

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA**  
**FACULTAD DE PROCESOS INDUSTRIALES**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA TEXTIL Y DE**  
**CONFECCIONES**



**INFORME FINAL**

**“Aplicación Móvil “TexMod” para la elaboración de diseños de prendas de vestir con aplicación del software Marvelous Designer, dirigida a estudiantes de la I.E.S JEC Politécnico Nacional Lampa- 2025”**

**Estudiantes**

Quispe Conza Yency Brumer  
Nuñez Condori Elida Milagros  
Mamani Quispe Mayerly Milagros  
Condori Huayta Blanca Lizeth  
Alvarez Gutierrez Lizbeth Mayumi  
Roque Condori Cinthia

**Asesores**

Dr. Jhon Richard Huanca Suaquita  
Dr. Julio César Huanca Marín

**Juliaca – Perú**

**2025**

# Universidad Nacional de Juliaca



Facultad de Ingeniería de Procesos Industriales

Escuela Profesional de Ingeniería Textil y de Confecciones

## INFORME FINAL

### PROYECTO EN PROYECCIÓN SOCIAL

**“Aplicación Móvil “TexMod” para la elaboración de diseños de prendas de vestir con aplicación del software Marvelous Designer, dirigida a estudiantes de la I.E.S JEC Politécnico Nacional Lampa- 2025”**

Modalidad : Monovalente

Nombre del equipo : INNOVATEXTIL

Nº	Integrantes	Código de matrícula	Escuela profesional
01.	Yency Brumer Quispe Conza	2022101027	Ingeniería Textil y de confecciones
02.	Elida Milagros Nuñez Condori	2022101003	Ingeniería Textil y de confecciones
03.	Blanca Lizeth Condori Huayta	2022101036	Ingeniería Textil y de confecciones
04.	Mayerly Milagros Mamani Quispe	2022201001	Ingeniería Textil y de confecciones
05.	Lizabeth Mayumi Alvarez Gutierrez	2022101001	Ingeniería Textil y de confecciones
06.	Cinthia Roque Condori	2022101012	Ingeniería Textil y de confecciones

#### Asesores:

Dr. Jhon Richard Huanca Suaquita

Dr. Julio César Huanca Marín

Fecha de inicio : (14/08/2025)

Fecha de finalización : (11/12/2025)

## **DEDICATORIA**

El presente proyecto de proyección social está dedicado, en primer lugar, a nuestras familias, quienes han sido el principal pilar de apoyo durante todo nuestro proceso de formación académica. Su comprensión, confianza y acompañamiento constante nos brindaron la fortaleza necesaria para asumir con responsabilidad cada desafío y culminar este trabajo con compromiso y perseverancia.

***INNOVATEXTIL***

## **AGRADECIMIENTOS**

Expresamos nuestro profundo agradecimiento a la I.E.S. JEC Politécnico Nacional Lampa por brindarnos la oportunidad de desarrollar nuestro proyecto de proyección social “Aplicación Móvil “TexMod” para la elaboración de diseños de prendas de vestir con aplicación del software Marvelous Designer, dirigida a estudiantes de la I.E.S JEC Politécnico Nacional Lampa - 2025” permitiéndonos contribuir con una propuesta tecnológica orientada al aprendizaje y a la innovación en el diseño de prendas de vestir.

Expresamos igualmente nuestro reconocimiento a nuestros asesores, Dr. Jhon Richard Huanca Suaquita y Dr. Julio César Huanca Marín, por su orientación constante, sus aportes profesionales y el tiempo dedicado a guiarnos durante todo el proceso. Su experiencia y compromiso fueron determinantes para cumplir con las metas trazadas.

Del mismo modo, extendemos nuestro agradecimiento al director, a los docentes y estudiantes que participaron en esta iniciativa, cuyas observaciones, sugerencias y colaboración fueron un gran apoyo para llevar a cabo la culminación de la capacitación de los estudiantes.

Finalmente, expresamos nuestra sincera gratitud a todas las personas que, de alguna manera, contribuyeron al desarrollo de este trabajo. Como grupo conformado por seis integrantes, reconocemos que cada logro alcanzado se debe al esfuerzo colectivo, la coordinación y el compromiso compartido a lo largo de este proyecto.

***INNOVATEXTIL***

## ÍNDICE DE CONTENIDO

Dedicatoria.....	3
Agradecimientos.....	4
Índice de contenido.....	5
Índice de tablas.....	7
Índice de figuras.....	8
Índice de anexos.....	9
Resumen.....	10
Introducción.....	11
Capítulo I Revisión de literatura.....	12
1.1. Marco teórico.....	12
1.1.1. Automatización.....	12
1.1.2. Automatización en la industria textil.....	12
1.1.3. Patronaje.....	13
1.1.4. Patronaje digital.....	13
1.1.5. Diseño textil.....	13
1.1.6. Aplicación móvil.....	14
1.1.7. Marvelous designer.....	14
1.1.8. Clo3d.....	16
1.1.9. Simuladores 3d.....	17
1.2. Antecedentes.....	18
1.2.1. Internacionales.....	18
1.2.2. Nacionales.....	19
1.2.3. Locales.....	19
Capítulo II Materiales y métodos.....	20
2.1. Enfoque.....	20
2.2. Técnicas.....	20
2.2.1. Diagnóstico inicial mediante encuesta (pretest).....	20
2.2.2. Talleres de capacitación dirigidos por el equipo innovatextil.....	21
2.2.3. Aprendizaje práctico asistido (teórico-práctico).....	21
2.2.4. Encuestas de seguimiento por actividad.....	21
2.2.5. Evaluación final mediante encuesta (postest).....	21
2.3. Instrumentos de evaluación.....	22

2.3.1.	Cuestionario estructurado .....	22
2.3.2.	Escala likert .....	22
2.4.	Lugar donde se ha desarrollado la intervención .....	22
2.5.	Número de beneficiarios .....	23
Capítulo III Objetivos logrados .....		24
3.1.	Líneas de intervención de responsabilidad social .....	24
3.1.1.	De acuerdo al objetivo general .....	24
3.1.2.	De acuerdo a los objetivos específicos .....	25
3.2.	Descripción de actividades cronológicamente.....	30
3.2.1.	Actividad 1: introducción del software “marvelous designer”.....	30
3.2.2.	Actividad 2: instalación del software “marvelous designer”.....	31
3.2.3.	Actividad 3: diseño de patrones en “marvelous designer” (teórico- práctico)....	32
3.2.4.	Actividad 4: primer diseño de patrón de una prenda (polos) .....	33
3.2.5.	Actividad 5: diseño y patronaje de los estudiantes en “marvelous designer” .....	34
3.2.6.	Actividad 6: visita a los laboratorios de ingeniería textil y de confecciones .....	35
3.2.7.	Actividad 7: instalación del aplicativo movil “texmod” .....	36
3.2.8.	Actividad 8: diseño del estudiante con “texmod” y “marvelous designer” .....	37
3.2.9.	Actividad 9: instalación del programa “clo3d” y análisis de sus herramientas... 38	
3.2.10.	Actividad 10: clo3d – patrones (polo) dxf con medidas.....	38
3.2.11.	Actividad 11: introducción de la creación del aplicativo móvil “texmod” .....	39
3.2.12.	Actividad 12: producto final y presentación de prendas .....	40
3.3.	Diagnóstico de impacto de las actividades .....	40
3.4.	Resultado de encuesta de satisfacción .....	43
Capitulo IV Cronograma de actividades y costos .....		45
4.1.	Cronograma .....	45
4.2.	Informe Económico .....	48
Conclusiones.....		51
Recomendaciones .....		52
Bibliografía.....		53
Anexos.....		55

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Beneficiarios directos de la I. E. S Politécnico Nacional Lampa .....	23
<b>Tabla 2</b> Resultados del OG según las encuestas tomadas en el proyecto .....	24
<b>Tabla 3</b> Nivel de interés de los estudiantes con el Programa Marvelous Designer .....	31
<b>Tabla 4</b> Nivel de logro de instalación y comprensión de las funciones del programa .....	32
<b>Tabla 5</b> Nivel de logro en la elaboración del primer diseño de patrón digital.....	33
<b>Tabla 6</b> Comparacion de frecuencias absolutas y relativas del Pretest y Postest .....	41
<b>Tabla 7</b> Nivel de satisfacción de los estudiantes (Politécnico Nacional Lampa) .....	43

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Ubicación Colegio Politécnico Lampa. ....	22
<b>Figura 2</b> Nivel de logro en la instalación y prueba de la aplicación TexMod.....	25
<b>Figura 3</b> Nivel de interés de los estudiantes con el programa Marvelous Designer.....	26
<b>Figura 4</b> Nivel de logro en la elaboración del primer diseño de patrón digital .....	27
<b>Figura 5</b> Distribución de frecuencias antes de la intervención social .....	28
<b>Figura 6</b> Distribución de frecuencias después de la intervención. ....	29
<b>Figura 7</b> Nivel de logro en la elaboración del primer diseño de patrón digital.....	34
<b>Figura 8</b> Percepción de los estudiantes sobre el proceso textil tras la visita .....	35
<b>Figura 9</b> Nivel de logro en la instalación y prueba de la aplicación TexMod.....	36
<b>Figura 10</b> Nivel de logro en el diseño con TexMod y Marvelous Designer .....	37
<b>Figura 11</b> Nivel de interés por conocer como se creó la aplicación TexMod .....	39
<b>Figura 12</b> Comparación de valores del Pretest y Postest.....	42
<b>Figura 13</b> Nivel de satisfacción de los estudiantes de Politécnico Nacional Lampa.....	44

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1</b>	Constancia de conformidad de asesor.....	55
<b>Anexo 2</b>	Constancia de conformidad de Co – asesor.....	56
<b>Anexo 3</b>	Constancia de informe de avance del 50%. .....	57
<b>Anexo 4</b>	Constancia de conformidad de la institución.....	58
<b>Anexo 5</b>	Declaraciones juradas .....	59
<b>Anexo 6</b>	Conformidad de grupo de interés (encuestas). .....	70
<b>Anexo 7</b>	Conformidad de autoridades (certificados) .....	76
<b>Anexo 8</b>	Actividad 1: Introducción del Software “Marvelous Designer”.....	81
<b>Anexo 9</b>	Actividad 1: Introducción del Software “Marvelous Designer”.....	81
<b>Anexo 10</b>	Actividad 1: Introducción al Software Marvelous Designer. ....	82
<b>Anexo 11</b>	Actividad 2: Instalación del Software “Marvelous Designer”.....	82
<b>Anexo 12</b>	Actividad 2: Instalación del Software “Marvelous Designer”.....	83
<b>Anexo 13</b>	Actividad 3: Diseño computarizado de patrones en “Marvelous Designer”. ....	83
<b>Anexo 14</b>	Actividad 3: Diseño computarizado de patrones en “Marvelous Designer”. ....	84
<b>Anexo 15</b>	Actividad 4: Diseño del patrón de una prenda. ....	84
<b>Anexo 16</b>	Actividad 4: Diseño del patrón de una prenda. ....	85
<b>Anexo 17</b>	Actividad 5: Patronaje personalizado de estudiantes en “Marvelous Designer”	85
<b>Anexo 18</b>	Actividad 5: Patronaje personalizado de estudiantes en “Marvelous Designer”	86
<b>Anexo 19</b>	Actividad 6: Visita a las instalaciones de los laboratorios de EPITyC. ....	86
<b>Anexo 20</b>	Actividad 6: Visita a las instalaciones de los laboratorios de EPITyC. ....	87
<b>Anexo 21</b>	Actividad 6: Visita a las instalaciones de los laboratorios de EPITyC. ....	87
<b>Anexo 22</b>	Actividad 7: Instalación de “TexMod”; y demostración de su funcionalidad... 88	
<b>Anexo 23</b>	Actividad 8: Diseño del estudiante con “TexMod” y “Marvelous Designer” ....	88
<b>Anexo 24</b>	Actividad 8: Diseño del estudiante con “TexMod” y “Marvelous Designer” ....	89
<b>Anexo 25</b>	Actividad 9: Instalación de “CLO3D” y análisis de herramientas. ....	89
<b>Anexo 26</b>	Actividad 10: Exportación en DXF en CLO3D de polo siguiendo un manual. .	90
<b>Anexo 27</b>	Actividad 11: Introducción sobre la creación del aplicativo móvil “TexMod”..	91
<b>Anexo 28</b>	Actividad 11: Introducción sobre la creación del aplicativo móvil “TexMod”..	91
<b>Anexo 29</b>	Actividad 12: Producto final y presentación de prendas.....	92
<b>Anexo 30</b>	Actividad 12: Producto final y presentación de prendas.....	92
<b>Anexo 31</b>	Actividad 12: Producto final y presentación de prendas.....	93
<b>Anexo 32</b>	Actividad 12: Producto final y presentación de prendas.....	93

## RESUMEN

El presente informe de proyección social se ejecutó en la Institución Educativa Secundaria JEC Politécnico Nacional de Lampa, esto surge ante la necesidad de fortalecer el aprendizaje del diseño y la confección de prendas de vestir en los estudiantes mediante la integración de recursos tecnológicos digitales. El objetivo general del proyecto fue desarrollar la aplicación móvil *TexMod*, orientada a la generación automatizada de medidas antropométricas y a la elaboración de patrones digitales, integrando su funcionamiento con los softwares especializados *Marvelous Designer* y *CLO3D*. La metodología tuvo un enfoque cuantitativo, combinando talleres teóricos y prácticos, utilizando como instrumento una encuesta de 12 preguntas cerradas en una escala de likert aplicada antes y después de la intervención con el fin de evaluar los aprendizajes de los estudiantes. Los resultados de la encuesta de nivel de satisfacción mostraron un avance notable, de los 92 estudiantes encuestados, 42 se declararon “Satisfechos” y 26 “Muy satisfechos”, lo que evidencia una percepción mayoritariamente positiva de las actividades desarrolladas, además el pretest mostró “Negativo” (38%) y “Muy negativo” (22%) sin embargo tras la intervención disminuyó a 7% y 2%, mientras que las percepciones positivas incrementaron al 80%. Finalmente se concluye que el proyecto cumplió exitosamente sus objetivos demostrando que la incorporación de tecnologías digitales en la educación técnica genera un impacto positivo y favorece una formación acorde a las exigencias actuales del contexto educativo y productivo.

**Palabras clave:** Aplicación móvil, capacitación, Innovación, Marvelous designer, TexMod.

## INTRODUCCIÓN

En el marco de la Proyección Social de la Universidad Nacional de Juliaca, la Escuela Profesional de Ingeniería Textil y de Confecciones desarrolla intervenciones alineadas con la adaptación de tecnologías en la industria. La relevancia de este proyecto se centra en la educación técnica y tecnológica dentro de la Institución Educativa Secundaria “Politécnico Nacional Lampa”, específicamente en el área de Educación para el Trabajo. En este contexto según la (Unesco, 2015) la educación y formación técnica cumple un rol fundamental en el desarrollo local y social ya que esta acción radica en la modernización del sector textil, donde el fortalecimiento de competencias técnico-digitales es fundamental para el desarrollo local y la formación de los estudiantes en la especialidad de Industria del Vestido.

A pesar de la importancia de esta especialidad, se ha detectado una brecha tecnológica significativa: procesos críticos como la toma de medidas antropométricas y el trazado de patrones se realizan aún de manera manual, lo que limita la precisión y el tiempo de ejecución en relación con ello según (Armstrong, 2020) la enseñanza tradicional del patronaje basado en métodos manuales resulta insuficiente cuando no se incorporan herramientas digitales que respondan a las exigencias actuales de la industria de la confección.

La intervención ejecutada consistió en el desarrollo e implementación de la aplicación móvil “TexMod” junto al software Marvelous Designer, bajo una metodología de intervención social participativa. Mediante talleres prácticos, sesiones demostrativas y el uso directo de estas herramientas, se logró capacitar a los estudiantes del Politécnico Nacional Lampa en la generación automatizada de medidas. La aplicación de encuestas y evaluaciones finales permitió constatar la mejora en el aprendizaje del patronaje digital, consolidando un aporte hacia la transformación tecnológica de la institución beneficiaria (Aldrich, 2019).

Finalmente, el informe se estructura de la siguiente manera: en el primer apartado se presentan las generalidades del proyecto y la caracterización de la población beneficiaria, seguidas por los antecedentes, el marco teórico y el diagnóstico situacional que fundamentan la propuesta. A continuación, se expone el planteamiento del problema, los objetivos y la justificación del proyecto. Por último, se describen las actividades realizadas, la metodología aplicada, los instrumentos de evaluación, el cronograma, el presupuesto, el financiamiento y la bibliografía utilizada.

# CAPÍTULO I

## REVISIÓN DE LITERATURA

### 1.1. MARCO TEÓRICO

#### 1.1.1. Automatización

Según europea (2022) la automatización consiste en utilizar tecnología con el objetivo de reducir al mínimo la intervención humana. Debido a esta característica, sus posibilidades de aplicación son prácticamente ilimitadas, ya que puede implementarse tanto en la administración empresarial como en las áreas de tecnología de la información o los procesos industriales.

En un contexto globalizado, donde las empresas enfrentan mercados cada vez más competitivos y saturados, se ha vuelto esencial aprovechar los avances recientes en campos como la informática, la robótica y los sistemas de información para optimizar y automatizar sus operaciones, incrementando así su eficiencia. Frente a la inminente llegada de la Cuarta Revolución Industrial, la formación de profesionales capaces de liderar esta transformación tecnológica se vuelve crucial. En este sentido, programas académicos como el máster en Industria 4.0 son fundamentales para preparar ingenieros que puedan desarrollar y gestionar sistemas automatizados más inteligentes e interconectados.

#### 1.1.2. Automatización en la industria textil

Según Drew (2023) el empleo de tecnologías avanzadas contribuye de manera notable a la disminución de los costos de producción y genera ventajas indirectas al mejorar la productividad y acortar los tiempos de entrega. Cada vez es más común la incorporación de automatización en áreas como la costura, así como en etapas relacionadas con el diseño y la fabricación, como el muestreo en 3D, el uso de AutoCAD o los sistemas de corte automatizado, entre otros.

Asimismo, diversas fábricas están adoptando equipos con sensores de alta precisión y lectores de códigos de barras para optimizar sus operaciones. Esto indica que la industria experimentará transformaciones significativas en los próximos años. Por ello, para mantenerse competitivo dentro del sector de la confección, resulta clave apostar por la automatización y al mismo tiempo mejorar la calidad de las instalaciones productivas (Drew, 2023).

### **1.1.3. Patronaje**

El patronaje es el proceso mediante el cual se elaboran moldes o patrones, ya sea sobre papel o directamente en tela, que sirven como referencia para el corte y la confección de prendas y otros productos textiles. Esta técnica es fundamental en el ámbito de la moda y la confección, ya que permite crear ropa que se ajuste de forma adecuada al cuerpo humano y que resulte cómoda, teniendo en cuenta las tallas requeridas. Su aplicación implica el uso de cálculos matemáticos basados en las medidas disponibles, el conocimiento de los distintos tipos de tejido y la correcta interpretación del diseño propuesto (school, 2023).

### **1.1.4. Patronaje digital**

Según School (2025) el patronaje digital supone un avance importante respecto a los métodos tradicionales, ya que reemplaza los procedimientos manuales por herramientas computarizadas que mejoran la eficiencia de todo el proceso de producción. A diferencia del patronaje convencional, donde los moldes se trazan a mano sobre papel o cartón, esta modalidad moderna emplea programas informáticos especializados para crear y modificar patrones de forma digital.

Básicamente, el patronaje digital consiste en un archivo que incluye todos los datos necesarios para confeccionar una prenda con exactitud en cuanto a formas y medidas. Este archivo funciona como una guía para el corte de las telas y la elaboración de prendas en diversas tallas, e incorpora anotaciones, líneas, medidas y detalles técnicos clave. Los sistemas de patronaje digital operan con tecnología CAD (Diseño Asistido por Computadora), lo que permite a los diseñadores trabajar con mayor precisión y rapidez. En este contexto, herramientas como Audaces han transformado el proceso, ya que permiten visualizar el diseño final incluso antes de cortar la tela (School, 2025).

### **1.1.5. Diseño textil**

Según Torres (2024) el diseño textil es una rama especializada que se ocupa de la creación y producción de telas y materiales textiles. Este proceso abarca diversas etapas, comenzando con la elección de fibras e hilos, y culminando con la elaboración de patrones que permiten aplicar técnicas como el tejido, el bordado o el teñido. Esta disciplina integra tanto elementos creativos como aspectos técnicos y prácticos. Sus aplicaciones son muy variadas e incluyen el diseño de moda, la creación de vestuario, la decoración de interiores

y la fabricación de productos industriales. Además, también se extiende a sectores como la medicina, la industria automotriz y la arquitectura.

Aunque tiene una larga tradición histórica, hoy en día la innovación desempeña un papel clave. Los profesionales del sector textil deben desarrollar materiales que respondan a las demandas actuales, ya sea incorporando propiedades como impermeabilidad, elasticidad o criterios de sostenibilidad. Aparte de estas cualidades técnicas, también es fundamental considerar las influencias estéticas y culturales del momento (Torres, 2024)

#### **1.1.6. Aplicación móvil**

Según Herazo (2022) una app móvil es un programa específicamente desarrollado para funcionar en dispositivos portátiles como teléfonos inteligentes o tabletas. Aunque en general se trata de herramientas livianas con funciones concretas, estas aplicaciones son capaces de ofrecer experiencias útiles y satisfactorias al usuario.

A diferencia del software tradicional utilizado en computadoras de escritorio, las aplicaciones móviles no forman parte de sistemas complejos o integrados. En su lugar, están diseñadas para cumplir tareas puntuales de forma independiente. Algunos ejemplos comunes son los juegos, las calculadoras o los navegadores adaptados para móviles.

En sus inicios, las apps estaban limitadas por las capacidades técnicas de los dispositivos, lo que restringía su funcionalidad. Sin embargo, a pesar de que la tecnología ha avanzado enormemente y los equipos actuales son mucho más potentes, las aplicaciones móviles siguen destacándose por ofrecer funciones específicas. Esto permite a los usuarios personalizar sus dispositivos según las herramientas o servicios que realmente necesitan.

#### **1.1.7. Marvelous Designer**

Según Martínez (2024) Marvelous Designer, conocido simplemente como “Marvelous”, es un programa especializado en el diseño y simulación de ropa en tres dimensiones. Su funcionamiento se basa en la creación de prendas a partir de patrones de costura, tal como se hace en la confección tradicional. Lo que distingue a esta herramienta es su avanzado sistema de simulación física, que permite definir características específicas de los tejidos, logrando que las telas reaccionen de manera realista ante la gravedad, el peso o los movimientos del personaje.

Gracias a esta precisión, la ropa generada luce mucho más natural dentro de entornos 3D, lo que resulta esencial para lograr un acabado convincente. Marvelous no solo se ha convertido en una pieza clave en industrias como la de los videojuegos o el cine, sino que también es muy valorado por diseñadores de moda digital, ya que les permite presentar sus creaciones con gran detalle, sin necesidad de fabricar las prendas de forma física.

### Principales funcionalidades de Marvelous Designer

Según Martínez (2024), indica que las cuatro principales funcionalidades de Marvelous Designer.

**Diseño de patrones y confección:** Marvelous Designer permite trabajar a partir de patrones, replicando el proceso de corte, costura y ensamblaje de prendas tal como se hace en el mundo real. Ya sea que quieras crear una camiseta, un pantalón, un vestido o incluso trajes históricos, puedes comenzar con un diseño en 2D y adaptarlo directamente al modelo tridimensional.

**Simulación física realista:** El motor de simulación física de Marvelous Designer es lo que le da su alto nivel de realismo. El programa permite configurar características como la elasticidad, el peso y la densidad de las telas, haciendo que cada material se comporte de forma coherente con sus propiedades reales, como la fluidez de la seda o la firmeza del cuero.

**Ajuste dinámico y adaptación a poses:** Con Marvelous Designer, es posible probar cómo se comporta una prenda en distintas posiciones del cuerpo, realizando ajustes en tiempo real. Esto permite vestir al modelo en diferentes poses o secuencias animadas y observar cómo se adapta la ropa a cada postura, lo cual resulta especialmente útil en proyectos de animación o desarrollo de videojuegos.

**Catálogo de tejidos y opciones de personalización:** El software incluye una amplia selección de telas con propiedades físicas realistas que se pueden aplicar directamente a tus diseños. Además, ofrece la posibilidad de personalizar cada tejido para simular su comportamiento real, lo que te da la libertad de reproducir casi cualquier tipo de material.

### 1.1.8. CLO3D

CLO es un software de diseño de vestuario 3D que reproduce el proceso real de confección. En software de modelado 3D típico, como Maya o Max, se esculpe la superficie de la malla 3D para crear un vestuario. CLO, por otro lado, crea piezas de patrones 2D y las cose para crear vestuarios 3D.

Con más de 10 años de extensa investigación y desarrollo y una cartera integral de adopciones en toda la empresa, CLO Virtual Fashion, LLC ofrece las mejores soluciones para empresas de todas las formas y tamaños (Irendercs, 2021).

Características y Funcionalidades del Software según Irendercs (2021) Las características funcionalidades del software CLO3D son las siguientes:

#### ❖ **Diseño sin límites**

El avanzado motor de simulación de CLO permite desarrollar prendas con múltiples capas y un alto nivel de detalle. Con esta herramienta es posible crear desde prendas básicas, como una blusa simple, hasta indumentaria técnica con estructuras y procesos de confección complejos. Además, CLO no se restringe únicamente a la indumentaria tradicional, ya que posibilita la elaboración virtual de cualquier artículo confeccionado en tela, como sombreros, bolsos, carteras, lencería, trajes de baño, entre otros.

#### ❖ **Interactividad en tiempo real**

El sistema ofrece retroalimentación en tiempo real, permitiendo visualizar de forma instantánea cualquier modificación realizada en los patrones 2D, colores, texturas o detalles de acabado. Esto favorece la evaluación temprana de la silueta y el ajuste de la prenda, lo que ayuda a realizar correcciones durante las etapas iniciales del desarrollo antes de llegar a la muestra final.

#### ❖ **Optimización del proceso de diseño**

La plataforma reduce significativamente el tiempo de preparación inicial al proporcionar bloques base que permiten comenzar a diseñar de inmediato. De igual forma, posibilita realizar bocetos rápidos directamente sobre el avatar digital y generar patrones de forma automática, lo cual agiliza el flujo creativo y técnico.

### ❖ **Simulación precisa de materiales**

CLO reproduce con exactitud el comportamiento de diferentes tipos de telas, especialmente aquellas con alta caída, como tejidos ligeros o de punto. Cuenta con una amplia biblioteca de materiales que permite visualizar propuestas de diseño al instante. También ofrece herramientas para aplicar o retirar técnicas de acabado —como recubrimientos, cintas de costura o vapor— con el fin de ajustar de manera precisa el calce de las prendas en 3D.

### ❖ **Presentación profesional de colecciones**

CLO brinda diversas opciones para exhibir prendas en 3D dentro de entornos virtuales realistas. Las piezas pueden doblarse o colgarse para crear escenas comerciales, lo cual permite visualizar la propuesta final y potenciar la presentación de una colección en un contexto profesional.

#### **1.1.9. Simuladores 3d**

Los simuladores en tres dimensiones, gracias a su capacidad para generar entornos virtuales sumamente realistas, han irrumpido con gran impacto en el ámbito tecnológico. Esta tecnología se basa en la creación de representaciones tridimensionales de objetos y espacios, con el fin de recrear experiencias similares a situaciones del mundo real. Su uso abarca diversos sectores, desde la capacitación de pilotos hasta la práctica de procedimientos médicos complejos, así como el diseño de vehículos en la industria automotriz. La adaptabilidad de los simuladores 3D es impresionante, y su influencia se ha expandido considerablemente más allá de las fronteras tradicionales de la industria (Revista, 2023).

Las ventajas que ofrecen los simuladores en 3D según Revista (2023) Los beneficios de los simuladores 3D son numerosos y tienen un impacto profundo en múltiples sectores.

- ❖ **Mayor precisión y realismo:** Los simuladores tridimensionales recrean escenarios de manera extremadamente fiel, lo que mejora tanto la formación como el diseño. Por ejemplo, los pilotos pueden experimentar condiciones de vuelo auténticas sin despegar, y los cirujanos pueden ensayar intervenciones complejas con gran exactitud.

- ❖ **Reducción de costos y riesgos:** El uso de simuladores 3D ha permitido disminuir considerablemente la inversión en equipos y recursos para capacitación y desarrollo de prototipos. También reduce los peligros asociados a la formación y pruebas en entornos reales. En la industria automotriz, por ejemplo, los fabricantes pueden evaluar la seguridad de sus vehículos sin necesidad de realizar pruebas físicas.
- ❖ **Facilita el aprendizaje y la toma de decisiones:** Gracias a su interactividad y realismo, estos simuladores aceleran la adquisición de conocimientos y ayudan a los profesionales a tomar decisiones más acertadas en situaciones complejas. Médicos e ingenieros, por ejemplo, pueden realizar diagnósticos y optimizaciones con mayor eficacia.

## 1.2. ANTECEDENTES

### 1.2.1. Internacionales

Nariño (2016) en su investigación *“Análisis comparativo de las tecnologías para la captación de las dimensiones antropométricas”* centró su investigación en la comparación de tecnologías para la obtención de dimensiones antropométricas. El objetivo principal fue revisar los aspectos clave de la antropometría y las diversas tecnologías disponibles para medir las dimensiones del cuerpo humano. Con una revisión de literatura, el estudio destacó la relación entre la antropometría y la ergonomía física. Se analizaron las ventajas y desventajas de tecnologías que van desde instrumentos manuales hasta escáneres 3D en términos de precisión, tiempo, costo y aplicabilidad. La conclusión principal fue la importancia de seleccionar la tecnología de medición antropométrica más adecuada según los objetivos y recursos de cada investigación.

Castro (2022) en su investigación *“aplicativo móvil para la gestión y control de ventas e inventario en la empresa Cotton sport propuesta tecnológica”* desarrollo un sistema web y una aplicación móvil para la gestión y control de ventas e inventario en la empresa Cotton sport propuesta tecnológica, con la finalidad de mejorar la integridad de empresa Cotton Sport. La investigación subrayó la necesidad de que las empresas utilicen la tecnología para expandirse y optimizar sus operaciones. Utilizando la metodología RUP formas de recolección en los datos como entrevistas y encuestas, se identificaron los requerimientos para el desarrollo del sistema. Los resultados incluyeron la creación de módulos para la gestión de artículos, categorías, promociones, ventas, compras y reportes.

### **1.2.2. Nacionales**

Justo (2022) en su investigación *“Propuesta de gestión del área de desarrollo para reducir el tiempo de proceso de diseño en Garments Export Service. E. I. R. L., Lima 2021”* examinó la implementación de un programa Optitex para la creación de patrones 2D en la industria de la confección, específicamente en Garments Export Service E.I.R.L. El estudio, de diseño es experimental-correlacional, analizó cómo el uso del software impactó positivamente el proceso del diseño y el desarrollo y producción de prendas. La digitalización de la elaboración de patrones agilizó la visualización, modificación y ajuste de las prendas, lo que con llevó una reducción significativa en los tiempos de producción y en los errores asociados a métodos manuales. Los hallazgos revelaron una mayor eficiencia en el proceso, la calidad de los productos finales y la optimización de recursos. La investigación también resaltó el potencial de las herramientas digitales para innovar la existencia de las empresas textiles (peruanas) en un mercado global exigente.

### **1.2.3. Locales**

Taípe (2023) en su investigación *“Diseño asistido por computador en la ingeniería textil y de confecciones”* Realizó una revisión bibliográfica sobre la aplicación del diseño asistido por computadora (CAD) en la ingeniería textil y de confecciones. La investigación resaltó la necesidad de herramientas de diseño rentables y fáciles de usar para la industria. A través del análisis crítico de diez trabajos encontrados en la web, se evidenció la influencia transformadora del CAD en la automatización, precisión, productividad y operaciones informatizadas del sector. El estudio concluyó enfatizando la importancia de que las empresas textiles adopten el CAD para optimizar la fabricación industrial de prendas y mejorar la calidad de la producción.

## **CAPÍTULO II**

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **2.1. ENFOQUE**

El presente proyecto se desarrolló bajo un enfoque aplicado, ya que estuvo orientado a la solución de una problemática concreta en el contexto educativo, con la finalidad de fortalecer los conocimientos y habilidades de los estudiantes en la Institución Educativa Secundaria JEC Politécnico Nacional Lampa, relacionada con el uso de métodos tradicionales en la toma de medidas y el patronaje textil. El estudio tuvo un carácter descriptivo y evaluativo, debido a que permitió identificar la situación inicial de los estudiantes y analizar los resultados obtenidos luego de la intervención educativa.

Asimismo, el estudio adoptó un enfoque cuantitativo, debido a que se aplicaron encuestas estructuradas en escala Likert para determinar el nivel inicial de conocimientos y habilidades de los estudiantes, así como para evaluar los cambios generados durante y después de la intervención. De igual manera, el proyecto integro el uso de herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### **2.2. TÉCNICAS**

Para la ejecución del proyecto se aplicaron diversas técnicas de intervención educativa y social, orientadas al fortalecimiento de los conocimientos y habilidades de los estudiantes en el área textil; encuesta inicial, talleres, demostración práctica mediante el uso de la aplicación móvil TexMod y del Software Marvelous Designer, observación directa del desempeño de los estudiantes y encuesta de evaluación final. Estas técnicas fueron seleccionadas de acuerdo con lo establecido en el plan de actividades y permitieron evaluar el nivel inicial de los estudiantes, desarrollar el proceso formativo y medir los resultados obtenidos tras la intervención educativa.

##### **2.2.1. Diagnóstico inicial mediante encuesta (pretest)**

Se aplicó una encuesta diagnóstica al inicio del proyecto, antes de la ejecución de la primera actividad, con la finalidad de identificar el nivel de conocimientos previos de los estudiantes sobre patronaje, toma de medidas, uso de herramientas digitales y familiaridad con softwares de diseño textil. Esta técnica permitió establecer la línea base necesaria para orientar el desarrollo de los talleres y actividades planificadas.

### **2.2.2. Talleres de capacitación dirigidos por el equipo INNOVATEXTEL**

Se realizaron talleres de capacitación orientados al fortalecimiento de los conocimientos de los estudiantes en diseño Textil digital y patronaje, haciendo uso de la aplicación móvil TexMod y del software Marvelous Designer. Estos talleres se desarrollaron mediante sesiones interactivas, promoviendo la participación activa de los estudiantes y facilitando un aprendizaje colaborativo, en el cual los beneficiarios pudieron interactuar directamente con las herramientas tecnológicas empleadas durante el proyecto.

### **2.2.3. Aprendizaje práctico asistido (teórico-práctico)**

Durante cada actividad, se aplicó la técnica de acompañamiento práctico, brindando orientación directa y permanente a los estudiantes en el uso de las herramientas digitales, software Marvelous Designer, el uso del aplicativo móvil “TexMod. Esta técnica permitió reforzar la comprensión de los contenidos, resolver dudas en tiempo real y asegurar la correcta aplicación de los procedimientos enseñados.

### **2.2.4. Encuestas de seguimiento por actividad**

Al finalizar cada actividad planificada, se aplicaron encuestas breves de seguimiento, orientadas a evaluar el nivel de comprensión de los contenidos desarrollados, la percepción de los estudiantes respecto a la metodología empleada y la utilidad de cada sesión. Esta técnica permitió realizar ajustes oportunos durante el desarrollo del proyecto.

### **2.2.5. Evaluación final mediante encuesta (Postest)**

Al concluir la última actividad del proyecto, se aplicó una encuesta final (postest) con el objetivo de evaluar el impacto de la intervención de nuestro proyecto, los aprendizajes alcanzados y los cambios generados en el nivel de conocimientos y percepción de los estudiantes en relación al patronaje digital y el uso de herramientas tecnológicas, las cuales son el, el software Marvelous Designer, CLO3D y aplicativo móvil elaborado por nosotros “TexMod”.



## 2.5. NÚMERO DE BENEFICIARIOS

El proyecto estuvo dirigido a los estudiantes del nivel secundario de la especialidad de Industria del Vestido de la I.E.S. JEC Politécnico Nacional Lampa. El número total de beneficiarios directos fue de 92 estudiantes, quienes participaron activamente en las capacitaciones, talleres prácticos, evaluaciones y encuestas desarrolladas durante el periodo de intervención del proyecto.

**Tabla 1**

*Beneficiarios directos de la I.E. S Politécnico Nacional Lampa*

Grado	Sección	Genero	Total
Primero grado	“Único”	Hombres	7
		Mujeres	13
Segundo grado	“Único”	Hombres	6
		Mujeres	8
Tercer grado	“Único”	Hombres	9
		Mujeres	10
Cuarto grado	“Único”	Hombres	11
		Mujeres	9
Quinto grado	“Único”	Hombres	10
		Mujeres	9
Total			92

Nota: lista proporcionada por el director de la institución

## CAPÍTULO III

### OBJETIVOS LOGRADOS

#### 3.1. LÍNEAS DE INTERVENCIÓN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL

La línea de intervención de proyección social con la cual se realizó el presente proyecto de proyección social fue: Fortalecimiento de capacidades en el uso de herramientas digitales para el diseño y fabricación de productos textiles.

##### 3.1.1. De acuerdo al objetivo general

- Se logró desarrollar la aplicación móvil “TexMod” para la generación automatizada de medidas de prendas de vestir y la generación de patrones digitales haciendo uso del software Marvelous Designer.

**Tabla 2**

*Resultados del OG según las encuestas tomadas en el proyecto*

Nivel de percepción	Pretest (%)	Postest (%)
Muy negativo	22%	2%
Negativo	38%	7%
Neutro	31%	11%
Positivo	9%	45%
Muy positivo	0%	35%
	100%	100%

*Nota.* Se muestra los datos obtenidos a partir de las encuestas realizadas.

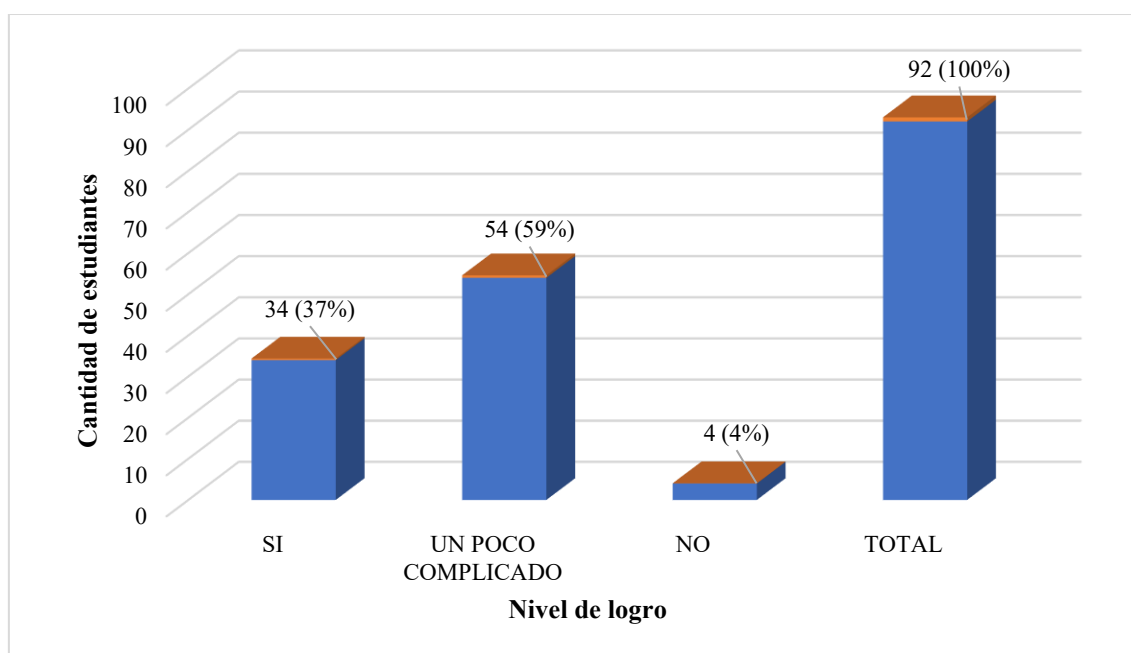
**Interpretación:** La comparativa evidencia cambios significativos en la percepción de los estudiantes tras la intervención social. En el pretest, predominan las categorías “Negativo” (38%) y “Muy negativo” (22%), lo que refleja una percepción inicial desfavorable. En contraste, en el postest se observa una reducción considerable de estas categorías, alcanzando solo 7% y 2%, respectivamente. Asimismo, las categorías “Positivo” y “Muy positivo” presentan un incremento notable, pasando de un 9% y 0% en el pretest a 45% y 35% en el postest, lo que representa un 80% de valoración favorable. Estos resultados demuestran el impacto positivo de la intervención social en la percepción y motivación de los estudiantes.

### 3.1.2. De acuerdo a los objetivos específicos

- Para implementar la aplicación “TexMod” para la toma automatizada de medidas de prendas de vestir y elaboración de patrones digitales mediante el Software Marvelous Designer y CLO3D, se realizó la implementación demostrativa de la aplicación móvil “TexMod”, explicando a los estudiantes su funcionamiento, estructura y utilidad para la toma automatizada de medidas antropométricas.

**Figura 2**

*Nivel de logro en la instalación y prueba de la aplicación TexMod*

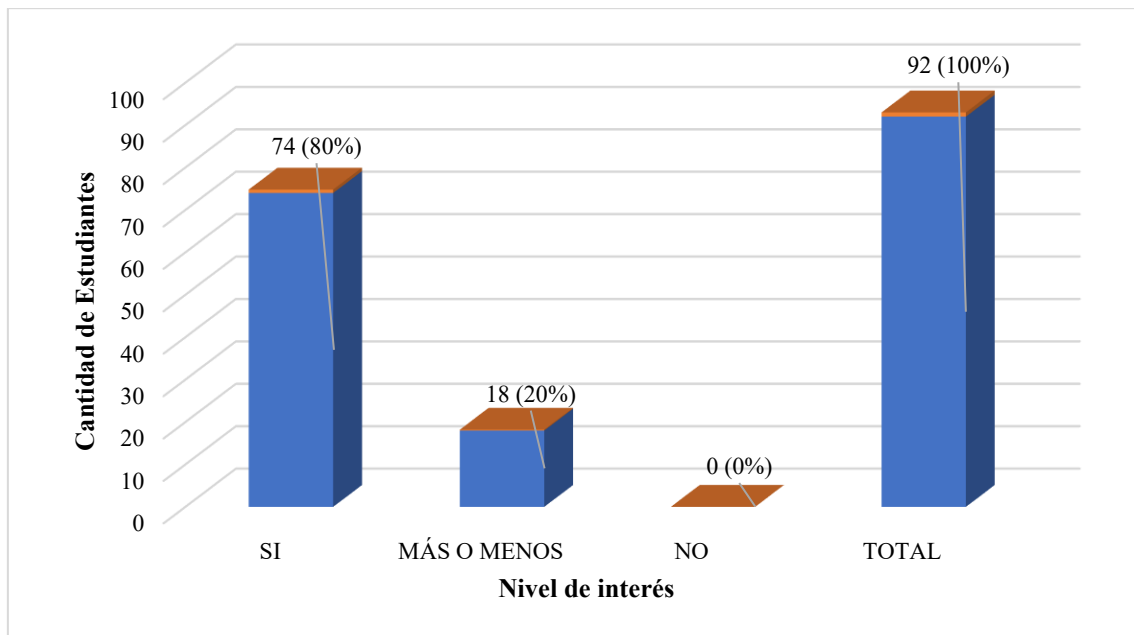


**Interpretación:** Según los resultados obtenidos, se observa que 34 estudiantes (37%) indicaron que lograron instalar y probar la aplicación TexMod sin mayores dificultades. Por otro lado, la mayoría de los participantes, correspondiente a 54 estudiantes (59%), manifestó que el proceso resultó “un poco complicado”, mientras que solo 4 estudiantes (4%) señalaron que no lograron realizar la instalación y prueba de la aplicación. Estos resultados evidencian que, si bien una parte significativa de los estudiantes pudo utilizar la app, la mayoría presentó ciertas dificultades técnicas iniciales, lo que pone de manifiesto la necesidad de un mayor acompañamiento y orientación durante las primeras etapas de uso de herramientas digitales especializadas.

- Para capacitar a los estudiantes en el uso de herramientas tecnológicas orientadas al patronaje digital, se desarrollaron talleres teórico-prácticos en el uso de herramientas tecnológicas aplicadas al patronaje digital. Durante estas actividades, se brindó orientación sobre el manejo básico del software Marvelous Designer, incluyendo la creación y modificación de patrones, el uso de herramientas, así como la explicación del rol de la aplicación TexMod dentro del proceso de diseño.

**Figura 3**

*Nivel de interés de los estudiantes con el programa Marvelous Designer*

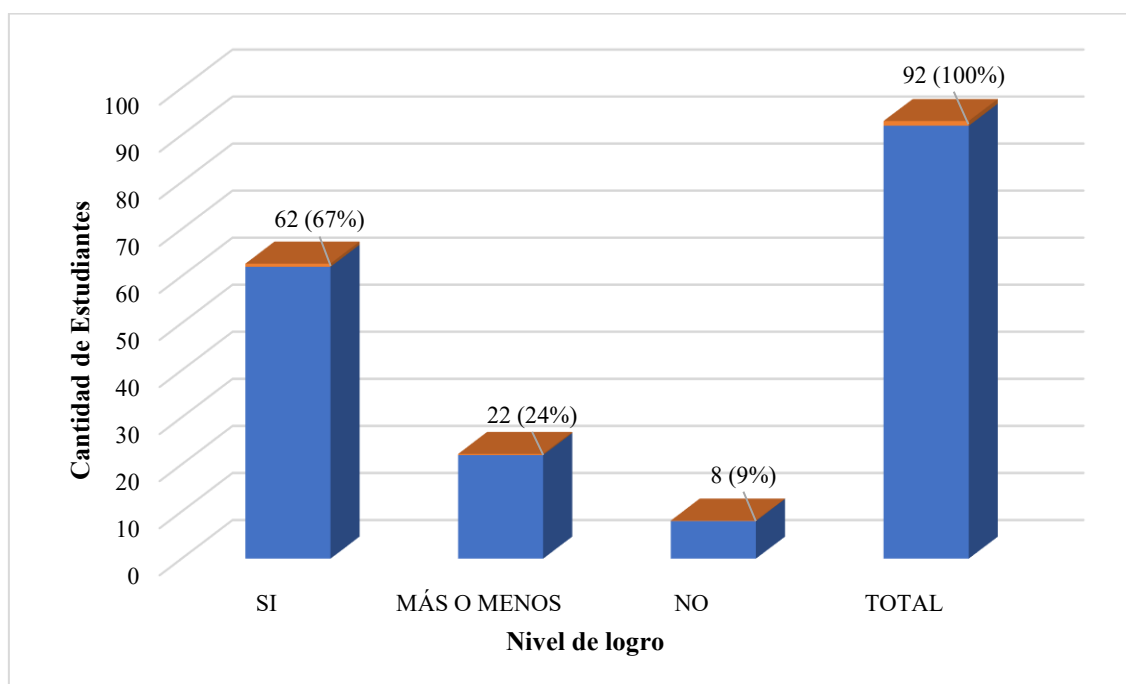


*Nota.* Elaborado en base a la encuesta de satisfacción

**Interpretación:** Se muestra que la mayoría de los estudiantes consideró interesante la utilidad de las herramientas del programa Marvelous Designer, ya que 74 estudiantes (80%) respondieron afirmativamente, mientras que 18 estudiantes (20%) manifestaron una percepción intermedia y no se registraron respuestas negativas. Estos resultados evidencian una aceptación mayoritaria del software por parte de los estudiantes, reflejando un alto nivel de interés inicial y una valoración positiva de las herramientas digitales presentadas durante la intervención social.

**Figura 4**

*Nivel de logro en la elaboración del primer diseño de patrón digital*



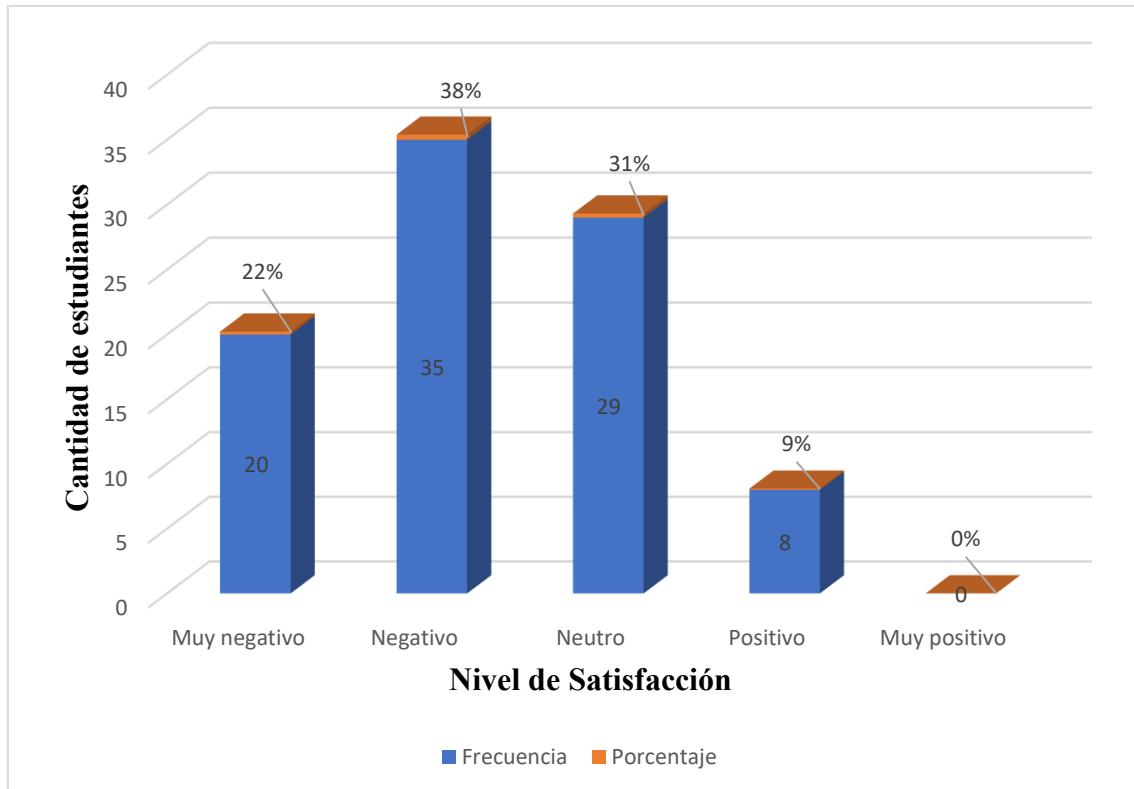
*Nota.* Elaborado en base a la encuesta de satisfacción

**Interpretación:** La tabla y la figura correspondientes a la Actividad 3 muestran que 62 estudiantes (67%) lograron realizar su primer diseño de patrón digital con ayuda del programa, mientras que 22 estudiantes (24%) lo consiguieron de manera parcial y solo 8 estudiantes (9%) no lograron completar la actividad. Estos resultados reflejan que la mayoría de los estudiantes pudo aplicar los conocimientos adquiridos en el desarrollo de patrones digitales, evidenciando un fortalecimiento progresivo de sus habilidades prácticas en el uso de herramientas tecnológicas aplicadas al patronaje.

- Para evaluar el impacto en el aprendizaje de los estudiantes, se aplicaron instrumentos de evaluación antes y después de la intervención, con la finalidad de medir el impacto del proyecto en el aprendizaje de los estudiantes. Los resultados obtenidos evidenciaron mejoras significativas en las habilidades prácticas, en el uso de herramientas digitales y en la motivación hacia el diseño y la confección textil.

**Figura 5**

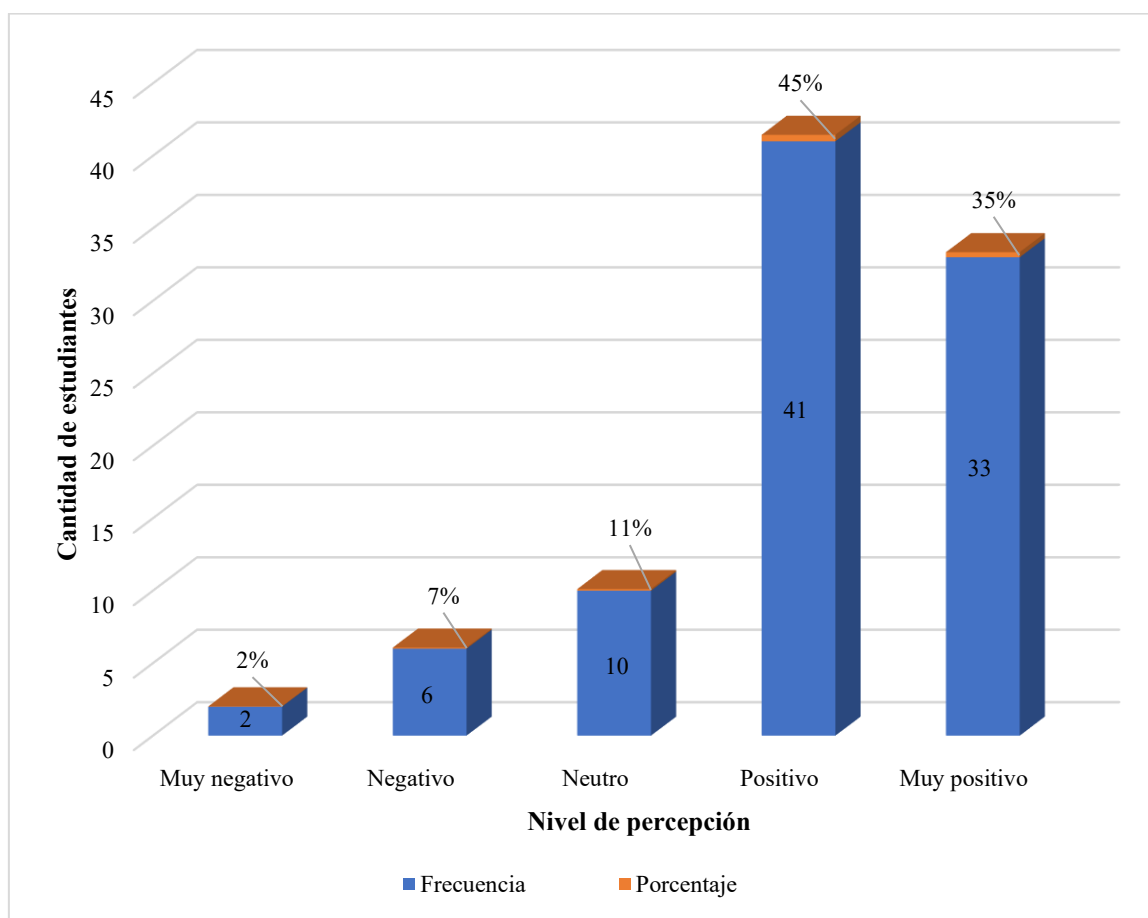
*Distribución de frecuencias antes de la intervención social*



**Interpretación:** El predominio de las categorías “Negativo” y “Muy negativo” presentan las barras de mayor altura, evidenciando una percepción desfavorable inicial. La categoría “Neutro” también presenta una presencia significativa, mientras que las categorías “Positivo” y “Muy positivo” registran valores bajos o nulos. En conjunto, el gráfico refleja un bajo nivel de aceptación y motivación de los estudiantes antes de la intervención.

**Figura 6**

*Distribución de frecuencias después de la intervención.*



**Interpretación:** Se aprecia visualmente un predominio de las categorías “Positivo” y “Muy positivo”, las cuales presentan las barras de mayor altura, confirmando una percepción favorable generalizada por parte de los participantes, lo que representa un 80% de valoración favorable. Asimismo, las categorías de menor satisfacción presentan valores reducidos, lo que refuerza la tendencia hacia una valoración positiva de las actividades realizadas. De esa forma, se evidencia que la intervención contribuyó significativamente a mejorar la percepción y motivación de los estudiantes en relación con el uso de herramientas digitales aplicadas al diseño y confección textil.

### **3.2. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES CRONOLÓGICAMENTE**

El proyecto de proyección social titulado “Aplicación móvil ‘TexMod’ para la elaboración de diseños de prendas de vestir con aplicación del software Marvelous Designer, dirigida a estudiantes de la I.E.S. JEC Politécnico Nacional Lampa – 2025” con Resolución N.º 563-2025-CCO-UNAJ, aprobado mediante Resolución de Consejo de Comisión Organizadora N.º 545-2024-CCO-UNAJ. La intervención se desarrolló desde el 14 de agosto de 2025 hasta el 11 de diciembre de 2025, comprendiendo la ejecución de actividades de capacitación y orientación tecnológica dirigidas a los estudiantes beneficiarios. El proyecto demandó un costo aproximado de S/ 2,788.2 destinado principalmente a materiales, impresiones, logística, refrigerios y servicios básicos. Entre los aspectos más relevantes de la intervención se destaca la implementación demostrativa de la aplicación móvil TexMod, la capacitación en el uso del software Marvelous Designer y la promoción del uso de herramientas digitales aplicadas al diseño y patronaje de prendas de vestir, contribuyendo al fortalecimiento de las capacidades técnicas y tecnológicas de los estudiantes de la I.E.S. JEC Politécnico Nacional Lampa.

#### **3.2.1. Actividad 1: Introducción del Software “Marvelous Designer”**

La primera actividad reunió a los estudiantes de la I.E.S. JEC Politécnico Nacional de Lampa para la presentación inicial del software Marvelous Designer, durante la cual se explicó de manera general el entorno del programa, sus herramientas principales y su aplicación en el diseño y confección digital de prendas. Se realizó una demostración básica de navegación por la interfaz y ejemplos de simulación de prendas en 3D. El objetivo fue despertar el interés inicial y contextualizar el uso del software dentro del proceso de diseño y confección digital. Según los resultados de la encuesta de satisfacción aplicada, 74 estudiantes (80%) manifestaron un alto nivel de interés, mientras que 18 estudiantes (20%) presentaron un interés moderado, sin registrarse respuestas negativas (Tabla 3). Estos resultados permiten concluir que la actividad logró una aceptación mayoritaria del software, generando motivación y disposición para el desarrollo de las siguientes actividades formativas (Ver anexos fotográficos 8,9 y 10).

Actividad 1: Introducción del Software “Marvelous Designer”.

**Tabla 3***Nivel de interés de los estudiantes con el Programa Marvelous Designer*

	Frecuencia	Porcentaje
Si	74	80%
Más o menos	18	20%
No	0	0%
Total	92	100%

*Nota.* Elaborado en base a la encuesta de satisfacción.

### **3.2.2. Actividad 2: Instalación del Software “Marvelous Designer”**

La segunda actividad se desarrolló mediante una explicación guiada del proceso de instalación del software Marvelous Designer en las computadoras de los estudiantes, verificando previamente los requisitos técnicos y realizando la configuración inicial del programa. Durante la sesión se explicó el uso básico de las principales herramientas y opciones del software, permitiendo a los estudiantes interactuar directamente con la interfaz. El objetivo fue asegurar que los estudiantes cuenten con el programa correctamente instalado y comprendan sus funciones principales para continuar con las prácticas posteriores. De acuerdo con los resultados obtenidos de la encuesta aplicada, 73 estudiantes (79%) lograron instalar el programa y comprender sus funciones, mientras que 19 estudiantes (21%) alcanzaron un logro parcial, sin registrarse respuestas negativas (Tabla 4). Estos resultados evidencian que la actividad fue mayoritariamente exitosa y permitió establecer una base técnica sólida para el uso del software en el diseño digital de prendas (Ver anexos fotográficos 11 y 12).

Actividad 2: Instalación del Software “Marvelous Designer”.

**Tabla 4***Nivel de logro de instalación y comprensión de las funciones del programa*

	Frecuencia	Porcentaje
Si	73	79%
Más o menos	19	21%
No	0	0%
Total	92	100%

*Nota.* Elaborado en base a la encuesta de satisfacción.

### **3.2.3. Actividad 3: Diseño de patrones en “Marvelous Designer” (teórico- Practico)**

La tercera actividad consistió en el desarrollo de una sesión teórico-práctica orientada al diseño inicial de patrones tridimensionales en Marvelous Designer, donde se explicó paso a paso el uso de un manual de medidas para polos y su correcta aplicación en el entorno digital. Los estudiantes realizaron ejercicios prácticos de trazado y ajuste de patrones bajo la guía del equipo responsable. El objetivo fue que los estudiantes comprendan el proceso básico de diseño digital y la aplicación de medidas en un entorno 3D. Según los resultados registrados en la encuesta de satisfacción, 62 estudiantes (67%) lograron elaborar su primer diseño de patrón digital, 22 estudiantes (24%) alcanzaron un logro parcial y 8 estudiantes (9%) no lograron completar la actividad, según la encuesta de satisfacción aplicada (Tabla 5). Según los resultados, éstos permiten concluir que la mayoría de los participantes pudo aplicar los conocimientos adquiridos, evidenciando un avance progresivo en el desarrollo de habilidades de patronaje digital (Ver anexos fotográficos 13 y 14).

Actividad 3: Diseño de patrones en “Marvelous Designer” (teórico- Practico).

**Tabla 5***Nivel de logro en la elaboración del primer diseño de patrón digital*

	Frecuencia	Porcentaje
Si	62	67%
Más o menos	22	24%
No	8	9%
Total	92	100%

*Nota.* Elaborado en base a la encuesta de satisfacción.

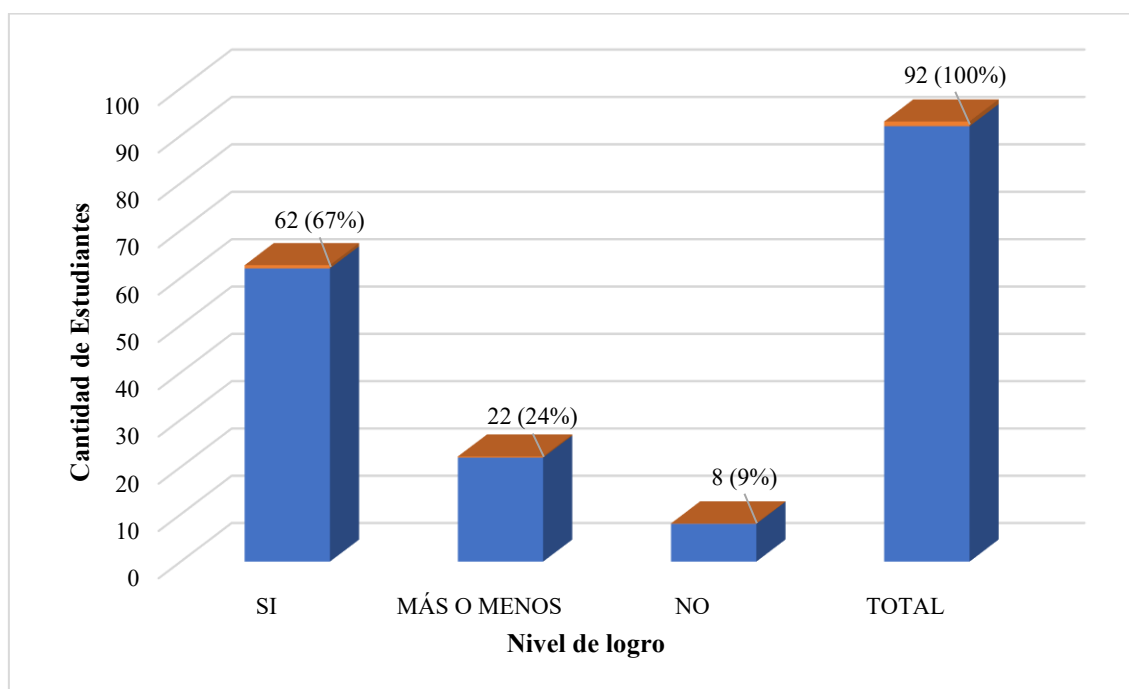
#### **3.2.4. Actividad 4: Primer diseño de patrón de una prenda (Polos)**

La cuarta actividad se centró en la elaboración del primer diseño completo de una prenda básica (polo) en un entorno digital, donde los estudiantes aplicaron de manera práctica los conocimientos adquiridos en las sesiones anteriores. Durante la actividad se trabajó el trazado del patrón y el ajuste de medidas. El objetivo fue que los estudiantes consoliden el proceso de elaboración de un patrón digital, realizando trazos, cortes y ajustes necesarios para obtener un diseño funcional y acorde a las medidas establecidas. Como principales resultados, se evidenció que 62 estudiantes (67%) lograron elaborar su primer diseño de patrón digital, 22 estudiantes (24%) alcanzaron un logro parcial y 8 estudiantes (9%) no lograron completar la actividad (Figura 7). En conclusión, la actividad permitió consolidar los aprendizajes en patronaje digital y fortalecer las competencias técnicas de la mayoría de los estudiantes en la elaboración de patrones digitales de prendas básicas (Ver anexos fotográficos 15 y 16).

Actividad 4: Primer diseño de patrón de una prenda (Polos).

**Figura 7**

*Nivel de logro en la elaboración del primer diseño de patrón digital.*



*Nota. Elaborado en base a la encuesta de satisfacción*

### **3.2.5. Actividad 5: Diseño y patronaje de los Estudiantes en “Marvelous Designer”**

La quinta actividad consistió en la elaboración de diseños y patrones digitales propios de los estudiantes, quienes trabajaron de manera autónoma utilizando Marvelous Designer. Durante la sesión, los estudiantes aplicaron su creatividad en la elaboración de propuestas personalizadas, seleccionando modelos, ajustando medidas y realizando modificaciones según su criterio. El objetivo fue fortalecer la creatividad, la confianza en el uso del software y la correcta aplicación de medidas en el proceso de patronaje digital. Como principales resultados, se evidenció una buena participación de los estudiantes en el desarrollo de diseños personalizados, reflejando interés y motivación durante la actividad, lo cual se sustenta en los resultados de la encuesta de satisfacción general, donde la mayoría de los estudiantes manifestó niveles favorables de satisfacción con las actividades desarrolladas. En conclusión, la actividad contribuyó significativamente al fortalecimiento de la autonomía y la motivación en el diseño digital de prendas (Ver anexos Fotográficos 17 y 18).

Actividad 5: Diseño y patronaje propio de los Estudiantes en “Marvelous Designer”.

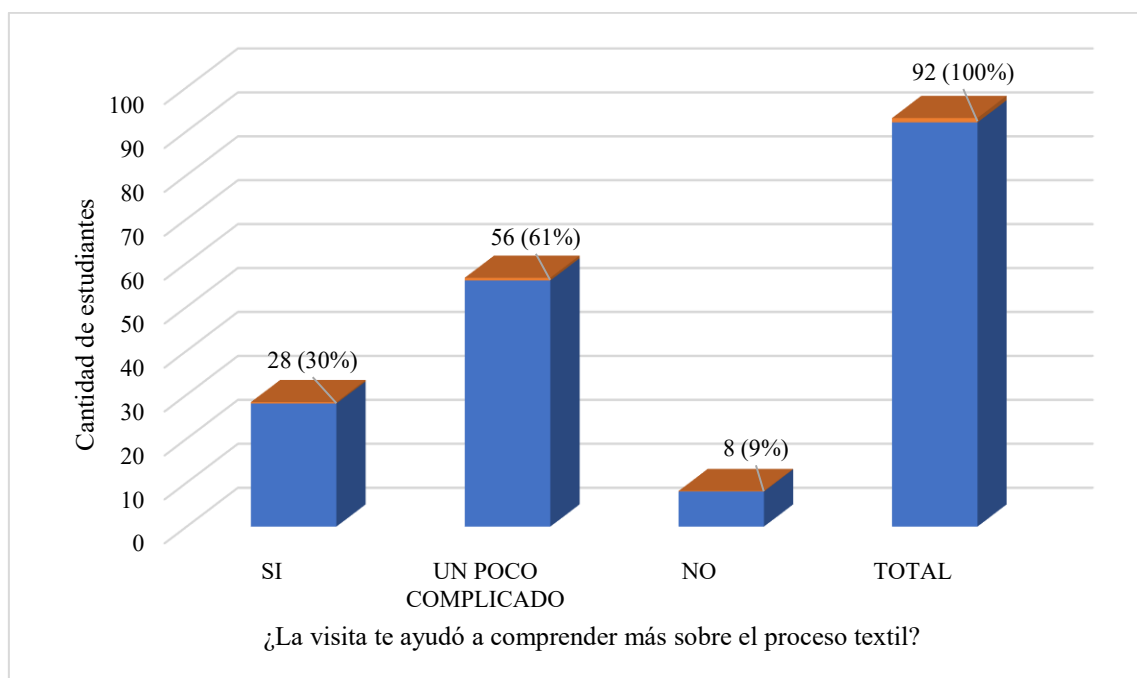
### 3.2.6. Actividad 6: Visita a los laboratorios de Ingeniería Textil y de Confecciones

La sexta actividad consistió en una visita guiada a los laboratorios de la Escuela Profesional de Ingeniería Textil y de Confecciones, durante la cual los estudiantes recorrieron las diferentes áreas, observaron equipos, procesos y materiales utilizados en la industria textil, y recibieron explicaciones técnicas por parte del laboratorista responsable. El objetivo fue complementar los conocimientos digitales desarrollados en las actividades previas mediante la observación directa del proceso productivo textil. Como principales resultados, según la encuesta de percepción, 37 estudiantes (74%) manifestaron una valoración positiva, 10 estudiantes (20%) una valoración intermedia y 3 estudiantes (6%) una valoración baja respecto a la actividad (Figura 8). En conclusión, los resultados evidencian que la visita fue valorada de manera favorable por la mayoría de los estudiantes, permitiendo relacionar los conocimientos digitales con los procesos textiles observados (Ver anexos fotográficos 19, 20 y 21).

Actividad 6: Visita a los laboratorios de la E. P. de Ingeniería Textil y de Confecciones.

**Figura 8**

*Percepción de los estudiantes sobre el proceso textil tras la visita*



*Nota. Elaborado en base a la encuesta de satisfacción*

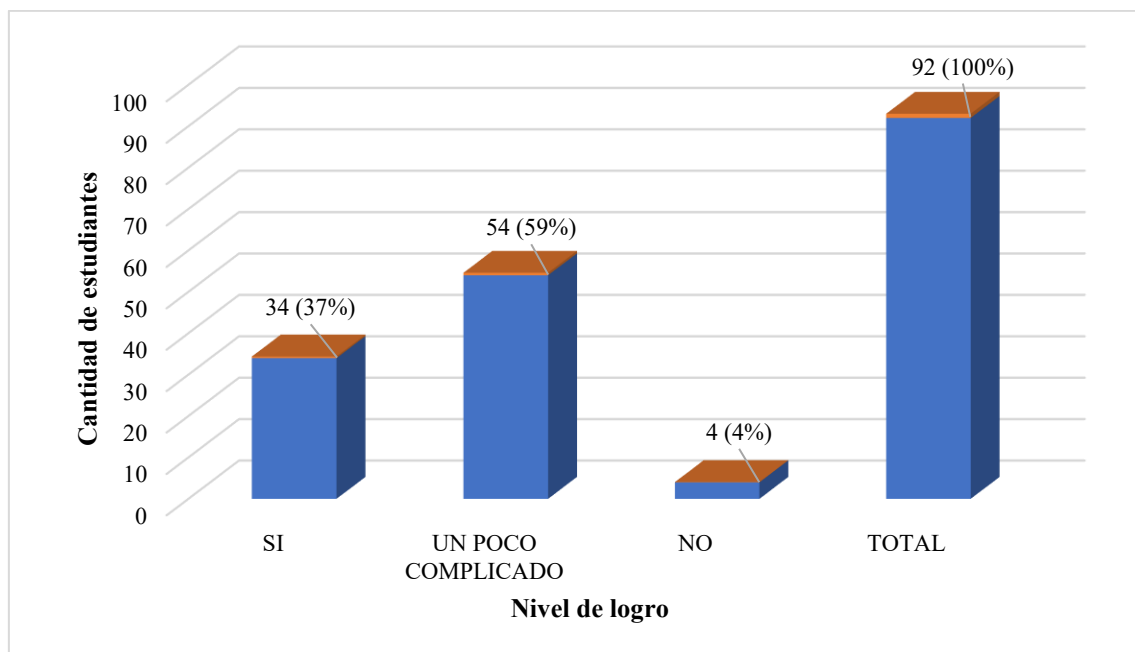
### 3.2.7. Actividad 7: Instalación del Aplicativo Movil “Texmod”

La séptima actividad consistió en la demostración práctica del proceso de descarga, instalación y configuración del aplicativo móvil TexMod en dispositivos móviles, orientada a la toma automatizada de medidas corporales aplicadas al diseño de prendas. El objetivo fue que los estudiantes comprendan el funcionamiento del aplicativo y su utilidad dentro del proceso de patronaje digital, mediante una explicación guiada y demostrativa. Como principales resultados, se evidenció que 34 estudiantes (37 %) lograron comprender y probar el funcionamiento del aplicativo sin dificultad, 54 estudiantes (59 %) alcanzaron una comprensión parcial del proceso y 4 estudiantes (4 %) presentaron dificultades en la interacción con la aplicación. En conclusión, la actividad permitió que los estudiantes reconozcan la importancia del uso de aplicaciones móviles especializadas para optimizar el proceso de medición, reducir errores humanos y mejorar la eficiencia en el diseño y confección de prendas, aun cuando el desarrollo de la actividad fue de carácter demostrativo y guiado (Ver anexos Fotográficos 22).

Actividad 7: Instalación del Aplicativo Movil “Texmod”.

**Figura 9**

*Nivel de logro en la instalación y prueba de la aplicación TexMod*



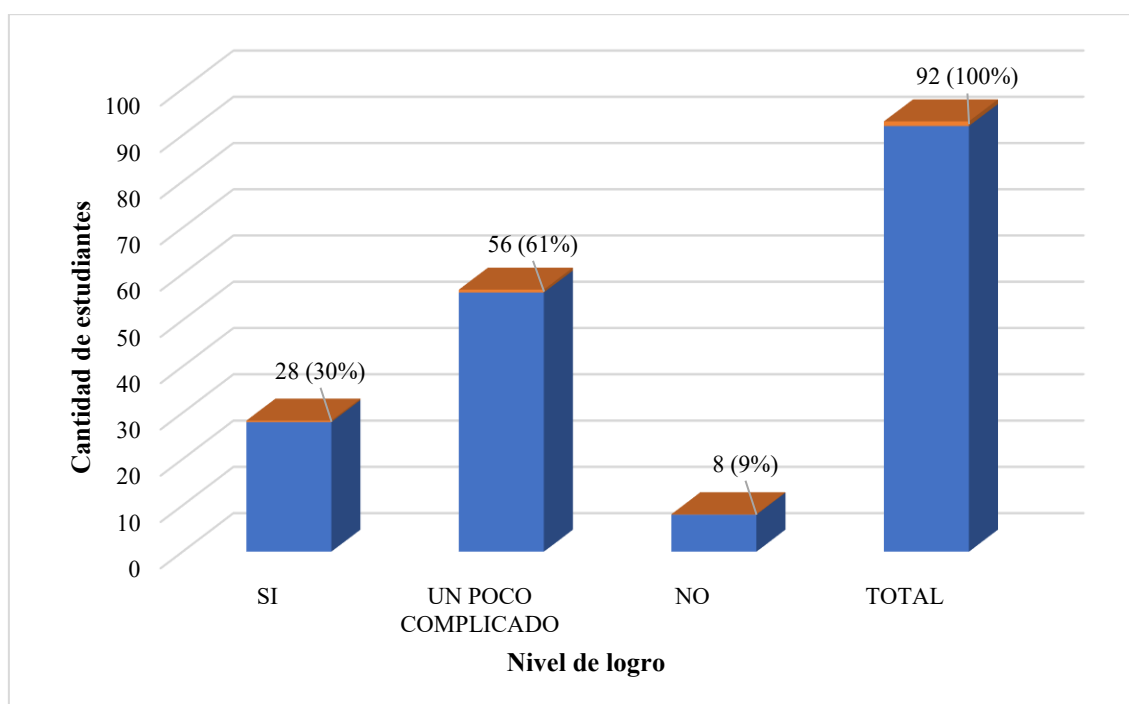
### 3.2.8. Actividad 8: Diseño del Estudiante con “TexMod” y “Marvelous Designer”

La octava actividad tuvo como finalidad aplicar de manera integrada los conocimientos adquiridos mediante el uso del aplicativo móvil TexMod y el software Marvelous Designer en el desarrollo de un diseño digital de prendas. El objetivo fue que los estudiantes utilicen las medidas obtenidas con TexMod para elaborar un patrón digital y simular la prenda en un entorno 3D. Como principales resultados, 28 estudiantes (30%) lograron realizar el diseño, 56 estudiantes (61%) alcanzaron un logro parcial y 8 estudiantes (9%) no lograron completar la actividad. En conclusión, la actividad permitió comprender el proceso completo desde la toma de medidas hasta la visualización del diseño digital, fortaleciendo las competencias tecnológicas de los estudiantes (Ver anexos Fotográficos 23 y 24).

Actividad 8: Diseño del Estudiante utilizando “TexMod” y “Marvelous Designer”.

**Figura 10**

*Nivel de logro en el diseño con TexMod y Marvelous Designer*



### **3.2.9. Actividad 9: Instalación del Programa “CLO3D” y análisis de sus herramientas**

La novena actividad consistió como una sesión práctica grupal orientada a la instalación del programa CLO3D y al reconocimiento de sus principales herramientas, como parte del proceso de introducción al diseño y confección digital. El objetivo fue realizar la instalación correcta del software en los equipos de los estudiantes y familiarizarse con su interfaz de trabajo, identificando herramientas básicas como la creación de patrones, la simulación de prendas en 3D y el ajuste de medidas. Como principales resultados, se logró completar la instalación paso a paso del programa, verificar su correcto funcionamiento y reconocer las funciones esenciales del entorno de CLO3D, evidenciando el desarrollo de la actividad en el anexo correspondiente (Ver anexos Fotográficos 25). En conclusión, de manera grupal se determinó que la actividad permitió comprender la importancia del uso de software especializado en el sector textil, fortalecer el interés por las tecnologías digitales y sentar las bases necesarias para el desarrollo de actividades posteriores de diseño digital.

Actividad 9: Instalación del Programa “CLO3D” y análisis de sus herramientas.

### **3.2.10. Actividad 10: CLO3D – Patrones (polo) DXF con medidas**

La décima actividad se desarrolló como un trabajo práctico grupal en el área de diseño y patronaje digital, utilizando el software CLO3D durante una sesión aproximada de dos horas. El objetivo fue elaborar patrones digitales de un polo con medidas previamente establecidas, importarlos al programa, verificar y corregir las dimensiones necesarias y exportarlos correctamente en formato DXF. Como principales resultados, el grupo logró obtener patrones digitales correctamente estructurados, con un mejor ajuste de la prenda y archivos DXF listos para su uso en procesos posteriores de confección, evidenciando el desarrollo de la actividad en los anexos fotográficos correspondientes. En conclusión, de manera grupal se determinó que la actividad permitió aplicar los conocimientos teóricos aprendidos, fortalecer el trabajo colaborativo y mejorar significativamente las habilidades prácticas en el manejo del software CLO3D aplicado al diseño de prendas (Ver anexos Fotográficos 26).

Actividad 10: CLO3D – Patrones (polo) DXF con medidas.

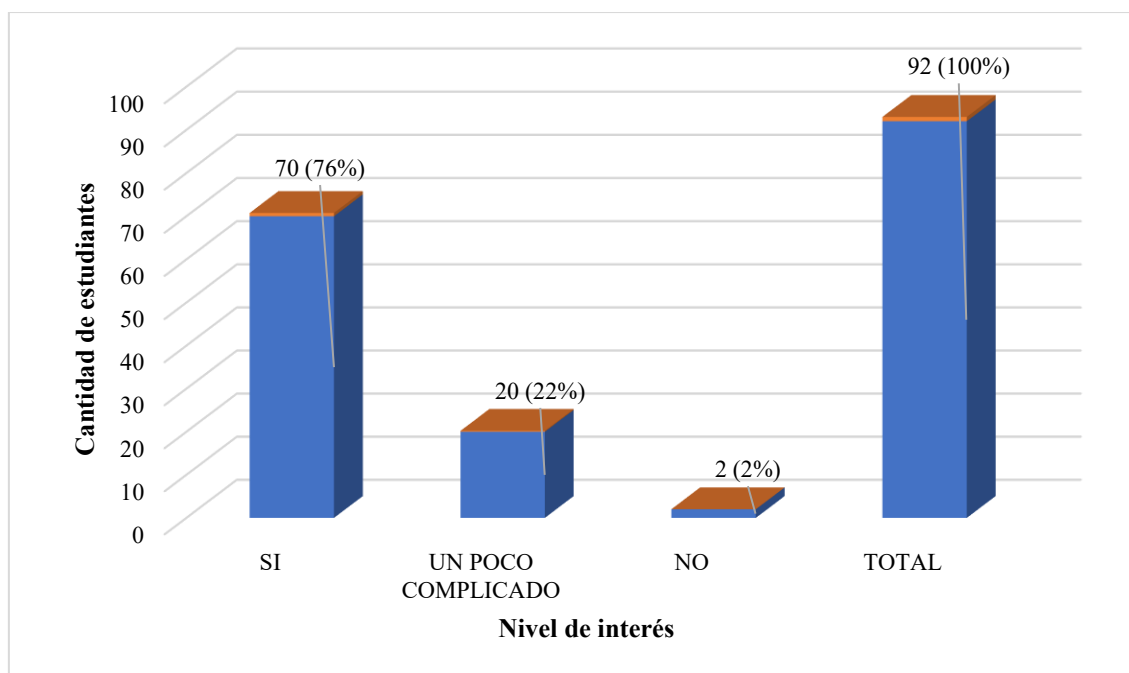
### 3.2.11. Actividad 11: Introducción de la creación del aplicativo Móvil “TexMod”

La undécima actividad consistió en la presentación del proceso de desarrollo del aplicativo móvil TexMod y su importancia como herramienta de innovación tecnológica aplicada al sector textil, en el marco de las actividades formativas orientadas al diseño y confección digital de prendas. El objetivo fue sensibilizar a los estudiantes sobre la aplicación de la tecnología y la innovación en los procesos de diseño, patronaje y confección, destacando el uso de soluciones digitales desarrolladas específicamente para el ámbito textil. Como principales resultados, 70 estudiantes (76 %) manifestaron un alto interés en conocer el proceso de creación del aplicativo, 20 estudiantes (22 %) presentaron un interés moderado y 2 estudiantes (2 %) no mostraron interés, según lo evidenciado en la Tabla 10 y la Figura 10. En conclusión, la actividad permitió promover una visión innovadora sobre el uso de tecnologías digitales en el ámbito textil, fortalecer la motivación de los estudiantes hacia el desarrollo de herramientas tecnológicas propias y complementar los aprendizajes adquiridos en las sesiones anteriores relacionadas con el uso de software y aplicaciones móviles especializadas (Ver anexos Fotográficos 27 y 28).

Actividad 11: Introducción detallada de la creación del aplicativo Móvil “TexMod”.

**Figura 11**

*Nivel de interés por conocer cómo se creó la aplicación TexMod*



### **3.2.12. Actividad 12: Producto final y presentación de prendas**

La duodécima actividad tuvo como finalidad presentar y materializar los productos finales desarrollados por los estudiantes a partir del uso de las herramientas digitales aprendidas durante el desarrollo del proyecto formativo. El objetivo fue integrar el diseño digital realizado en el software Marvelous Designer con el proceso de confección física de prendas de vestir, mediante la elaboración individual de un polo previamente diseñado por cada estudiante. Como principales resultados, se evidenció la correcta aplicación de los conocimientos adquiridos, reflejada en la elaboración, costura y acabado de las prendas de manera real, logrando una adecuada correspondencia entre el diseño digital y el producto físico final. En conclusión, la actividad permitió consolidar los aprendizajes obtenidos a lo largo del proyecto, contribuyendo al fortalecimiento de las capacidades técnicas, prácticas y creativas de los estudiantes en el diseño, patronaje y confección de prendas de vestir (Ver anexos Fotográficos 29,30,31 y 32).

Actividad 12: Producto final y presentación de prendas.

### **3.3. DIAGNÓSTICO DE IMPACTO DE LAS ACTIVIDADES**

El diagnóstico de impacto de actividades desarrollado por el equipo **INNOVATEXIL** establece un resultado altamente positivo en el ámbito de la capacitación digital. Las sesiones y los talleres prácticos consiguieron la participación total de todos los estudiantes de industria del vestido, logrando un cambio completo en su manera de trabajar: pasaron de depender del patronaje manual a utilizar plenamente la tecnología digital para sus diseños.

Las clases crearon un espacio de aprendizaje muy productivo donde se pudieron enseñar técnicas completamente nuevas y modernas que antes no manejaban. Esto incluyó, de forma central, el diseño y la simulación de ropa en tres dimensiones (3D) y el uso eficiente de la aplicación 'TexMod' para tomar medidas de forma rápida y precisa. Este enfoque práctico y tecnológico motivó enormemente a los estudiantes, quienes mostraron un entusiasmo alto y muchas ganas de aprender a fondo los nuevos sistemas de producción digital.

**Tabla 6***Comparación de frecuencias absolutas y relativas del Pretest y Postest*

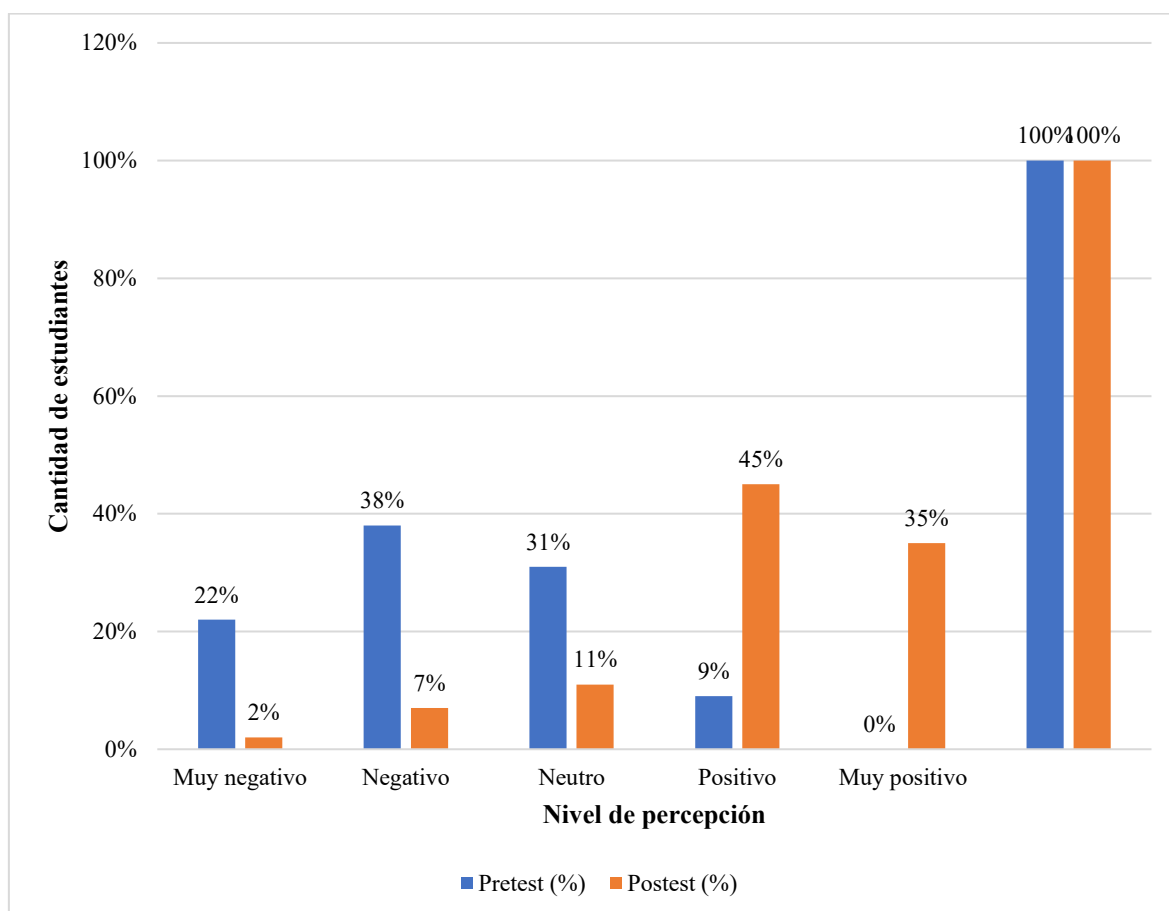
Nivel de percepción	Pretest (%)	Postest (%)
Muy negativo	22%	2%
Negativo	38%	7%
Neutro	31%	11%
Positivo	9%	45%
Muy positivo	0%	35%
	100%	100%

*Nota.* Datos obtenidos a partir del levantamiento de información realizado en dos momentos: previo y posterior a la intervención desarrollada.

**Interpretación:** La comparativa evidencia cambios significativos en la percepción de los estudiantes tras la intervención social. En el pretest, predominan las categorías “Negativo” (38%) y “Muy negativo” (22%), lo que refleja una percepción inicial desfavorable. En contraste, en el postest se observa una reducción considerable de estas categorías, alcanzando solo 7% y 2%, respectivamente. Asimismo, las categorías “Positivo” y “Muy positivo” presentan un incremento notable, pasando de un 9% y 0% en el pretest a 45% y 35% en el postest, lo que representa un 80% de valoración favorable. Estos resultados demuestran el impacto positivo de la intervención social en la percepción y motivación de los estudiantes.

**Figura 12**

*Comparación de valores del Pretest y Postest*



*Nota: En caso sea necesario, deberá incluirse una aclaración o la fuente correspondiente.*

**Interpretación:** Los resultados de la comparativa permite visualizar claramente la evolución de la percepción estudiantil antes y después de la intervención social. Se aprecia una marcada disminución de los niveles negativos y un incremento sustancial de los niveles positivos en el postest. La diferencia entre ambas mediciones confirma que la intervención contribuyó de manera significativa a mejorar la aceptación, percepción y valoración de los estudiantes respecto a las actividades desarrolladas.

### 3.4. RESULTADO DE ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Los resultados obtenidos a partir de la encuesta de satisfacción aplicada a los estudiantes evidencian una percepción favorable respecto a la intervención realizada. La información recopilada muestra un alto nivel de aceptación de las actividades desarrolladas, destacándose la utilidad de las herramientas digitales empleadas, la metodología aplicada y la claridad en la explicación de los contenidos. De igual manera, se observa que la intervención contribuyó a incrementar el interés y la motivación de los estudiantes hacia el uso de tecnologías digitales en el diseño y confección de prendas de vestir.

El instrumento de satisfacción fue aplicado al finalizar las actividades del proyecto, contando con la participación de 92 estudiantes. Los resultados obtenidos permiten evidenciar una valoración favorable del desarrollo de las acciones formativas realizadas, lo que demuestra un adecuado nivel de aceptación y cumplimiento de los objetivos propuestos.

**Tabla 7**

*Nivel de satisfacción de los estudiantes (Politécnico Nacional Lampa)*

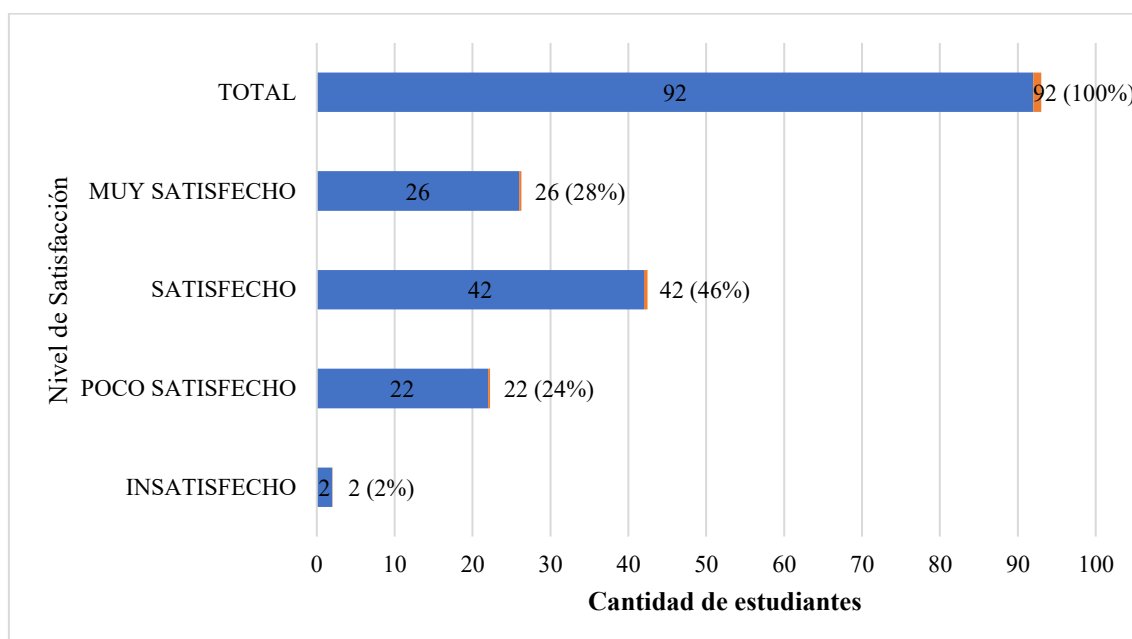
Niveles	Estudiantes	
	N°	%
Insatisfecho	2	2%
Poco satisfecho	22	24%
Satisfecho	42	46%
Muy satisfecho	26	28%
Total	92	100%

*Nota.* Elaborado en base a la encuesta de satisfacción

**Interpretación:** La tabla de niveles de satisfacción evidencia que la mayoría de los estudiantes beneficiarios mostró una valoración favorable de la intervención social. Del total de 92 estudiantes, con 42 estudiantes (46%) se ubicaron en el nivel “Satisfecho” y con 26 estudiantes (28%) en “Muy satisfecho”, lo que representa un 74% de satisfacción global. Por otro lado, las categorías “Poco satisfecho” e “Insatisfecho” registraron porcentajes menores, con 22 estudiantes (24%) y 2 estudiantes (2%), respectivamente. Estos resultados reflejan una aceptación mayoritariamente positiva de las actividades desarrolladas y del uso de herramientas digitales en el proceso de aprendizaje.

**Figura 13**

*Nivel de satisfacción de los estudiantes de Politécnico Nacional Lampa*



*Nota.* Elaborado en base a la encuesta de satisfacción

**Interpretación:** Los resultados evidencian que la mayoría de los participantes se ubican en niveles favorables de satisfacción. Del total de 92 encuestados, 42 participantes manifestaron estar “Satisfechos” y 26 “Muy satisfechos”, lo que en conjunto representa la mayor parte de la muestra, reflejando una percepción positiva respecto a las actividades desarrolladas. Por otro lado, las categorías de menor satisfacción presentan frecuencias reducidas, 22 participantes indicaron estar “Poco satisfechos”, mientras que solo 2 participantes manifestaron estar “Insatisfecho”, lo que no representa una valoración negativa general del proceso evaluado. En conjunto, los resultados muestran que predomina una percepción favorable por parte de los participantes, evidenciando que las actividades realizadas fueron aceptadas de manera positiva y cumplieron, en términos generales, con las expectativas de los encuestados.

**CAPITULO IV**  
**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y COSTOS**

**4.1. CRONOGRAMA**

<b>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO: APLICACIÓN MÓVIL “TEXMOD” PARA LA ELABORACIÓN DE DISEÑOS DE PRENDAS DE VESTIR CON APLICACIÓN DEL SOFTWARE MARVELOUS DESIGNER, DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE LA I.E.S JEC POLITÉCNICO NACIONAL LAMPA – 2025</b>																			
N°	ACTIVIDADES	FECHA	AGOSTO				SEPTIEMBRE		OCTUBRE			NOVIEMBRE			DICIEMBRE			RESPONSABLE	
			S1	S3	S4	S5	S2	S4	S1	S2	S4	S2	S3	S4	S1	S2	S3		
1	Conformación de equipo.	02/06/2025																	
2	Elaboración de plan.	09/06/2025																	
3	Inicio de actividades de proyección social.		X																
4	<b>ACTIVIDAD N° 1</b> Introducción del Software “Marvelous Designer”.	14/08/2025		X															<b>EQUIPO INNOVATEXIL</b>
5	<b>ACTIVIDAD N°2</b> Instalación del Software “Marvelous Designer”.	21/08/2025			X														<b>EQUIPO INNOVATEXIL</b>





## 4.2. INFORME ECONÓMICO

**Nombre del grupo: INNOVATEXIL**

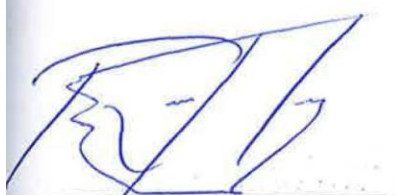

**Fecha de inicio: 14/08/2025**

**Fecha de finalización: 11/12/2025**

N°	Fecha	Comprobante		Detalle	Importe s/
		C/P	N°	de gasto	
1	13/05/2025	Declaración Jurada	001	Acta	7.50
	21/04/2025			Impresión de Solicitud	0.80
	21/05/2025			Plan de trabajo	6.00
	26/05/2025			Plan de trabajo corregido	7.00
2	05/04/2025	Declaración Jurada	002	Compra de Interfaz	50.50
	19/05/2024			Gasto adicional para la Aplicación	200.00
3	13/08/2025	Declaración Jurada	003	Gaseosas, vasos, galletas champagne, papel poroso, etc.	87.50
				Galletas Soda V	10.50
4	29/05/2025	Declaración Jurada	004	Impresión de plan y quemado de disco	28.70
	13/08/2025			Impresión de Tríptico	28.00
	11/09/2025			Galletas Soda	6.00
5	11/08/2025	Declaración Jurada	005	Legalización de Acta	25.00
	13/08/2025			Compra de mandarinas	7.50
6	23/05/2025	Declaración Jurada	006	Pasaje ida y vuelta (Juliaca-Ayabacas)	12.00
	11/08/2025			Pasaje ida y vuelta (Juliaca-Lampa)	38.00
	13/08/2025			Impresión de solicitud y folder manila	7.70

	13/08/2025			Gaseosa, Baner, Cinta, Pastel y galleta	78.00
	13/08/2025			Pasaje ida y vuelta (Juliaca-Lampa)	57.00
7	14/08/2025	Declaración Jurada	007	Impresión de encuesta	14.00
	10/07/2025			IA	399.60
	22/09/2025			Camisetas	200.00
8	14/08/2025	Declaración Jurada	008	Pasaje ida y vuelta (Juliaca-Lampa)	66.00
	11/08/2025			Almuerzo	24.00
	21/08/2025			Pasaje ida y vuelta (Juliaca-Lampa)	57.00
	31/08/2025			Mouse	42.00
	11/09/2025			Pasaje ida y vuelta (Juliaca-Lampa)	28.00
	18/09/2025			Pasaje ida y vuelta (Juliaca-Lampa)	28.00
	25/09/2025			Copias	0.70
	13/08/2025			Otros gastos	16.80
9		Declaración Jurada	009	Empanadas, gaseosa, moto y bolsa.	56.00
10	17/09/2025	Declaración Jurada	010	Copia de solicitud para Bus	2.00
	02/10/2025			Almuerzo y refrigerio de conductor	10.00
11	9/12/2025	Declaración Jurada	011	Tela	425
	10/12/2025			Logos, nombres, copias, certificados y galletas	172.90
	11/12/2025			Bocaditos	95

	actividad: 7,8,9,10,11, 12			Juliaca-Lampa (ida y vuelta)	126
				almuerzos	252
12	19/12/25	Declaración Jurada	012	Empastado y quemado de disco	115.50
TOTAL					2,788.2

Jhon Richard Huanca Suaquita  
**Asesor 1**




Julio Cesar Huanca Marín  
**Asesor 2**




Yency Brumer Quispe Conza  
**Presidente**




Mayerly Milagros Mamani Quispe  
**Tesorero**

**Juliaca, 16 de diciembre del 2025**

## CONCLUSIONES

**PRIMERO:** En relación con el objetivo general del proyecto, se concluye que se logró desarrollar e implementar la aplicación móvil TexMod, la cual permitió automatizar la toma de medidas antropométricas y la generación de patrones digitales de prendas de vestir. A partir de la comparación entre el pretest y el postest, se evidenció una mejora clara en la percepción de los estudiantes, ya que inicialmente predominaban valoraciones negativas (60 %) y, luego de la intervención, se alcanzó un 80 % de valoraciones positivas y muy positivas. Estos resultados demuestran que el objetivo general fue cumplido de manera satisfactoria.

**SEGUNDO:** Respecto al objetivo específico relacionado con la implementación de la aplicación TexMod para la toma automatizada de medidas y elaboración de patrones digitales, se concluye que la mayoría de los estudiantes logró familiarizarse con el uso de la aplicación. El 37 % utilizó la herramienta sin dificultad, el 59 % presentó una comprensión parcial y solo el 4 % tuvo dificultades en su manejo. Asimismo, el 30 % de los estudiantes logró desarrollar un diseño completo utilizando la aplicación y los programas complementarios, mientras que el 61 % alcanzó un logro parcial, lo que evidencia un proceso de aprendizaje progresivo en el uso del patronaje digital.

**TERCERO:** En relación con el objetivo específico orientado a la capacitación en el uso de herramientas tecnológicas aplicadas al patronaje digital, se concluye que los talleres teórico-prácticos contribuyeron de manera positiva al desarrollo de competencias técnicas en los estudiantes. Como resultado, el 80 % manifestó interés por el uso del software, el 79 % logró instalarlo y comprender sus funciones básicas, y el 67 % elaboró su primer patrón digital. Estos resultados evidencian que la capacitación brindada fue adecuada y cumplió con el objetivo propuesto.

**CUARTO:** En cuanto al objetivo específico de integrar la aplicación TexMod con softwares especializados como Marvelous Designer y CLO3D, se concluye que esta integración permitió a los estudiantes comprender de forma más clara y ordenada el proceso completo del diseño textil. Desde la toma de medidas antropométricas hasta la simulación y confección digital de las prendas, los estudiantes lograron relacionar cada etapa del proceso, fortaleciendo así el aprendizaje práctico y significativo.

## RECOMENDACIONES

**PRIMERO:** Se recomienda dar continuidad a proyectos de proyección social orientados al uso de herramientas digitales en la especialidad de Industria del Vestido, con el fin de seguir fortaleciendo las competencias tecnológicas de los estudiantes.

**SEGUNDO:** Se recomendable reforzar la práctica constante en el uso de herramientas digitales de patronaje, ya que el dominio de este tipo de tecnologías se adquiere progresivamente. La implementación de más sesiones prácticas contribuirá a que los estudiantes consoliden sus habilidades y mejoren la calidad de los diseños elaborados.

**TERCERO:** Es recomendable promover la capacitación continua de docentes y estudiantes en nuevas tecnologías aplicadas al diseño y patronaje digital, considerando la constante evolución del sector textil.

**CUARTO:** Se propone replicar la aplicación móvil “TexMod” en otras instituciones educativas con especialidad textil, como una alternativa innovadora que contribuya a mejorar la precisión, eficiencia y calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje en el diseño de prendas de vestir.

## BIBLIOGRAFÍA

- Arimon-Pagès, E. (2024). Identidad profesional y desempeño: el complejo desequilibrio entre esfuerzo y recompensa. *Enfermería Clínica*, 34(6), 427–428. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2024.11.001>
- Ávila Vila, S., & Pascual Faura, M. (2020). Marco filosófico del compromiso organizacional: discusión del modelo de Allen & Meyer, y propuesta de un nuevo modelo de estudio. *Revista de Estudios Empresariales. Segunda Época*, 1(1), 201–226. <https://doi.org/10.17561//ree.v2020n1.12>
- Barletti, B. (2017). Aportes de los sistemas administrativos transversales en la gestión pública [(Tesis de pregrado de la facultad de ciencias sociales) Pontificie Católica del Perú]. In *Pontificia Universidad Católica del Perú*. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/11859>
- Chenche, F. M., Llaguno Bajaña, B. G., Contreras Cruz, J. H., & Rivera Silva, L. L. (2023). Relaciones interpersonales en la convivencia personal. *Recimundo*, 7(1), 372–380. [https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(1\).enero.2023.372-380](https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(1).enero.2023.372-380)
- Torre, C. G. (2022). *Liderazgo en el clima organizacional en los docentes de secundaria de una institución educativa de Moquegua 2022*. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/11955/17375>
- Zeng, Y., Liu, Y., & Peng, J. (2024). Observando lo inadvertido: la autoeficacia docente como mediador entre el contexto escolar y el agotamiento docente en regiones en desarrollo. *Revista de Psicodidáctica*, 29(2), 107–117. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2024.01.003>
- Castro Pamela, R. M. (2022). *Universidad Agraria del Ecuador Sistema Web y Aplicativo Móvil para la Gestión y Control de Ventas e Inventario en la Empresa Cotton sport propuesta Tecnológica*.
- Ciro William, B. P. (2023). Diseño asistido por computador en la ingeniera textil y de confecciones. *Ñawparisun - Revista de Investigación Científica*, 2(Vol. 4, Num. 2), 53–60. <https://doi.org/10.47190/nric.v4i2.231>
- Drew. (2023, February 8). *Automatización en la industria textil: Revolución de la moda*. <https://Blog.Wearedrew.Co/Industria-Textil/Automatizacion-En-La-Industria-Textil-Revolucion-de-La-Moda>.

- Europea, universidad. (2022, November 3). *¿Qué es la automatización?* <https://Universidadeuropea.Com/Blog/Que-Es-Automatizacion/>.
- Herazo, L. (2022). *¿Qué es una aplicación móvil?* <https://Anincubator.Com/Que-Es-Una-Aplicacion-Movil/>.
- Irendercs. (2021, July 23). *Una descripción general del software de diseño de moda 3D CLO*. <https://Irendering.Net/an-Overview-of-Clo-3d-Fashion-Design-Software/>.
- Justo Copara Asesor, E., Miguel Enrique Alcala Adrianzen, M., & -Perú, L. (2022). *Propuesta de gestión del área de desarrollo para reducir el tiempo de proceso de diseño en Garments Export Service. E. I. R. L., Lima 2021. Universidad Privada Del Norte.* <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/32580>
- Martínez, A. (2024a, December 18). *Marvelous Designer: la herramienta esencial para crear ropa realista en 3D*. <https://Taiarts.Com/Blog/Marvelous-Designer-Para-Crear-Ropa/>.
- Martínez, A. (2024b, December 18). *Marvelous Designer: la herramienta esencial para crear ropa realista en 3D*. <https://Taiarts.Com/Blog/Marvelous-Designer-Para-Crear-Ropa/>.
- Nariño Lescay, R., Alonso Becerra, A. S., & Hernández González, A. (2016). *Antropometría. Análisis comparativo de las tecnologías para la captación de las dimensiones antropométricas. Revista EIA, ISSN-e 1794-1237, Vol. 13, No. 26, 2016, Págs. 47-59, 13(26), 47–59.* <https://doi.org/10.24050/reia.v13i26.799>
- Revista, seguridad 360. (2023, September 12). *Cómo los simuladores en 3D aportan a la industria actual*. <https://Revistaseguridad360.Com/Noticias/Simuladores-En-3d/> .
- school, fashion. (2023, February 20). *¿Qué es el patronaje en la moda y qué tipos existen?* <https://Www.Chio-Lecca.Edu.Pe/Blogs/Articulos/Que-Es-El-Patronaje>.
- School, F. (2025, March 19). *Patronaje digital: en qué consiste y cuál es su aporte en la moda*. <https://Www.Chio-Lecca.Edu.Pe/Blogs/Articulos/Patronaje-Digital>.
- Torres, A. (2024, November 19). *Diseño textil y diseño de estampados: principales diferencias*. <https://Www.Esdesignbarcelona.Com/Actualidad/Diseno-Textil>.

## ANEXOS

### Anexo 1 Constancia de conformidad de asesor.

#### CONSTANCIA DE CONFORMIDAD DEL ASESOR

Yo Dr. Jhon Richard Huanca Suaquita; identificado con DNI N°41995803 adscrito la Escuela Profesional de Ingeniería en Industrias Alimentarias de constancia que el grupo "INNOVATEXTIL", que durante este periodo de tiempo han cumplido y concluido al 100% y satisfactoriamente con la ejecución del proyecto denominado "APLICACIÓN MÓVIL 'TEXMOD' PARA LA ELABORACIÓN DE DISEÑOS DE PRENDAS DE VESTIR CON APLICACIÓN DEL SOFTWARE MARVELOUS DESIGNER, DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE LA I.E.S JEC POLITÉCNICO NACIONAL LAMPA – 2025", que se realizó desde el 14 de agosto hasta el 11 de diciembre del 2025, en los días jueves de cada semana, por tanto, se emite la presente **CONFORMIDAD**.

Asimismo, los estudiantes han demostrado responsabilidad, puntualidad y vocación en su carrera profesional.

Firmo y dejo mi huella digital en conformidad a lo expuesto.

Juliaca, 18 de diciembre del 2025



Jhon Richard Huanca Suaquita

DNI: 41995803

**Anexo 2 Constancia de conformidad de Co – asesor.**

**CONSTANCIA DE CONFORMIDAD DEL CO-ASESOR**

Yo Dr. Julio Cesar Huanca Marin; identificado con DNI N° 02172367; Docente principal a T.C de la Escuela Profesional de Ingeniería Textil y de Confecciones de la Facultad de Ingeniería de Procesos Industriales de la Universidad Nacional de Juliaca, dejo constancia que el equipo de proyección social "INNOVATEXTIL", que durante este periodo de tiempo han cumplido y concluido al 100% y satisfactoriamente con la ejecución del proyecto denominado **"APLICACIÓN MÓVIL 'TEXMOD' PARA LA ELABORACIÓN DE DISEÑOS DE PRENDAS DE VESTIR CON APLICACIÓN DEL SOFTWARE MARVELOUS DESIGNER, DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE LA I.E.S JEC POLITÉCNICO NACIONAL LAMPA – 2025"**, que se realizó desde el 14 de agosto hasta el 11 de diciembre del 2025, en los días jueves de cada semana, por tanto, se emite la presente **CONFORMIDAD**.

Asimismo, los estudiantes han demostrado responsabilidad, puntualidad y vocación en su carrera profesional.

Firmo y dejo mi huella digital en conformidad a lo expuesto.

Juliaca, 18 de diciembre del 2025

  
Julio Cesar Huanca Marin  
DNI: 02172367



**Anexo 3 Constancia de informe de avance del 50%.**

**UNAJ**  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA**  
FACULTAD DE INGENIERÍA DE PROCESOS INDUSTRIALES  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA TEXTIL Y DE CONFECCIONES

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

**INFORME N° 019-2025-LDQQ-RPRS-EPITyC-UNAJ**

PARA : **Dra. Yovana Paola Apaza Coila**  
Directora de Proyección Social y Extensión Cultural - UNAJ

DE : **M.Sc. Luz Delia Quina Quina**  
Responsable de Proyectos de Responsabilidad Social de la E.P. Ingeniería Textil y de Confecciones

ASUNTO : Informe de avance al 50% del grupo Grupo "INNOVATEXIL"  
REF. : Carta N° 002-2025-JRHS-EPITyC-FIPI-UNAJ  
FECHA : 17 de octubre del 2025

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA  
DIRECCIÓN DE PROYECCIÓN SOCIAL Y EXTENSIÓN CULTURAL  
04 NOV 2025  
Exp. N° \_\_\_\_\_ Folio: 30  
N° 13:42 Firma: [Firma]

Es grato dirigirme a usted con la finalidad de saludarlo y a su vez remitir el informe de avance del 50% del proyecto de Proyección Social y Extensión Cultural denominado " APLICACIÓN MÓVIL "TexMod" PARA LA ELABORACIÓN DE DISEÑOS DE PRENDAS DE VESTIR CON APLICACIÓN DEL SOFTWARE MARVELOUS DESIGNER, DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE LA I.E.S JEC POLITÉCNICO NACIONAL LAMPA - 2025", presentado por el presidente de grupo de Proyección Social "INNOVATEXIL", de la Escuela Profesional de Ingeniería Textil y de Confecciones de nuestra Universidad, el proyecto de Proyección Social y Extensión Cultural fue revisado y corregido conforme lo establece el reglamento.

Sin otro particular, se remite el informe para los fines que corresponda y aprovecho para reiterar los sentimientos de mi aprecio y estima personal.

Atentamente,

*[Firma]*  
**M.Sc. Luz Delia Quina Quina**  
Responsable de Proyección Social- EPITyC  
Cel. 950050781

Cc.  
Responsable EPITyC  
Responsable de Proyección Social-FIPI  
Archivo

**UNAJ** UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA  
DIRECCIÓN DE PROYECCIÓN SOCIAL Y EXTENSIÓN CULTURAL  
**PROVEIDO**  
PASE A: *Luz Delia Quina Quina*  
PARA: *atención y acciones a ser emprendidas*  
FECHA: *04.11.2025*

*[Firma]*  
Lic. Alan W. Soriano (Pisco) Abogado  
Reg. Unaj de Coleg. Nro 48800  
SORIANO PLANO  
Infermedades  
Completo

DIRECCIÓN DE PROYECCIÓN SOCIAL Y EXTENSIÓN CULTURAL  
UNAJ

## Anexo 4 Constancia de conformidad de la institución

### CONSTANCIA DE CONFORMIDAD

Yo, Lic. Alejandro Sotomayor Turpo, identificado con DNI N° 43006298; director de la I.E.S. "Politécnico nacional de Lampa", dejo constancia que el grupo de proyección social INNOVATEXTIL, conformado por:

Estudiantes:

Quispe Conza Yency Brumer

Nuñez Condori Elida Milagros

Condori Huayta Blanca Lizeth

Mamani Quispe Mayerly Milagros

Alvarez Gutierrez Lizbeth Mayumi

Roque Condori Cinthia

Asesores:

Dr. Jhon Richard Huanca Suaquita

Dr. Julio César Huanca Marín

Estudiantes y Docentes de la Escuela Profesional de Ingeniería Textil y de Confecciones, de la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ); que en este periodo de tiempo han cumplido y concluido al 100% y satisfactoriamente con la ejecución del proyecto titulado: "**APLICACIÓN MÓVIL "TEXMOD" PARA LA ELABORACIÓN DE DISEÑOS DE PRENDAS DE VESTIR CON APLICACIÓN DEL SOFTWARE MARVELOUS DESIGNER, DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE LA I.E.S JEC POLITÉCNICO NACIONAL LAMPA - 2025**", que se realizó desde el 14 de agosto hasta 11 de diciembre del 2025, los días jueves, por tanto, se emite la presente **CONFORMIDAD**.

Asimismo, los estudiantes han demostrado responsabilidad, puntualidad y vocación en su labor profesional.

Se expide la presente constancia, a petición de los interesados para fines que vea por conveniente.

Lampa, 18 de diciembre del 2025



  
Dirección de la I.E.S. "Politécnico Nacional de Lampa"

## Anexo 5 Declaraciones juradas

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

### DECLARACIÓN JURADA DE GASTOS SIN COMPROBANTE N° 01

Yo, Mayerly Milagros Mamani Quispe, identificado con DNI 73611509, y código de Matricula N°. 2022201001 con domicilio en la Comunidad Pucara Vizcanchi, en calidad de Tesorera perteneciente al equipo INNOVATEXIL de proyección social y ejerciendo mis propios derechos.

#### DECLARO BAJO JURAMENTO

Declaro bajo juramento que he utilizado el monto para cubrir diversos gastos relacionados con movilidad local, traslados desde y hacia distintos destinos, así como otros gastos detallados a continuación:

Fecha	Descripción	Cantidad	Total
13/05/2025	Compra de Acta	1	S/ 7.50
21/04/2025	Impresión de solicitud	1	S/ 0.80
21/05/2025	Impresión de plan de trabajo	1	S/ 6.00
26/05/2025	Impresión de plan de trabajo corregido	1	S/ 7.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/ 2.30</b>

Dado que no he logrado obtener comprobantes de pago que respalden dichas erogaciones, presento esta Declaración Jurada como justificación por el monto total de S/ 21.30 (**Veintiuno con treinta**), acatando las directrices actuales.

En constancia de lo anterior, firmo y doy fe en la ciudad de Juliaca, a las 7 horas del día 03 de octubre de 2025.



Dr. Jhon Richard Huanca  
Suaquita  
DNI 40818674



Yency Brumer Quispe Conza  
DNI 754633667



Mayerly Milagros Mamani  
Quispe  
DNI 73611509

**"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"**

**DECLARACIÓN JURADA DE GASTOS SIN COMPROBANTE N° 02**

Yo, Yency Brumer Quispe Conza, identificado con DNI 75463667, y código de Matricula N°. 2022101027, con domicilio en el Jr. Intiraymi M.D lote 8A de la ciudad de Juliaca, en calidad de presidente perteneciente al grupo INNOVATEXTIL de proyección social y ejerciendo mis propios derechos.

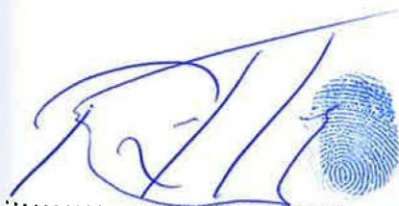
**DECLARO BAJO JURAMENTO**

Declaro bajo juramento que he utilizado el monto para cubrir diversos gastos relacionados con movilidad local, traslados desde y hacia distintos destinos, así como otros gastos detallados a continuación:

Fecha	Descripción	Cantidad	Total
05/04/2025	Compra de Interfaz	1	S/ 50.00
19/05/2024	Gasto Adicional para aplicación	1	S/ 200.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/ 250.00</b>

Dado que no he logrado obtener comprobantes de pago que respalden dichas erogaciones, presento esta Declaración Jurada como justificación por el monto total de **S/. 250.00 (doscientos cincuenta)**, acatando las directrices actuales.

En constancia de lo anterior, firmo y doy fe en la ciudad de Juliaca, a las 7 horas del día 03 de octubre de 2025.



Dr. Jhon Richard Huanca  
Suaquita  
DNI 40818674



Yency Brumer Quispe Conza  
DNI 754633667



Mayerly Milagros Mamani  
Quispe  
DNI 73611509

**"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"**

**DECLARACIÓN JURADA DE GASTOS SIN COMPROBANTE N° 03**

Yo, Mayerly Milagros Mamani Quispe, identificado con DNI 73611509, y código de Matricula N°. 2022201001 con domicilio en la Comunidad Pucara Vizcanchi, en calidad de Tesorera perteneciente al equipo **INNOVATEXTIL** de proyección social y ejerciendo mis propios derechos.

**DECLARO BAJO JURAMENTO**

Declaro bajo juramento que he utilizado el monto para cubrir diversos gastos relacionados con movilidad local, traslados desde y hacia distintos destinos, así como otros gastos detallados a continuación:

<b>Fecha</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Total</b>
13/08/2025	Galletas Champagne	1	S/ 28.00
13/08/2025	Coca Cola	2	S/ 24.00
13/08/2025	Gaseosa Spray	2p	S/ 12.00
13/08/2025	Champagne Valle	1	S/ 8.00
13/08/2025	Vasos	2	S/ 3.00
13/08/2025	Papel Porozo	2	S/ 12.00
21/08/2025	Galletas Soda V	1p	S/ 10.50
<b>TOTAL</b>			<b>S/ 97.50</b>

Dado que no he logrado obtener comprobantes de pago que respalden dichas erogaciones, presento esta Declaración Jurada como justificación por el monto total de **S/ 97.50 (Noventa y siete con cincuenta)**, acatando las directrices actuales.

En constancia de lo anterior, firmo y doy fe en la ciudad de Juliaca, a las 7 horas del día 03 de octubre de 2025.

  
Dr. Jhon Richard Huanca  
Suaquita  
DNI 40818674

  
Yency Brumer Quispe Conza  
DNI 754633667

  
Mayerly Milagros Mamani  
Quispe  
DNI 73611509

**"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"**

**DECLARACIÓN JURADA DE GASTOS SIN COMPROBANTE N° 04**

Yo, Elida Milagros Nuñez Condori, identificado con DNI 73385886, y Código de Matricula N°. 2022101003, con domicilio en el C. P. Huamanruro, en calidad de vicepresidenta perteneciente al equipo **INNOVATEXTIL**, de proyección social y ejerciendo mis propios derechos.

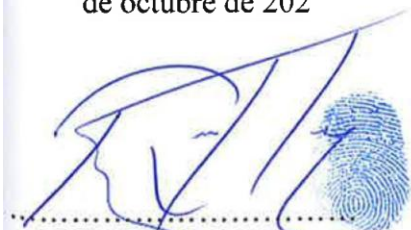
**DECLARO BAJO JURAMENTO**

Declaro bajo juramento que he utilizado el monto para cubrir diversos gastos relacionados con movilidad local, traslados desde y hacia distintos destinos, así como otros gastos detallados a continuación:

<b>Fecha</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Total</b>
29/05/2025	Impresión de plan y quemado de disco	1	S/ 28.70
13/08/2025	Impresión de Tríptico	60 .	S/ 28.00
11/09/2025	Galletas Soda	1p	S/ 6.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/ 62.70</b>

Dado que no he logrado obtener comprobantes de pago que respalden dichas erogaciones, presento esta Declaración Jurada como justificación por el monto total de **S/. 62.70 (Sesenta y dos con setenta)**, acatando las directrices actuales.


En constancia de lo anterior, firmo y doy fe en la ciudad de Juliaca, a las 7 horas del día 03 de octubre de 202



Dr. Jhon Richard Huanca  
Suaquita  
DNI 40818674



Yency Brumer Quispe Conza  
DNI 754633667



Elida Milagros Nuñez  
Condori  
DNI 73385886

**"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"**

**DECLARACIÓN JURADA DE GASTOS SIN COMPROBANTE N° 05**

Yo, Condori Huayta Blanca Lizeth, identificado con DNI 71608296, y Código de Matricula 2022101036, con domicilio en el Jr. Sandía con Donato pilco en calidad de secretaria y perteneciente al equipo **INNOVATEXTIL**, de proyección social y ejerciendo mis propios derechos.

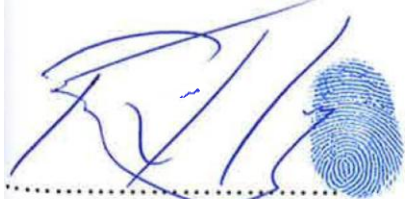
**DECLARO BAJO JURAMENTO**

Declaro bajo juramento que he utilizado el monto para cubrir diversos gastos relacionados con movilidad local, traslados desde y hacia distintos destinos, así como otros gastos detallados a continuación:

<b>Fecha</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Total</b>
11/08/2025	Legalización de Acta	1	S/ 25.00
13/08/2025	Compra de mandarinas	40	S/ 7.50
<b>TOTAL</b>			<b>S/ 32.50</b>

Dado que no he logrado obtener comprobantes de pago que respalden dichas erogaciones, presento esta Declaración Jurada como justificación por el monto total de **S/ 32.50 (Treinta y dos con cincuenta)**, acatando las directrices actuales.

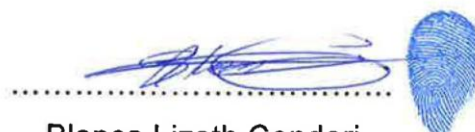
En constancia de lo anterior, firmo y doy fe en la ciudad de Juliaca, a las 7 horas del día 03 de octubre de 2025.



Dr. Jhon Richard Huanca  
Suaquita  
DNI 40818674



Yency Brumer Quispe Conza  
DNI 754633667



Blanca Lizeth Condori  
Huayta  
DNI 71608296

**"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"**

**DECLARACIÓN JURADA DE GASTOS SIN COMPROBANTE N° 06**

Yo, Mayerly Milagros Mamani Quispe, identificado con DNI 73611509, y código de Matricula N°. 2022201001 con domicilio en la Comunidad Pucara Vizcanchi, en calidad de Tesorera perteneciente al equipo INNOVATEXIL de proyección social y ejerciendo mis propios derechos.

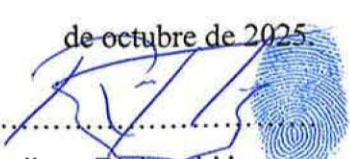
**DECLARO BAJO JURAMENTO**

Declaro bajo juramento que he utilizado el monto para cubrir diversos gastos relacionados con movilidad local, traslados desde y hacia distintos destinos, así como otros gastos detallados a continuación:

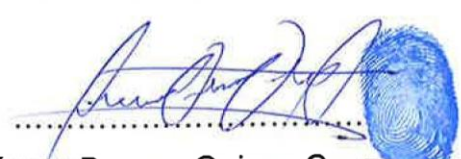
Fecha	Descripción	Cantidad	Total
23/05/2025	Pasaje ida y vuelta (Juliaca-Ayabacas)	6	S/ 12.00
11/08/2025	Pasaje ida y vuelta (Juliaca-Lampa)	4	S/ 38.00
11/08/2025	Impresión de solicitud y folder manila	4	S/ 7.70
13/08/2025	Gaseosa y galleta	1	S/ 11.00
13/08/2025	Gaseosa	1	S/ 10.00
13/08/2025	Baner	1	S/ 35.00
13/08/2025	Cinta	2	S/ 2.00
13/08/2025	Pastel	10	S/ 20.00
13/08/2025	Pasaje ida y vuelta (Juliaca-Lampa)	6	S/ 57.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/ 192.70</b>

Dado que no he logrado obtener comprobantes de pago que respalden dichas erogaciones, presento esta Declaración Jurada como justificación por el monto total de **S/ 192.70 (Ciento noventa y dos con setenta)**, acatando las directrices actuales.

En constancia de lo anterior, firmo y doy fe en la ciudad de Juliaca, a las 7 horas del día 03 de octubre de 2025

  
Dr. Jhon Richard Huanca  
Suaquita

DNI 40818674

  
Yency Brumer Quispe Conza  
DNI 754633667

  
Mayerly Milagros Mamani  
Quispe

DNI 73611509

69  
64

**"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"**

**DECLARACIÓN JURADA DE GASTOS SIN COMPROBANTE N° 07**

Yo, Yency Brumer Quispe Conza, identificado con DNI 75463667, y código de Matricula N°. 2022101027, con domicilio en el Jr. Intiraymi M.D lote 8A de la ciudad de Juliaca, en calidad de presidente perteneciente al grupo INNOVATEXIL de proyección social y ejerciendo mis propios derechos.

**DECLARO BAJO JURAMENTO**


Declaro bajo juramento que he utilizado el monto para cubrir diversos gastos relacionados con movilidad local, traslados desde y hacia distintos destinos, así como otros gastos detallados a continuación:

<b>Fecha</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Total</b>
14/08/2025	Impresión de encuesta	50	S/ 14.00
10/07/2025	IA	1	S/ 399.60
22/09/2025	Camisetas	2p	S/ 200.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/ 613.60</b>

Dado que no he logrado obtener comprobantes de pago que respalden dichas erogaciones, presento esta Declaración Jurada como justificación por el monto total de **S/ 613.60 (Seiscientos trece con sesenta)**, acatando las directrices actuales.

En constancia de lo anterior, firmo y doy fe en la ciudad de Juliaca, a las 7 horas del día 03 de octubre de 2025.

  
.....  
Dr. Jhon Richard Huanca  
Suaquita  
DNI 40818674

  
.....  
Yency Brumer Quispe Conza  
DNI 754633667

  
.....  
Mayerly Milagros Mamani  
Quispe  
DNI 73611509

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

**DECLARACIÓN JURADA DE GASTOS SIN COMPROBANTE N° 08**

Yo, Mayerly Milagros Mamani Quispe, identificado con DNI 73611509, y código de Matricula N°. 2022201001 con domicilio en la Comunidad Pucara Vizcanchi, en calidad de Tesorera perteneciente al equipo INNOVATEXIL de proyección social y ejerciendo mis propios derechos.

**DECLARO BAJO JURAMENTO**


Declaro bajo juramento que he utilizado el monto para cubrir diversos gastos relacionados con movilidad local, traslados desde y hacia distintos destinos, así como otros gastos detallados a continuación:

Fecha	Descripción	Cantidad	Total
14/08/2025	Pasaje ida y vuelta (Juliaca-Lampa)	1	S/ 9.50
14/08/2025	Pasaje ida y vuelta (Juliaca-Lampa)	6	S/ 57.00
11/08/2025	Almuerzo	6	S/ 24.00
21/08/2025	Pasaje ida y vuelta (Juliaca-Lampa)	6	S/ 57.00
31/08/2025	Mouse	13	S/ 42.00
11/09/2025	Pasaje ida y vuelta (Juliaca-Lampa)	6	S/ 28.00
18/09/2025	Pasaje ida y vuelta (Juliaca-Lampa)	6	S/ 28.00
25/09/2025	Copias	1	S/ 0.70
13/08/2025	Otros gastos	-	S/ 16.80
<b>TOTAL</b>			<b>S/ 263.00</b>

Dado que no he logrado obtener comprobantes de pago que respalden dichas erogaciones, presento esta Declaración Jurada como justificación por el monto total de **S/ 263.00 (Doscientos sesenta y tres)**, acatando las directrices actuales.

En constancia de lo anterior, firmo y doy fe en la ciudad de Juliaca, a las 7 horas del día 03 de octubre de 2025.

  
Dr. Jhon Richard Huanca  
Suaquita  
DNI 40818674

  
Yency Brumer Quispe Conza  
DNI 754633667

  
Mayerly Milagros Mamani  
Quispe  
DNI 73611509

**"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"**

**DECLARACIÓN JURADA DE GASTOS SIN COMPROBANTE N° 09**

Yo, Condori Huayta Blanca Lizeth, identificado con DNI 71608296, y Código de Matricula 2022101036, con domicilio en el Jr. Sandía con Donato pilco en calidad de secretaria y perteneciente al equipo **INNOVATEXIL**, de proyección social y ejerciendo mis propios derechos.

**DECLARO BAJO JURAMENTO**

Declaro bajo juramento que he utilizado el monto para cubrir diversos gastos relacionados con movilidad local, traslados desde y hacia distintos destinos, así como otros gastos detallados a continuación:

<b>Fecha</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Total</b>
02/10/2025	Empanadas	8p	S/ 28.00
02/10/2025	Gasesosa	4p	S/ 24.00
02/10/2025	Moto y bolsa	-	S/ 4.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/ 56.00</b>

Dado que no he logrado obtener comprobantes de pago que respalden dichas erogaciones, presento esta Declaración Jurada como justificación por el monto total de **S/ 56.00 (Cincuenta y seis)**, acatando las directrices actuales.

En constancia de lo anterior, firmo y doy fe en la ciudad de Juliaca, a las 7 horas del día 03 de octubre de 2025

  
Dr. Jhon Richard Huanca  
Suaquita  
DNI 40818674

  
Yency Brumer Quispe Conza  
DNI 754633667

  
Blanca Lizeth Condori  
Huayta  
DNI 71608296

**"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"**

**DECLARACIÓN JURADA DE GASTOS SIN COMPROBANTE N° 10**

Yo, Alvarez Gutierrez Lizbeth Mayumi, identificado con DNI 77689915 y código de matrícula N°. 2022101001 con domicilio en el Jr. Los Valvis con Amazonas en calidad de responsable de seguimiento de tramite perteneciente al equipo **INNOVATEXTIL**, de proyección social y ejerciendo mis propios derechos.

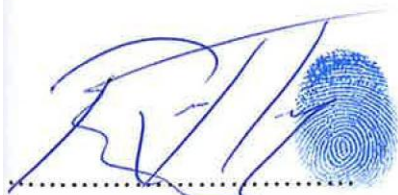
**DECLARO BAJO JURAMENTO**

Declaro bajo juramento que he utilizado el monto para cubrir diversos gastos relacionados con movilidad local, traslados desde y hacia distintos destinos, así como otros gastos detallados a continuación:

<b>Fecha</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Total</b>
17/09/2025	Copia de solicitud para Bus	1	S/ 2.00
02/10/2025	Almuerzo y refrigerio de conductor	1	S/ 10.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/ 12.00</b>

Dado que no he logrado obtener comprobantes de pago que respalden dichas erogaciones, presento esta Declaración Jurada como justificación por el monto total de **S/. 12.00 (Doce)**, acatando las directrices actuales.

En constancia de lo anterior, firmo y doy fe en la ciudad de Juliaca, a las 7 horas del día 03 de octubre de 2025.



Dr. Jhon Richard Huanca  
Suaquita  
DNI 40818674



Yency Brumer Quispe Conza  
DNI 754633667



Lizbeth Mayumi Alvarez  
Guterrez  
DNI 77689915

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

**DECLARACIÓN JURADA DE GASTOS SIN COMPROBANTE N° 11**

Yo, Mayerly Milagros Mamani Quispe, identificado con DNI 73611509, y código de Matricula N°. 2022201001 con domicilio en la Comunidad Pucara Vizcanchi, en calidad de Tesorera perteneciente al equipo **INNOVATEXIL** de proyección social y ejerciendo mis propios derechos.


**DECLARO BAJO JURAMENTO**

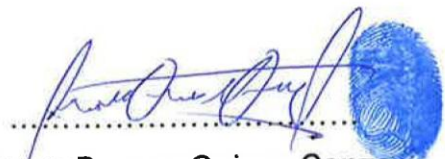
Declaro bajo juramento que he utilizado el monto para cubrir diversos gastos relacionados con movilidad local, traslados desde y hacia distintos destinos, así como otros gastos detallados a continuación:

Fecha	Descripción	Cantidad	Total
9/12/2025	Tela	18 m	S/ 425.00
10/12/2025	Logos y nombres	60	S/ 60.00
10/12/2025	Copias	1	S/ 0.90
10/12/2025	Certificados	63	S/ 84.00
10/12/2025	Galletas	1 caja	S/ 28.00
11/12/2025	Bocaditos	93	S/ 95.00
actividad: 7,8,9,10,11,12	Juliaca-Lampa (ida y vuelta)	6	S/ 126.00
	almuerzos	6	S/ 252.00
19/12/25	Impresión, empastado, quemado de disco y escaneado		S/ 115.50
<b>TOTAL</b>			<b>S/ 818.90</b>

Dado que no he logrado obtener comprobantes de pago que respalden dichas erogaciones, presento esta Declaración Jurada como justificación por el monto total de **S/ 818.90 (Ochocientos dieciocho con noventa)**, acatando las directrices actuales.

En constancia de lo anterior, firmo y doy fe en la ciudad de Juliaca, a las 7 horas del día 15 de octubre de 2025.

  
Dr. Jhon Richard Huanca Suaquita  
DNI 40818674

  
Yency Brumer Quispe Conza  
DNI 754633667

  
Mayerly Milagros Mamani Quispe 74  
DNI 73611509

## Anexo 6 Conformidad de grupo de interés (encuestas).



EQUIPO: INNOVATEXTEL



### ENCUESTA INICIAL DE CAPACITACIÓN

**Proyecto:** Aplicación Móvil “TexMod” para la elaboración de diseños de prendas de vestir con aplicación del software Marvelous Designer, dirigida a estudiantes de la I.E.S JEC “Politécnico Nacional Lampa” Puno - 2025

**Institución:** I.E.S Politécnico Nacional de Lampa

**Fecha:** 14/08/2025

#### Datos Generales:

1. Edad: 12
2. Sexo:  Masculino  Femenino  Prefiero no decir
3. Grado/Ciclo: 1<sup>ro</sup>



**Instrucciones:** Marca con una (X) la respuesta que creas conveniente. Luego responde brevemente las preguntas abiertas

1. ¿Conoces o has utilizado alguna aplicación o software para diseñar prendas de vestir en 3D?  
 Sí  No
2. Si respondiste “Sí”, ¿cuáles conoces?  
 Marvelous Designer  
 CLO3D  
 Optitex  
 Otro: \_\_\_\_\_
3. ¿Has utilizado el software Marvelous Designer alguna vez?  
 Sí  No
4. ¿Con qué frecuencia utilizas herramientas digitales en tus estudios relacionados en la Industrias de Vestido?  
 Nunca  
 Raramente  
 A veces  
 Frecuentemente  
 Siempre
5. ¿Te gustaría contar con una aplicación que genere medidas automáticamente y aplicarlo en el software Marvelous Designer?  
 Sí  
 No  
 Tal vez

## ENCUESTA INICIAL DE CAPACITACIÓN

**Proyecto:** Aplicación Móvil “TexMod” para la elaboración de diseños de prendas de vestir con aplicación del software Marvelous Designer, dirigida a estudiantes de la I.E.S JEC “Politécnico Nacional Lampa” Puno - 2025

**Institución:** I.E.S Politécnico Nacional de Lampa

**Fecha:** 14/08/2025

### Datos Generales:

1. Edad: 12
2. Sexo:  Masculino  Femenino  Prefiero no decir
3. Grado/Ciclo: 1<sup>ro</sup>



**Instrucciones:** Marca con una (X) la respuesta que creas conveniente. Luego responde brevemente las preguntas abiertas

1. ¿Conoces o has utilizado alguna aplicación o software para diseñar prendas de vestir en 3D?  
 Sí  No
2. Si respondiste “Sí”, ¿cuáles conoces?  
 Marvelous Designer  
 CLO3D  
 Optitex  
 Otro: \_\_\_\_\_
3. ¿Has utilizado el software Marvelous Designer alguna vez?  
 Sí  No
4. ¿Con qué frecuencia utilizas herramientas digitales en tus estudios relacionados en la Industrias de Vestido?  
 Nunca  
 Raramente  
 A veces  
 Frecuentemente  
 Siempre
5. ¿Te gustaría contar con una aplicación que genere medidas automáticamente y aplicarlo en el software Marvelous Designer?  
 Sí  
 No  
 Tal vez

6. ¿Qué problemas enfrentas al momento de generar medidas o patrones?

- Toma de medidas inexacta
- Pérdida de tiempo
- Falta de conocimiento técnico
- Otro: \_\_\_\_\_

7. ¿Consideras que una aplicación como “TexMod” facilitaría tu aprendizaje en el área de diseño y confección?

- Sí
- No
- No estoy seguro/a

8. ¿Tienes acceso a un teléfono móvil para instalar aplicaciones “Texmod” ?

- Sí
- No

9. ¿Crees que esta app sería útil para otros compañeros/as de tu institución?

- Sí
- No
- Tal vez

10. ¿Si respondiste si por qué?

Para saber bien más de Industria de Vestidos

11. ¿Te gustaría participar en talleres o capacitaciones para aprender a usar la aplicación “TexMod”?

- Sí
- No

**ENCUESTA POR ACTIVIDAD**

**ESTUDIANTE:**

**Actividad N°1 – Introducción a Marvelous Designer**

¿Te pareció interesante la utilidad de las herramientas del programa Marvelous Designer?

Sí  Más o menos  No

**Actividad N°2 – Instalación de Marvelous Designer**

¿Se pudo instalar el programa y comprender sus funciones principales?

Sí  Más o menos  No

**Actividad N°3 – Diseño de patrones en Marvelous Designer**

¿Pudiste realizar tu primer diseño de patrón digital con ayuda del programa?

Sí  En parte  No

**Actividad N°4 – Diseño de prenda base (polo)**

¿Lograste seguir correctamente el manual de medidas para crear el patrón del polo?

Sí  Más o menos  No

**Actividad N°5 – Patronaje con medidas personalizadas**

¿Pudiste usar tus medidas personales para crear un patrón?

Sí  Más o menos  No

**Actividad N°6 – Visita a laboratorios textiles**

¿La visita te ayudó a comprender más sobre el proceso textil?

Sí  Más o menos  No

**Actividad N°7 – Instalación y prueba de la App TexMod**

¿Instalaste la app TexMod correctamente y entendiste su función?

Sí  Un poco complicado  No

**ENCUESTA FINAL DE CAPACITACIÓN**

**Proyecto:** Aplicación Móvil “TexMod” para la elaboración de diseños de prendas de vestir con aplicación del software Marvelous Designer, dirigida a estudiantes de la I.E.S JEC “Politécnico Nacional Lampa” Puno - 2025

**Institución:** I.E.S Politécnico Nacional de Lampa

**Fecha:** 11 / 12 / 2025



**Datos Generales:**

1. Edad: 14
2. Sexo:  Masculino  Femenino  Prefiero no decir
3. Grado/Ciclo: 2º

**Instrucciones:** Marca con una (X) la respuesta que creas conveniente. Luego responde brevemente las preguntas abiertas

Pregunta	Sí	Parcialmente	No
¿Comprendiste el objetivo principal de la sesión?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Las explicaciones fueron claras y entendibles?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Pudiste seguir y realizar correctamente las actividades prácticas?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Sientes que aprendiste algo nuevo y útil hoy?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Te gustaría seguir profundizando en este tema?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

a) ¿Qué fue lo que más te gustó de esta sesión?

Lo que mas me gusto fue la forma en  
que hacemos el patronaje de forma mas facil.

b) ¿Qué parte se te hizo más difícil o confusa?

la parte en que teníamos que poner las  
tallas y no lo poder usar mucho.

c) ¿Qué sugerencias tienes para mejorar esta capacitación?

Nico que nada por que la forma en que nos  
enseñaron, indicaron fueron mas claras.

ENCUESTA FINAL DE SATISFACCIÓN

Fecha: 12 / 11 / 2025

Nombre completo: Luis Armando Gozuela Ahumada

A. Valoración General del Proyecto (Marca con una "X")

Pregunta	Excelente	Bueno	Regular	Malo
¿Cómo calificarías tu experiencia general en las capacitaciones?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Qué tan útil fue el contenido aprendido para tu formación técnica?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Qué tan accesible te pareció el uso de los programas (Marvelous y TexMod)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Los instructores respondieron tus dudas de forma clara y oportuna?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Te sientes más motivado(a) a seguir aprendiendo sobre diseño textil digital?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B. Preguntas Abiertas

1. ¿Qué fue lo más valioso que aprendiste durante las capacitaciones?

a crear un prenda de vestir con una aplicación

2. ¿Cuál de las herramientas (Marvelous Designer, TexMod) te gustó más y por qué?

el texMod, porque con tan solo cargar una imagen de un polo te da la medidas de ancho y largo.

3. ¿Qué dificultades encontraste durante el desarrollo del proyecto?

el uso de la aplicación

4. ¿Qué sugerencias tienes para mejorar esta proyección social en el futuro?

que enseñen a crear mas prendas de vestir



**Actividad N°8 – Diseño con TexMod y Marvelous Designer**

¿Lograste usar TexMod junto con Marvelous Designer para tu diseño?

Sí  Un poco complicado  No

**Actividad N°9 – diseño de una falda con pliegues**

¿te gustó realizar la práctica? ¿Qué fue lo más dificultoso al realizar la falda?

Si, un poco, las medidas

---

**Actividad N°10–Diseño de un pantalón**

¿Pudiste realizar correctamente el diseño de la prenda?

Sí  Un poco complicado  No

**Actividad N°11 – Sobre el aplicativo**

¿Te pareció interesante conocer cómo se creó la app TexMod?

Sí  Un poco complicado  No

Anexo 7 Conformidad de autoridades (certificados)



The certificate is titled "CERTIFICADO DE RECONOCIMIENTO" and is awarded to "DR. JHON RICHARD HUANCA SUAQUITA". It describes a training activity on mobile application development for clothing design, held at the JEC Polytechnic National of Lampa in 2025. The certificate is signed by three individuals: Dra. Yovana Paola Apaza Coila, Mg. Luz Delia Quina Quina, and Mg. Jesús Arias Escobar. The recipient, Dr. Jhon Richard Huanca Suaquita, is identified as an advisor for the INNOVATEXIL social projection team.

**UWA** **CERTIFICADO**   
**DE RECONOCIMIENTO**  
Otorgado a:


**DR. JHON RICHARD HUANCA SUAQUITA**

Por su destacada **Participación** en la capacitación denominada: "**Aplicación Móvil "TexMod" para la elaboración de diseños de prendas de vestir con aplicación del software Marvelous Designer, dirigida a estudiantes de la I.E.S JEC Politécnico Nacional Lampa – 2025**", con el marco de la proyección social. Aprobada con resolución N° **563-2025-CCO-UNAJ**, dicha actividad se desarrolló en las instalaciones de la I.E.S JEC Politécnico Nacional de Lampa, del 14 de agosto al 11 de diciembre del 2025, con una duración total de 50 horas.

  
**DRÁ. YOVANA PAOLA APAZA COILA**  
Directora de Proyección Social y Extensión Cultural  
de la Universidad Nacional de Juliaca

  
**MG. LUZ DELIA QUINA QUINA**  
Responsable de Proyección Social y Extensión Cultural  
de la E.P. Ingeniería Textil y de Confecciones

  
**MG. JESÚS ARIAS ESCOBAR**  
Responsable de la Escuela Profesional de Ingeniería  
Textil y de Confecciones

  
**DR. JHON RICHARD HUANCA SUAQUITA**  
Asesor del equipo de Proyección Social INNOVATEXIL



# CERTIFICADO

DE RECONOCIMIENTO

Otorgado a:



## YENCY BRUMER QUISPE CONZA

Por su destacada Participación en la capacitación denominada: "Aplicación Móvil "TexMod" para la elaboración de diseños de prendas de vestir con aplicación del software Marvelous Designer, dirigida a estudiantes de la I.E.S JEC Politécnico Nacional Lampa – 2025", con el marco de la proyección social. Aprobada con resolución N° 563-2025-CCO-UNAJ, dicha actividad se desarrolló en las instalaciones de la I.E.S JEC Politécnico Nacional de Lampa, del 14 de agosto al 11 de diciembre del 2025, con una duración total de 50 horas.



**DRA. YOVANA PAOLA APAZA COILA**

Directora de Proyección Social y Extensión Cultural  
de la Universidad Nacional de Juliaca

**MG. LUZ DELIA QUINA QUINA**

Responsable de Proyección Social y Extensión Cultural  
de la E.P. Ingeniería Textil y de Confecciones

**MG. JESÚS ARIAS ESCOBAR**

Responsable de la Escuela Profesional de Ingeniería  
Textil y de Confecciones

**DR. JHON RICHARD HUANCA SUAQUITA**

Asesor del equipo de Proyección Social INNOVATEXIL



# CERTIFICADO

DE RECONOCIMIENTO

Otorgado a:



## ELIDA MILAGROS NUÑEZ CONDORI

Por su destacada Participación en la capacitación denominada: "Aplicación Móvil "TexMod" para la elaboración de diseños de prendas de vestir con aplicación del software Marvelous Designer, dirigida a estudiantes de la I.E.S JEC Politécnico Nacional Lampa – 2025", con el marco de la proyección social. Aprobada con resolución N° 563-2025-CCO-UNAJ, dicha actividad se desarrolló en las instalaciones de la I.E.S JEC Politécnico Nacional de Lampa, del 14 de agosto al 11 de diciembre del 2025, con una duración total de 50 horas.



**DRA. YOVANA PAOLA APAZA COILA**

Directora de Proyección Social y Extensión Cultural  
de la Universidad Nacional de Juliaca

**MG. LUZ DELIA QUINA QUINA**

Responsable de Proyección Social y Extensión Cultural  
de la E.P. Ingeniería Textil y de Confecciones

**MG. JESÚS ARIAS ESCOBAR**

Responsable de la Escuela Profesional de Ingeniería  
Textil y de Confecciones

**DR. JHON RICHARD HUANCA SUAQUITA**

Asesor del equipo de Proyección Social INNOVATEXIL



# CERTIFICADO

DE RECONOCIMIENTO

Otorgado a:



## BLANCA LIZETH CONDORI HUAYTA

Por su destacada Participación en la capacitación denominada: "Aplicación Móvil "TexMod" para la elaboración de diseños de prendas de vestir con aplicación del software Marvelous Designer, dirigida a estudiantes de la I.E.S JEC Politécnico Nacional Lampa – 2025", con el marco de la proyección social. Aprobada con resolución N° 563-2025-CCO-UNAJ, dicha actividad se desarrolló en las instalaciones de la I.E.S JEC Politécnico Nacional de Lampa, del 14 de agosto al 11 de diciembre del 2025, con una duración total de 50 horas.



**DRA. YOVANA PAOLA APAZA COILA**

Directora de Proyección Social y Extensión Cultural  
de la Universidad Nacional de Juliaca

**MG. LUZ DELIA QUINA QUINA**

Responsable de Proyección Social y Extensión Cultural  
de la E.P. Ingeniería Textil y de Confecciones

**MG. JESÚS ARIAS ESCOBAR**

Responsable de la Escuela Profesional de Ingeniería  
Textil y de Confecciones

**DR. JHON RICHARD HUANCA SUAQUITA**

Asesor del equipo de Proyección Social INNOVATEXIL



# CERTIFICADO

DE RECONOCIMIENTO

Otorgado a:



## MAYERLY MILAGROS MAMANI QUISPE

Por su destacada Participación en la capacitación denominada: "Aplicación Móvil "TexMod" para la elaboración de diseños de prendas de vestir con aplicación del software Marvelous Designer, dirigida a estudiantes de la I.E.S JEC Politécnico Nacional Lampa – 2025", con el marco de la proyección social. Aprobada con resolución N° 563-2025-CCO-UNAJ, dicha actividad se desarrolló en las instalaciones de la I.E.S JEC Politécnico Nacional de Lampa, del 14 de agosto al 11 de diciembre del 2025, con una duración total de 50 horas.



**DRA. YOVANA PAOLA APAZA COILA**

Directora de Proyección Social y Extensión Cultural  
de la Universidad Nacional de Juliaca

**MG. LUZ DELIA QUINA QUINA**

Responsable de Proyección Social y Extensión Cultural  
de la E.P. Ingeniería Textil y de Confecciones

**MG. JESÚS ARIAS ESCOBAR**

Responsable de la Escuela Profesional de Ingeniería  
Textil y de Confecciones

**DR. JHON RICHARD HUANCA SUAQUITA**

Asesor del equipo de Proyección Social INNOVATEXIL



# CERTIFICADO

DE RECONOCIMIENTO

Otorgado a:

**LIZBETH MAYUMI ALVAREZ GUTIERREZ**

Por su destacada Participación en la capacitación denominada: "Aplicación Móvil "TexMod" para la elaboración de diseños de prendas de vestir con aplicación del software Marvelous Designer, dirigida a estudiantes de la I.E.S JEC Politécnico Nacional Lampa – 2025", con el marco de la proyección social. Aprobada con resolución N° 563-2025-CCO-UNAJ, dicha actividad se desarrolló en las instalaciones de la I.E.S JEC Politécnico Nacional de Lampa, del 14 de agosto al 11 de diciembre del 2025, con una duración total de 50 horas.



**DRA. YOVANA PAOLA APAZA COILA**

Directora de Proyección Social y Extensión Cultural  
de la Universidad Nacional de Juliaca

**MG. LUZ DELIA QUINA QUINA**

Responsable de Proyección Social y Extensión Cultural  
de la E.P. Ingeniería Textil y de Confecciones



**MG. JESÚS ARIAS ESCOBAR**

Responsable de la Escuela Profesional de Ingeniería  
Textil y de Confecciones

**DR. JHON RICHARD HUANCA SUAQUITA**

Asesor del equipo de Proyección Social INNOVATEXTEL



# CERTIFICADO

DE RECONOCIMIENTO

Otorgado a:

**CINTHIA ROQUE CONDORI**

Por su destacada Participación en la capacitación denominada: "Aplicación Móvil "TexMod" para la elaboración de diseños de prendas de vestir con aplicación del software Marvelous Designer, dirigida a estudiantes de la I.E.S JEC Politécnico Nacional Lampa – 2025", con el marco de la proyección social. Aprobada con resolución N° 563-2025-CCO-UNAJ, dicha actividad se desarrolló en las instalaciones de la I.E.S JEC Politécnico Nacional de Lampa, del 14 de agosto al 11 de diciembre del 2025, con una duración total de 50 horas.



**DRA. YOVANA PAOLA APAZA COILA**

Directora de Proyección Social y Extensión Cultural  
de la Universidad Nacional de Juliaca

**MG. LUZ DELIA QUINA QUINA**

Responsable de Proyección Social y Extensión Cultural  
de la E.P. Ingeniería Textil y de Confecciones



**MG. JESÚS ARIAS ESCOBAR**

Responsable de la Escuela Profesional de Ingeniería  
Textil y de Confecciones

**DR. JHON RICHARD HUANCA SUAQUITA**

Asesor del equipo de Proyección Social INNOVATEXTEL

## Anexo 8

*Actividad 1: Introducción del Software “Marvelous Designer”.*



Nota. Inauguración del proyecto.

## Anexo 9

*Actividad 1: Introducción del Software “Marvelous Designer”.*



## Anexo 10

*Actividad 1: Introducción al Software Marvelous Designer.*



## Anexo 11

*Actividad 2: Instalación del Software “Marvelous Designer”.*



## Anexo 12

*Actividad 2: Instalación del Software “Marvelous Designer”.*



## Anexo 13

*Actividad 3: Diseño computarizado de patrones en “Marvelous Designer”.*



## Anexo 14

*Actividad 3: Diseño computarizado de patrones en “Marvelous Designer”.*



## Anexo 15

*Actividad 4: Diseño del patrón de una prenda.*



## Anexo 16

*Actividad 4: Diseño del patrón de una prenda.*



## Anexo 17

*Actividad 5: Patronaje personalizado de estudiantes en “Marvelous Designer”*



**Anexo 18**

*Actividad 5: Patronaje personalizado de estudiantes en “Marvelous Designer”*



**Anexo 19**

*Actividad 6: Visita a las instalaciones de los laboratorios de EPITyC.*



**Anexo 20**

*Actividad 6: Visita a las instalaciones de los laboratorios de EPITyC.*



**Anexo 21**

*Actividad 6: Visita a las instalaciones de los laboratorios de EPITyC.*



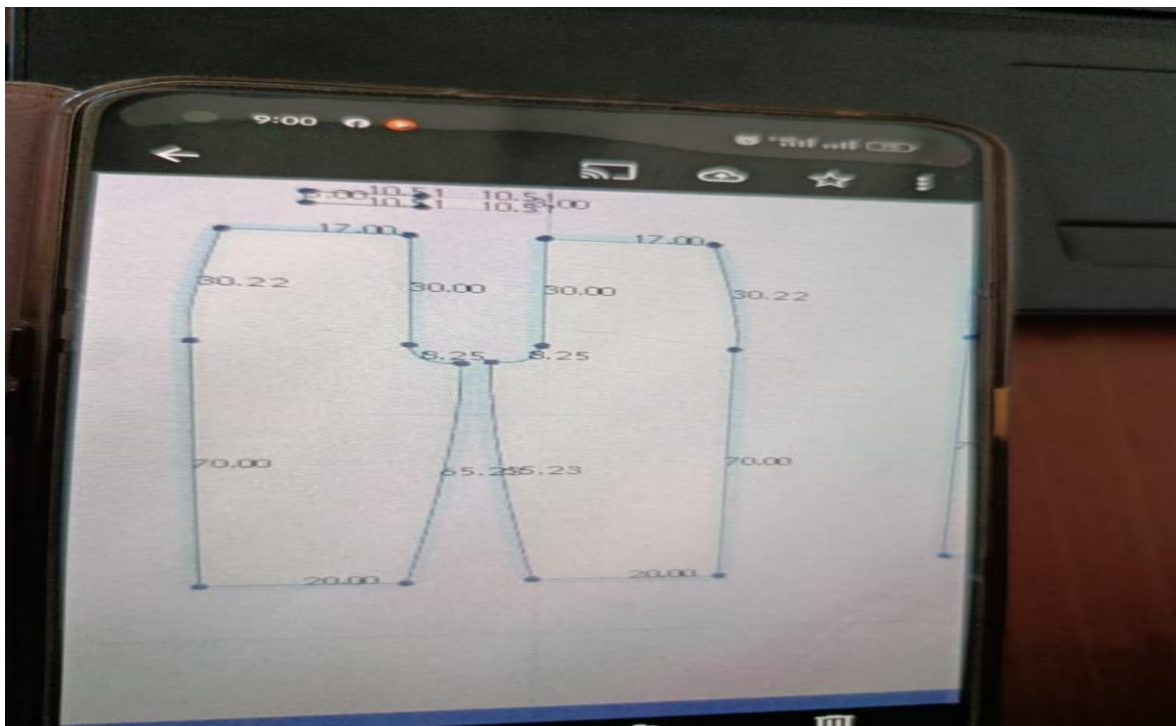
## Anexo 22

Actividad 7: Instalación de "TexMod"; y demostración de su funcionalidad.



## Anexo 23

Actividad 8: Diseño del estudiante con "TexMod" y "Marvelous Designer"



## Anexo 24

*Actividad 8: Diseño del estudiante con “TexMod” y “Marvelous Designer”.*



## Anexo 25

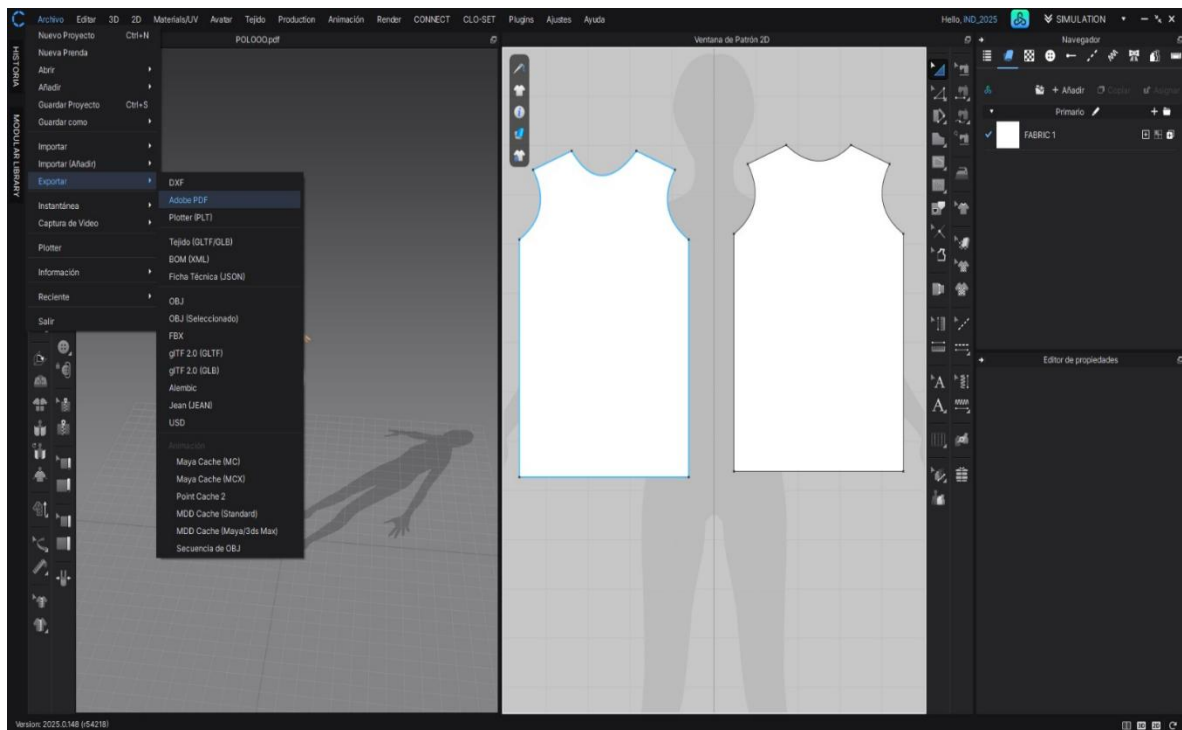
*Actividad 9: Instalación de “CLO3D” y análisis de herramientas.*





## Anexo 26

*Actividad 10: Exportación en DXF en CLO3D de polo siguiendo un manual.*



## Anexo 27

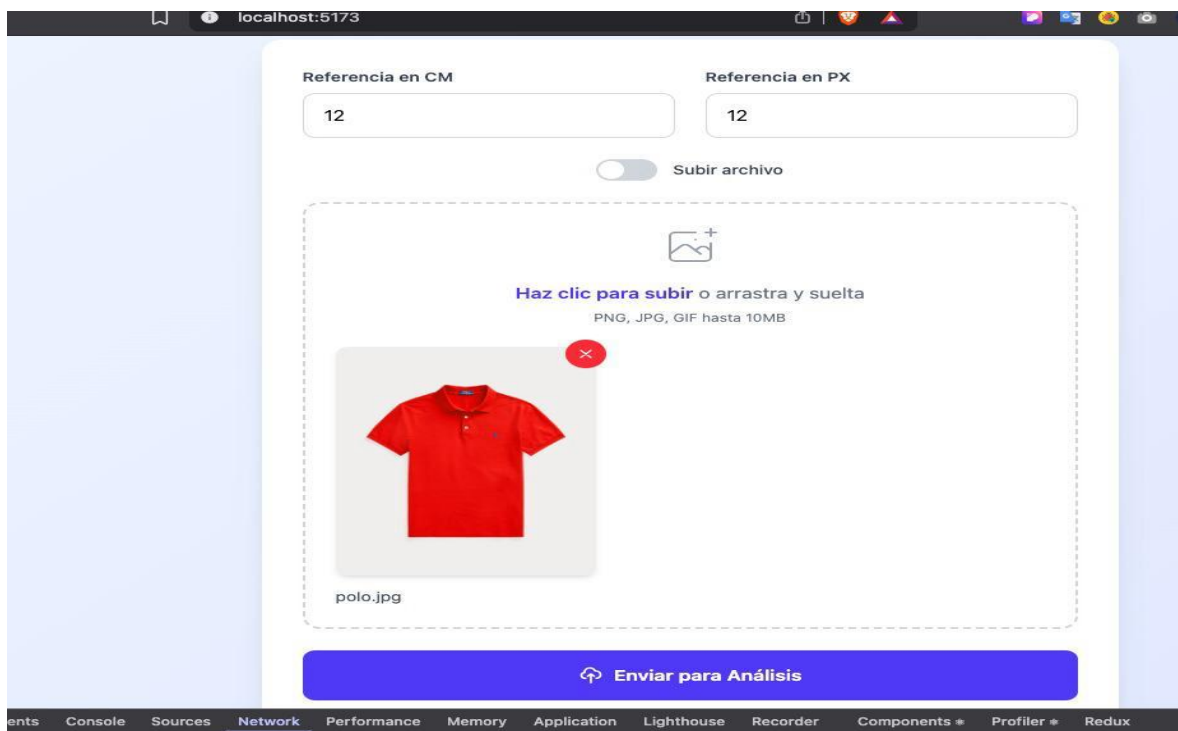
Actividad 11: Introducción sobre la creación del aplicativo móvil “TexMod”.



Nota. En la pantalla del proyector se muestra el aplicativo móvil.

## Anexo 28

Actividad 11: Introducción sobre la creación del aplicativo móvil “TexMod”.



## Anexo 29

*Actividad 12: Producto final y presentación de prendas.*



Nota. Clausura del proyecto.

## Anexo 30

*Actividad 12: Producto final y presentación de prendas.*



## Anexo 31

*Actividad 12: Producto final y presentación de prendas.*



## Anexo 32

*Actividad 12: Producto final y presentación de prendas.*

