ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA

TOULOUSE LAUTREC

TAWA: Una alternativa diferente en accesorios de cuero sostenible en el Perú

PROYECTO DE INNOVACIÓN PARA OBTENER EL GRADO DE BACHILLER EN DIRECCIÓN Y DISEÑO GRÁFICO

PRESENTADO POR:

VARGAS MACHUCA RADA,VALERIA NICOLE
DNI: 72878264, Perú

CARPIO VILLALOBOS, ANTUANUE YANIRA
DNI: 73191999, Perú

ASESOR

ZABALBEASCO MARROQUÍN, MOÍSES DAVID
DNI: 43685292, Perú
ORCID: 0009-0001-6908-7277

JURADO

Mateo Nuñez Hayashi Rafael
Guzmán Salinas Hector Santiago
Chincha Llecllish Jesús Manuel

Lima, enero 2026

Informe-19056-21812-VARGASMACHUCA-CARPIO.pdf

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Document Details

Submission ID
trn:oid:::11391:538786478

Submission Date
Dec 9, 2025, 6:58 PM GMT-5

Download Date
Dec 9, 2025, 6:59 PM GMT-5

File Name
Informe-19056-21812-VARGASMACHUCA-CARPIO.pdf

File Size
4.2 MB

45 Pages

7,036 Words

41,919 Characters

16% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

Top Sources

7% Internet sources
1% Publications
15% Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Tabla de Contenidos

1. Información General **5**

1.1. Título del Proyecto de Innovación *5*

1.2. Resumen del Proyecto de Innovación *5*

1.3. Contextualización del Proyecto de Innovación *6*

2. Descripción de la innovación **8**

2.1. Planteamiento del Problema *8*

2.2. Población beneficiaria *9*

2.3. Objetivos del proyecto *1*

2.4. Marco referencial *1*

2.5. Proceso creativo y experimentos *3*

2.5.1 Información sobre los usuarios 3
2.5.2 Información sobre el Mercado 1
2.5.3 Concepto y Propuesta de Valor 4
2.5.4 Diseño de producto/servicio 1
2.5.5 Modelo de Negocio 1
2.5.6 Resultados esperados 1
2.5.7 Prototipos desarrollados 2
2.5.8 Experimentos 1
2.5.9 Resumen del Proyecto de Innovación 4

3. Estimación de costos **6**

4. Conclusiones y recomendaciones **8**

Referencias bibliográficas **1**

Índice de Figuras

Figura 1. Árbol del problema **9**
Figura 2. Mapa de Actores **1**
Figura 3. Mapa de empatía del artesano de cuero (usuario productor) **1**
Figura 4. Mapa de empatía del consumidor final (usuario cliente) **1**
Figura 5. FODA **3**
Figura 6. Ruta de Conceptualización **1**
Figura 7. Canvas de Propuesta de Valor **1**
Figura 8: Prototipo de baja definición **3**
Figura 9: Prototipo de alta definición (Productos) **4**
Figura 10: Prototipo de alta definición (Página web) **5**
Figura 11: Lienzo de gastos **7**

Índice de Tablas

Tabla 1. Arquetipo del usuario productor **3**
Tabla 2. Arquetipo del usuario consumidor **4**
Tabla 3: Bussiness Model Canvas **1**
Tabla 4: Tablero de creación de prototipo **1**
Tabla 5: Tabla receptora **4**

1. Información General

1.1. Título del Proyecto de Innovación

TAWA: Confección de accesorios en cuero curtido vegetal y tintes naturales andinos se relaciona con nuestro proyecto de Taller 7 por que retoma la identidad de marca Tawa, desarrollada en dicho curso, la cual se inspira en la cultura andina y en la revalorización de técnicas artesanales. A partir de esta base, el proyecto incorpora la dimensión de sostenibilidad que conecta con la innovación propuesta en el presente trabajo. De esta manera, se consolida la narrativa cultural y visual de TAWA al integrarla con un enfoque de triple balance (social, ambiental y económico), alineando la propuesta de diseño de marca de Taller 7 con una aplicación real en el mercado de la moda ética y sostenible.

1.2. Resumen del Proyecto de Innovación

El proyecto de innovación TAWA: accesorios de cuero con curtido vegetal y tintes naturales andinos se plantea en el contexto del área estratégica de desarrollo prioritario de tecnología ambiental sostenible y la actividad económica de industrias manufactureras, y busca resolver el problema de la contaminación generada por el curtido al cromo y el uso de tintes sintéticos en la industria del cuero, satisfaciendo la necesidad de contar con alternativas de producción sostenible y culturalmente relevantes. La población beneficiaria está conformada por artesanos y talleres de cuero, que adoptarán procesos sostenibles y seguros mediante el curtido vegetal, y por consumidores finales conscientes, quienes accederán a productos auténticos, de alta calidad y con valor cultural andino. Ambos grupos se vinculan en una cadena de valor que impulsa la sostenibilidad ambiental, económica y social.

Se aplicó la metodología de resolución creativa de problemas con herramientas de Design Thinking, colocando al usuario en el centro del proceso, y de Lean Startup para impulsar la implementación de los resultados. Estas herramientas contemplaron la colaboración

y el pensamiento visual, empleando técnicas como el mapa de actores para reconocer el contexto y mercado, el canvas de propuesta de valor para consolidar el concepto innovador, y el canvas de modelo de negocio para observar la sostenibilidad de la propuesta, entre otras, que se presentan en detalle en el documento.

La solución innovadora presentada en forma de propuesta de valor consiste en una línea de accesorios de cuero de lujo sostenible elaborados con curtido vegetal y tintes naturales andinos, se trata de un producto físico que integra el triple balance: ambiental, al reducir el uso de químicos nocivos; social, al empoderar a comunidades artesanales y productoras de tintes; y económico, al posicionarse en el segmento de moda ética y eco-luxury con potencial de exportación.

1.3. Contextualización del Proyecto de Innovación

El proyecto se ubica en el Perú, especialmente en regiones andinas como Cusco, Puno y Ayacucho, donde existe una tradición consolidada de artesanías en cuero y textiles teñidos con pigmentos naturales. Este contexto permite aprovechar el legado cultural de las comunidades, la biodiversidad de la flora andina y los conocimientos ancestrales en torno al teñido natural.

Diversas comunidades andinas han preservado por siglos el uso de plantas tintóreas en la producción artesanal. Por ejemplo, el estudio *El color en la memoria: tintes vegetales usados en la tradición de las comunidades andinas y amazónicas peruanas* (Albán-Castillo, Espinoza, Rojas & Díaz Santibáñez, 2018) documenta 51 especies de plantas tintóreas usadas en comunidades andinas y amazónicas, pertenecientes a 30 familias, y evidencia que técnicas tradicionales aún se conservan.

El Perú también cuenta con casos documentados de uso de taninos vegetales para el curtido de pieles. Por ejemplo, una tesis examinó el efecto del uso del tanino vegetal de la

corteza de *Schizolobium parahyba* en el curtido de pieles de *Hydrochaeris hydrochaeris* en la Amazonía peruana.

Por otro lado, numerosos estudios culturales y de conservación muestran que las prácticas tradicionales de teñido, así como la flora tintórea, son recursos culturales valiosos que pueden aportar ventajas competitivas en mercados que valoran la sustentabilidad. El análisis de tintes peruanos antiguos revela también que plantas fueron la fuente de colorantes usados en textiles precolombinos, lo que evidencia la capacidad botánica local y la relación ancestral con los materiales vegetales como fuente de pigmentos.

En contraste, el curtido convencional con sales de cromo continúa siendo una de las principales fuentes de contaminación hídrica y del suelo en la industria del cuero, generando residuos tóxicos y afectando la salud de los artesanos expuestos (Peng, Long & Zhang, 2022; Saxena et al., 2020). De manera similar, los tintes sintéticos utilizados en la mayoría de procesos industriales presentan riesgos ecotóxicos para los ecosistemas y las comunidades cercanas. Este escenario evidencia la necesidad de transitar hacia métodos más seguros y sostenibles.

Frente a esta problemática, el proyecto busca reducir la dependencia de procesos contaminantes y promover alternativas sostenibles a través del curtido vegetal y el uso de tintes naturales. Se espera un impacto positivo en tres niveles: ambiental, con disminución de contaminación y químicos tóxicos mediante uso sostenible de recursos naturales; cultural y social, con revalorización de la identidad andina, fortalecimiento de saberes tradicionales y empoderamiento de comunidades artesanales; y económico, con generación de empleo local, diferenciación de mercado, potencial exportador bajo sellos de sostenibilidad, y atracción de consumidores conscientes.

2. Descripción de la innovación

2.1. Planteamiento del Problema

En la industria de la moda peruana, muchos productores de artículos de cuero emplean procesos de curtido al cromo y uso de tintes sintéticos por ser rápidos, estandarizados y relativamente económicos. No obstante, múltiples fuentes avalan que el curtido con sales de cromo libera metales pesados al agua y suelo, afectando la salud humana y de ecosistemas cercanos (por ejemplo, estudios sobre invierno del agua y metales pesados en áreas de curtido). Además, los tintes sintéticos generan residuos tóxicos que impactan los ecosistemas y la salud.

Un déficit de capacitación técnica sobre procesos alternativos, como el curtido vegetal y uso de plantas tintóreas, limita su aplicación a escala. La accesibilidad y bajo costo de los productos químicos sintéticos agrava esta dependencia, así como la falta de regulaciones e incentivos estatales claros para prácticas sostenibles.

Impacto ambiental (ODS)

Este problema se relaciona con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):

- **ODS 6**: Agua limpia y saneamiento

Evitar la contaminación de fuentes hídricas por vertimiento de químicos.

- **ODS 12:**

Producción y consumo responsables Fomentar prácticas de producción más limpias y conscientes.

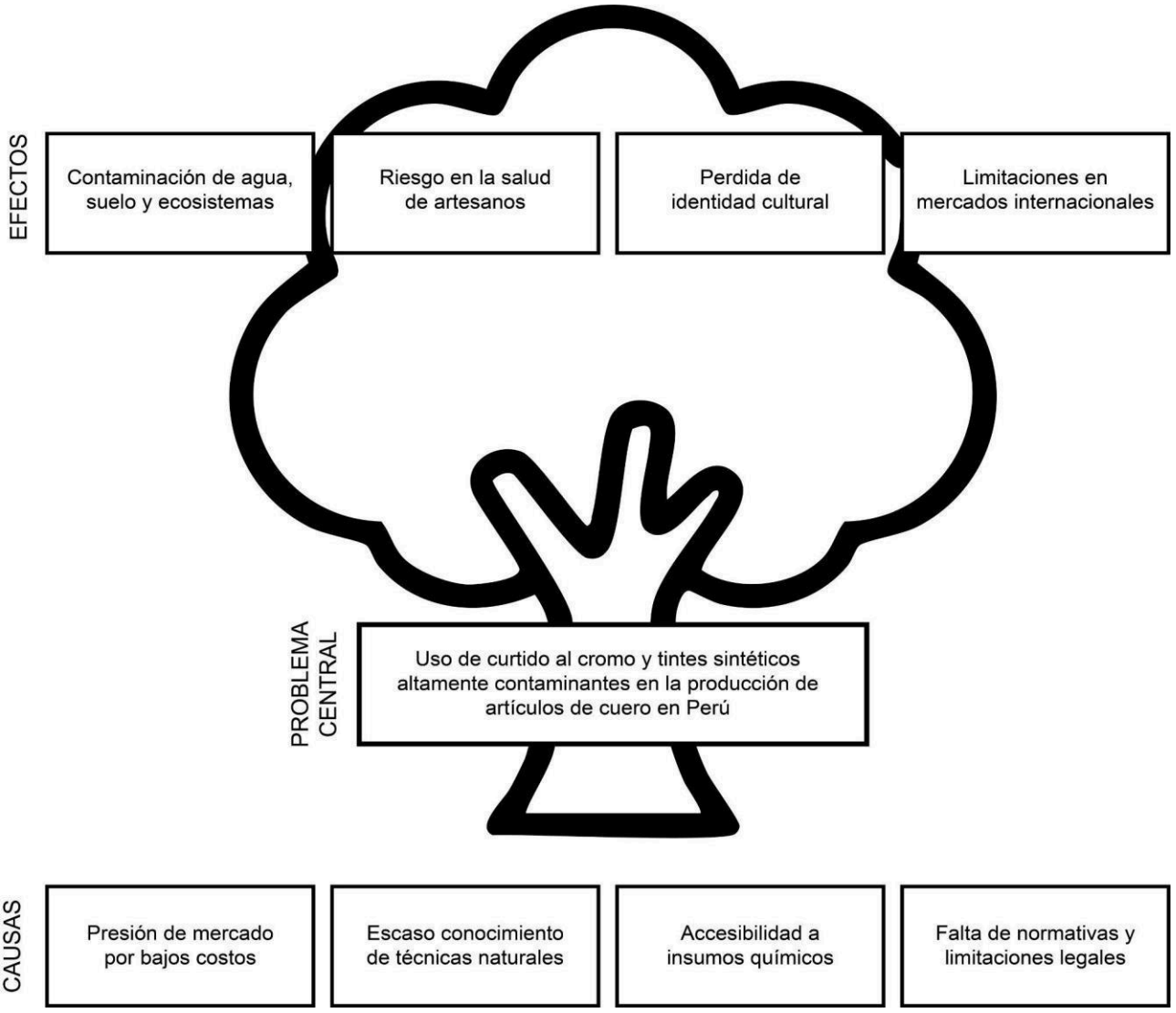
- **ODS 13:** Acción por el clima

Reducir la huella ambiental asociada a la industria del cuero.

- **ODS 15:** Vida de ecosistemas terrestres

Proteger la biodiversidad y prevenir la degradación de suelos y flora.

Figura 1. Árbol del problema



Nota: Elaboración propia (2025).

2.2. Población beneficiaria

El proyecto TAWA tiene como principales beneficiarios a los artesanos y talleres locales dedicados al trabajo en cuero, así como a los consumidores finales interesados en productos sostenibles y con identidad cultural.

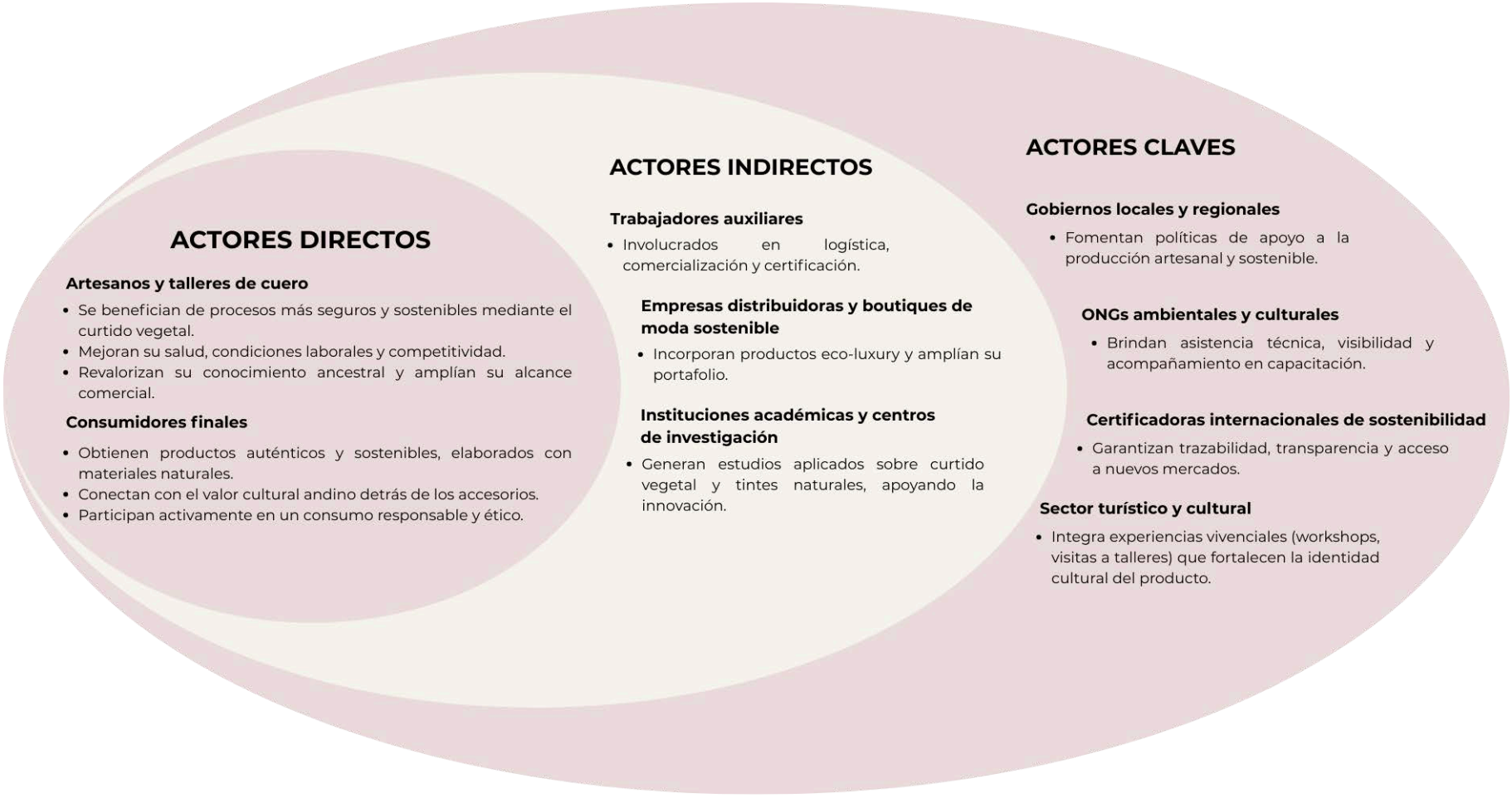
Por un lado, los artesanos y talleres se beneficiarán al acceder a procesos de curtido vegetal y teñido natural que reducen su exposición a químicos tóxicos, mejoran las condiciones

laborales y les permiten revalorizar sus conocimientos técnicos ancestrales. Además, la implementación de estas prácticas abre oportunidades para la innovación, el fortalecimiento de capacidades y la expansión hacia mercados más competitivos.

Por otro lado, los consumidores conscientes, tanto nacionales como internacionales, obtendrán accesorios de cuero de alta calidad, elaborados con criterios de sostenibilidad, trazabilidad y respeto por el entorno cultural. Estos consumidores se benefician al disponer de productos auténticos que reflejan valores de ética, exclusividad y responsabilidad ambiental, contribuyendo así a un consumo más informado y responsable.

De forma complementaria, el proyecto genera un impacto positivo indirecto en trabajadores auxiliares, distribuidores y boutiques de moda sostenible, quienes participan en la cadena de valor; y cuenta con el respaldo de actores clave como ONGs, certificadoras internacionales y gobiernos locales, que facilitan la sostenibilidad y proyección global de la propuesta.

Figura 2. Mapa de Actores



Nota: Elaboración propia (2025).

2.3. Objetivos del proyecto

Objetivo general

Desarrollar una línea de accesorios de cuero elaborados mediante curtido vegetal y tintes naturales andinos, con el fin de preservar la tradición cultural, reducir los impactos ambientales y generar valor económico sostenible.

Objetivos específicos

- Investigar y validar al menos tres especies de plantas tintóreas andinas aplicables al teñido de cuero, evaluando color, solidez y durabilidad, en un plazo máximo de 6 meses, para garantizar la viabilidad técnica y cultural del proceso.

- Implementar un proceso de curtido vegetal en talleres locales y diseñar una colección piloto de al menos 10 accesorios de cuero sostenible en un periodo de 8 meses, asegurando estándares de calidad y seguridad.

- Establecer al menos dos canales de comercialización sostenibles (uno nacional y uno internacional) y realizar una campaña de sensibilización dirigida a consumidores en un plazo de 12 meses, para promover los beneficios ambientales, sociales y culturales de la propuesta.

2.4. Marco referencial

El curtido vegetal y el uso de tintes naturales representan una alternativa viable y sostenible frente al curtido con cromo y los colorantes sintéticos. Diversos estudios destacan que, aunque el curtido al cromo es más rápido y barato, genera una elevada contaminación por metales pesados y residuos tóxicos (Quimser, 2021). En contraste, el curtido vegetal

utiliza taninos de cortezas, frutos o raíces, evitando compuestos altamente nocivos y favoreciendo la biodegradabilidad del cuero (Xicota, 2022).

Según investigaciones aplicadas en América Latina, el curtido vegetal ha mostrado eficacia en productos como suelas, cinturones y artículos de guarnicionería, ofreciendo durabilidad y un carácter artesanal diferenciado (Redalyc, 2022). Aunque este proceso requiere mayor tiempo y conocimiento técnico, se ha convertido en un distintivo en el sector de la moda sostenible y el segmento eco-luxury, donde los consumidores valoran la trazabilidad, la autenticidad y la carga cultural del producto (Scielo Argentina, 2024).

Por otro lado, los tintes naturales constituyen una alternativa de gran valor cultural y ambiental. En los Andes, especies como la Buddleja incana (ayapira) han sido utilizadas tradicionalmente para obtener tonalidades amarillas, mientras que la cochinilla (Dactylopius coccus) provee pigmentos rojos intensos a través del ácido carmínico. Estas prácticas no solo reducen la dependencia de tintes sintéticos, sino que preservan saberes ancestrales que forman parte del patrimonio cultural de comunidades indígenas y campesinas.

A nivel internacional, marcas de lujo y moda ética han empezado a incorporar cuero curtido vegetal y tintes naturales como un distintivo de sostenibilidad y exclusividad. Esto refleja una tendencia en mercados europeos y norteamericanos hacia el “lujo consciente”, que exige certificaciones ambientales y procesos respetuosos con la biodiversidad (Dreesmann, 2023). En este sentido, el Perú tiene la posibilidad de posicionarse como líder en moda sostenible gracias a su riqueza biológica, su legado ancestral y la creciente demanda por productos que integren tradición, diseño y responsabilidad ambiental.

2.5. Proceso creativo y experimentos

2.5.1 Información sobre los usuarios

Para comprender las necesidades, motivaciones y comportamientos de los actores principales del proyecto TAWA Verde, se elaboraron dos arquetipos representativos: el artesano de cuero, como productor y usuario directo de las técnicas sostenibles, y la consumidora eco-conscious, como cliente final que impulsa la demanda de productos éticos y con valor cultural.

El análisis de ambos arquetipos permitió identificar puntos de conexión entre el saber artesanal tradicional y las nuevas tendencias de consumo responsable, fortaleciendo el enfoque humano del proyecto y orientando su propuesta de valor.

Tabla 1. Arquetipo del usuario productor



Profesión: Artesano de cuero
Vive en: Ayacucho, Perú
Nivel socioeconómico: C

Entorno familiar/amigos

Vive con su esposa y dos hijos adolescentes. Comparte su taller con su hermano menor, con quien mantiene el negocio familiar heredado de su padre. Sus amigos también son artesanos o comerciantes de la zona, lo que fortalece una red local de apoyo.

Redes sociales que usa

- Facebook,
- WhatsApp
- YouTube.

Influencers que sigue

- Canales de oficios y emprendimiento artesanal
- Ferias regionales de arte y cultura.

Julián Huamán, 42 años

Marcas que consume

- Mercados locales
- Herramientas nacionales
- Ferias de artesanía

Tipo de ocio/descanso

- Pasa tiempo con su familia
- Participa en fiestas patronales
- La música andina

En relación a la propuesta

- Le motiva modernizar su trabajo artesanal para competir en nuevos mercados.
- Le interesa aprender técnicas seguras que no dañen su salud.

Qué le duele y le molesta

- La exposición diaria a químicos dañinos.
- No poder competir con los precios bajos de productos industriales.
- La falta de acceso a capacitaciones y certificaciones.

Qué necesita y espera

- Técnicas sostenibles de curtido y teñido que mejoren su salud y la de su familia.
- Oportunidades de mercado que valoren lo artesanal.
- Acceso a talleres y capacitaciones que lo ayuden a innovar.

Nota: Elaboración propia (2025).

Tabla 2. Arquetipo del usuario consumidor



Fuente: Elaboración propia (2025).

Los mapas de empatía permiten visualizar de forma sintética lo que cada arquetipo piensa, siente, ve, dice, escucha, sus frustraciones y expectativas, generando una comprensión integral de su experiencia.

Figura 3. Mapa de empatía del artesano de cuero (usuario productor)



Nota: Elaboración propia (2025

Figura 4. Mapa de empatía del consumidor final (usuario cliente)



Nota: Elaboración propia (2025).

A partir del análisis de los arquetipos y sus mapas de empatía, se identificaron los siguientes insights clave que sustentan la propuesta de innovación:

1. El artesano desea preservar su oficio tradicional, pero necesita herramientas y conocimientos que le permitan hacerlo de forma segura y sostenible.
2. El consumidor busca autenticidad y trazabilidad, pero percibe desconfianza hacia las marcas que se autodenominan sostenibles sin pruebas concretas.
3. **Existe una oportunidad para conectar tradición y modernidad lo cual es unir la herencia artesanal andina con el diseño contemporáneo y los valores éticos que demandan los nuevos mercados.** (Insight principal del proyecto)

2.5.2 Información sobre el Mercado

El mercado mundial de productos de lujo elaborados en cuero alcanzó un valor estimado de USD 102 379 millones en 2024 y se proyecta que llegue a USD 140 551 millones para 2030, con una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) de 5,4 % entre 2025 y 2030 (Grand View Research, 2024). Asimismo, el mercado global de productos eco-lujo o sostenibles de alta gama muestra un crecimiento acelerado, estimándose que alcanzará USD 88 000 millones para 2033, impulsado por consumidores que buscan productos premium con impacto ambiental reducido (HTF Market Report, 2024).

En América Latina, el mercado de artículos de cuero alcanzó aproximadamente USD 24,4 mil millones en 2024, con una proyección de crecimiento hasta USD 43,22 mil millones hacia 2033 y una CAGR de 6,53 % para el periodo 2025-2033 (Deep Market Insights, 2024). Estas cifras evidencian una clara oportunidad para el desarrollo de líneas de accesorios de cuero que integren procesos sostenibles, como el curtido vegetal y el uso de tintes naturales andinos, capaces de competir dentro del segmento eco-lujo global.

El mercado de accesorios de moda en cuero presenta una alta competencia y saturación en marcas establecidas, tanto en el segmento artesanal como en el de lujo industrial. Según el

Centro para la Promoción de Importaciones de los Países en Desarrollo (CBI, 2024), el mercado europeo de accesorios de moda tiene barreras bajas de entrada, pero una alta fidelidad de los consumidores a las marcas existentes, lo que limita la participación de nuevos productores.

Asimismo, un análisis de las cinco fuerzas del sector indica que las marcas consolidadas con base de clientes leales y cadenas logísticas eficientes pueden disuadir la entrada de nuevos competidores (FinModelsLab, 2025). Por ello, la diferenciación mediante autenticidad cultural, trazabilidad y sostenibilidad real se convierte en un elemento clave para el posicionamiento del proyecto TAWA.

Entre las principales barreras identificadas se encuentran:

- Requerimientos técnicos y de calidad, ya que el curtido vegetal y los tintes naturales exigen estándares rigurosos para garantizar durabilidad y color estable.
- Costos iniciales elevados, en comparación con los métodos convencionales basados en químicos industriales.
- Procesos de certificación y trazabilidad, indispensables para acceder a mercados premium y sostenibles.
- Reconocimiento de marca y confianza del consumidor, que requieren inversión en marketing y comunicación.

De acuerdo con HTF Market Intelligence (2024), las principales limitaciones para productos de moda sostenible incluyen la disponibilidad limitada de insumos orgánicos certificados, la educación del consumidor y la sensibilidad al precio, factores que deben ser gestionados estratégicamente para el éxito del proyecto.

El proyecto TAWA se orienta principalmente a dos segmentos de mercado:

- Consumidores finales eco-conscientes (nacionales e internacionales) que buscan accesorios de lujo con valor sostenible, trazabilidad y conexión cultural.

- Mercados de lujo sostenible y artesanal dentro de América Latina, con potencial de expansión hacia Europa y Norteamérica, donde la demanda por productos éticos y de origen responsable está en constante aumento.

Según Statista (2025), el mercado de bolsos de cuero de lujo en Perú alcanzará los USD 69,36 millones en 2025, con una tasa de crecimiento superior al 5 % CAGR entre 2025 y 2030, lo cual demuestra un contexto favorable para posicionar productos nacionales con enfoque sostenible.

Figura 5. FODA



Nota: Elaboración propia (2025).

2.5.3 Concepto y Propuesta de Valor

El proceso de conceptualización del proyecto TAWA se desarrolló aplicando la metodología Design Thinking, centrada en la comprensión profunda del usuario, la co-creación y la experimentación como medios para generar innovación significativa (Brown, 2008).

Esta metodología permitió identificar las necesidades reales de los artesanos y consumidores eco-conscientes, comprender su entorno cultural y productivo, y traducir esos hallazgos en una propuesta de valor sostenible y culturalmente auténtica.

A través de sus cinco etapas (empatizar, definir, idear, prototipar y testear) se diseñó una ruta de trabajo que integró los principios del triple balance (social, ambiental y económico), fomentando la articulación entre tradición artesanal, innovación ecológica y diseño contemporáneo.

La siguiente tabla resume cada fase de la ruta de conceptualización, las herramientas utilizadas y los principales resultados obtenidos.

Asimismo, para definir la propuesta de valor del proyecto se elaboró un Canvas de Propuesta de Valor, herramienta que permitió alinear las necesidades de los usuarios principales (los artesanos de cuero y los consumidores eco-conscious) con las características del producto. A través del análisis de sus necesidades, frustraciones y motivaciones, se identificaron los beneficios clave del curtido vegetal, los tintes naturales andinos y la trazabilidad cultural.

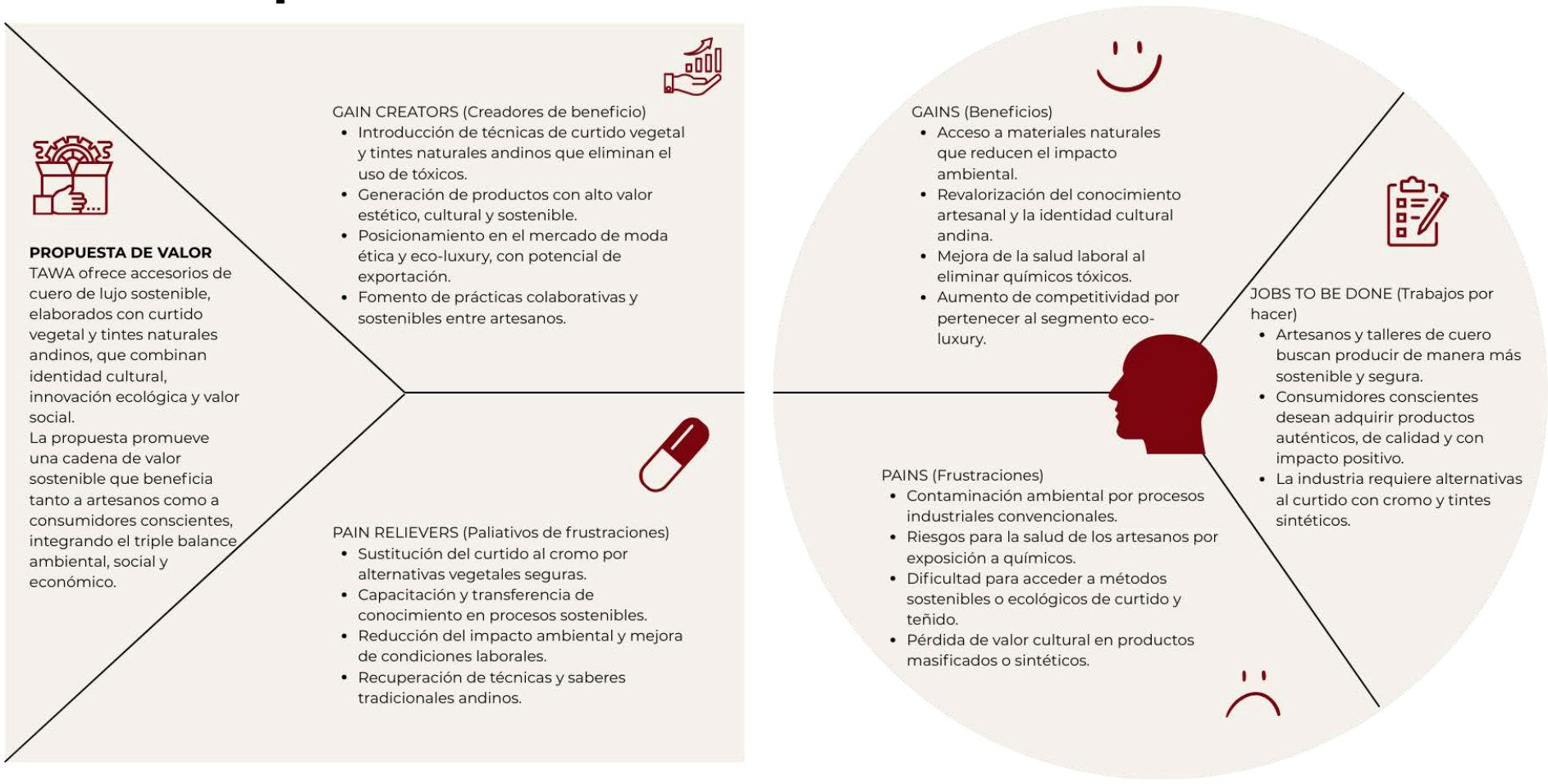
El Canva permitió sintetizar cómo el proyecto resuelve los pains del usuario (como la exposición a químicos o la desconfianza hacia marcas sostenibles) y cómo genera gains (salud, autenticidad, diseño y sostenibilidad real).

Figura 6. Ruta de Conceptualización



Nota: Elaboración propia (2025).

Figura 7. Canvas de Propuesta de Valor



Nota: Elaboración propia (2025).

2.5.4 Diseño de producto/servicio

El diseño del proyecto TAWA se basa en la creación de una línea de accesorios de cuero sostenible que combina técnicas tradicionales andinas con innovación ecológica. Cada pieza busca reflejar la conexión entre identidad cultural, respeto por la naturaleza y estética contemporánea, posicionándose en el mercado como una propuesta de lujo responsable.

Características físicas del producto

- Material principal: cuero curtido vegetal, tratado con taninos naturales extraídos de cortezas, hojas y frutos andinos, sustituyendo las sales de cromo utilizadas en el curtido industrial.
- Coloración: aplicación de tintes naturales obtenidos de plantas como Ayapira, Kolle, Queñua y Salliwa, que proporcionan una gama cromática cálida, orgánica y única.
- Diseño: estética minimalista con acabados artesanales; combina líneas limpias y funcionalidad, manteniendo la esencia cultural a través de grabados o texturas inspiradas en patrones andinos.
- Empaque: elaborado con materiales reciclables o compostables, acompañado de una etiqueta informativa que narra la historia del producto, su proceso sostenible y la comunidad que lo elaboró.
- Durabilidad: cada pieza es diseñada para una vida útil prolongada, alineándose con los principios de consumo responsable y diseño atemporal.

2.5.5 Modelo de Negocio

El modelo de negocio del proyecto TAWA se basa en el Business Model Canvas y propone una estructura orientada a la producción y comercialización de accesorios de cuero

curtido vegetal y teñido con pigmentos naturales andinos. Su enfoque integra sostenibilidad, identidad cultural y viabilidad económica.

Tabla 3: Bussiness Model Canvas

Bussiness Model Canvas

Nota: Elaboración propia

Asociados Claves

- Comunidades productoras de plantas tintóreas.
- ONGs ambientales y culturales.
- Gobiernos locales para apoyo a artesanos.
- Certificadoras internacionales de sostenibilidad.
- Boutiques y distribuidores eco-luxury.
- Instituciones académicas para investigación.

Actividades Clave

- Curado vegetal del cuero con taninos naturales.
- Producción artesanal y control de calidad.
- Diseño de producto y desarrollo de colecciones.
- Marketing digital orientado a sostenibilidad.
- Gestión logística y distribución.

Recursos Clave

- Artesanos y talleres de Ayacucho especializados en cuero.
- Proveedores de plantas tintóreas andinas.
- Equipamiento para curtido vegetal y teñido natural.
- Plataforma digital de venta y comunicación.
- Certificaciones sostenibles (Fair Trade, FSC, etc.).

Propuestas de Valor

- Accesorios de cuero elaborados con curtido vegetal y tintes naturales andinos, libres de químicos tóxicos.
- Diseño contemporáneo con acabados artesanales e identidad cultural.
- Trazabilidad completa del proceso.
- Impacto social positivo al trabajar con talleres y comunidades locales.
- Producto eco-luxury para consumidores conscientes.

Relación con Clientes

- Atención personalizada con storytelling cultural del producto.
- Programas de fidelización para clientes recurrentes.
- Certificación de trazabilidad y sostenibilidad.
- Contenido educativo en redes sociales (procesos, comunidades, impacto).

Canales

- Ventas online (e-commerce propio y marketplaces sostenibles).
- Boutiques de diseño y tiendas conceptuales.
- Ferias de moda sostenible y eventos culturales.
- Alianzas con hoteles boutique y espacios turísticos.

Segmentos de Clientes

- Consumidores eco-conscious de nivel socioeconómico B y A en Lima y principales ciudades.
- Mercados internacionales interesados en moda sostenible (EE. UU., Europa, Japón).
- Boutiques de diseño, concept stores y comercios de lujo sustentable.
- Turistas culturales y compradores de artesanía premium.

Estructura de costos

- Adquisición de cuero y plantas tintóreas.
- Mano de obra artesanal (producción y acabado).
- Investigación y desarrollo (mejora de procesos).
- Marketing, branding y certificaciones.
- Logística y distribución.
- Empaques sostenibles.

Fuente de ingresos

- Venta directa de accesorios eco-luxury (online y retail).
- Ediciones limitadas colaborativas con diseñadores.
- Venta a distribuidores y boutiques.
- Experiencias turísticas (talleres de teñido y curtido sostenible).
- Líneas corporativas o regalos institucionales sostenibles.

(2025).

2.5.6 Resultados esperados

La implementación del proyecto TAWA permitirá alcanzar resultados significativos en términos ambientales, sociales, culturales y económicos, alineándose con el triple balance y con la propuesta de valor del modelo de negocio. En primer lugar, se espera una mejora ambiental notable gracias a la sustitución de procesos de curtido al cromo por curtido vegetal, lo que disminuirá de manera directa la contaminación del agua y del suelo en talleres artesanales. Asimismo, el uso responsable de plantas tintóreas andinas contribuirá al aprovechamiento sostenible de recursos naturales, reduciendo la dependencia de tintes sintéticos y promoviendo prácticas de producción más limpias.

En el ámbito social y cultural, el proyecto permitirá fortalecer la identidad andina al revalorizar los saberes ancestrales vinculados al teñido natural, asegurando su continuidad entre generaciones. A la vez, los artesanos y talleres de cuero experimentarán mejores condiciones laborales al reemplazar sustancias tóxicas por procesos seguros, lo que incrementará su bienestar y su capacidad productiva. También se espera que la participación en un proyecto sostenible mejore su visibilidad y reconocimiento tanto a nivel nacional como internacional.

Desde el enfoque económico, TAWA generará nuevas oportunidades de mercado al posicionarse dentro del segmento eco-luxury, incrementando el valor comercial del producto y ampliando la oferta sostenible en el sector moda. Esto beneficiará tanto a los artesanos como a las comunidades productoras de plantas tintóreas, quienes podrán acceder a ingresos más estables y diversificados. Además, la trazabilidad y el diseño contemporáneo permitirán atraer consumidores dispuestos a pagar por productos exclusivos y éticos.

Finalmente, para los consumidores finales, el proyecto ofrecerá una alternativa confiable, estética y sostenible, con productos que integran calidad, durabilidad y una narrativa cultural auténtica. Esto fortalecerá la confianza en marcas peruanas con impacto positivo,

mientras que a nivel de mercado permitirá consolidar a TAWA como una propuesta diferenciada y escalable dentro del ámbito de la moda responsable.

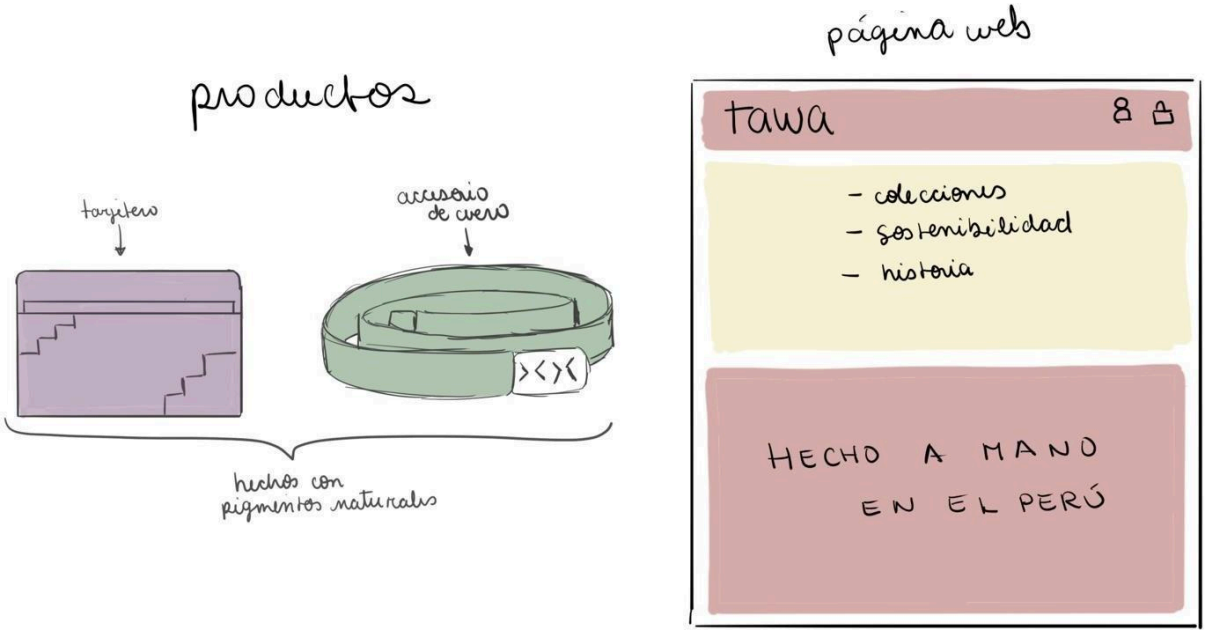
2.5.7 Prototipos desarrollados Prototipo de baja definición

El prototipo de baja definición del proyecto TAWA se desarrolló con el objetivo de explorar las primeras aproximaciones formales, funcionales y conceptuales del producto físico y del producto digital. En esta etapa se priorizó la simplicidad y la rapidez de ejecución, permitiendo validar ideas iniciales con los usuarios antes de pasar a un desarrollo más complejo.

En primer lugar, se elaboraron bocetos a mano alzada del tarjetero y de la correa de cuero, ambos propuestos como productos clave de la colección piloto. Los bocetos permitieron visualizar la estructura básica, proporciones, distribución de compartimentos y posibles acabados artesanales. Estos diseños exploratorios incorporaron detalles inspirados en la estética andina, así como la indicación de zonas donde se aplicarían los tintes naturales obtenidos de plantas como Ayapira, Kolle o Queñua. La finalidad de esta representación preliminar fue evaluar de manera temprana la funcionalidad y el atractivo visual del producto.

Asimismo, se desarrolló un boceto de la distribución de la página web, presentado en formato de wireframe de baja definición. Este esquema se centró en la organización básica de la navegación, la ubicación del logotipo, los botones principales del menú (Inicio, Colección, Sostenibilidad, Historia y Carrito), así como la disposición de imágenes y textos. La propuesta permitió identificar el flujo inicial que seguiría el usuario, la jerarquía visual de los elementos y la claridad con la que se comunicaba la propuesta de valor.

Figura 8: Prototipo de baja definición



Nota: Elaboración propia (2025)

Este prototipo de baja definición cumple la función de un primer acercamiento visual y estructural al proyecto, ofreciendo una herramienta efectiva para recoger retroalimentación rápida, identificar mejoras y tomar decisiones de diseño antes de avanzar hacia la etapa de prototipos de alta fidelidad.

Prototipo de alta definición

El prototipo de alta definiciñon del proyecto TAWA se desarrolló con el propósito de representar de forma precisa y realista tanto el producto físico como la experiencia digital del usuario. Esta etapa permitió evaluar materiales, estética final, percepción de calidad y coherencia visual con la identidad sostenible del proyecto.

En cuanto al producto físico, se elaboraron **modelos 3D del tarjetero y de la correa**, diseñados en base a los bocetos previamente validados en la fase de baja fidelidad. Los modelos tridimensionales incluyen detalles de textura que simulan el cuero curtido vegetal, variaciones cromáticas derivadas del uso de tintes naturales andinos y acabados artesanales en costuras, bordes y herrajes. La visualización 3D permitió analizar dimensiones reales, proporciones,

ergonomía y apariencia final, ofreciendo una representación fiel del producto esperado en la colección piloto.

En el ámbito digital, se desarrolló una vista desktop (mockup) de la página de inicio de la web**,** donde se plasmó la identidad gráfica del proyecto. Esta versión presenta una composición visual cuidada, tipografía minimalista, fotografía de producto, iconografía lineal y una distribución estratégica de la información que comunica la propuesta de valor de TAWA. Se incluyeron secciones como “Colección”, “Sostenibilidad”, “Historia” y “Carrito”, siguiendo principios de UX/UI para garantizar navegación clara e intuitiva.

Asimismo, se diseñó una versión mobile del prototipo web**,** enfocada en la vista del apartado “Historia”. Esta pantalla muestra el contenido narrativo del origen de TAWA, destacando elementos claves como la inspiración andina, la conexión con los artesanos y el uso de materiales naturales. El diseño se adaptó a formato vertical, integrando imágenes, texto jerarquizado y espacio en blanco, asegurando una lectura fluida y una experiencia coherente con las tendencias actuales del comercio electrónico.

Figura 9: Prototipo de alta definición (Productos)



Nota: Elaboración propia (2025)

Figura 10: Prototipo de alta definición (Página web)



Nota: Elaboración propia (2025)

En conjunto, estos prototipos de alta definiciñon permitieron validar el aspecto final de la propuesta, evaluar la percepción estética de los usuarios, comprobar la compatibilidad del diseño en distintos dispositivos y asegurar la coherencia visual entre el producto artesanal y la plataforma digital. Esta fase constituye un paso fundamental hacia la implementación del modelo de negocio y la producción de la línea TAWA.

Los prototipos desarrollados para TAWA —tanto los de baja definición (bocetos del tarjetero, la correa y la estructura web) como los de alta definición (modelos 3D de los accesorios y mockups desktop y mobile de la página web)— cumplen de manera coherente con los criterios del checklist de prototipado del Design Thinking. En conjunto, estos prototipos hacen tangible el concepto al permitir visualizar la propuesta desde sus primeras aproximaciones hasta su estética final, comunicando la esencia sostenible y artesanal del proyecto. Los prototipos de baja fidelidad facilitan la exploración temprana del diseño, mostrando estructura, funcionalidad básica y distribución digital, lo que permite obtener

retroalimentación oportuna y detectar ajustes necesarios. Por su parte, los prototipos de alta fidelidad representan con precisión materiales, acabados y experiencia de usuario, posibilitando validar la estética, funcionalidad y narrativa visual del proyecto con mayor realismo. Ambos niveles pueden evaluarse y comunicarse con claridad, permitiendo validar con usuarios, compartir con el equipo y comprender qué funciona y qué debe mejorarse. En síntesis, los prototipos de TAWA cumplen con los criterios del checklist: los de baja fidelidad validan conceptos y estructuras esenciales, mientras que los de alta fidelidad satisfacen completamente los requisitos de comunicación, experimentación y evaluación integral de la propuesta.

Con base en la validación obtenida a través del checklist de prototipado, se procedió a desarrollar el Tablero de Creación de Prototipo*,* una herramienta que permite planificar de manera estructurada qué se evaluará, cómo se elaborará el prototipo y qué reacciones generan los usuarios al interactuar con él. Este tablero integra los aspectos clave del diseño y testeo del producto, organizados en cuatro secciones: lo que probará el prototipo, los objetivos de evaluación**,** el trabajo de elaboración **y** las observaciones recogidas durante el contacto con los usuarios**.**

Su elaboración permite vincular cada etapa del prototipado con los aprendizajes obtenidos, asegurando que tanto los prototipos de baja como de alta fidelidad respondan a los objetivos del proyecto TAWA. De esta manera, el tablero se convierte en un insumo fundamental para la toma de decisiones, orientando mejoras futuras en diseño, funcionalidad y experiencia de usuario.

Tabla 4: Tablero de creación de prototipo

Tablero de Creación de Prototipo

¿Qúe probará el prototipo?

- La estética y percepción del diseño de los accesorios (tarjetero y correa) elaborados con cuero curtido vegetal y tintes naturales.
- La funcionalidad básica: tamaño, usabilidad, disposición de compartimentos y ergonomía.
- La narrativa visual y experiencia digital de la página web: navegación, claridad de la información, storytelling sobre origen sostenible y atractivo de la marca.
- La coherencia entre propuesta de valor, diseño del producto y comunicación digital.
- La reacción del usuario ante variaciones cromáticas propias de los tintes naturales.

Objetivos del prototipo

- Evaluar la aceptación del diseño, estética y materiales del accesorio.
- Validar si el usuario comprende y valora la sostenibilidad del cuero vegetal y la producción artesanal.
- Identificar qué elementos visuales, textuales y funcionales de la web generan mayor conexión emocional.
- Recoger retroalimentación sobre mejoras en forma, colores, navegación y claridad del mensaje.
- Determinar la intención de compra y la percepción de valor del producto final.

Trabajo de taller (elaboración)

Prototipo de baja fidelidad

- Bocetos a mano del tarjetero y la correa.
- Wireframe básico de la web (estructura de menú, organización del contenido, apartado "Historia").
- Recursos: herramientas digitales básicas (Figma).
- Tiempo estimado: 3 horas.

Prototipo de alta fidelidad

- Modelos 3D del tarjetero y la correa con simulación de cuero vegetal y colores naturales.
- Mockup de la página web en vista desktop (home) y versión mobile (apartado Historia).
- Recursos: software de modelado 3D (Maya 3D y Figma)
- Tiempo estimado: 10 horas.

Contacto usuario / prototipo

Durante la interacción con los prototipos, los usuarios manifestaron reacciones positivas respecto al diseño sostenible, la estética natural y el valor cultural de la propuesta. Destacaron el atractivo visual del cuero vegetal y la claridad del storytelling en la web, aunque sugirieron mejorar la visibilidad de la misión y los beneficios ambientales. Los usuarios validaron la originalidad del concepto, confirmaron intención de compra y expresaron alto interés en accesorios sostenibles. Asimismo, indicaron que la navegación de la web debía mantenerse sencilla y visualmente limpia para reforzar la identidad eco–lujo de TAWA. Estas observaciones fueron clave para ajustar el diseño del producto y la comunicación digital.

Nota: Elaboración propia (2025)

2.5.8 Experimentos

Con el objetivo de validar las hipótesis de deseabilidad, factibilidad y viabilidad del proyecto TAWA, se desarrolló un experimento de corte exploratorio mediante una encuesta digital dirigida a potenciales usuarios del segmento objetivo. Este instrumento permitió recopilar información cuantitativa sobre las percepciones, expectativas y disposición de compra frente a accesorios de cuero elaborados mediante curtido vegetal y tintes naturales andinos. La encuesta fue aplicada a 35 participantes, distribuidos en los rangos de edad predominantes entre 25 y 44 años (74.3%), lo cual coincide con el público consumidor de moda sostenible y productos de diseño contemporáneo.

Actividades realizadas

El proceso experimental comprendió tres fases:

1. Diseño del instrumento, compuesto por preguntas orientadas a validar la deseabilidad del producto (interés, valor percibido), la factibilidad (aceptación de procesos artesanales y materiales naturales) y la viabilidad económica (disposición de pago y preferencia frente a alternativas convencionales).
2. Difusión del formulario a través de redes sociales y grupos de interés vinculados a diseño, sostenibilidad y consumo consciente.
3. Análisis de datos, mediante la interpretación de frecuencias y porcentajes que permitieran evaluar el grado de aceptación del concepto TAWA.

Resultados y Validación de Hipótesis

1. Deseabilidad del producto

Los resultados muestran una alta aceptación de la propuesta de valor del proyecto. El 80% calificó los accesorios sostenibles como muy atractivos, y el 17.1% como atractivos. Asimismo, el 91.4% considera importante o muy importante conocer el origen y proceso de

elaboración de los productos, lo que confirma el interés por la trazabilidad. De manera contundente, el 100% manifestó que sí compraría un accesorio libre de químicos tóxicos y elaborado por artesanos locales.

Conclusión: La hipótesis de deseabilidad queda altamente validada, evidenciando una intención clara de compra y una valoración positiva de la sostenibilidad y la dimensión cultural del producto.

2. Factibilidad del proceso

Se identificó un nivel elevado de aceptación respecto a las características propias de la producción artesanal sostenible. El 71.4% de los encuestados reconoce o ha escuchado sobre el curtido vegetal; el 94.3% confía en productos teñidos con pigmentos naturales aun cuando existan variaciones cromáticas; y el 88.6% está dispuesto a esperar tiempos de producción ligeramente mayores si ello garantiza procesos responsables.

Conclusión: La hipótesis de factibilidad también se valida, demostrando que el usuario comprende y acepta las implicancias de un producto artesanal y ecológico, lo cual respalda la técnica propuesta por el proyecto.

3. Viabilidad económica

El análisis económico de la encuesta evidencia una clara disposición a pagar por un accesorio sostenible. El 54.3% invertiría entre S/150 y S/250, mientras que un 22.9% estaría dispuesto a pagar más de S/250. Esta distribución es coherente con un posicionamiento de eco- lujo accesible. Además, el 100% compraría este tipo de producto como regalo, lo que amplía la demanda potencial. Finalmente, el 91.5% prefiere un producto sostenible frente a uno convencional si ambos mantienen niveles de calidad similares.

Conclusión: La hipótesis de viabilidad económica queda confirmada, indicando que existe un mercado dispuesto a adquirir TAWA a un precio competitivo y alineado con su propuesta de valor sostenible.

Métricas clave del experimento

- Atracción por la propuesta sostenible: 97.1%
- Valoración de trazabilidad: 91.4%
- Disposición de compra: 100%
- Aceptación de variaciones en color natural: 94.3%
- Disposición a pagar entre S/150 y más de S/250: 77.2%
- Preferencia por sostenibilidad frente a lo convencional: 91.5%

Hallazgos relevantes

1. Existencia de un mercado altamente sensibilizado hacia la sostenibilidad, dispuesto no solo a valorar sino a priorizar productos eco-responsables.
2. La dimensión cultural y artesanal es un atributo diferenciador, especialmente entre consumidores de 25 a 44 años.
3. El precio no representa una barrera significativa, permitiendo validar el posicionamiento premium del producto.
4. La variabilidad natural del color se percibe como un valor agregado, más que como una imperfección del proceso.
5. El producto es considerado ideal tanto para uso personal como para obsequio, ampliando las oportunidades comerciales.

Los resultados obtenidos permiten afirmar que el proyecto TAWA presenta alta deseabilidad, factibilidad técnica y viabilidad económica en su segmento objetivo. La validación obtenida sustenta la continuidad del proyecto hacia las siguientes fases de prototipado, pruebas de uso y desarrollo de producto mínimo viable (PMV), consolidando una propuesta con potencial real de impacto cultural, ambiental y económico.

Con base en los resultados obtenidos durante el proceso de experimentación, se elaboró una tabla receptora, herramienta propia del enfoque Design Thinking, con el fin de organizar

de manera sintética las percepciones de los usuarios respecto a la propuesta TAWA. Esta tabla permite identificar qué elementos del concepto funcionan adecuadamente, qué aspectos requieren mejoras, qué dudas emergen durante la validación y qué nuevas oportunidades e ideas pueden integrarse en fases posteriores del diseño. Su propósito es facilitar la toma de decisiones estratégicas para el prototipado de alta fidelidad y el desarrollo del Producto Mínimo Viable (PMV).

Tabla 5: Tabla receptora



Nota: Elaboración propia (2025)

2.5.9 Resumen del Proyecto de Innovación

El proyecto TAWA plantea una solución innovadora basada en la creación de una línea de accesorios de cuero elaborados mediante curtido vegetal y tintes naturales andinos, integrando sostenibilidad ambiental, valorización cultural y diseño contemporáneo. La

propuesta de valor se centra en ofrecer productos eco-responsables, con trazabilidad completa y estética premium, elaborados por artesanos andinos bajo condiciones seguras, y dirigidos a consumidores interesados en lujo consciente, sostenibilidad y conexión cultural. El modelo de negocio combina producción artesanal colaborativa en Ayacucho con ventas a través de una plataforma web, redes sociales y tiendas conceptuales, posicionando la marca dentro del segmento de eco-lujo accesible.

La sostenibilidad del proyecto se sustenta en el triple balance. En el eje ambiental, reemplaza procesos contaminantes como el curtido al cromo por taninos vegetales y tintes botánicos; en el eje social, fortalece la continuidad del conocimiento ancestral, promueve el trabajo digno e incrementa las oportunidades económicas de artesanos y comunidades; y en el eje económico, impulsa la diversificación de ingresos locales y la entrada a mercados que valoran los productos sustentables.

Para su implementación, el proyecto contempla un plan de actividades que incluye: desarrollo de prototipos de baja y alta fidelidad (bocetos, modelado 3D, mockups web), pruebas con usuarios y optimización del diseño; producción inicial de una colección piloto de tarjeteros y correas con tintes naturales; desarrollo del sitio web y narrativa digital; y finalmente, campaña de lanzamiento y estrategias de comercialización. Estas actividades requieren la participación de artesanos, diseñador de producto, diseñador UX/UI, especialistas en marketing y producción audiovisual, además de materiales como cuero vegetal, insumos tintóreos, herramientas de taller y software de diseño y desarrollo web.

En cuanto a la inversión, se estima un costo general aproximado entre S/ 8,500 y S/ 9,200 para ejecutar la fase inicial del proyecto. Este monto incluye la producción artesanal piloto, adquisición de materiales naturales, prototipado físico y digital, desarrollo web, fotografía de producto, marketing digital y gastos operativos básicos. Dicho presupuesto

permite cubrir el desarrollo del Producto Mínimo Viable (PMV) y garantizar un lanzamiento competitivo en el mercado.

En conjunto, TAWA demuestra ser una propuesta coherente, culturalmente significativa y ambientalmente responsable, con alta deseabilidad comprobada entre usuarios potenciales, factibilidad técnica asegurada por los procesos artesanales disponibles y viabilidad económica respaldada por la disposición de pago del público objetivo. La validación obtenida permite proyectar el escalamiento del proyecto hacia nuevas líneas de productos y una expansión progresiva en mercados nacionales e internacionales.

3. Estimación de costos

La estimación de costos del proyecto TAWA se ha realizado siguiendo los principios de la metodología Lean Startup, la cual sugiere iniciar con una estructura de gastos mínima pero suficiente para validar la propuesta de valor. El presupuesto integra los costos asociados a la producción inicial, la logística, la administración operativa y el marketing, con el objetivo de evaluar la viabilidad económica del proyecto en una fase piloto.

Para este análisis se elaboró un Lienzo de Gastos**,** que clasifica los costos en cuatro grandes categorías: (a) recursos de producción, (b) logística, (c) administración y (d) marketing/ventas. Las cifras utilizadas son estimaciones basadas en referencias de mercado, tarifas promedio de artesanos del sector cuero en Ayacucho y proveedores peruanos de insumos sostenibles, así como precios estándar para servicios profesionales vinculados al sector moda y consumo responsable.

En cuanto a recursos de producción, se consideran los costos de cuero curtido vegetal, tintes naturales andinos, herramientas básicas, y el pago por mano de obra especializada. Estos valores responden a la naturaleza artesanal del proceso y a la adopción de insumos ecológicos,

los cuales suelen tener un costo superior al convencional debido a su disponibilidad limitada y tratamiento manual.

La categoría de logística contempla el transporte de materiales entre comunidades productoras y talleres, así como el costo de empaques biodegradables. Estos gastos son indispensables para asegurar la trazabilidad del producto y mantener la coherencia con la propuesta sostenible del proyecto.

En administración, se incluyen los costos del registro de marca y gestiones operativas, fundamentales para iniciar actividades formales y garantizar la protección de la propiedad intelectual del proyecto.

Finalmente, el bloque de marketing y ventas comprende los gastos destinados a posicionar la propuesta de TAWA mediante una sesión fotográfica profesional, una campaña de publicidad digital orientada al público eco-conscious y la producción de etiquetas y materiales informativos. Esta inversión inicial es clave para comunicar el valor cultural, social y ambiental del producto.

El presupuesto total estimado para la fase piloto asciende a:

S/ 15,520 soles, distribuido de la siguiente manera:

Figura 11: Lienzo de gastos



Nota: Elaboración propia (2025)

4. Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

1. El proyecto presenta alta deseabilidad por parte del público objetivo, evidenciada en el interés elevado por productos sostenibles, la valoración por la trazabilidad y el 100% de intención de compra registrada en la encuesta.
2. La factibilidad técnica del proyecto está validada, ya que los usuarios aceptan los tiempos de producción artesanal, las variaciones naturales del color y reconocen el valor de los procesos ecológicos.
3. La viabilidad económica es positiva, con más del 77% de los encuestados dispuestos a pagar entre S/150 y más de S/250, confirmando un mercado dispuesto a invertir en productos eco-lujo.

4. El proceso de prototipado confirmó la claridad y solidez del concepto, permitiendo visualizar la propuesta y recibir retroalimentación oportuna para mejorar diseño, narrativa y experiencia digital.
5. El proyecto genera impacto en el triple balance, potenciando beneficios ambientales, sociales y económicos, lo que fortalece su sostenibilidad a largo plazo.

Recomendaciones

1. Desarrollar pruebas de uso más profundas con usuarios reales, para validar ergonomía, durabilidad y preferencias de diseño en un entorno más cercano al uso cotidiano. Esto responde a la necesidad de asegurar la deseabilidad detectada en la encuesta.
2. Optimizar los procesos artesanales y tiempos de producción, mediante capacitaciones y estandarización de técnicas, reforzando la factibilidad técnica validada por la aceptación del público.
3. Implementar una estrategia de precios segmentada y coherente con el posicionamiento premium, aprovechando la alta disposición de pago demostrada en la evaluación de viabilidad económica.
4. Iterar los prototipos digitales y físicos según los hallazgos, incorporando mejoras en navegación web, storytelling y acabados del producto, para fortalecer la solidez del concepto.
5. Establecer un sistema de monitoreo continuo del triple balance, mediante métricas ambientales (reducción de químicos), sociales (ingresos artesanales, capacitaciones), y económicas (ventas y recurrencia de compra), garantizando una sostenibilidad real del proyecto.

5. Referencias bibliográficas

Albán-Castillo, J., Espinoza, G., Rojas, R., & Díaz Santibáñez, C. (2018). El color en la memoria: tintes vegetales usados en la tradición de las comunidades andinas y amazónicas peruanas. Ecología Aplicada, 17(1), 85-96. https://doi.org/10.21704/rea.v17i1.1177. Disponible en: Revistas La Molina+1

CBI – Centre for the Promotion of Imports from Developing Countries. (2024). Fashion accessories in Europe: Market analysis and entry opportunities. https://www.cbi.eu/market-information/apparel/fashion-accessories/europe

Condori Valencia, R. (2017). Curtición vegetal de piel de alpaca (Vicugna pacos Wedd) con extracto tánico de tola (Parastrephia lepidophylla) y sábila (Aloe vera) [Tesis de grado, Universidad Nacional del Altiplano]. Repositorio institucional UNAP. Disponible en: Repositorio UNAP

Córdova Bravo, H. M., Cesare Coral, M. F., Flores del Pino, L., & Visitación Figueroa, L. (2021). Tratamiento de las aguas residuales del proceso de curtido tradicional y alternativo que utiliza acomplejantes de cromo. Revista de la Sociedad Química del Perú, 80(3). Disponible en: https://doi.org/10.37761/rsqp.v80i3.226

Deep Market Insights. (2024). LATAM Leather Goods Market Size & Outlook, 2025–2033. https://deepmarketinsights.com/vista/insights/leather-goods-market/latam

Ester Xicota. (2022). El cuero, impactos y alternativas más sostenibles. Disponible en: https://www.esterxicota.com/cuero-impactos-alternativas-moda-sostenible

FinModelsLab. (2025). Fashion Accessories Porter's Five Forces Analysis. https://finmodelslab.com/products/fashion-accessories-five-forces

Grand View Research. (2024). Luxury Leather Goods Market Size, Share & Trends Report, 2024–2030. https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/luxury-leather-goods-market

HTF Market Intelligence. (2024). Global Zero-Plastic Fashion Accessories Market Report. https://www.htfmarketintelligence.com/report/global-zero-plastic-fashion-accessories-market

HTF Market Report. (2024). Eco-Luxury Essentials Market Forecast 2024–2033. https://www.htfmarketreport.com/reports/4352653-ecoluxury-essentials-market

Manuel Dreesmann. (2023). Cuero de curtido vegetal. Disponible en: https://www.manuel-dreesmann.com/es/blogs/informacion/vegetable-tanned-leather

Rey de Castro Rosas, A. C. (2014). Recuperación de cromo (III) de efluentes de curtido para el control ambiental y optimización del proceso productivo [Tesis de grado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio PUCP. Disponible en: Repositorio de Tesis PUCP

Samuel, F. Y. (2017, 25 agosto). Efecto del tanino vegetal de la corteza Schizolobium parahyba (Vell.) S.F. Blake (pashaco blanco), en el curtido de pieles de Hydrochaerus hydrochaeris (ronsoco). [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía]. Repositorio UNIA. Disponible en: https://repositorio.unia.edu.pe/items/9d3bb25d-db5c-41d4-a664-d65829ec01a8

Statista. (2025). Luxury Leather Handbags – Peru: Market outlook 2025–2030. https://www.statista.com/outlook/cmo/luxury-goods/luxury-leather-goods/luxury-leather-handbags/peru

Quimser. (2021). Alternativa ecológica al curtido con cromo – SERTAN WT. Disponible en: https://quimser.com/alternativas-al-curtido-con-cromo

Redalyc. (2022). Determinación de parámetros tecnológicos en curtición vegetal. Disponible en: https://www.redalyc.org/journal/816/81678884002/html

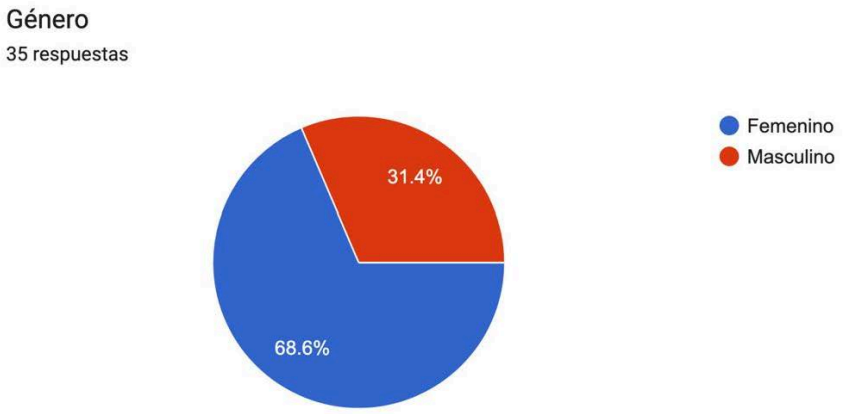
Scielo Argentina. (2024). Reproponer el cuero desde una perspectiva de diseño. Disponible en: https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1853-35232024000100033&script=sci_arttext

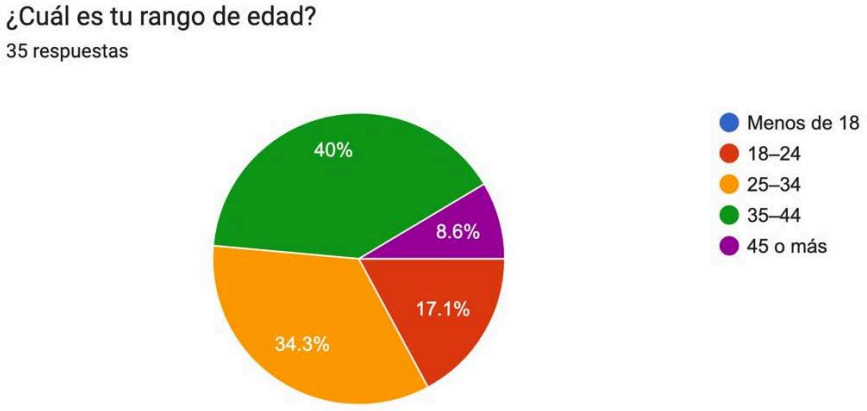
Tito Humpiri, J. M. (2019). Plantas andinas como colorantes en el teñido de lana. Ñawparisun – Revista de Investigación Científica de Ingenierías, Universidad Nacional del Altiplano. Disponible en: UNAJ

6. Anexos

6.1 Encuestas

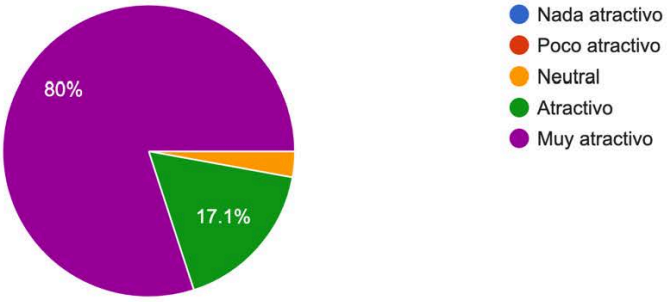
A continuación, se presentan los gráficos obtenidos a partir de la encuesta realizada a 35 potenciales usuarios del segmento objetivo. Estos resultados permiten visualizar de manera cuantitativa las percepciones, preferencias y disposición de compra relacionadas con los accesorios sostenibles elaborados mediante curtido vegetal y tintes naturales andinos. Los gráficos muestran el nivel de **deseabilidad del producto**, la **aceptación de las características técnicas del proceso artesanal**, así como la **viabilidad económica** desde la perspectiva del usuario final. Esta información complementa la validación del proyecto TAWA y respalda las decisiones tomadas durante su desarrollo.





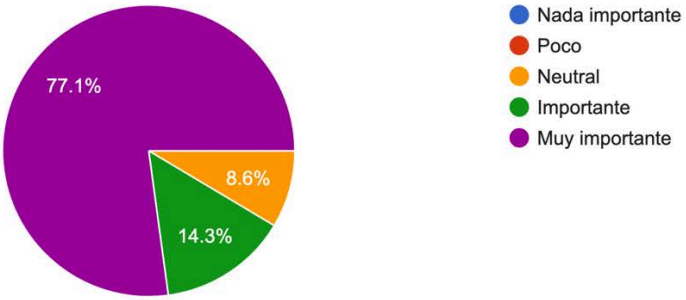
¿Qué tan atractivo te resulta un accesorio de cuero elaborado con procesos 100% sostenibles (curtido vegetal y tintes naturales)?

35 respuestas



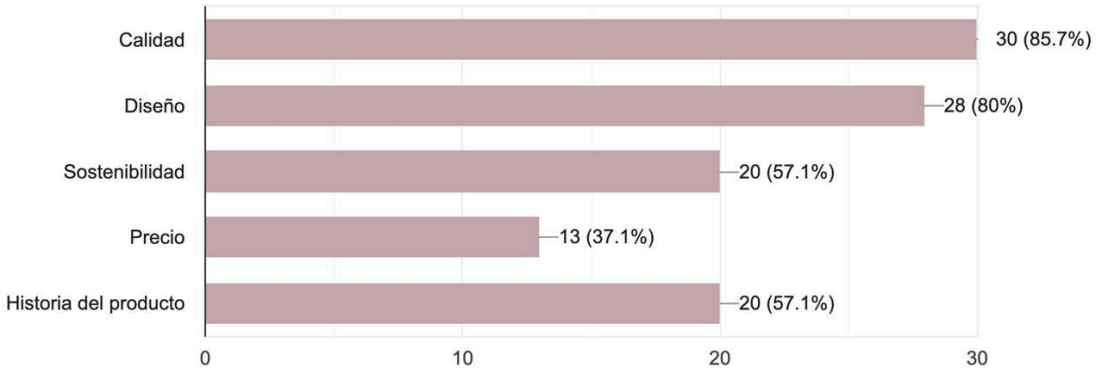
¿Qué tan importante es para ti conocer el origen de los materiales y el proceso de producción de los accesorios que compras?

35 respuestas



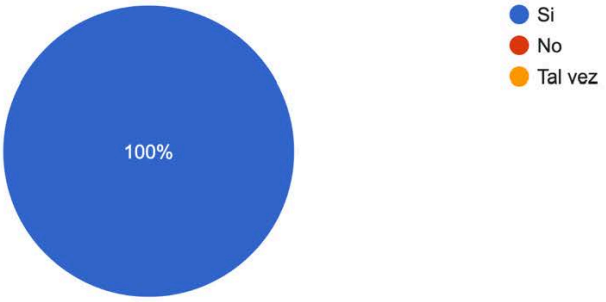
¿Qué aspecto valoras más en un accesorio de cuero? Selecciona una o más de una.

35 respuestas



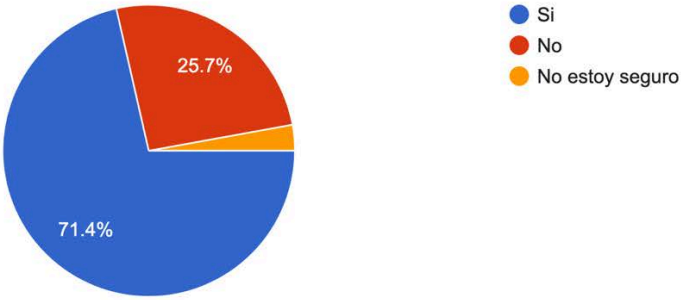
¿Comprarías un accesorio de cuero si sabes que fue producido sin químicos tóxicos y elaborado por artesanos locales?

35 respuestas



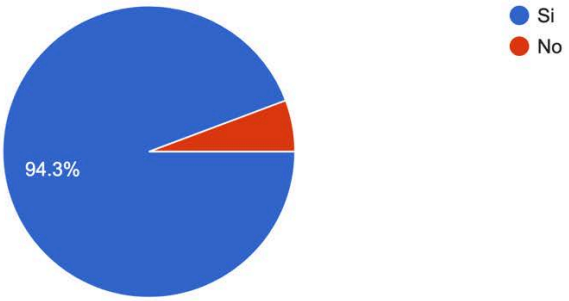
¿Conoces o has escuchado sobre el cuero curtido vegetal (sin cromo)?

35 respuestas



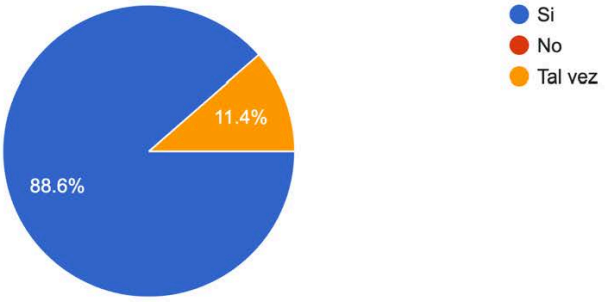
¿Consideras confiable un producto teñido con pigmentos naturales, incluso si su color puede variar ligeramente entre piezas?

35 respuestas



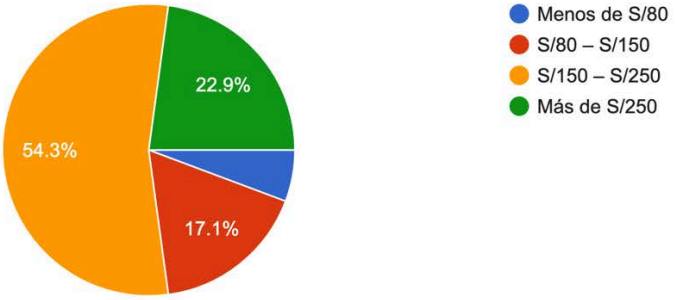
¿Estarías dispuesto(a) a esperar plazos ligeramente mayores de producción si esto garantiza un proceso artesanal y sostenible?

35 respuestas



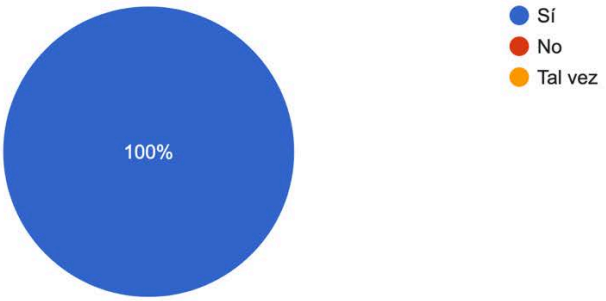
¿Cuánto estarías dispuesto(a) a pagar por un accesorio sostenible de cuero (billeteras, tarjeteros, correas, bolsos)?

35 respuestas



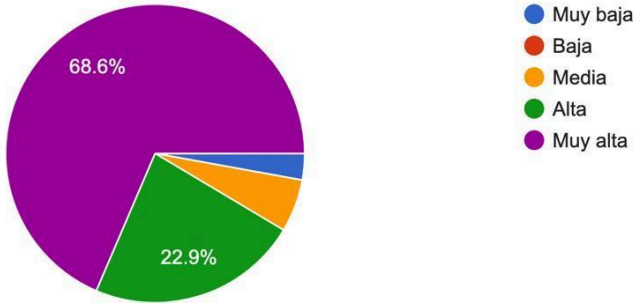
¿Comprarías este tipo de producto como regalo debido a su valor cultural y sostenible?

35 respuestas



¿Qué probabilidad hay de que elijas un producto sostenible sobre uno convencional, si ambos tienen calidad similar?

35 respuestas



6.2 Tablas de costos

CÁLCULO 1

Materiales	Cantidad	Precio	Total sin IGV	Total con IGV
Cuero curtido vegetal (m2)	12	15	180	212
Tintes naturales andinos	8	8	64	76
Herramientas de corte y costura	6	20	120	142
Hilos encerados	10	2	20	24
Herrajes metálicos (broches)	50	1	50	59
Cajas de empaque ecofriendly	20	3	60	71
Etiquetas y tarjetas de marca	50	1	50	59
TOTAL			S/. 544	S/. 642

CÁLCULO 2

COSTOS DE PRODUCCIÓN												
Costo de Servicios Básicos	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Luz	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Alquiler de la fábrica	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Internet	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Agua	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Ttoal de costo de Servicios Básicos	**240**	**240**	**240**	**240**	**240**	**240**	**240**	**240**	**240**	**240**	**240**	**240**
Costo de Materiales												
Cuero vegetal	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Tintes naturales	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Herrajes (broches, cierres)	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Total de costos de materiales	**870**	**870**	**870**	**870**	**870**	**870**	**870**	**870**	**870**	**870**	**870**	**870**
Gastos indirectos (packaging)												
Packaging	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Total de gastos indirectos	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
TOTAL COSTOS	1210	1210	1210	1210	1210	1210	1210	1210	1210	1210	1210	1210

CÁLCULO 3

Gastos Administrativos	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Freelance (fotografia, contenido)	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Total de Gastos Administrativos	**150**	**150**	**150**	**150**	**150**	**150**	**150**	**150**	**150**	**150**	**150**	**150**
Gastos de Venta	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Página web	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Host	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Total de Gastos de Venta	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
TOTAL DE GASTOS	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

CÁLCULO 4

VENTAS	**Mes 1**	**Mes 2**	**Mes 3**	**Mes 4**	**Mes 5**	**Mes 6**	**Mes 7**	**Mes 8**	**Mes 9**	**Mes 10**	**Mes 11**	**Mes 12**
Unidades a vender (servicios)	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Precio Unitario sin IGV	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150
Ingreso Total sin IGV	**3,000.00**	**3,000.00**	**3,000.00**	**3,000.00**	**3,000.00**	**3,000.00**	**3,000.00**	**3,000.00**	**3,000.00**	**3,000.00**	**3,000.00**	**20.00**

CÁLCULO 5

	RESULTADOS											
	Mes 1	**Mes 2**	**Mes 3**	**Mes 4**	**Mes 5**	**Mes 6**	**Mes 7**	**Mes 8**	**Mes 9**	**Mes 10**	**Mes 11**	**Mes 12**
Valor de Ventas sin IGV	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	20.00
Total de Costos	1,210.00	1,210.00	1,210.00	1,210.00	1,210.00	1,210.00	1,210.00	1,210.00	1,210.00	1,210.00	1,210.00	1,210.00
Total de Gastos	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Utilidad	**S/1,590.00**	**S/1,590.00**	**S/1,590.00**	**S/1,590.00**	**S/1,590.00**	**S/1,590.00**	**S/1,590.00**	**S/1,590.00**	**S/1,590.00**	**S/1,590.00**	**S/1,590.00**	**-S/1,390.00**
Margen	**53%**	**53%**	**53%**	**53%**	**53%**	**53%**	**53%**	**53%**	**53%**	**53%**	**53%**	**-6950%**

Los resultados muestran que el proyecto TAWA es económicamente viable y sostenible en el tiempo. Con un promedio de 20 unidades vendidas al mes y un precio unitario de S/ 150, se generan ingresos mensuales de S/ 3,000. Frente a costos operativos de aproximadamente S/ 1,510, el proyecto obtiene una utilidad mensual de S/ 1,490, lo que representa un margen del 50%**.**

Estos indicadores reflejan una operación rentable, con costos controlados y un buen desempeño en ventas, validando la coherencia del modelo de negocio y el potencial de crecimiento de TAWA en el mercado de accesorios sostenibles.