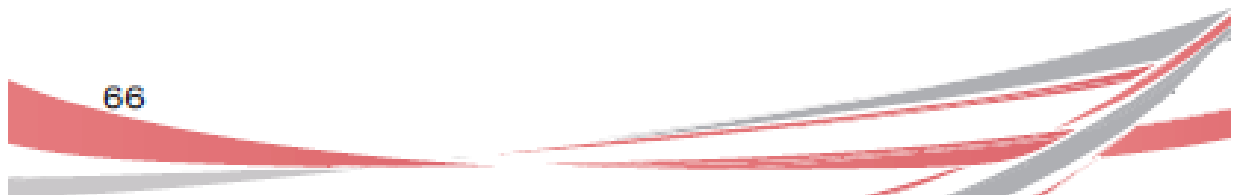
Trazo del cuello mao



1. Tomar la medida del escote posterior y del delantero.
2. Trazar una línea horizontal en el lado de C y otra vertical al lado B, señalar el punto 0.
3. Del punto 0 hacia el lado D, anotar la mitad de escote, punto 1.
4. Escuadrar el punto 1 hacia el lado A, y medir el ancho de cuello que se desee: en este caso será 3 cm más 2cm, total 5 cm, punto 2.

MANUAL DE PATRONAJE FEMENINO

5. Del punto 0 hacia el lado A medir 5 cm de ancho cuello, punto 3.
6. Unir los puntos con línea recta (formaría un rectángulo).
7. Del punto 1 hacia el lado A, subir 2 cm, punto 4.
8. Unir el punto 0 con el 4 con la semicurva.
9. Del punto 2 hacia el lado C bajar 2 cm, punto 5.
10. Del punto 2 hacia el lado B, ingresar 1 cm (según el modelo) y marcar punto 6.
11. Unir el punto 6 con el punto 5 con la semicurva procurando que todo tenga el mismo ancho.
12. Unir el punto 6 y 4 con línea recta.
13. Desde el punto 4 hacia el lado B aplicar la medida de escote delantero para situar el piquete, punto 8.



Trazo de la manga



1. Tomar la medida de sisa delantera y sisa posterior.
2. En el área de trabajo mear los lados A, B, C y D.
3. Trazar una línea horizontal y otra vertical en forma de T, señalar el punto 0.
4. Del punto 0 hacia el lado A, subir cabeza de manga, en este caso será 10 cm, punto 1.
5. Escuadrar el punto 1 hacia el lado B y el lado D (alrededor de 3 cm a cada lado).
6. Del punto 1 hacia el lado B marcar $1/24$ de la base, punto 2.
7. Del punto 1 hacia el lado D anotar el $1/24$ de la base más 1 cm, punto 3.
8. Con la cinta métrica desde el punto 1 medir en diagonal la mitad de sisa menos 1 cm hacia el lado B y hacia el lado D en la línea de ancho de manga, punto 4 y 5.
9. Del punto 4 hacia el lado D, señalar $1/24$ de la base más 1 cm, punto 6.
10. Del punto 5 hacia el lado B, ingresar $1/24$ de la base, punto 7.
11. Unir con recta entrecortada (auxiliar) los puntos 7 - 3 y 6 - 2.
12. Punto 8, mitad entre los puntos 6-2.
13. Punto 9, mitad entre los puntos 8 y 6.
14. Punto 13, mitad entre el punto 7 y 3.
15. Formar la cabeza de la manga con sisómetro, uniendo los puntos 1,9, 5 y 1, 8, 6.
16. Desde el punto 1 hacia el lado C marcar el largo de la manga, punto 10.
17. Desde el punto 10 hacia el lado B anotar la mitad de contorno de puño, punto 11.
18. Desde el punto 10 hacia el lado D marcar la mitad de contorno de puño, punto 12.
19. Unir con línea recta los puntos 11-4 y 12 - 5.
20. Para hacer la abertura de manga, mitad entre los puntos 11-10, letra a.
21. Subir el valor de la abertura (sujeto a diseño), 12 cm, letra b.

Para la manga $3/4$ dividir el largo total de la manga y desde el punto 18 subir ese valor y realizar una línea horizontal.

ACTIVIDAD No. 13

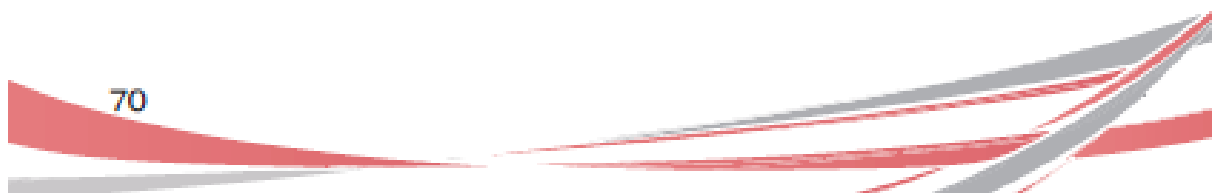


Completa el trazo de la blusa realizando el cuello y manga según la talla o medidas utilizadas.

Trazo base

Actividad No. 13

Puedes utilizar este espacio para realizar la actividad anterior.

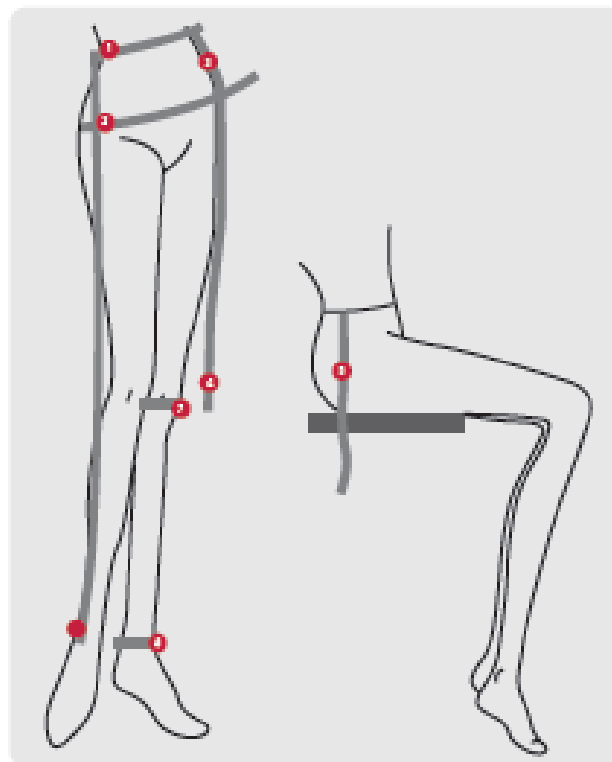


Trazo del pantalón

¡Ahora practiquemos!

Actividad No. 14

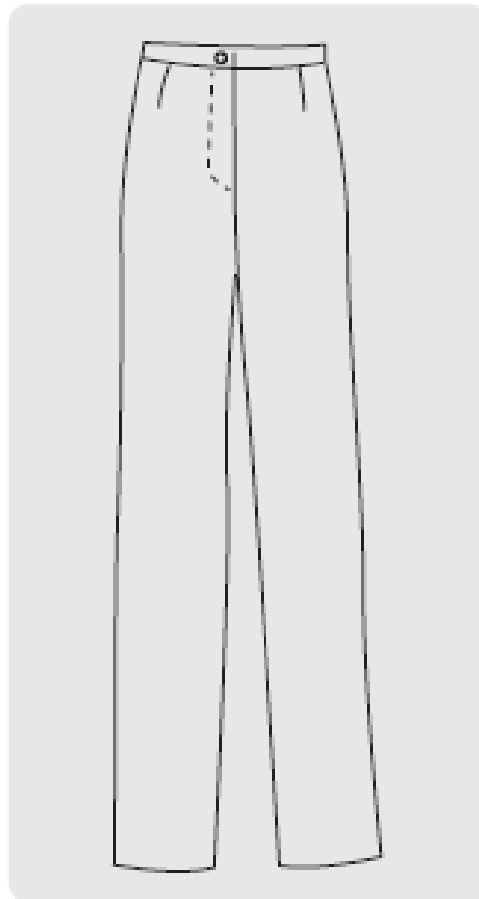
Coloca el número que corresponde en el círculo de cada medida.



F 25. Toma de medidas prendas inferiores

- Alto de cadera.-** Desde la cintura hasta la parte más prominente de la cadera.
- Alto de rodilla.-** Se toma desde la cintura hasta la mitad de la rodilla.
- Largo total.-** Se toma desde la cintura hasta el largo deseado.
- Alto de tiro.-** Hacer que la persona se sienta sobre una superficie plana y firme. Se toma desde la cintura hasta la silla, normalmente esta medida coincide con la cuarta parte del contorno de cadera.
- Contorno cintura.-** Rodear la cintura como lo indica la imagen.
- Contorno cadera.-** Rodear la cadera por la parte más prominente.
- Contorno de rodilla.-** Rodear la rodilla.
- Contorno de basta.-** Rodear el tobillo.

PANTALÓN FEMENINO



F. 28. Dibujo plano del pantalón

Delantero

1. En el área de trabajo marcar los lados A, B, C y D.
2. Trazar una línea horizontal y otra vertical, señalar el punto 0.
3. De 0 para encontrar el punto 1 hacia el lado C, aplicar la medida de tiro.
4. De 0 hacia el lado C, aplicar el largo total, punto 2.
5. De 0 hacia el lado C, aplicar el largo de rodilla (mitad entre los puntos 1 y 2 más 6 cm hacia el lado A).
6. Desde el punto 0 hacia el lado C marcar la medida de alto cadera y escuadrar todos los puntos hacia el lado D con línea auxiliar.
7. Del punto 1 hacia el lado D aplicar el $\frac{1}{4}$ de contorno de cadera más 1 cm, punto 5 y escuadrar hacia el lado A, punto 6.
8. Del punto 5 hacia el lado D, $\frac{1}{10}$ de la base, punto 7.
9. Mitad entre el punto 1 y 7, punto 8 (línea de quiebre o planchado)
10. Escuadrar el punto 8 hacia el lado A y C, anotar punto 9, 10 y 11 desde la línea de cintura hasta la línea de largo total.
11. Desde el punto 5 hacia el lado A, señalar el $\frac{1}{10}$ de la base, punto 12.
12. Unir los puntos 5 y 7 con el sisómetro.
13. Desde el punto 6 hacia el lado B ingresar 1 cm, punto 13.
14. Desde el punto 13 hacia el lado B marcar el $\frac{1}{4}$ de contorno de cintura más 1 cm, punto 14.
15. Desde el punto 6 hacia el lado C bajar 1 cm, punto 15.
16. Unir con semicurva hacia abajo el punto 14 y 15.
17. Unir con semicurva hacia afuera el punto 14 y 4.
18. Desde el punto 10 hacia el lado B y D anotar el $\frac{1}{4}$ de contorno de rodilla, puntos 16 y 17.
19. Desde el punto 11 hacia el lado B y D señalar el $\frac{1}{4}$ de contorno de basta, puntos 18 y 19.
20. Unir con recta los puntos 18-16 y 17-15.
21. Unir con semicurva o vara hacia adentro los puntos 7-17.
22. Unir con semicurva hacia adentro los puntos 4 y 16 (rediseñar o suavizar el punto 4).
23. Desde el punto 15 hacia D salir 0,8 cm, escuadrar hasta el punto 12, punto 20, costura para el cierre.

Posterior

En caso de ser necesario prolongar las líneas de cintura, cadera, tiro, rodilla y largo total.

24. Desde el punto 4 hacia el lado B salir 4 cm (esta medida puede variar). Punto 21.
25. Desde el punto 16 hacia el lado B salir 2 cm, punto 22.
26. Desde el punto 17 hacia el lado D salir 2 cm, punto 23.
27. Desde el punto 18 hacia el lado B salir 2 cm, punto 24.
28. Desde el punto 19 hacia el lado D salir 2 cm, punto 25.
29. Para el punto 26, salir hacia el lado D $\frac{1}{10}$ de la base.

MANUAL DE PATRONAJE FEMENINO

30. Unir con recta los puntos 22 – 24 y 23 - 25.
31. Unir con semicurva o vara los puntos 23 – 26.
32. Unir con semicurva hacia adentro los puntos 22 – 21 (desde el punto 21 salir 1 cm hacia B, dibujar la semicurva hasta la línea de tiro y desde la línea de tiro pasando por el punto 21 hasta la línea de cintura trazar con semicurva hacia afuera hasta la línea de cintura) punto 27.
33. Desde el punto 13 hacia el lado A subir 3 cm, señalar punto 28.
34. Unir con línea recta los puntos 28 y 27.
35. Desde el punto 27 hacia el lado D, anotar el $\frac{1}{4}$ de contorno de cadera más 3 cm y más 1 cm para costura, punto 29.
36. Desde el punto 21 hacia el lado D apuntar el $\frac{1}{4}$ de contorno de cadera más 1 cm, punto 30.
37. Tomar la medida de la línea 7-17 del delantero y trasladar al posterior desde el punto 23 hacia el lado A, punto 31.
38. Unir los puntos 30 y 31 con sisómetro.
39. Unir con semicurva el punto 29 y 30.

Para la pinza

Mitad entre el punto 27 y 29 y escuadrar hacia C, apoyando la regla en la nueva línea de cintura, letra a.

Desde la letra a hacia C aplicar 11 cm y marcar letra b.

De a hacia el lado B 1,5 cm, letra c.

De a hacia el lado D 1,5 cm, letra d.

Unir con recta las letras d-c y e-c.

Aletilla = medida de cierre + 2 cm por 4,5 cm. (lado izquierdo).

Aletillón = medida de cierre + 2 cm por 8 cm. (lado derecho).

El trazo incluye costura para los costados, excepto en el centro posterior

Pretina

Realizar un rectángulo con la medida del contorno de cintura más 6 cm por el ancho que se desee.

ACTIVIDAD No. 15

Realizar el trazo base del pantalón cambiando las medidas que se usaron para realizar la base.

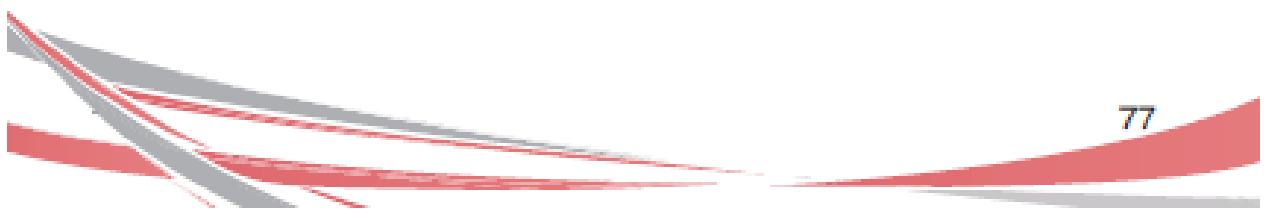
Nota

Toma en cuenta que la holgura en las prendas dependen del diseño y gusto de quien las va a usar.

Trazo base

Actividad No. 13

Puedes utilizar este espacio para realizar la actividad anterior.

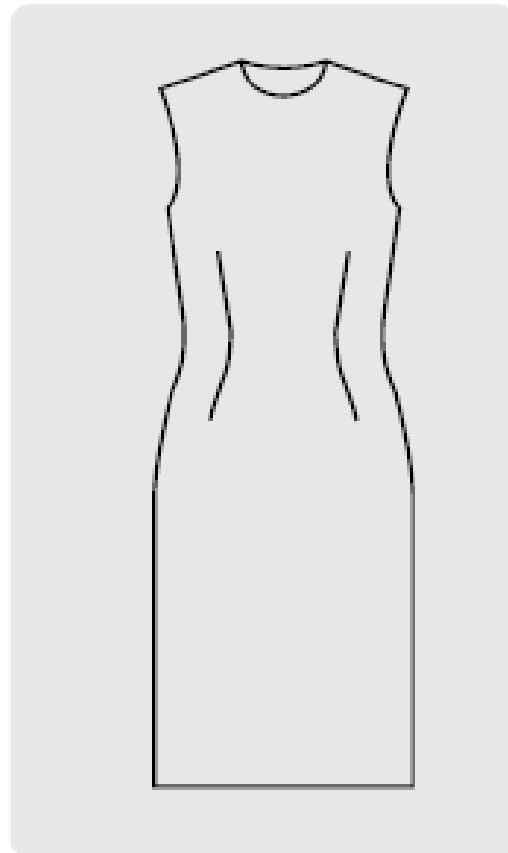


Trazo del vestido



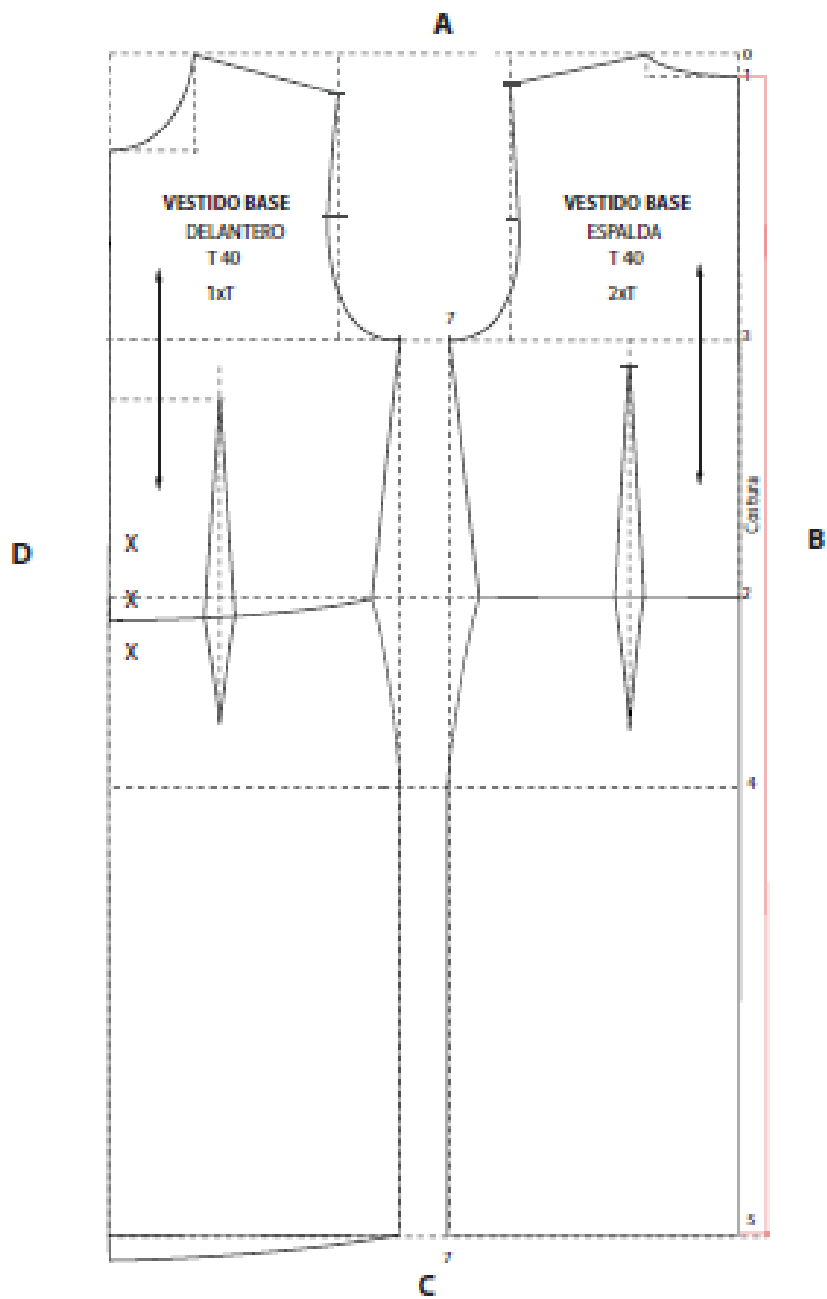
VESTIDO BASE

Ya has aprendido a hacer la falda y el corpiño, ahora debemos juntar esos dos trazos para hacer el vestido.



F 27. Dibujo plano del vestido

Trazo del vestido base

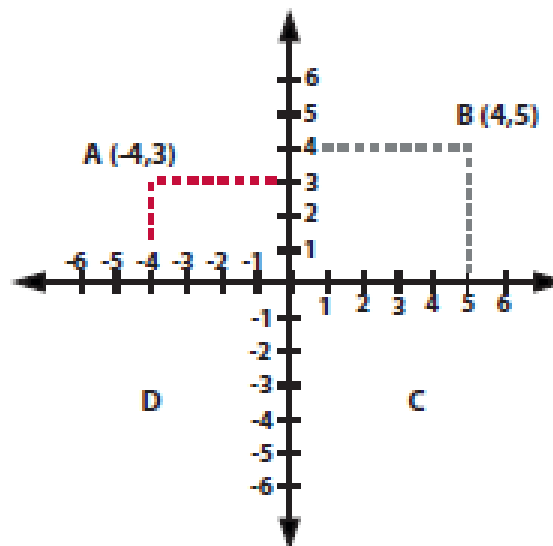


Escalado

¿Cómo escalar una prenda?

Anteriormente se revisó sobre el DROP, que permite conocer las diferencias entre tallas; y a partir de esas diferencias se puede escalar un patrón de una talla a otra. El escalado es un método que sirve para reducir o aumentar tallas a partir de un molde, según la necesidad.

Para escalar se requiere de líneas auxiliares a manera de un plano cartesiano, una línea horizontal (x) y otra vertical (y) que facilitan marcar las diferencias entre tallas, en el plano cartesiano contamos con x negativa (-x) hacia la izquierda y x positiva (x) hacia la derecha, pasando al patrón esta horizontal representa los costados en los cuales podríamos aumentar o disminuir la talla; mientras que la línea vertical (y, -y) permiten reducir o aumentar en los largos del molde, hacia arriba se disminuye y hacia abajo se aumenta.



En el plano cartesiano hay 4 cuadrantes: A, B, C y D

En el cuadrante A se disminuye en x y se aumenta en y

En el cuadrante B se aumenta en x y y

En el cuadrante C se aumenta en x y se disminuye en y

En el cuadrante D se disminuye en x y y

MANUAL DE PATRONAJE FEMENINO

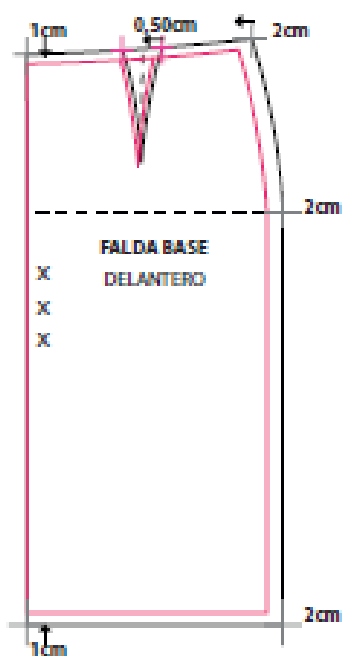
Por ejemplo:

De la falda básica talla 40 se quiere sacar la talla 6, para ello se debe realizar un análisis del cuadro de tallas, primero se requiere conocer la diferencia que existe entre las tallas para lo cual se tomará las medidas de la talla M y se resta las de la talla XS, por ejemplo: restaremos el contorno de cintura: $72-64= 8\text{cm}$ de diferencia entre las dos tallas.

A esa medida se la debe dividir para 4 y el resultado sería 2 cm, por lo tanto en el molde se ingresará 2cm desde el costado de la falda mientras que en los largos la diferencia será de 1 cm.

Medidas	Tallas		
	36		40
	XS		M
Alto de cadera	16	1	17
Largo de rodilla	55	1	56
Separación de busto	17	1	18
Contorno de cintura	64	8	72
Contorno de cadera	88	8	96

Para las pinzas, utilizamos la medida de separación de busto y la diferencia es de 1 cm, esta medida se debería dividir para 2, resultado es de 0,5 cm.



Vídeo sugerido:

https://www.youtube.com/watch?v=7EhdAWoVR_U&t=23s

Escalado
Actividad No. 17

Escalar el trazo de una prenda base, escoge la que te guste.



GLOSARIO

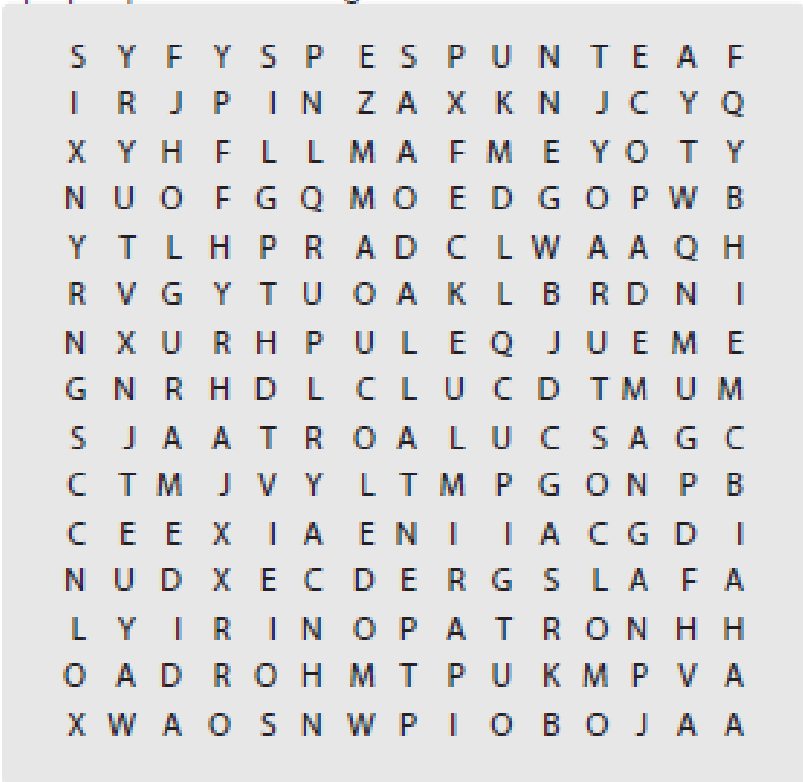
Aplomo	Corte pequeño en el margen de la costura para marcar la unión de dos piezas de la prenda y coserlas juntas.
Bajo	Parte inferior de una prenda.
Bies	Se refiere al sentido en diagonal de un tejido, con un ángulo de 45 grados en relación al orillo.
Bragueta	Abertura en el delantero de un pantalón que se mantiene cerrado por medio de botones, cierre, entre otros.
Canesú	Pieza de la parte superior de una prenda, esta puede estar en la espalda o delantero. Puede ser en una blusa, falda o pantalón.
Confección	Proceso de armado de prendas de vestir.
Contra hilo	Dirección perpendicular al recto del hilo (orillo) en un tejido.
Copa de manga	Parte superior de la manga que se une al hombro.
Cortar 1 par	Cortar una pieza derecha y otra izquierda.
Cortar 2	Dos piezas iguales.
Costura	Tipo de puntada con la que se une el género textil.
Cruce	Se refiere al borde que se deja en el centro del delantero o espalda para colocar botones y ojales.
Dobladillo	Borde amplio en la parte baja de una prenda de vestir que se dobla y sujeta a la prenda.
Entallado	Prenda que esté ajustada al cuerpo.
Escote	Abertura en la parte superior de la prenda y va alrededor del cuello.
Forro	Tejido suave que se coloca en la parte interior de la prenda para ocultar las costuras, entretelas o transparencias.
Holguras	Se refiere al exceso o desahogo de las piezas de una prenda de vestir para hacerla más cómoda.

Línea de quiebre	Línea que marca el doblado de la prenda, esta es más usada en los pantalones, pero puede ser usada para las blusas en el doblado de las solapas.
Línea del sentido del hilo	Línea recta en las piezas del patrón que indica la dirección en la que debe colocarse el molde en la tela.
Lomo	Doblez de la tela.
Margen de costura	Cantidad extra que se añade alrededor del patrón para que puedan coserse entre sí.
Medida	Dimensión de cada una de las partes de la prendas o del cuerpo humano.
Modelo	Arquetipo o prototipo de una prenda de vestir que sirve como guía para fabricar otros iguales.
Patrón	Piezas de una prenda de vestir elaboradas en papel o cartón.
Patrón base	Patrón a partir del cual se realizan transformaciones para hacer modelos más complejos.
Pespunte	Puntadas continuas para adomar una prenda o reforzar la puntada.
Pinza	Forma de pliegue que ayuda a entallar una prenda según la forma del cuerpo.
Pulido	Corte apropiado de los hilos sobrantes en las prendas.

Glosario

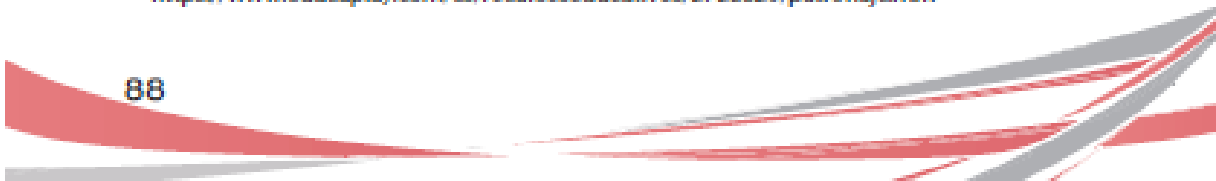
Actividad No. 15

Encontrar las palabras que se encuentran en la parte inferior y con sus propias palabras dar el significado de la misma.



- 1. COPA DE MANGA
- 2. ENTALLADO
- 3. PESPUNTE
- 4. HOLGURA
- 5. COSTURA
- 6. PATRÓN
- 7. MEDIDA
- 8. MODELO
- 9. PINZA
- 10. LOMO

LINK EDUCAPLAY:
<https://www.educaplay.com/es/recursoseducativos/2728829/patronaje.htm>



Bibliografía recomendada:

A continuación te dejamos una lista de hipervinculos que puedes revisar en casa sobre patronaje, cuentan con vídeos, imágenes y explicaciones sobre el tema:

Educa gratis:

<http://educagratis.cl/moodle/course/view.php?id=116>

El costurero de stella:

<http://www.elcostureroDestellaBlog.com/>

El rincón de celestino:

<https://elrincondECElestecielo.blogspot.com/2012/07/principios-de-patronaje.html>

Formación online:

<http://formaciononline.eu/curso-de-costura-gratis/>

¿Alcanzaste tu meta?



REFERENCIAS:

- Barnfield, J., & Richards, A. (2012). Manual de patronaje de moda. Barcelona: Promopress.
- Cristóbal, P. (S.F.). Aula mentor. Obtenido de <http://www.aulamentor.com.es/index.php/cursos/escalar-el-patron-modelo/209>.
- Erner, G. (2004). Víctimas de la moda. Cómo se crea y por qué las seguimos. Paris: Gustavo Gili.
- FD Moda Felicidad Duce. (2010). Tecnología del patronaje industrial mujer. Barcelona: Gramagraf.
- Mussuto, G. M. (11 de Diciembre de 2007). Universidad de Palermo. Obtenido de http://www.palermo.edu/dyc/maestría_diseño/pdf/tesis_completas/26%20Mussuto.pdf
- Panero, J., & Zelnik, M. (1993). Las dimensiones humanas en los espacios interiores. D.F. , México: Gustavo Gili.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. (2014). REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Obtenido de <http://www.rae.es/diccionario-de-la-lengua-espanola/la-23a-edicion-2014>.
- Real, C. (10 de Diciembre de 2014). Escuela Superior de Disseny. Recuperado el 11 de febrero de 2016, de <http://www.esdi.urf.edu/content/pdf/articulo-web.pdf>.



Yo, Diana VALDIVIEZO RODRÍGUEZ, expreso que las figuras, gráficos y trazos presentados en este manual son de mi autoría y por lo tanto declaro que el contenido y la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad. La información que se encuentra en el presente manual está basada en las referencias bibliográficas adjuntas y la experiencia de varios profesionales, cuyos nombres se encuentran en la página 2.

Tantos proporcionales

4/4	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58
2/4	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1/4	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5
1/8	4	4,2	4,5	4,7	5	5,2	5,5	5,7	6	6,2	6,5	6,7	7	7,2
1/16	2	2,1	2,2	2,3	2,5	2,6	2,7	2,8	3	3,1	3,2	3,3	3,5	3,6
1/3	10,6	11,3	12	12,6	13,3	14	14,6	15,3	16	16,6	17,3	18	18,6	19,3
1/6	5,3	5,6	6	6,3	6,6	7	7,3	7,6	8	8,3	8,6	9	9,3	9,6
1/12	2,6	2,8	3	3,1	3,3	3,5	3,6	3,8	4	4,1	4,3	4,5	4,6	4,8
1/24	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	1,8	1,9	2	2	2,1	2,2	2,3	2,4





MANUAL DE PATRONAJE FEMENINO
¡Crea tus primeros trazos!