

Universidad Católica de Santa María
Escuela de Postgrado
Maestría en Administración de Negocios



**Modelo de utilidad en prendas outdoor con fibras naturales de alpaca
para relleno térmico en la empresa Waiky Alpaca Arequipa.**

Tesis presentada por la Bachiller:

Rondon Gamarra, Karina Meleny Cornelia

ORCID: 0009-0005-2933-7752

Para optar el Grado Académico de Maestro en Administración de Negocios

Asesor:

Dr. Granados García, Jafel

ORCID: 0000-0002-6148-5190

Arequipa – Perú

2024

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
ESCUELA DE POSTGRADO
DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR DE TESIS

Arequipa, 23 de Octubre del 2024

Dictamen: 011317-C-EPG-2024

Visto el borrador del expediente 011317, presentado por:

2022003602 - RONDON GAMARRA KARINA MELENY CORNELIA

Titulado:

**MODELO DE UTILIDAD EN PRENDAS OUTDOOR CON FIBRAS NATURALES DE ALPACA PARA
RELLENO TÉRMICO EN LA EMPRESA WAIKY ALPACA AREQUIPA**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**29618838 - QUINTANILLA RODRIGUEZ MARTIN PATRICIO
DICTAMINADOR**



**30402488 - SAMALVIDES MARQUEZ ELBERTH HERNAN
DICTAMINADOR**



**29670401 - APARICIO MALDONADO NAHUD FREDY
DICTAMINADOR**



Modelo de utilidad en prendas outdoor con fibras naturales de alpaca para relleno térmico en la empresa Waiky Alpaca Arequipa

INFORME DE ORIGINALIDAD

12%

INDICE DE SIMILITUD

11%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

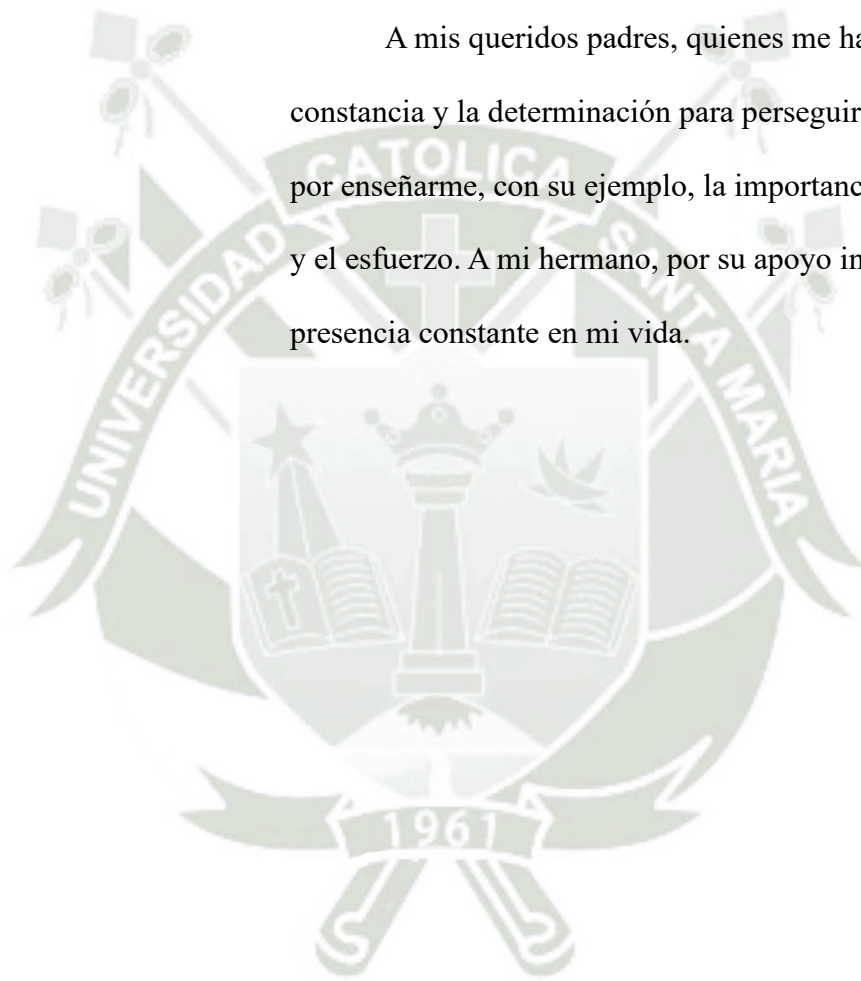
FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Privada del Norte Trabajo del estudiante	2%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
3	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	1%
5	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	<1%
8	1library.co Fuente de Internet	<1%

Dedicatoria

A mi familia, por su amor incondicional y apoyo constante en cada paso de este proceso, especialmente a mis hijos, quienes son la mayor motivación de mi vida.

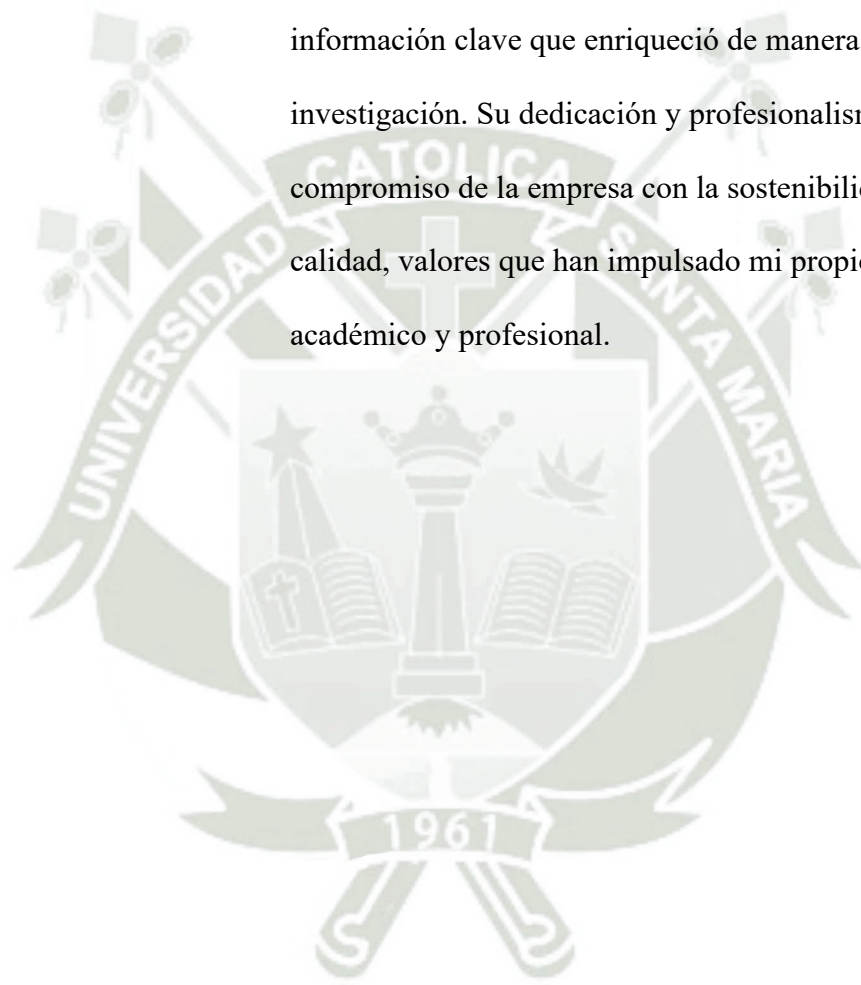
A mis queridos padres, quienes me han inculcado valores, constancia y la determinación para perseguir mis sueños. Gracias por enseñarme, con su ejemplo, la importancia de la perseverancia y el esfuerzo. A mi hermano, por su apoyo incondicional y su presencia constante en mi vida.



Agradecimiento

Deseo expresar mi sincero agradecimiento a la empresa

Waiky Alpaca por su generosidad al compartir su experiencia y conocimientos, así como por brindarme el acceso a información clave que enriqueció de manera significativa mi investigación. Su dedicación y profesionalismo reflejan el compromiso de la empresa con la sostenibilidad, la innovación y la calidad, valores que han impulsado mi propio crecimiento académico y profesional.



Resumen

La investigación tiene como objetivo general, el de determinar la relación en la creación de prendas outdoor bajo modelo de utilidad con la factibilidad del uso de relleno térmico de fibra natural de alpaca.

Para esto se realizó bajo la técnica de la entrevista, un cuestionario de 19 ítems, donde se tomó una muestra a 398 personas al azar. Lo que dio como resultado mediante la R de Pearson, 59,2% de correlación entre las dos variables, considerándose que hay una relación positiva media entre las prendas outdoor con relleno termino de fibra de alpaca con la creación bajo modelo de utilidad, así también se identificó que la fibra de alpaca posee características como de suavidad, aislamiento térmico, elasticidad y resistencia, haciéndolo un material sostenible y de origen natural para el relleno térmico de prendas outdoor.

Concluyendo así que, hay una relación media entre las variables de estudio y que se podría utilizar la fibra de alpaca como material de relleno térmico de prendas outdoor, esto sería un producto novedoso y contando con una ventaja técnica (proceso sustentable y buenas características técnicas), por lo que se tendría que aplicar el modelo de utilidad para patentarlo.

Palabras Clave: Fibra de alpaca, Modelo de Utilidad, Prendas Outdoor.

Abstract

The general objective of the research is to determine the relationship in the creation of outdoor garments under the utility modality with the feasibility of using thermal filling made of natural alpaca fiber.

For this, I carried out a 19-item questionnaire using the interview technique, where a sample was taken from 398 people at random. Which resulted, through Pearson's R, 59.2% correlation between the two variables, considering that there is a medium positive relationship between outdoor garments filled with alpaca fiber and the creation under the utility modality, as well as It was identified that alpaca fiber has characteristics such as softness, thermal insulation, elasticity and resistance, making it a natural and sustainable material for thermal filling of outdoor garments.

Thus, concluding that there is an average relationship between the study variables and that alpaca fiber could be used as a thermal filling material for outdoor garments, and how it would be a novel product with a technical advantage (sustainable process and good technical characteristics), so the utility modality would have to be applied to patent it.

Keywords: Alpaca fiber, Utility Modality, Outdoor Garments.

Índice General

Dedicatoria.....	
Agradecimiento	
Resumen	
Abstract.....	
Introducción	1
Hipótesis	3
Objetivos.....	3
Objetivo General	3
Objetivo Específicos	3
1. Fundamentación Teórica	4
1.1 Productos Outdoor	4
1.2 Rellenos Térmicos de Prendas	4
1.2.1 Características de Tipos de Rellenos Términos	4
1.3 Fibra Natural de Alpaca	7
1.4 Propiedades de la Fibra de Alpaca.....	8
1.5 Variables Representativas en la Fibra de Alpaca.....	9
1.6 Procesamiento de la Fibra de Alpaca.....	9
1.7 Características de las Fibras Textiles.....	11
1.8 Reglamentación de la Propiedad Privada (Inventos).....	13
1.9 Tipos de Inventos.....	13
1.10 Modelo de Utilidad	14
1.11 Antecedentes Internacionales.....	14
1.12 Antecedentes Nacionales.....	16
1.13 Antecedentes Locales.....	17
2. METODOLOGÍA.....	19
2.1 Técnica.....	19
2.2 Instrumento	19
2.3 Población	19
2.3.1 Muestra.....	20
2.4 Campo operacional	20
2.4.1 Ubicación espacial.....	20
2.4.2 Ubicación temporal	21
2.4.3 Unidades de estudio	21

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	22
3.1 Análisis de Fiabilidad del Instrumento	22
3.2 Análisis Descriptivo.....	22
3.2.1 Análisis Demográficos	22
3.2.2 Análisis por Indicador	24
3.3 Análisis Inferencial	43
3.3.1 Análisis de normalidad.....	44
3.3.2 Análisis de Correlación	45
3.4 Contrastación de Hipótesis General.....	46
3.4.1 Hipótesis Nula	46
3.4.2 Hipótesis Alternativa.....	46
3.5 Resultados del instrumento.....	46
3.6 Discusión	48
Conclusiones.....	51
Recomendaciones	53
Referencias Bibliográficas.....	54
Anexo 1. Cuestionario	61
Anexo 2. Tabla de correlaciones.....	63
Anexo 3. Validación de expertos	64

Índice de Tablas

Tabla 1 Grupos de calidades	8
Tabla 2 Variables representativas en la fibra de alpaca	9
Tabla 3 Características de las fibras textiles Ticona & Humpiri	11
Tabla 4 Características Ramírez	11
Tabla 5 Características de Kadolph	12
Tabla 6 Tipos de inventos	13
Tabla 7 Resumen de datos de Alfa de Cronbach	22
Tabla 8 Alfa de Cronbach	22
Tabla 9 Género de encuestados y posesión de productos con fibra.....	22
Tabla 10 Edades de encuestados	23
Tabla 11 Disponibilidad económica para vestimenta mensual de encuestados	23
Tabla 12 Residencia de los encuestados.....	24
Tabla 13 Considero que si adquiero una prenda outdoor con relleno térmico de fibra natural de alpaca me durará por un largo periodo de tiempo	24
Tabla 14 Considero que, si adquiero una prenda outdoor con relleno térmico de fibra natural de alpaca, se desgastará poco la prenda.....	25
Tabla 15 Considero que el confort del relleno de prendas outdoor es sobresaliente comparado con relleno térmico de ganso o de poliéster.....	26
Tabla 16 Considero que la sensación de humedad no se siente cuando se utiliza una prenda outdoor con relleno térmico de fibra natural de alpaca	27
Tabla 17 Considero que el peso es relevante para adquirir una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca.....	28
Tabla 18 Considero que el volumen de una prenda outdoor es relevante para adquirirlo. 29	
Tabla 19 Considero que la prenda outdoor con relleno de fibra de alpaca se pueda estirar unos centímetros	30
Tabla 20 Considero que después de ponerme una prenda outdoor con relleno de fibra de alpaca, exista cierto estiramiento u holgades al utilizarla.....	31
Tabla 21 Considero que usaría frecuentemente una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, ya que se hicieron para climas y situaciones no convencionales.....	32
Tabla 22 Considero que en el medio ambiente en el que me desenvuelvo, una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca es ideal, ya que son espacios climáticos difíciles de permanecer.....	33
Tabla 23 Considero que cuando hace mucho calor, la prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, tiende a sentirse fresca.	34

Tabla 24	Considero que cuando hace mucho frío la prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, tiende a sentirse más abrigada.....	35
Tabla 25	Considero que al doblar y aplastar varias y con mucha fuerza una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, no afectaría el uso de la prenda.....	36
Tabla 26	Cuando expongo a la luz del sol una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, se ve afectado negativamente en su estética	37
Tabla 27	Considero que una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, que sean teñidos con pigmentos naturales, se mantendrán los colores por un buen tiempo.	38
Tabla 28	Considero que la prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, es un producto innovador.....	39
Tabla 29	Considero que no hay productos similares a este, que tengan las mismas características y beneficios.	40
Tabla 30	Considero que las prendas outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, son productos con un alto atractivo en el mercado peruano.....	41
Tabla 31	Considero que las prendas outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, generarán satisfacción en los usuarios finales.	42
Tabla 32	Prueba de normalidad.....	44
Tabla 33	Grados de correlación de Pearson	45
Tabla 34	Rho de Pearson.....	45

Índice de Figuras

Figura 1	Considero que si adquiero una prenda outdoor con relleno térmico de fibra natural de alpaca me durará por un largo periodo de tiempo	25
Figura 2	Considero que, si adquiero una prenda outdoor con relleno térmico de fibra natural de alpaca, se desgastará poco la prenda.....	26
Figura 3	Considero que el confort del relleno de prendas outdoor es sobresaliente comparado con relleno térmico de ganso o de poliéster.....	27
Figura 4	Considero que la sensación de humedad no se siente cuando se utiliza una prenda outdoor con relleno térmico de fibra natural de alpaca	28
Figura 5	Considero que el peso es relevante para adquirir una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca.....	29
Figura 6	Considero que el volumen de una prenda outdoor es relevante para adquirirlo.	30
Figura 7	Considero que la prenda outdoor con relleno de fibra de alpaca se pueda estirar unos centímetros	31
Figura 8	Considero que después de ponerme una prenda outdoor con relleno de fibra de alpaca, exista cierto estiramiento u holgades al utilizarla.....	32
Figura 9	Considero que usaría frecuentemente una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, ya que se hicieron para climas y situaciones no convencionales.....	33
Figura 10	Considero que en el medio ambiente en el que me desenvuelvo, una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca es ideal, ya que son espacios climáticos difíciles de permanecer.....	34
Figura 11	Considero que cuando hace mucho calor, la prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, tiende a sentirse fresca.	35
Figura 12	Considero que cuando hace mucho frío la prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, tiende a sentirse más abrigada.....	36
Figura 13	Considero que al doblar y aplastar varias y con mucha fuerza una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, no afectaría el uso de la prenda.....	37
Figura 14	Cuando expongo a la luz del sol una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, se ve afectado negativamente en su estética	38
Figura 15	Considero que una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, que sean teñidos con pigmentos naturales, se mantendrán los colores por un buen tiempo.	39
Figura 16	Considero que la prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, es un producto innovador.....	40
Figura 17	Considero que no hay productos similares a este, que tengan las mismas características y beneficios.	41

Figura 18 Considero que las prendas outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, son productos con un alto atractivo en el mercado peruano..... 42

Figura 19 Considero que las prendas outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, generarán satisfacción en los usuarios finales. 43



Introducción

Perú el país con más de 30 tipos de climas, un país diverso climáticamente, donde hay pobladores ocupando territorio desde los 0 hasta los 5100 metros a nivel del mar (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú, 2021), por lo que tener un abrigo es necesario para las subsistencias en estos climas, al igual que cuidar estos climas para la subsistencias y desarrollo de personas, animales y flora.

Con las distintas tendencias que se vienen actualizando de manera casi instantánea por la tecnología, permite ver y analizar las que están más posicionadas en los mercados, las prendas outdoor, son una línea de ropa inspirada en la funcionalidad de esta, ya que son elaboradas para usarlos al aire libre en climas no convencionales, desarrollándose por las tendencias de línea de moda, abrigos, casacas, guantes, pantalones y muchos más.

Así también generar productos innovadores que den una diferencia en el mercado y que sigan estas tendencias comerciales en pro de una competitividad empresarial que mejore el sector y la industria en un determinado territorio, a la vez que elaboran medidas ecoeficientes para cuidar el medio ambiente y no generar más contaminación, por ello prácticas como la economía verde y economía circular ayuda a elevar el proceso técnico con ventajas comparativas que a la vez mitiga daños corrosivos al medio ambiente.

Ante esta problemática, se plantea como una alternativa el uso de fibra de alpaca como material de relleno para prendas outdoor, ya que son extraídas de maneras no violentas, y cuentan con características propias que tendrían un uso adecuado en estas prendas, ya que son resistentes, térmicas, cómodas y cuentan con un proceso sostenible de extracción, que también beneficia a las familias altoandinas que crían estos animales, de tal modo que se puede generar una economía en base a esta nueva opción de utilidad de la fibra de alpaca.

El trabajo se divide en tres capítulos, el primero se divisará los objetivos e hipótesis de estudio, para luego pasar al primer capítulo donde se describe los diferentes conceptos y definiciones, para posteriormente pasar por una revisión de antecedentes investigativos, en el segundo capítulo se desarrolla la metodología aplicada para la investigación, así como se describe a la población, muestra y herramienta de campo para la toma de información y en el tercer capítulo se desarrolla los resultados y la discusión encontrada en base a los resultados del instrumento como a los resultados de búsqueda en el marco teórico, para con ello llegar a las conclusiones y recomendaciones correspondientes.



Hipótesis

Dado que, con el modelo de utilidad como método de patentamiento, trata de maximizar la funcionalidad de un producto, con técnicas y materiales innovadores como la utilización de fibra de alpaca para el relleno de prendas outdoor, es probable que si exista una relación significativa entre en la creación de prendas outdoor bajo el modelo de utilidad con la factibilidad del uso de relleno térmico de fibra natural de alpaca.

Objetivos

Objetivo General

Determinar la relación en la creación de prendas outdoor bajo el modelo de utilidad con la factibilidad del uso de relleno térmico de fibra natural de alpaca.

Objetivo Específicos

O1: Identificar las diferencias de las propiedades/características entre productos naturales que podrían ser usados como relleno térmico de productos outdoor.

O2: Identificar las diferencias de las propiedades/características entre productos sintéticos que podrían ser usados como relleno térmico de productos outdoor.

O3: Identificar qué características tiene que cumplir un producto para considerarse modelo de utilidad.

CAPÍTULO I.

1. Fundamentación Teórica

1.1 Productos Outdoor

Los productos de prendas outdoor hacen referencia a las prendas de vestir que se utilizan para actividades al aire libre como; ciclismo, caminata, montañismo, entre otras, teniendo ciertas características que permitan realizar estas actividades de mejor manera y más cómoda (Mustapaha, S. 2017).

Las tendencias de los productos de prendas outdoor es más emocional por parte del comprador, puesto que tienden a ver el lado social como los casos de cuidado al medio ambiente, consumismo y la empatía, sin embargo, los productos están orientados a ser funcionales, con materiales con tecnología y que sean durables (Montoya, J. 2022).

Se extrae de Paradi, A. (2021), que los jóvenes ven a las marcas de productos *outdoor* como empresas que son socialmente responsables y velan por el medio ambiente, así como promueven las buenas prácticas con la naturaleza.

1.2 Rellenos Térmicos de Prendas

Tomando en cuenta cinco materiales agrupados en dos grupos, naturales y sintéticos:

Materiales naturales: pluma de ganso, pluma de pato. Materiales sintéticos: thinsulate 700, thinsulate 600 y Poliéster.

1.2.1 Características de Tipos de Rellenos Términos

- El Cambio morfológico en función al lavado, para el relleno natural no fue positivo, ya que las plumas de ganso y de pato, después de 10 lavados no se observó daños en las puntas de la pluma, pero de las 10 lavadas en seco, se tienden a agrietar

severamente, se pierden de 0,18 a 0,65 micras de espesor en las puntas y plumas por lavado (Kim, et al. 2018).

- Cambio de espesor de relleno al lavar repetidamente, con respecto al relleno natural después de 10 lavadas con agua y en seco, se vio que se perdió un espesor de 1,91 a 2,1 centímetros, así también los rellenos sintéticos disminuyeron después de las cinco lavadas seguidas, en términos generales no hubo mucho cambio significativo entre el cambio de espesor de los rellenos (Kim, et al. 2018).
- Cambio de peso de relleno al lavar repetidamente, los rellenos de origen natural tienden a perder 5,2% (pluma de ganso) y 4,07% (pluma de pato) en promedio después de 10 lavadas con agua y en seco, mientras que el T700 y T600 perdieron el 1,17% y 1,99% después de las 10 lavadas en agua y en seco, demostrando una mejor resistencia con respecto al peso de las prendas (Kim, et al. 2018).
- Conglomeración del aglutinamiento por lavado, en los rellenos sintéticos se vio afectada sobre todo después de la quinta lavada con agua y en seco, los materiales con mayores aglutinamientos de grumos fueron del Poliéster, T600 y T700, por otro lado, los materiales naturales presentan estabilidades morfológicas, presentándose poco aglutinamiento después de las lavadas repetidas (Kim, et al. 2018).
- Índice de transferencia del vapor de agua en relación a la temperatura ambiental, que expresa el grado de humedad del exterior que ingresa al interior y también el grado de sudor que se sale por la prenda en un determinado tiempo, afectando al confort y temperatura interna, los rellenos naturales: pluma de ganso y pluma de pato son los que presentan (respectivamente) una mejor índice de transferencia del vapor de agua en relación de una temperatura de 20° a 5°, siguiendo por T700 el T600 y por último el Poliéster (Kim, et al. 2018).

- Temperatura del microclima y la relación con la prenda por los cambios de temperatura y humedad, donde el relleno natural encabezado por la pluma de ganso presenta una mayor temperatura ante unas condiciones ambientales dinámicas de 20° a 50°, seguidamente de la pluma de pato, así mismo la T700 presentan valores de respuesta a la temperatura idénticos que a las de pluma de pato, los cinco rellenos presentan aumento en la temperatura del microclima al bajar la temperatura de 35° (Kim, et al. 2018).
- La humedad del microclima en relación a cambios de temperatura y humedad, se mantiene en el orden del índice de transferencia de vapor, pluma de ganso, pluma de pato, T700, T600 y poliéster, que en pruebas de humedad de 35° a 0° y probando 50 minutos, se aprecia que la humedad bajo cuando aumento la sudoración (aumenta la temperatura interna de la ropa, que eso aumenta la transferencia del vapor) (Kim, et al. 2018).
- El lavado y limpieza en seco repetido, en relación al aislamiento térmico con respecto a los rellenos naturales (pluma de ganso y pato) tuvieron buen aislamiento térmico hasta la quinta lavada, de allí hasta la décima se notó un deterioro del aislamiento, así también el T700 muestra que tiene una menor variación en el aislamiento térmico después de las 10 lavadas con agua y en seco, siendo que las de pluma de pato, T700, plumas de ganso y poliéster son las que mantuvieron el aislamiento térmico en promedio (Kim, et al. 2018).
- El espesor y el peso en relación a la aglomeración sobre el aislamiento térmico, todos los rellenos exceptuando el poliéster, muestran correlación entre el espesor y el aislamiento térmico (pluma de ganso, pluma de pato y T700). Las plumas de ganso a más lavados en seco, menor espesor como el aislamiento térmico, el lavado con agua es mejor para rellenos naturales, para los T600 y T700 disminuyeron poco su

asilamiento con los dos tipos de lavado y presentan mejor resistencia en el lavado y el poliéster al lavado repetitivo presenta aglomeraciones con lo que se puede llegar a conclusiones específicas. Con respecto al peso se presenta una mayor pérdida de gramaje en los rellenos naturales entre 8,2 a 8,6 gramos de plumas, mientras que de T600 y T700 es de 8,4 a 8,6. La relación peso/espesor expresa que los productos sintéticos disminuyeron en gran medida el espesor esto a más lavadas repetitivas se sometían (Kim, et al. 2018).

1.3 Fibra Natural de Alpaca

Real Academia Española, la RAE (2022), define a la fibra como cada uno de los filamentos que entran en la composición de los tejidos orgánicos vegetal es o animales.

Existen dos tipos de fibras; naturales y químicas. Las naturales se dividen en tres sectores; vegetal (semillas, tallos y hojas), animal (lana, seda y sus derivados) y mineral (Amianto, vidrio textil, metal y otros). Las químicas se dividen en dos sectores; artificiales (base celulosa y caucho y látex) y sintéticas (policondensación, polimeración y poliadición) (Ramírez, E. 2019).

Se considera la fibra natural de alpaca, como una de las fibras más finas en el mundo, existen dos tipos de razas; Suri y Huacaya, diferenciándose en que la primera, tiene un vellón más suave y compacto en compararon con la Huacaya, estos ejemplares poseen un vellón con más volumen por sus rizos, se han llegado a reconocer 26 diferentes colores de fibra natural de alpaca, teniendo en el Perú cerca de un 90% de ejemplares de color blanco, así también una alpaca adulta en promedio se le esquila por año de 1,5 a 2,8 kilos, tienden a tener menores micrones en la zona del costillar (Condori, J. 2019; Instituto Nacional de Calidad [INCAL] , 2023).

Según la Norma Técnica Peruana (NTP) 231:301:2014, separa en ocho grupos las calidades de la fibra natural de alpaca, esto en relación a la finura de las fibras.

Tabla 1 *Grupos de calidades*

Nombre del grupo	Rango de finura en micrones	Otra denominación	Longitud (mm)
Alpaca ultrafina	$\leq 18 \mu$	Alpaca Super baby	65
Alpaca superfina	18,1 μ a 20 μ		65
Alpaca extrafina	20,1 μ a 23 μ	Alpaca Baby	65
Alpaca fina	23,1 μ a 26,5 μ	Alpaca Fleece	70
Alpaca semifina	26,6 μ a 29 μ	Alpaca Medium Fleece	70
Alpaca semigruesa	29,1 μ a 31,5 μ	Alpaca Huarizo	70
Alpaca gruesa	Mas de 31,5 μ	Alpaca Gruesa	70
Alpaca corta	---	Alpaca Corta	20 – 50

Nota: *Extraído de INCAL, (2023).*

1.4 Propiedades de la Fibra de Alpaca

Según la Asociación Internacional de la Alpaca (AIA), en el 2019 y Aroca, B. (2021), la fibra de la alpaca posee propiedad/cualidades que la diferencian de otras fibras naturales para la industria textil:

- Elasticidad y capacidad de tención: Esto se debe por el rizo que tiene un crecimiento natural en la fibra, que le permite alargarse y encongerse según se requiera.
- Suavidad: Su textura fina, le dota esta suavidad que caracteriza a la fibra.
- Propiedad termica: Por el vacio de aire que se forma entre las fibras, permiten desarrollar un aislante manteniendo la temperatura resguardando la prenda.
- Hidroscópica: Tiene una baja absorción de la humedad ambiental.
- Inflamatoria: No genera combustión al ser solo fibra.

- **Hipoalergénica:** Por la falta de lanolina (cera natural) en la fibra, se considera como un producto naturalmente hipoalergénico.
- **Variedad de colores:** Se posee una gama de hasta 20 colores naturales, generando un producto más natural y con mayores reducciones en los costos.
- **Durabilidad:** Tiende a conservarse en el tiempo, ya que los microorganismos no le generan daños.
- **Eco-amigable:** La esquila, es impulsada por necesidad del animal y la recuperación de la fibra, es mediante una alimentación no deforestadora por parte del animal, considerándose una actividad sostenible.
- **Eficiencia:** Los costos implicados en la crianza de las alpacas, son menores en relación a los ingresos que obtienen, ya que hay poca merma en la esquila y obtención de fibra.

1.5 Variables Representativas en la Fibra de Alpaca

Tabla 2 *Variables representativas en la fibra de alpaca*

Variab les	Concepto
Diámetro de fibra	Hace referencia a la finura de la fibra, es una de las cualidades más apreciadas.
Medidas del diámetro de fibra	Permite definir el valor de las fibras y con ella su utilización.
Coefficiente de variación del diámetro medio de fibra	Expresa que a menor coeficiente es una mayor uniformidad de las fibras en un vellón.
Factor confort	Relacionado al diámetro, aislamiento térmico, longitud de la fibra, entre otras.

Nota: son variables representativas de 26 investigación de fibra natural de alpaca; Extraído de Merlo, Pacheco, Alfaro, & Rivera (2023).

1.6 Procesamiento de la Fibra de Alpaca

Para el procesamiento, primero se realiza la esquila de la fibra de la alpaca, que es el corte y separación de los vellones que están cubriendo a la alpaca, la NTP es guía como

base del proceso de la esquila, que es un proceso milenario en la zona altoandina de Latinoamérica (Díaz, Larios, Hernández, Chávez, Gálvez, Condori, & Huanca).

El procesamiento de la fibra como expone Adrián, I. (2019), consta de ocho partes;

- Separación de la fibra, donde se clasifica los vellones y se realiza de manera manual viendo el diámetro de los pelos, separando las impurezas más notorias a la vista.
- Lavado, con agua caliente y detergentes eliminando así las impurezas más pequeñas.
- Secado, en máquinas especializadas.
- Desmanche, se extrae la materia vegetal para uniformizar el color y la textura al seguir quitando las impurezas.
- Peinado, de las fibras en una sola dirección para la posterior facilitación del manejo.
- Cardado, se sigue estirando de la misma manera del peinado (en una sola dirección) para generar una mecha corrida.
- Estirado, el cardado se estira, para seguirlo adelgazándolo y paralelizar, creando así los tops de alpaca.
- Prensado, el top producido se prensa para poder gestionar el espacio para el manejo y transporte de los tops.

1.7 Características de las Fibras Textiles

Tabla 3 *Características de las fibras textiles Ticona & Humpiri*

Característica	Concepto
Longitud	Para generar hilos resistentes, se tienen que obtener la unión de fibras largas y delgadas.
Finura	A mayor finura, mayor cantidad de fibras para cubrir una zona, generando mayor solidez.
Resistencia	Las fibras con buena resistencia garantizan, buen hilo, y así las prendas tienen buena resistencia.

Extraído de Ticona, L. & Humpiri, M. (2020).

Tabla 4 *Características Ramírez*

Característica	Concepto
Flexibilidad	Tiene que ser flexible ya que tendrá que soportar repetidas flexiones en la vida útil de la fibra, esto influirá en la durabilidad de la prenda.
Elasticidad	Capacidad de recuperación del material ante una deformación, alargándose hasta antes de romperse, a mayor elasticidad, mayor tejedura en la fibra y con ello mayor duración de la prenda.
Resistencia	Capacidad de que las fibras soporten el procesamiento desde el hilo hasta la generación de la prenda.

Extraído de Ramírez, E. 2019.

Tabla 5 *Características de Kadolph*

Característica	Concepto
Tenacidad	Es la capacidad de resistir la fuerza de tracción, es el grado de resistencia a la fuerza antes de la rotura de la fibra.
Absorción	Es la capacidad de absorción de humedad del ambiente o del cuerpo, las fibras hidropónicas tienden a absorber mejor la humedad.
Densidad	Hace referencia a la relación del peso de la fibra por la unidad de volumen, las fibras pequeñas suelen acomodarse mejor para una mayor comodidad.
Alargamiento	Es el grado de que las fibras pueden ser estiradas hasta llegar al límite sin romperse, está relacionado con la elasticidad.
Elasticidad	Se refiere a la capacidad de la fibra a regresar al estado natural luego de sufrir un estiramiento (alargamiento), esto va en relación al nivel de alargamiento que tuvo.
Resistencia a la abrasión	Hace referencia a la resistencia que tiene que tener el textil durante el uso de la prenda.
Resistencia térmica	Es la capacidad de retener el calor en la prenda, cuando en el exterior la temperatura es baja la prenda retiene mayor calor y viceversa.
Resistencia	Se refiere a la capacidad de la fibra a regresar a estado natural luego de doblarlo, torcerlo, aplastarlo, entre otros.
Resistencia a la luz	Hace referencia a la resistencia de resistencia a la luz por parte de los materiales, “quemando” las zonas, volviéndolas amarillentas.

Extraído de Kadolph, S. (2010).

1.8 Reglamentación de la Propiedad Privada (Inventos)

En el Perú se tiene una serie de normativa vigente que permite controlar y regular las formas de protección intelectual e industrial.

- La Ley de propiedad intelectual N° 27287, del año 2000
- La Ley de derecho de autor N° 822, del año 1996
- Decreto legislativo N° 1075, del año 2008
- Reglamento de La Ley de propiedad intelectual, Decreto Supremo N° 059-2019-PCM, del año 2019
- Código Penal Peruano – Decreto Legislativo N° 635, del año 1991
- Decisión 486 de la Comunidad Andina, del año 2000.

1.9 Tipos de Inventos

Tabla 6 *Tipos de inventos*

	Patente de invención	Modelo de utilidad	Secreto empresarial
Protección	Productos – procesos.	Productos.	Productos – procesos – demás.
Elección	Producto o proceso con gran originalidad o efectos inesperados.	Exista minino una ventaja técnica y exista posibilidad de copia.	Se considere que el desciframiento sea muy dificil por terceros.
Extensión	Protege por 20 años.	Protege por 10 años.	Todo el tiempo que sea conservado la información
Registrar	Si se necesita registrar, toma un tiempo prolongado.	Si se necesita registrar, pero es la mitad que en la patente de invención.	No se requiere, pero se recomienda en salvaguardar esta información.

Extraído de (INDECOPI, 2017).

1.10 Modelo de Utilidad

Hace referencia a la propiedad intelectual de pequeñas creaciones que brindan un valor agregado en algún; artefacto, instrumento, herramienta, mecanismo u objeto o en alguna parte de estos, y que esto genere un mejor desenvolvimiento en su utilización, generado así alguna utilidad ventajosa que antes no poseía y tiene una duración de protección por el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual, (INDECOPI) de unos 10 años (Cayetano, Jiménez, & Rivera, 2022; Universidad Nacional de Ucayali [UNU], 2018).

Para que se considere en un invento de modelo de utilidad tiene que cumplir dos requisitos (INDECOPI, 2017):

- Novedad: es el grado a un conocimiento nuevo, no antes publicado y/o divulgado.
- Ventaja técnica: es la configuración del nuevo bien que le permita generar una diferenciación en beneficio para la funcionamiento o utilidad que antes no poseía.

El Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina, en diciembre del 2020, conceptualizan una definición para Modelo de Utilidad, que es una categoría de propiedad intelectual de menor nivel de la patente ya que se trata de un perfeccionamiento técnico de un producto ya creado y que esta acción brindara una nueva ventaja funcional para usarlo o para fabricarlo.

1.11 Antecedentes Internacionales

En la investigación denominada “*Novel Electrospun Cotton-Like Nano/Microfiber from Waste Polycarbonate Plastic for Use as Filler Fiber in Outerwear Textiles*” del autor Bozkaya, O. (2023), donde se desea producir un material similar al algodón, pero con

residuos de plástico (policarbonato) mediante el método de electrohilado, para que se pueda usar como relleno para prendas de vestir para exteriores (outdoor). Se logró sintetizar, así también se realizaron varias investigaciones para el producto, como; confort, humectabilidad, transmisión de vapor, capacidad de absorción de agua y aislamiento térmico, así también se logró que la fibra sea suave y aperlado, con todo esto se llega al análisis que el producto cuenta con características sólidas para poder ser usado como relleno para prendas, ya que tienen un buen confort térmico para prendas outdoor.

En la investigación denominada “*Thermal insulation and morphology of natural and synthetic filled outdoor sportswear by repeated water washing and dry cleaning*” de los autores Kim, Kim, & Park (2018). Donde el objetivo fue el de conocer el aislamiento técnico y la tasa de vapor de agua por tipo de relleno en condiciones de uso real, donde se compararon cinco materiales de relleno, dos de origen natural (pluma de ganso y de pato), tres de origen sintético (Thinsulate700, Thinsulate600 y Poliéster), analizándose en microclimas de cambio de temperaturas de altas a bajas, también se vio el proceso de secado y lavado, así como del aislamiento térmico. Donde se observaron que los rellenos naturales son los que más se vieron afectados por las lavadas, viéndose en el espesor de las prendas, mientras que los rellenos sintéticos, tuvieron un mejor rendimiento, por ello se recomienda seleccionar el método de lavado por cada relleno que se tenga en las prendas.

En la investigación denominada “*Water Repellency/Proof/Vapor Permeability Characteristics of Coated and Laminated Breathable Fabrics for Outdoor Clothing. Coatings*” del autor Kim, H. (2023), donde el objetivo fue el de examinar las características de la repelencia del agua, así como la impermeabilidad y permeabilidad al vapor, de doce tipos de rellenos de ropas *outdoor*, se propuso un proceso para la mejora de las superficies de recubierto y donde se halló en el tipo número tres, las mejores

características de permeabilidad, impermeabilidad del vapor y repelencia al agua en relación a las 12 muestras, por ello se expresa que el método de laminación es un proceso ecológico que ayuda a tener mejores prendas *outdoor* con mejores características impermeables y transpirables.

1.12 Antecedentes Nacionales

Los autores Nestares, J. & Carhuas, R. (2020). En su investigación “Características físicas de la fibra de alpacas Huacaya de la empresa ganadera Rural Wari Ninacaca - Pasco” donde desarrollan el objetivo general el de determinar las características fenotípicas de la fibra en relación al sexo y edad de alpacas blancas, se analizaron a 128 ejemplares entre 1 año a 4 años, con muestras de 50 gramos, y se demostró que, las hembras tienen más densidad en su pelaje y a mayor edad mayor variabilidad en la densidad de su pelaje al igual que número de rizos varía por la edad, esta investigación es relevante para generar acciones de mejoras y de correcta utilización de la fibra de alpaca.

La investigación de Machaca, Callonza, Paucara, Bustinza, Quispe, Machaca, Cano, & Arias (2021), titulado “Propiedades tecnológicas de la fibra de Alpacas Huacaya blanca (Vicugna pacos) en la Comunidad de Chapimarca, Apurímac - Perú” donde el objetivo fue de determinar las propiedades textiles de la fibra de alpacas blancas, en relación a factores del sexo, región corporal y grupo etario, se recolectaron cinco gramos de 120 muestras, con lo que se halló que, especímenes juveniles su diámetro de fibra es menor, con un mayor confort, mayor finura y mejor índice de curvatura, también los machos presentan un mayor confort y finura, también se aprecia que, la zona de la costilla y de la grupa, son de igual calidad y siendo mejor que a la zona de la paleta, concluyendo que las alpacas de la zona de investigación presentan buenas características en su fibra.

La investigación presentada por Flores, L. (2022), llamada “Características Tecnológicas De La Fibra De La Alpaca Huacaya a la primera y segunda esquila del Centro Experimental La Raya Una – Puno”, donde el objetivo de la investigación era determinar las características tecnológicas de la fibra de alpaca en la primera y segunda esquila, para ello se utilizaron 480 muestras, es una investigación al azar con arreglo factorial y se corroboró por Tukey, donde se extrajo que, con respecto al diámetro de la fibra, las machos en su segunda esquila y las hembras en su primera esquila, son los que tenían mayor diámetro, con respecto a la fibra se obtuvo de una mejor calidad en la segunda esquila de ambos sexos, la curvatura de la fibra fueron superiores a los de segunda esquila y la longitud de la fibra es mayor en la primera esquila, también se obtuvo mayor peso en la segunda esquila, con esto se concluye que las características tecnológicas son variables, existiendo una correlación alta y negativa con el diámetro de la fibra con el factor del confort.

El autor, Huaman, W. (2023), en su investigación titulada “Características de la fibra de alpaca Vicugna pacos L. de la comunidad de Huanacopampa de Nuñoa-Melgar.” Donde el objetivo fue el de evaluar las características de la fibra y longitud de mecha de alpaca según raza, edad y sector, para esto se tomó la muestra de 300 ejemplares, es una investigación al azar con arreglo factorial y se corroboró por Tukey se halló que el diámetro de fibra menor fue alpacas dientes de leche, el factor de confort mayor fue para alpacas dientes de leche de ambos sexos y de diferente sector, la mayor longitud de mecha la tuvieron alpacas hembras de Huaycaya, con esto se llegó a concluir que el factor sexo y sector no inciden en la variación de las variables (diámetro, longitud y confort).

1.13 Antecedentes Locales

En la investigación llamada “Análisis y selección de alternativas de tejidos inteligentes para la obtención de fibra de alpaca de alto valor agregado, Arequipa-2021”

de la autora Cornejo, S. (2021). Donde el objetivo general fue de analizar las alternativas de tejidos inteligentes para obtener fibra de alpaca con alto valor agregado, para ello se realizó una recabación documental y dos cuestionarios, el primer a 10 expertos de fibras y la segunda al proveedor del tejido inteligente, con lo que se obtuvo que, a nivel teórico que los tejidos inteligentes pueden generar un alto valor agregado a la fibra, siendo una mezcla de 70 – 30/alpaca – viscosa (tejido inteligente) en N/m 2/30.

En la tesis denominada “Variabilidad del Diámetro de Fibra en el Vellón de Alpacas (Vicugna Pacos) Raza Huacaya a Primera Esquila, Distrito de Andagua Provincia de Castilla–Arequipa. 2018.” Del autor Condori, J. (2019), donde el objetivo fue el de evaluar la variabilidad del diámetro de fibra en el vellón de alpacas raza Huacaya a primera esquila, teniendo una muestra de 80 ejemplares que se extrajo la muestra de la zona de la costilla. Se obtuvo en el análisis, que la variabilidad del coeficiente del diámetro de la fibra no es significativa, así tampoco es significativa la diferencia en el sexo en el diámetro de fibra, como tampoco hay significancia en los ejemplares de las localidades parte del análisis.

La autora Adriam, I. (2019) con su investigación denominada “Ecoperfil del top de fibra de alpaca en base a un estudio del inventario del ciclo de vida del producto en la región de Arequipa.” Donde el objetivo general es la medición de la huella de carbono mediante el estudio de ciclo de vida de producto para la elaboración del ecoperfil del top de fibra, para ello se recogió 1 kilo de top de fibra recolectado de enero a agosto del 2019, y se analizó tres fases, formación de la fibra, transporte y procesamiento de la fibra, los procesos de transporte se midió con una herramienta web y la formación y procesamiento de fibra con datos de IPCC, con los datos obtenidos se halló que, la fase que más emite CO₂ es la formación de la fibra, después procesamiento de fibra y finalmente transporte, esto es por los gases generados por el animal (directos e indirectos).

CAPÍTULO II.

2. METODOLOGÍA

2.1 Técnica

La técnica para poder recolectar datos, es la de la encuesta ya que es un proceso de recabación de información social que mediante un instrumento de características cuantitativas podrá recabar la información en un determinado periodo de tiempo (Arias, J. 2021).

2.2 Instrumento

Se utiliza un cuestionario como instrumento para la recolección de información de las variables, ya que se considera que, las afirmaciones (19) realizadas en el instrumento y que serán respondidas bajo una escala de Likert, ayudando al entendimiento de la problemática, para su futura solución (Arias, J. 2021).

Para la revisión de la consistencia interna, se realizará el análisis estadístico del alfa de Cronbach, que se tendrá como referencia que los resultados estén entre 0,7 y 0,9, expresando que son valores aceptables y correctos para validar el instrumento (Roco, A., Flores, S., Olguin, M., & Mauriera, N. 2024).

2.3 Población

La población que se abarcará para la presente investigación, se considera a la totalidad de sujetos de estudio que comparten características similares (Hernández, R. & Mendoza, C., 2018). Para este caso se considera a la población mayor de edad de la provincia de Arequipa en el 2024, siendo un total de 921 434 personas (Repositorio Único Nacional de Información en Salud [REUNIS] , 2024).

2.3.1 Muestra

La muestra que se utilice es una muestra probabilística, ya que sería un subgrupo de la población que se elegiría de manera aleatoria y teniendo la misma probabilidad de que sean elegidos (Hernández, R. & Mendoza, C., 2018).

Como el número es superior a 10 000 unidades, se utilizaría la fórmula de sujetos desconocidos o infinita, que es:

$$n = \frac{Z^2(p * q)}{e^2}$$

n= muestra

Z= nivel de confianza 97% (2,17)

p= proporción esperada del atributo en la población (0,7)

q= proporción complementaria (0,3)

e= margen de error (0,05)

$$n = \frac{2.17^2(0,7 * 0,3)}{0,05^2}$$

$$n= 395,54$$

$$n= 396$$

2.4 Campo operacional

2.4.1 Ubicación espacial

El estudio sobre la relación entre productos *outdoor* bajo el modelo de utilidad con la factibilidad de relleno termino de fibra natural de alpaca en la provincia de Arequipa-Perú, siendo tomado el instrumento en diferentes distritos de la provincia.

2.4.2 Ubicación temporal

Así mismo, el estudio se realizará en el año 2024, entre los meses de mayo y agosto, y para la recolección información primaria, con el instrumento se tomaron los cuestionarios en segunda semana hábil del mes de julio.

2.4.3 Unidades de estudio

Las unidades de estudio, se consideran para la presente investigación a personas mayores de edad de la provincia de Arequipa, ya que, desde los 18 años, se considera como una Persona Económicamente Activa (PEA), que puede solventar gastos y costos, como la adquisición de una prenda de vestir.

CAPÍTULO III.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Análisis de Fiabilidad del Instrumento

Tabla 7 *Resumen de datos de Alfa de Cronbach*

		N	%
Casos	Válido	398	100.0
	Excluido ^a	0	0.0
	Total	398	100.0

Nota: a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Tabla 8 *Alfa de Cronbach*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0.849	19

En el análisis realizado con la herramienta SPSS, donde se analizó el instrumento de 19 ítems con 398 encuestados, dio un alfa de Cronbach de 84,9% considerándose como un coeficiente interno muy bueno, siendo así un instrumento de recolección de datos confiable.

3.2 Análisis Descriptivo

3.2.1 Análisis Demográficos

Tabla 9 *Género de encuestados y posesión de productos con fibra*

He llegado a tener alguna prenda de vestir confeccionado con fibras de alpaca		Género			
		Femenino		Masculino	
		Recuento	% de N totales de tabla	Recuento	% de N totales de tabla
	No	24	6.03%	19	4.77%
	SI	185	46.48%	170	42.71%
	Total	209	52.51%	189	47.49%

Del total de la población que fue encuestada, se extrae que un poco más de la mitad de encuestados fueron del sexo femenino (52,5%) y que solo el 10,8% no ha llegado a tener un producto para vestir que este a base o tenga fibra de alpaca, expresando que hay una liera tendencia en la tenencia de productos con esta fibra por parte de las damas.

Tabla 10 *Edades de encuestados*

	Edad	Recuento	% de N tablas
Edad	18 - 30	49	12.3%
	31 - 40	135	33.9%
	41 - 50	111	27.9%
	51 - 60	56	14.1%
	61 a más	47	11.8%
	Total	398	100.00%

Así también el grupo de edad que más se concentró en la investigación fue de los 31 a los 50 años, siendo el 61,8% del total de encuestados, y siendo los de menor incidencia los grupos más joven y el grupo más longevo con una participación del 24,1% del total de encuestados.

Tabla 11 *Disponibilidad económica para vestimenta mensual de encuestados*

	Monto	Recuento	% de N totales de tabla
Disponibilidad económica para gastos de vestimenta, mensual.	50.00 - 100.00	79	19.8%
	101.00 - 150.00	76	19.1%
	151.00 - 200.00	113	28.4%
	201.00 - 250.00	64	16.1%
	250.00 a más	66	16.6%
	Total	398	100.00%

Se halla que la mayor cantidad de encuestados están dispuestos a gastar entre 151.00 a 200.00 soles de manera mensual para cubrir los gastos de vestimenta, así también

se expresa que el 67,3% de los encuestados no excederían en gastar más de 200.00 soles de manera mensual, para cubrir estos datos.

Tabla 12 *Residencia de los encuestados*

Distrito de Residencia	Recuento	% de N totales de tabla
Alto Selva Alegre	8	2.0%
Cayma	54	13.6%
Cercado	60	15.1%
Cerro Colorado	62	15.6%
José Luis Bustamante y Rivero	90	22.6%
Mariano Melgar	3	0.8%
Miraflores	18	4.5%
Sachaca	29	7.3%
Socabaya	12	3.0%
Tiabaya	10	2.5%
Yanahuara	52	13.1%
Total	398	100.0%

De los encuestados se extrae que cerca del 66,9% de los encuestados, residen en distros contiguos y cercanos al centro de Arequipa metropolitana, mientras que el 33,1% son residentes de zonas más alejadas, a la periferia del centro de la ciudad.

3.2.2 Análisis por Indicador

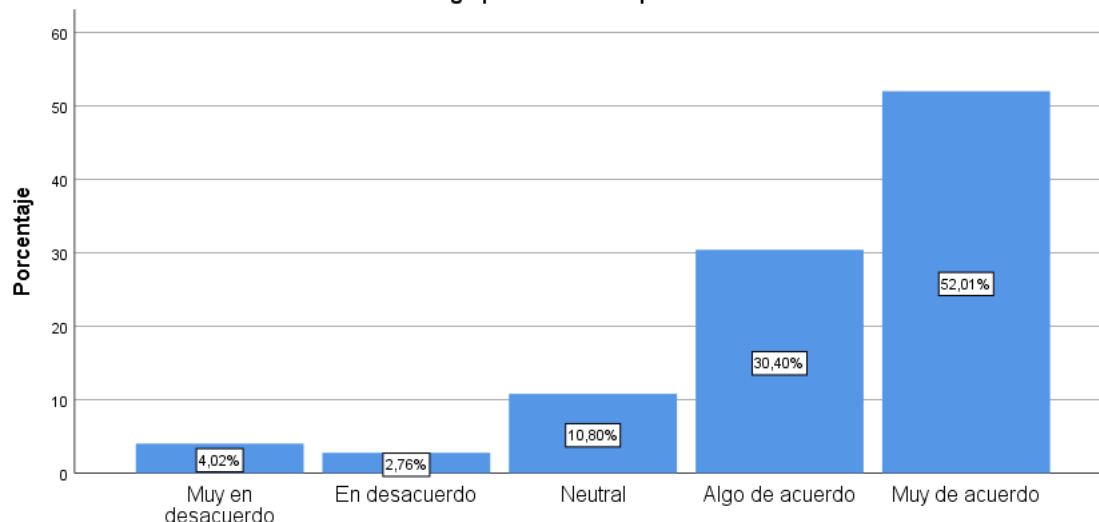
3.2.2.1 Dimensión: Tenacidad

Tabla 13 *Considero que si adquiero una prenda outdoor con relleno térmico de fibra natural de alpaca me durará por un largo periodo de tiempo*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Muy en desacuerdo	16	4,0	4,0	4,0
En desacuerdo	11	2,8	2,8	6,8
Neutral	43	10,8	10,8	17,6
Algo de acuerdo	121	30,4	30,4	48,0
Muy de acuerdo	207	52,0	52,0	100,0
Total	398	100,0	100,0	

Figura 1 *Considero que si adquiero una prenda outdoor con relleno térmico de fibra natural de alpaca me durará por un largo periodo de tiempo*

Considero que si adquiero una prenda outdoor con relleno térmico de fibra natural de alpaca me durará por un largo periodo de tiempo. "



Considero que si adquiero una prenda outdoor con relleno térmico de fibra natural de alpaca me durará por un largo periodo de tiempo. "

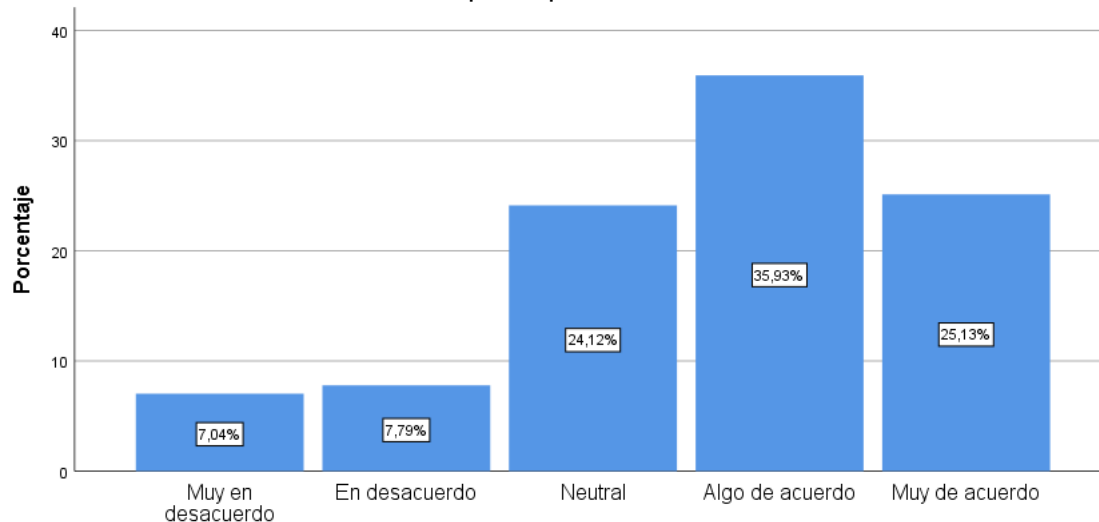
En el primer ítem del instrumento, da como resultado que el 82,41% (328) de los encuestados consideran como muy de acuerdo (52%) y algo de acuerdo (30%) como un producto duradero y perenne a las prendas outdoor con relleno termino de fibra natural de alpaca, mientras que solo un 6,78% consideran que son productos que no durarán en el tiempo.

Tabla 14 *Considero que, si adquiero una prenda outdoor con relleno térmico de fibra natural de alpaca, se desgastará poco la prenda.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy en desacuerdo	28	7,0	7,0	7,0
	En desacuerdo	31	7,8	7,8	14,8
	Neutral	96	24,1	24,1	38,9
	Algo de acuerdo	143	35,9	35,9	74,9
	Muy de acuerdo	100	25,1	25,1	100,0
	Total	398	100,0	100,0	

Figura 2 Considero que, si adquiero una prenda outdoor con relleno térmico de fibra natural de alpaca, se desgastará poco la prenda.

Considero que si adquiero una prenda outdoor con relleno térmico de fibra natural de alpaca, se desgastará poco la prenda. "



Considero que si adquiero una prenda outdoor con relleno térmico de fibra natural de alpaca, se desgastará poco la prenda. "

El segundo ítem del instrumento, dio como resultado que el 61,06% (243) de los encuestados han considerado como algo de acuerdo (35%) y muy de acuerdo (25%) que la prenda outdoor con relleno de fibra de alpaca, tendrá resistencia al desgaste, por lo que se desgastará poco ante su uso, mientras que un 14,83% de los encuestados consideran que ante un uso si tendrá un desgaste considerable.

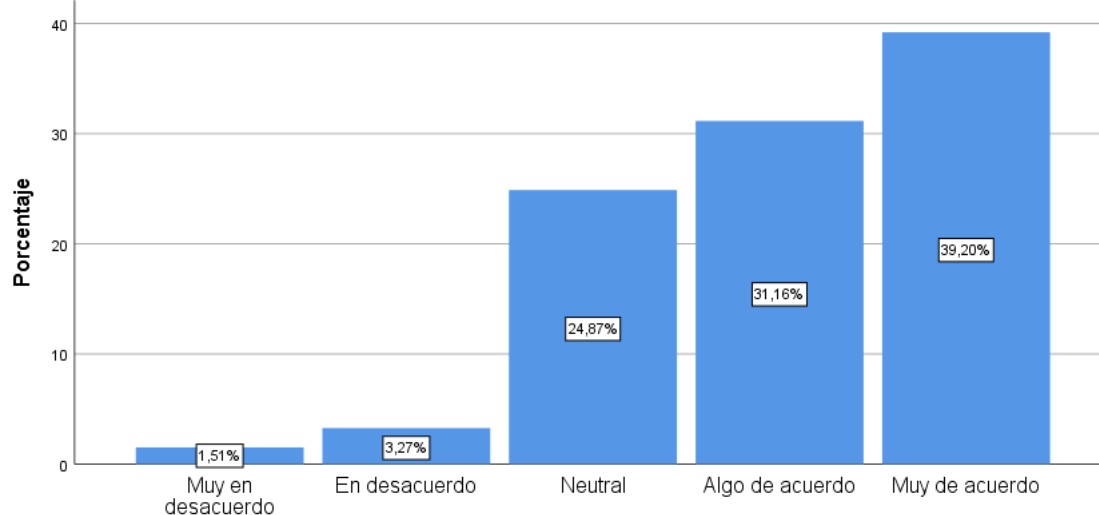
3.2.2.2 Dimensión: Absorción

Tabla 15 Considero que el confort del relleno de prendas outdoor es sobresaliente comparado con relleno térmico de ganso o de poliéster.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy en desacuerdo	6	1,5	1,5	1,5
	En desacuerdo	13	3,3	3,3	4,8
	Neutral	99	24,9	24,9	29,6
	Algo de acuerdo	124	31,2	31,2	60,8
	Muy de acuerdo	156	39,2	39,2	100,0
	Total	398	100,0	100,0	

Figura 3 *Considero que el confort del relleno de prendas outdoor es sobresaliente comparado con relleno térmico de ganso o de poliéster.*

Considero que el confort del relleno de prendas outdoor es sobresaliente comparado con relleno térmico de ganso o de poliéster. "



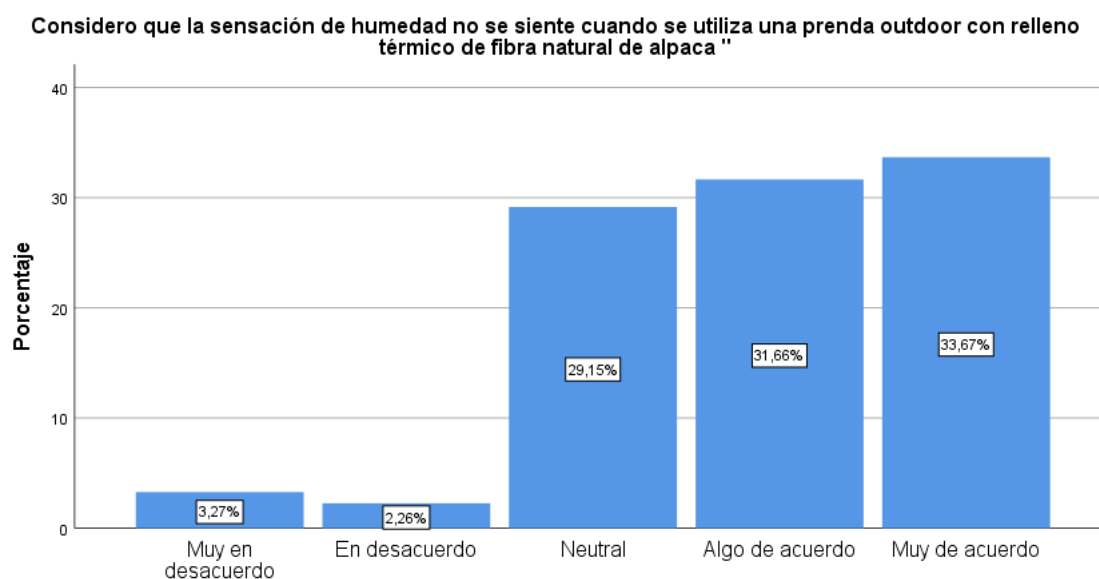
Considero que el confort del relleno de prendas outdoor es sobresaliente comparado con relleno térmico de ganso o de poliéster. "

El tercer ítem del instrumento, dio como resultado que el 70,36% (280) de los encuestados han considerado como algo de acuerdo (31%) y muy de acuerdo (39%) que las prendas outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca tienen un mejor confort en relación al relleno térmico de plumas de ganso o de poliéster, mientras que un 4,78% de los encuestados consideran que el confort de plumas de ganso o poliéster es mejor que el de fibra de alpaca.

Tabla 16 *Considero que la sensación de humedad no se siente cuando se utiliza una prenda outdoor con relleno térmico de fibra natural de alpaca*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy en desacuerdo	13	3,3	3,3	3,3
	En desacuerdo	9	2,3	2,3	5,5
	Neutral	116	29,1	29,1	34,7
	Algo de acuerdo	126	31,7	31,7	66,3
	Muy de acuerdo	134	33,7	33,7	100,0
	Total	398	100,0	100,0	

Figura 4 *Considero que la sensación de humedad no se siente cuando se utiliza una prenda outdoor con relleno térmico de fibra natural de alpaca*



Considero que la sensación de humedad no se siente cuando se utiliza una prenda outdoor con relleno térmico de fibra natural de alpaca "

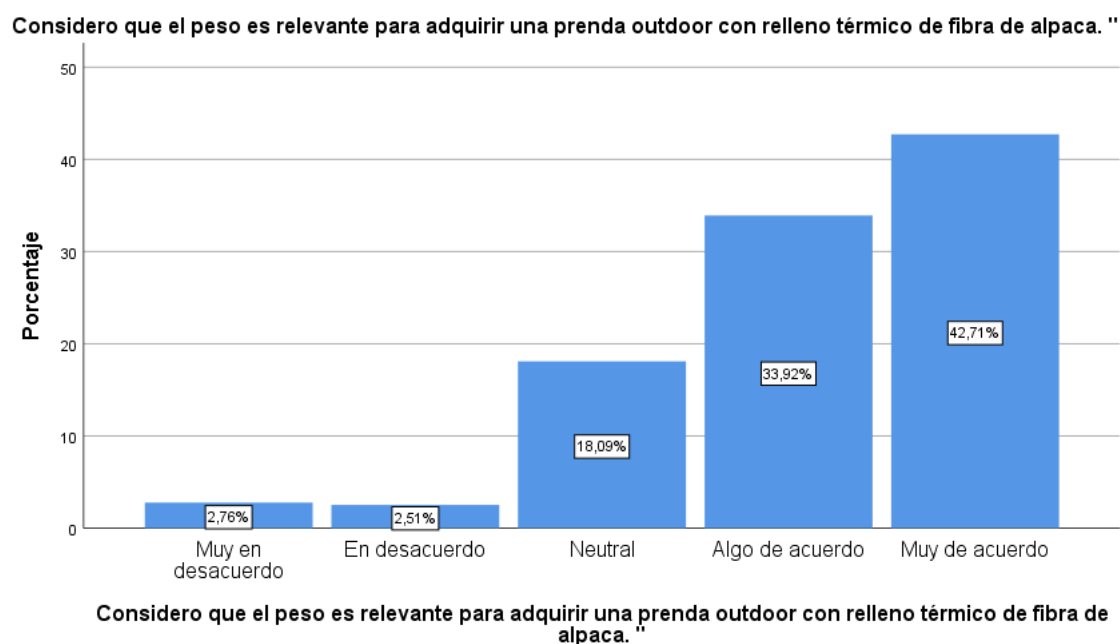
El cuarto ítem del instrumento, dio como resultado que el 65,33% (260) de los encuestados han considerado como algo de acuerdo (31%) y muy de acuerdo (33%) que la sensación de humedad es nula cuando se usa las prendas outdoor con relleno térmico de fibra natural de alpaca, mientras que el 3,53% de los encuestados consideran que si se sentiría la humedad a través de las prendas con relleno térmico de fibra natural de alpaca.

3.2.2.3 Dimensión: Densidad

Tabla 17 *Considero que el peso es relevante para adquirir una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy en desacuerdo	11	2,8	2,8	2,8
	En desacuerdo	10	2,5	2,5	5,3
	Neutral	72	18,1	18,1	23,4
	Algo de acuerdo	135	33,9	33,9	57,3
	Muy de acuerdo	170	42,7	42,7	100,0
	Total	398	100,0	100,0	

Figura 5 *Considero que el peso es relevante para adquirir una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca*

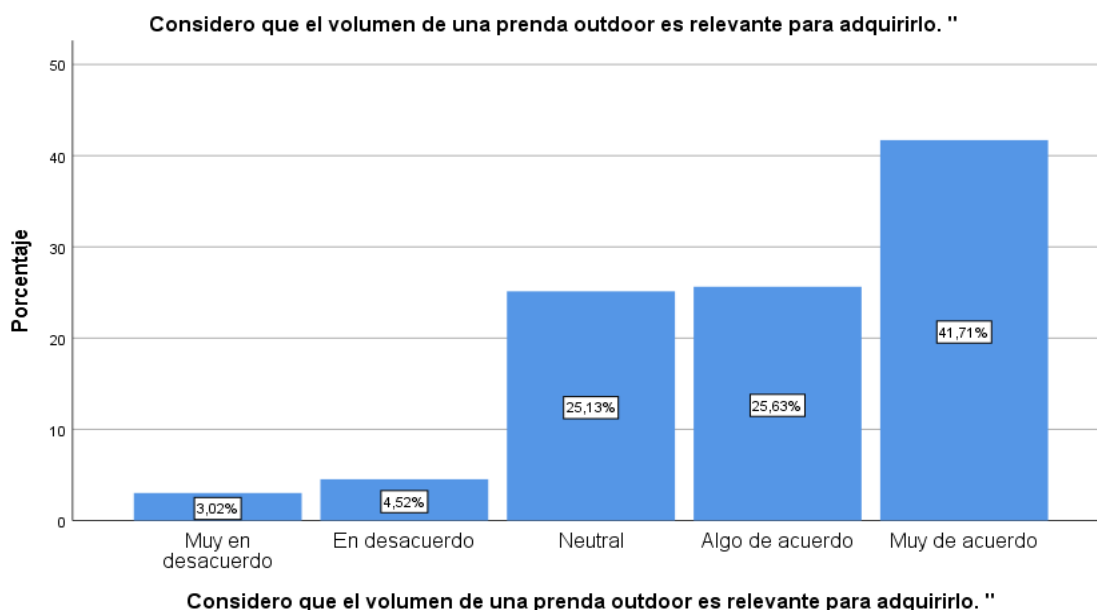


El quinto ítem del instrumento, dio como resultado que el 76,63% de los encuestados han considerado como algo de acuerdo (33%) y muy de acuerdo (42%), que el peso si es relevante para la decisión en la compra de prendas outdoor, mientras que un 5,26% consideran que el peso no es un factor relevante para comprar una prenda outdoor.

Tabla 18 *Considero que el volumen de una prenda outdoor es relevante para adquirirlo.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Muy en desacuerdo	12	3,0	3,0	3,0
En desacuerdo	18	4,5	4,5	7,5
Neutral	100	25,1	25,1	32,7
Algo de acuerdo	102	25,6	25,6	58,3
Muy de acuerdo	166	41,7	41,7	100,0
Total	398	100,0	100,0	

Figura 6 Considero que el volumen de una prenda outdoor es relevante para adquirirlo.



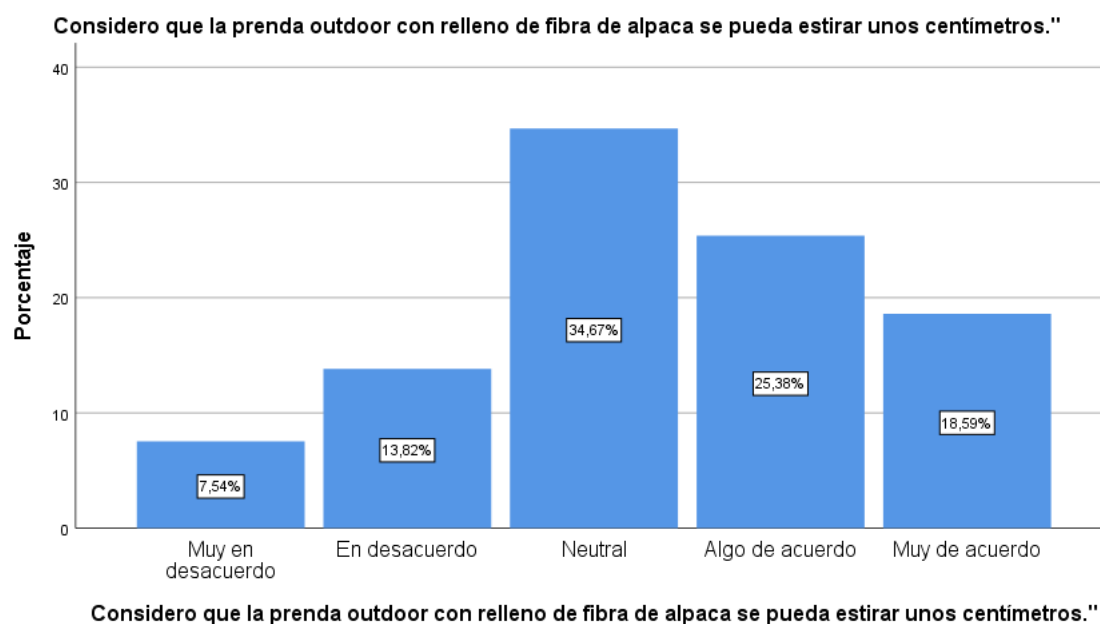
El sexto ítem del instrumento, dio como resultado que el 67,34% (268) de los encuestados han considerado como algo de acuerdo (25%) y muy de acuerdo (41%), en el volumen de las prendas outdoor con relleno de fibra de alpaca es un factor relevante para la compra de estas, tendiendo a tener menor volumen en la prenda, así también el 7,54% de los encuestados considera que el volumen en una prenda outdoor no es relevante para la adquisición de esta.

3.2.2.4 Dimensión: Alargamiento

Tabla 19 Considero que la prenda outdoor con relleno de fibra de alpaca se pueda estirar unos centímetros

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy en desacuerdo	30	7,5	7,5	7,5
	En desacuerdo	55	13,8	13,8	21,4
	Neutral	138	34,7	34,7	56,0
	Algo de acuerdo	101	25,4	25,4	81,4
	Muy de acuerdo	74	18,6	18,6	100,0
	Total	398	100,0	100,0	

Figura 7 *Considero que la prenda outdoor con relleno de fibra de alpaca se pueda estirar unos centímetros*



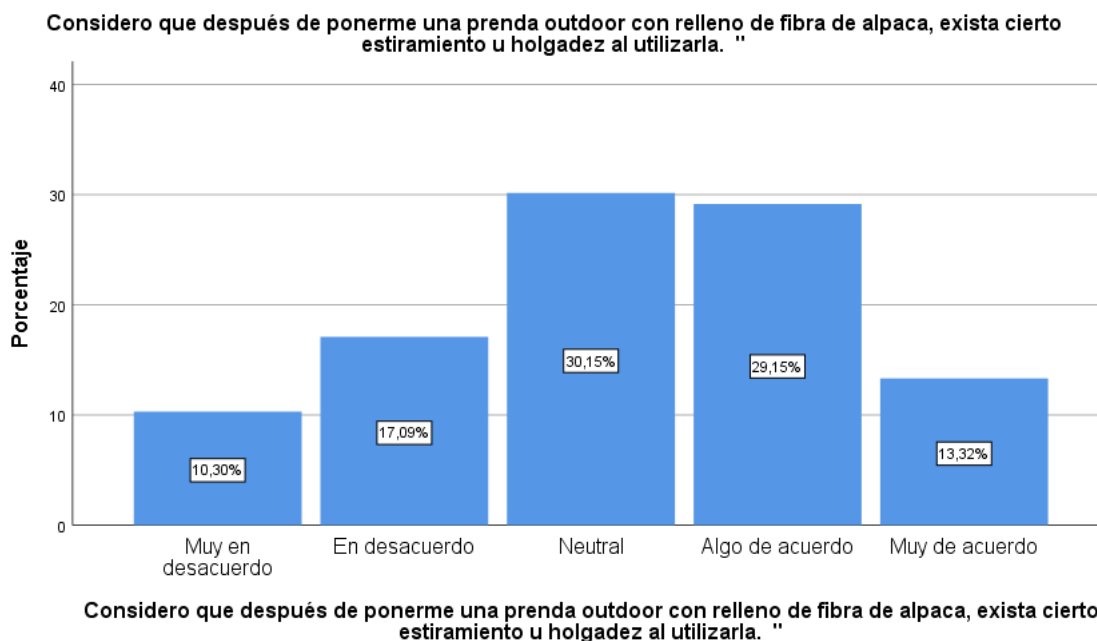
El séptimo ítem del instrumento, dio como resultado que el 44,97% (175) de los encuestados han considerado como algo de acuerdo (25%) y muy de acuerdo (18%), que las prendas outdoor con relleno de fibra de alpaca en que se pueden estirar unos centímetros en el uso, mientras que un 21,36% de los encuestados considera que, no se estiran unos centímetros las prendas outdoor con relleno de fibra de alpaca.

3.2.2.5 Dimensión. Elasticidad

Tabla 20 *Considero que después de ponerme una prenda outdoor con relleno de fibra de alpaca, exista cierto estiramiento u holgades al utilizarla.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy en desacuerdo	41	10,3	10,3	10,3
	En desacuerdo	68	17,1	17,1	27,4
	Neutral	120	30,2	30,2	57,5
	Algo de acuerdo	116	29,1	29,1	86,7
	Muy de acuerdo	53	13,3	13,3	100,0
	Total	398	100,0	100,0	

Figura 8 Considero que después de ponerme una prenda outdoor con relleno de fibra de alpaca, exista cierto estiramiento u holgades al utilizarla.



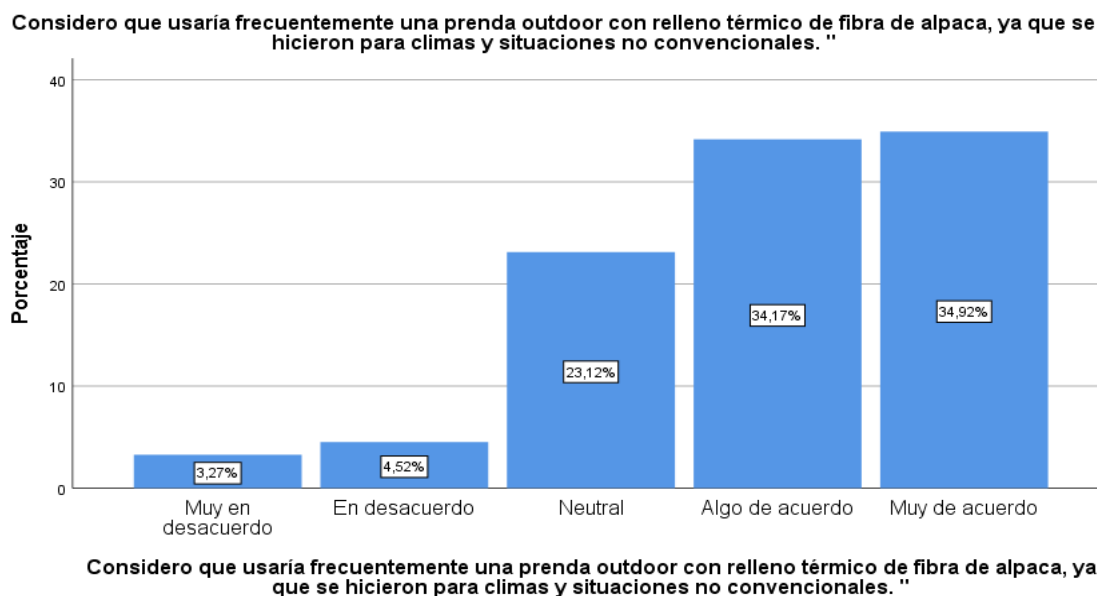
El octavo ítem del instrumento, dio como resultado que el 42,47% (169) de los encuestados han considerado como algo de acuerdo (29%) y muy de acuerdo (13%), en que las prendas outdoor con relleno de fibra de alpaca tendrán holgades después de ser utilizadas, mientras que el 27,39% de los encuestados considerarían que no se generaría holgades con el uso de la prenda outdoor.

3.2.2.6 Dimensión. Resistencia a la abrasión

Tabla 21 Considero que usaría frecuentemente una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, ya que se hicieron para climas y situaciones no convencionales.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy en desacuerdo	13	3,3	3,3	3,3
	En desacuerdo	18	4,5	4,5	7,8
	Neutral	92	23,1	23,1	30,9
	Algo de acuerdo	136	34,2	34,2	65,1
	Muy de acuerdo	139	34,9	34,9	100,0
	Total	398	100,0	100,0	

Figura 9 *Considero que usaría frecuentemente una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, ya que se hicieron para climas y situaciones no convencionales.*

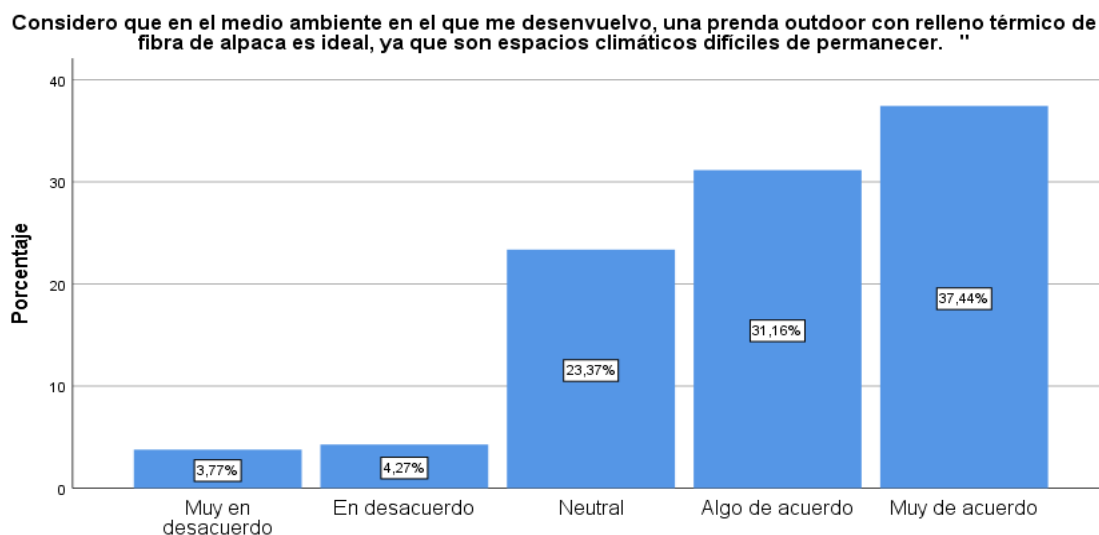


El noveno ítem del instrumento, dio como resultado que el 69,09% (275) de los encuestados han considerado como algo de acuerdo (34%) y muy de acuerdo (34%), el uso frecuente de prendas outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca en climas y situaciones no convencionales (deportes extremos, deportes de exteriores, lluvias, entre otras), mientras que un 7,79% de los encuestados consideran que no usarían frecuentemente la prenda outdoor.

Tabla 22 *Considero que en el medio ambiente en el que me desenvuelvo, una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca es ideal, ya que son espacios climáticos difíciles de permanecer.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy en desacuerdo	15	3,8	3,8	3,8
	En desacuerdo	17	4,3	4,3	8,0
	Neutral	93	23,4	23,4	31,4
	Algo de acuerdo	124	31,2	31,2	62,6
	Muy de acuerdo	149	37,4	37,4	100,0
	Total	398	100,0	100,0	

Figura 10 *Considero que en el medio ambiente en el que me desenvuelvo, una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca es ideal, ya que son espacios climáticos difíciles de permanecer.*



Considero que en el medio ambiente en el que me desenvuelvo, una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca es ideal, ya que son espacios climáticos difíciles de permanecer. "

El décimo ítem del instrumento, dio como resultado que el 68,60% (273) de los encuestados han considerado como algo de acuerdo (31%) y muy de acuerdo (37%), el uso de la prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca en su entorno (medio ambiente) ya que es ideal para climas y situaciones no convencionales, mientras que un 8,04% de los encuestados expresan que las prendas outdoor no son vestimenta ideal para el entorno frecuente en el que se desenvuelve.

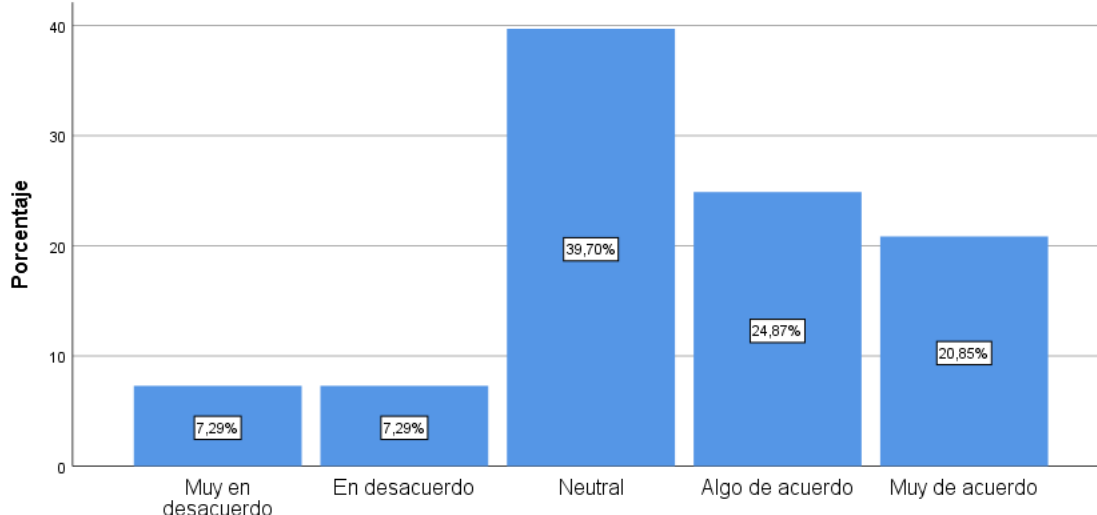
3.2.2.7 Dimensión. Resistencia Térmica

Tabla 23 *Considero que cuando hace mucho calor, la prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, tiende a sentirse fresca.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy en desacuerdo	29	7,3	7,3	7,3
	En desacuerdo	29	7,3	7,3	14,6
	Neutral	158	39,7	39,7	54,3
	Algo de acuerdo	99	24,9	24,9	79,1
	Muy de acuerdo	83	20,9	20,9	100,0
	Total	398	100,0	100,0	

Figura 11 *Considero que cuando hace mucho calor, la prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, tiende a sentirse fresca.*

Considero que cuando hace mucho calor, la prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, tiende a sentirse fresca. "



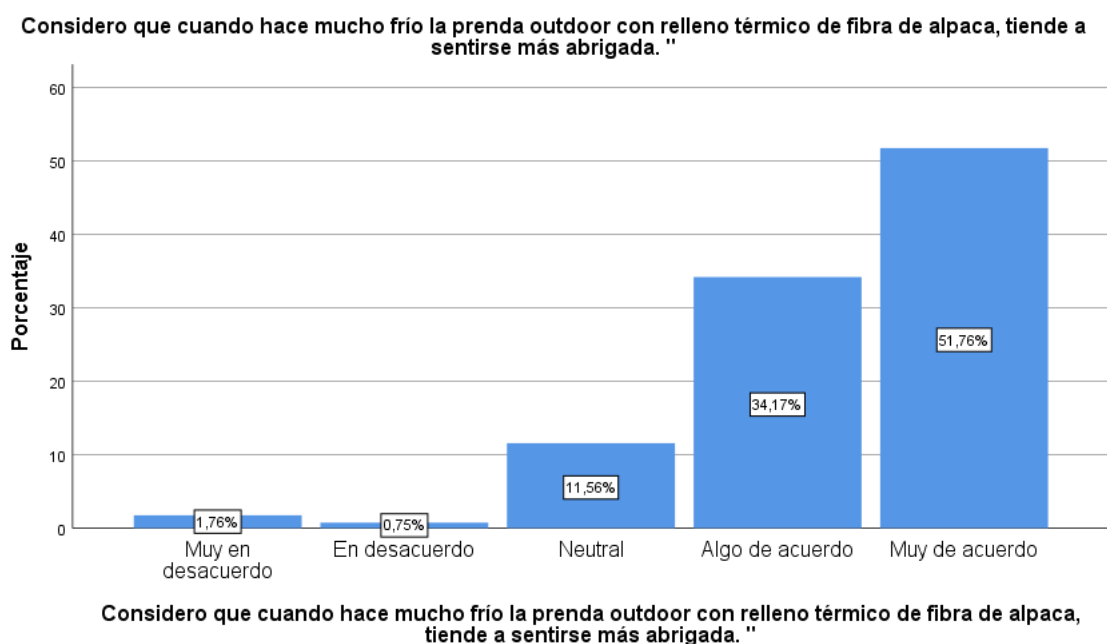
Considero que cuando hace mucho calor, la prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, tiende a sentirse fresca. "

El onceavo ítem del instrumento, dio como resultado que el 41,72% (182) de los encuestados han considerado como algo de acuerdo (24%) y muy de acuerdo (20%), que las prendas outdoor de fibra de alpaca al estar en situaciones calurosas externas mantendría una sensación cómoda más fresca en el interior, mientras que un 14,58% de los encuestados considera que no habría una sensación más fresca adentro de una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca en situaciones calurosas externas.

Tabla 24 *Considero que cuando hace mucho frío la prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, tiende a sentirse más abrigada*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy en desacuerdo	7	1,8	1,8	1,8
	En desacuerdo	3	,8	,8	2,5
	Neutral	46	11,6	11,6	14,1
	Algo de acuerdo	136	34,2	34,2	48,2
	Muy de acuerdo	206	51,8	51,8	100,0
	Total	398	100,0	100,0	

Figura 12 *Considero que cuando hace mucho frío la prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, tiende a sentirse más abrigada*



El doceavo ítem del instrumento, dio como resultado que el 85,93% (342) de los encuestados han considerado como algo de acuerdo (34%) y muy de acuerdo (51%), que las prendas outdoor de fibra de alpaca al estar en situaciones friolentas externas mantendría una sensación cómoda al interior, mientras que un 2,51% de los encuestados consideran que el frío externo al usar la prendas outdoor con relleno de fibra de alpaca se sentirá adentro de la prenda.

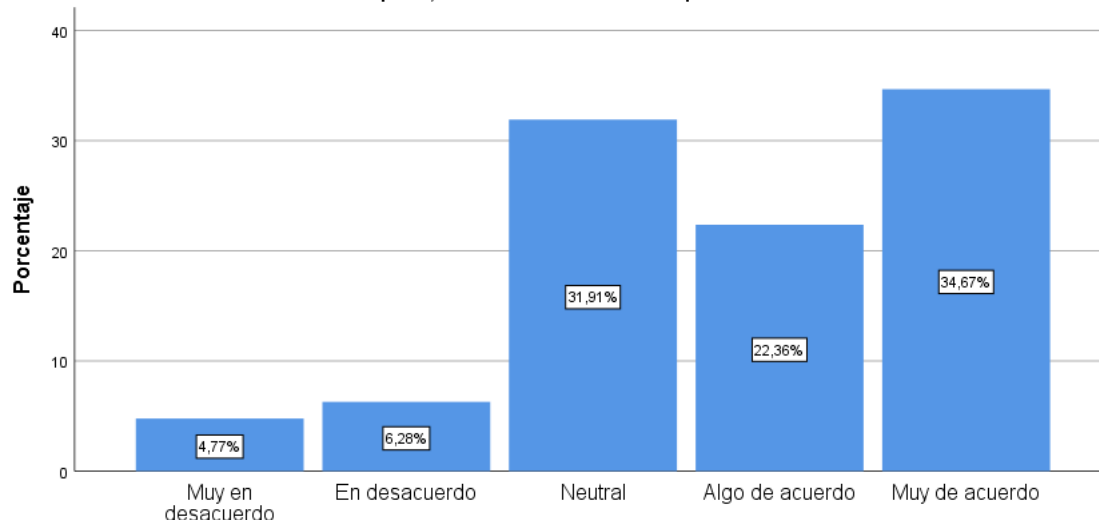
3.2.2.8 Dimensión. Resistencia

Tabla 25 *Considero que al doblar y aplastar varias y con mucha fuerza una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, no afectaría el uso de la prenda.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy en desacuerdo	19	4,8	4,8	4,8
	En desacuerdo	25	6,3	6,3	11,1
	Neutral	127	31,9	31,9	43,0
	Algo de acuerdo	89	22,4	22,4	65,3
	Muy de acuerdo	138	34,7	34,7	100,0
	Total	398	100,0	100,0	

Figura 13 *Considero que al doblar y aplastar varias y con mucha fuerza una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, no afectaría el uso de la prenda.*

Considero que al doblar y aplastar varias y con mucha fuerza una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, no afectaría el uso de la prenda. "



Considero que al doblar y aplastar varias y con mucha fuerza una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, no afectaría el uso de la prenda. "

El treceavo ítem del instrumento, dio como resultado que el 57,03% (227) de los encuestados han considerado como algo de acuerdo (22%) y muy de acuerdo (34%), en la que las prendas outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, se mantendrían en buen estado para el uso luego de que, se sometieran ante flexiones y aplastamiento en varias y repetidas ocasiones, mientras un 11,05% de los encuestados consideran que las flexiones y fuerza que se ejerza en varias ocasiones si afectaría para el uso.

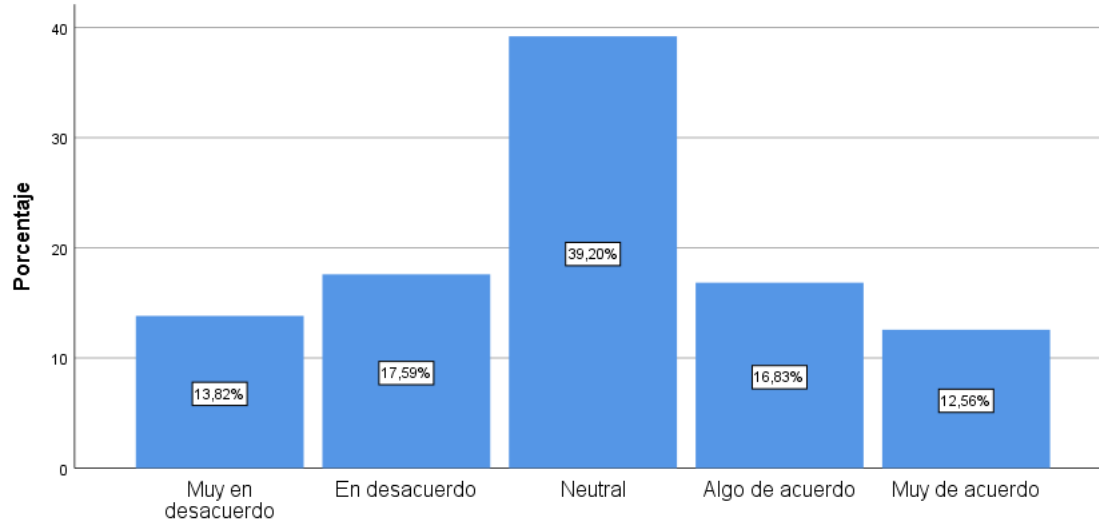
3.2.2.9 Dimensión. Resistencia a la Luz

Tabla 26 *Cuando expongo a la luz del sol una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, se ve afectado negativamente en su estética*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy en desacuerdo	55	13,8	13,8	13,8
	En desacuerdo	70	17,6	17,6	31,4
	Neutral	156	39,2	39,2	70,6
	Algo de acuerdo	67	16,8	16,8	87,4
	Muy de acuerdo	50	12,6	12,6	100,0
	Total	398	100,0	100,0	

Figura 14 Cuando expongo a la luz del sol una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, se ve afectado negativamente en su estética

Cuando expongo a la luz del sol una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, se ve afectado negativamente en su estética. "



Cuando expongo a la luz del sol una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, se ve afectado negativamente en su estética. "

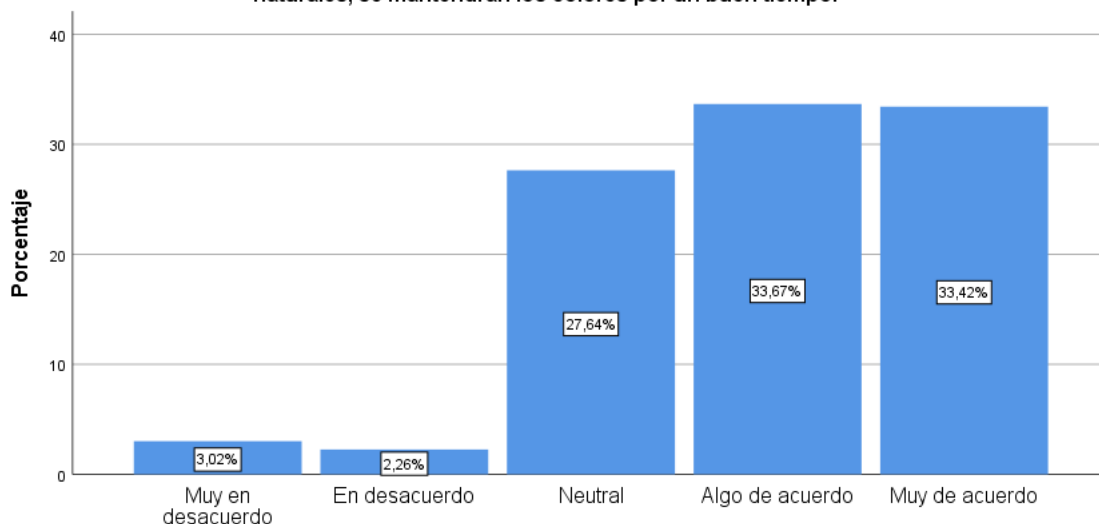
El catorceavo ítem del instrumento, dio como resultado que el 29,39% (117) de los encuestados han considerado como algo de acuerdo (16%) y muy de acuerdo (12%), en que cuando una prenda outdoor con relleno de fibra de alpaca se expone a la luz solar su estética es negativamente afectado, así también 31,41% de los encuestados consideran que cuando se expone a la luz solar las prendas outdoor no se afectan negativamente en la estética de esta.

Tabla 27 Considero que una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, que sean teñidos con pigmentos naturales, se mantendrán los colores por un buen tiempo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy en desacuerdo	12	3,0	3,0	3,0
	En desacuerdo	9	2,3	2,3	5,3
	Neutral	110	27,6	27,6	32,9
	Algo de acuerdo	134	33,7	33,7	66,6
	Muy de acuerdo	133	33,4	33,4	100,0
Total		398	100,0	100,0	

Figura 15 *Considero que una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, que sean teñidos con pigmentos naturales, se mantendrán los colores por un buen tiempo.*

Considero que una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, que sean teñidos con pigmentos naturales, se mantendrán los colores por un buen tiempo. "



Considero que una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, que sean teñidos con pigmentos naturales, se mantendrán los colores por un buen tiempo. "

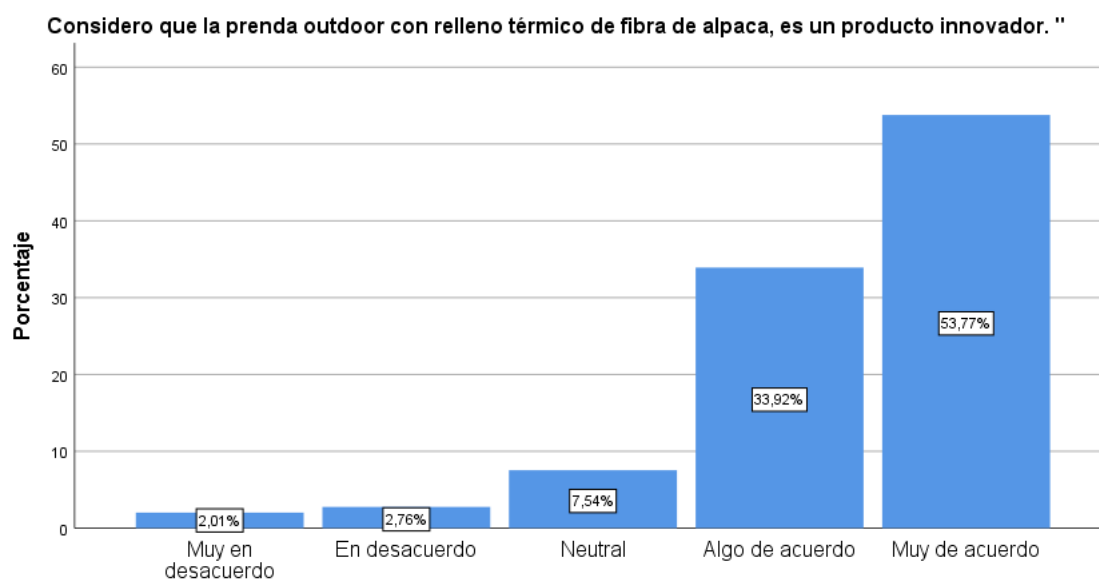
El quinceavo ítem del instrumento, dio como resultado que el 67,09% (267) de los encuestados han considerado como algo de acuerdo (33%) y muy de acuerdo (33%), al tener pigmentos naturales las prendas outdoor, tendrá mayor duración en la estética de la prenda, mientras que un 5,28% de los encuestados consideran que la pigmentación natural en la prenda no tendrá duración prolongada.

3.2.2.10 Dimensión. Originalidad

Tabla 28 *Considero que la prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, es un producto innovador.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy en desacuerdo	8	2,0	2,0	2,0
	En desacuerdo	11	2,8	2,8	4,8
	Neutral	30	7,5	7,5	12,3
	Algo de acuerdo	135	33,9	33,9	46,2
	Muy de acuerdo	214	53,8	53,8	100,0
Total		398	100,0	100,0	

Figura 16 Considero que la prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, es un producto innovador.



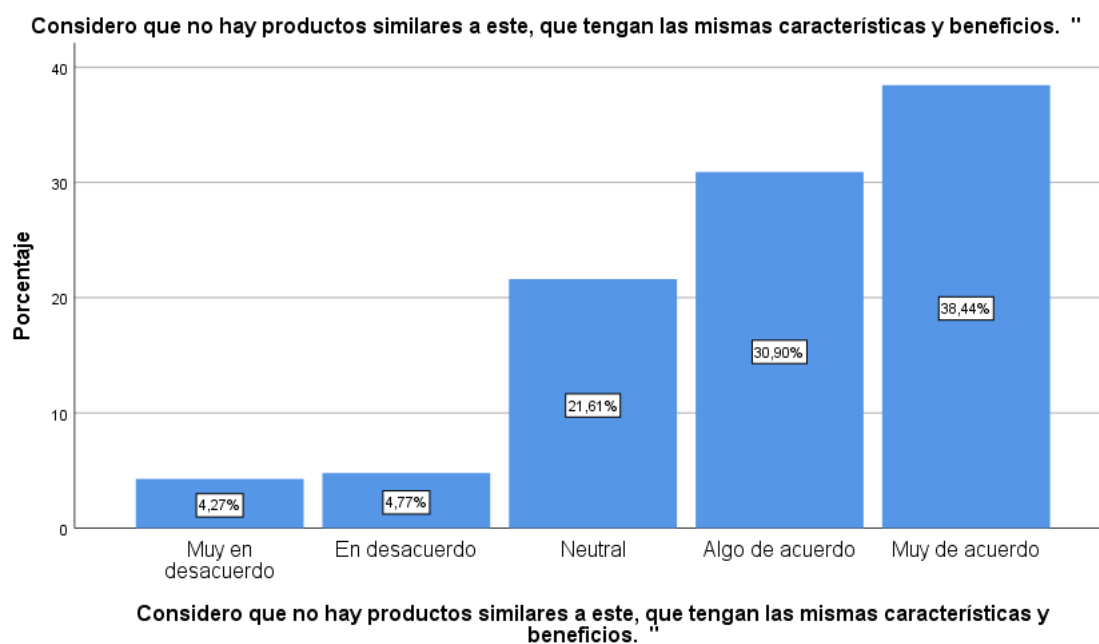
Considero que la prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, es un producto innovador. "

El dieciseisavo ítem del instrumento, dio como resultado que el 87,69% (349) de los encuestados han considerado como algo de acuerdo (33%) y muy de acuerdo (53%), que la prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca es un producto innovador en el mercado, mientras que el 4,77% de los encuestados consideran que no sería un producto innovador en el mercado.

Tabla 29 Considero que no hay productos similares a este, que tengan las mismas características y beneficios.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy en desacuerdo	17	4,3	4,3	4,3
	En desacuerdo	19	4,8	4,8	9,0
	Neutral	86	21,6	21,6	30,7
	Algo de acuerdo	123	30,9	30,9	61,6
	Muy de acuerdo	153	38,4	38,4	100,0
	Total	398	100,0	100,0	

Figura 17 Considero que no hay productos similares a este, que tengan las mismas características y beneficios.



El diecisieteavo ítem del instrumento, dio como resultado que el 69,34% (276) de los encuestados han considerado como algo de acuerdo (30%) y muy de acuerdo (38%), en el que no habría productos similares, que posean características y beneficios de las prendas outdoor con relleno de fibra de alpaca, mientras que el 9,04% de los encuestados consideran que si habrían productos similares en el mercado con características y beneficios similares.

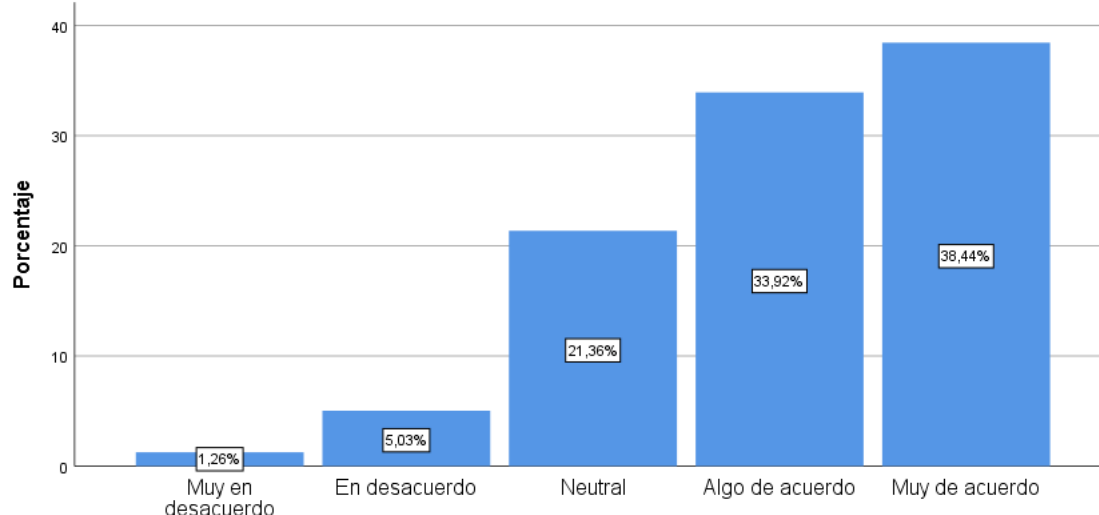
3.2.2.11 Dimensión. Ventaja Técnica

Tabla 30 Considero que las prendas outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, son productos con un alto atractivo en el mercado peruano

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy en desacuerdo	5	1,3	1,3	1,3
	En desacuerdo	20	5,0	5,0	6,3
	Neutral	85	21,4	21,4	27,6
	Algo de acuerdo	135	33,9	33,9	61,6
	Muy de acuerdo	153	38,4	38,4	100,0
	Total	398	100,0	100,0	

Figura 18 *Considero que las prendas outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, son productos con un alto atractivo en el mercado peruano*

Considero que las prendas outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, son productos con un alto atractivo en el mercado peruano. "



Considero que las prendas outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, son productos con un alto atractivo en el mercado peruano. "

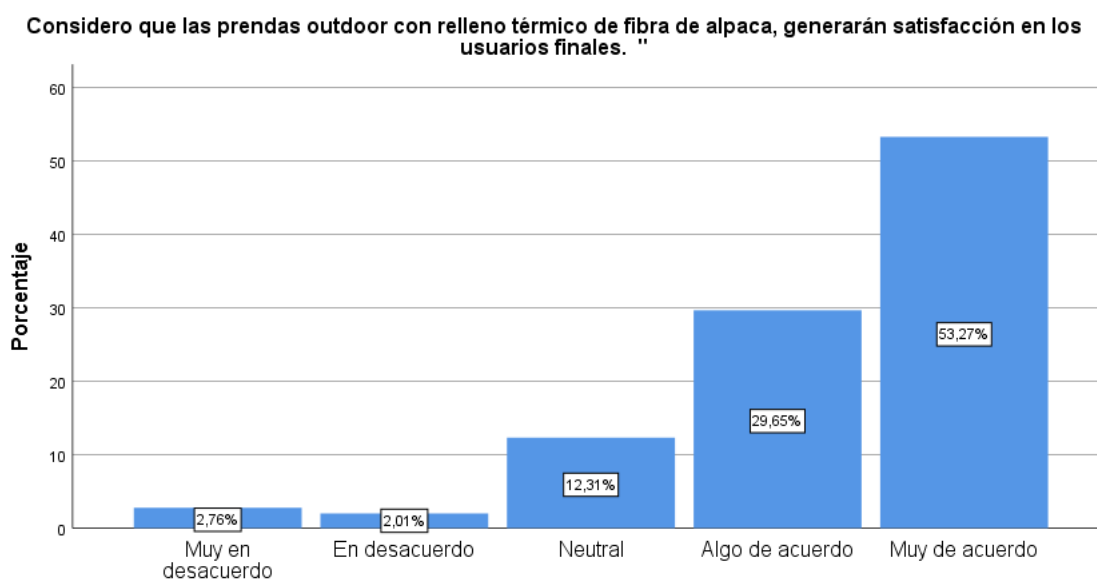
El dieciochoavo ítem del instrumento, dio como resultado que el 72,36% (288) de los encuestados han considerado como algo de acuerdo (33%) y muy de acuerdo (38%), en el que el producto de prendas outdoor poseen un alto atractivo para el mercado peruano, por los climas y actividades que se desempeñan, así también el 6,29% de los encuestados consideran que no son productos que en el mercado nacional tengan algún atractivo de compra.

Pregunta 19.

Tabla 31 *Considero que las prendas outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, generarán satisfacción en los usuarios finales.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy en desacuerdo	11	2,8	2,8	2,8
	En desacuerdo	8	2,0	2,0	4,8
	Neutral	49	12,3	12,3	17,1
	Algo de acuerdo	118	29,6	29,6	46,7
	Muy de acuerdo	212	53,3	53,3	100,0
	Total	398	100,0	100,0	

Figura 19 *Considero que las prendas outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, generarán satisfacción en los usuarios finales.*



Considero que las prendas outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, generarán satisfacción en los usuarios finales. "

El diecinueveavo ítem del instrumento, dio como resultado que el 82,92% (330) de los encuestados han considerado como algo de acuerdo (33%) y muy de acuerdo (38%), que la prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca generaría satisfacción al cliente final cuando se usa por sus características y beneficios esperados, mientras que el 4,77% de los encuestados consideran que la prenda outdoor no llegaría a generar satisfacción al ser usada la prenda.

3.3 Análisis Inferencial

Para la presente investigación se requirió el instrumento de análisis de normalidad, tomándose la prueba de normalidad "Kolmogorov-Smirnov", puesto que se requiere cuando los datos superan los 50 (teniendo 398).

La prueba se tomó a las dos variables de estudio, para así calcular la distribución de los datos y con esto poder utilizar el instrumento más óptimo para aceptar o rechazar la hipótesis de estudio.

Se debe cumplir en la prueba:

Significancia (Sig.) < 0.05: posee datos con una distribución no normal

Significancia (Sig.) \geq 0.05: posee datos con una distribución normal

Donde:

Significancia (Sig.): p = valor de contraste

Demostrando la significancia del valor p en las pruebas de normalidad, donde se demostraría la distribución de los datos, si los datos son o no normales, si una variable sale normal y otra no normal, se entiende que el conjunto de datos no son normales. De mostrar una distribución no normal se realizará la contrastación de la hipótesis mediante el estadístico de Rho de Spearman, y si los datos presentan una distribución normal se contrastará la hipótesis mediante el estadístico de Rho de Pearson.

3.3.1 Análisis de normalidad

Tabla 32 Prueba de normalidad

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Fibras textiles de alpaca	0.069	398	0.102	0.986	398	0.065
Modelo de Utilidad	0.150	398	0.065	0.871	398	0.511

Nota: a. Corrección de significación de Lilliefors

Según el análisis de las pruebas de normalidad, expresa que la variable de, fibras textiles de alpaca presentan un valor p de 10,2% lo que se expresa que es un p valor > a 5%, por lo que se expresa que tiene una distribución normal. Así también la variable de, modelo de utilidad, presenta un valor p de 6,5%, siendo un valor mayor al valor p de 5%, confirmando también que presentan datos con una distribución **normal**. Siendo las dos variables datos distribuidos de manera

normal, se empleará la Rho de Pearson, para la determinación y medición de la relación entre estas variables.

3.3.2 *Análisis de Correlación*

La correlación de Pearson es graduada en niveles según el porcentaje obtenido en la correlación, la tabla 33 es propuesta por: Apaza, Cazorla, Condori, Arpasi, Tumi, Yana, & Quispe, (2022).

Tabla 33 *Grados de correlación de Pearson*

Grado	Ponderación
Correlación nula	0.0
Muy baja	$\pm 0.1 - \pm 0.10$
Débil	$\pm 0.11 - \pm 0.50$
Media	$\pm 0.51 - \pm 0.75$
Considerable	$\pm 0.76 - \pm 0.90$
Muy fuerte	$\pm 0.91 - \pm 0.99$
Perfecta	1.00

Nota: Extraído de Apaza, et al. (2022).

Tabla 34 *Rho de Pearson*

Fibras textiles de alpaca Modelo de Utilidad			
Fibras textiles de alpaca	Correlación de Pearson		,592*
	Sig. (bilateral)	0.000	0.000
	N	398	398
Modelo de Utilidad	Correlación de Pearson	,592**	
	Sig. (bilateral)	0.000	0.000
	N	398	398

*Notas: **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).*

**. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).*

Con el análisis del coeficiente de correlación de Pearson, se obtuvo una correlación de 59,2% entre la variable fibra textiles de alpaca y el modelo de utilidad,

considerándose una correlación positiva media, con una significancia estadística significativa al ser baja (0.00), considerándose un suceso no aleatorio.

3.4 Contrastación de Hipótesis General

La investigación desarrolla una hipótesis general, en la que se desarrolla una hipótesis nula y otra alternativa.

3.4.1 Hipótesis Nula

H0: No se existe una relación significativa en la creación de prendas outdoor bajo el modelo de utilidad con la factibilidad del uso de relleno térmico de fibra natural de alpaca.

HO: $\text{Rho Pearson MU} \& \text{Rho Pearson FTA} \leq \text{Rho Pearson } 0.50$

3.4.2 Hipótesis Alternativa

HA: Existe una relación significativa en la creación de prendas outdoor bajo el modelo de utilidad con la factibilidad del uso de relleno térmico de fibra natural de alpaca.

HA: $\text{Rho Pearson MU} \& \text{Rho Pearson FTA} \geq \text{Rho Pearson } 0.50$

Con lo hallado en la tabla 34, se expresa que el coeficiente Rho de Pearson es de 0.592 o 59,2% y con una significancia de 0.00, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

3.5 Resultados del instrumento

Como resultados principales del instrumento se obtiene que:

Los encuestados, fueron mayormente personas del sexo femenino, donde la mayoría de encuestados tenía de 30 a 60 años, que también los encuestados están dispuesto a gastar en su mayoría, hasta 200 soles de manera mensual para su vestimenta, el 89% del total de encuestados afirma a ver tenido alguna prenda con estas características

de fibra de alpaca y por último se extrajo que 2 tercios de los encuestados son residentes en la zona céntrica de Arequipa.

De la variable fibra de textiles de alpaca, en la dimensión de tenacidad se llega a considerar que el 77% de los encuestados, entienden que las prendas outdoor que tengan fibra de alpaca serán duraderas y con un bajo desgaste por el uso de las prendas, en la dimensión de absorción el 68% de los encuestados, consideran que al usar una prenda con relleno de fibra de alpaca tendrá una correcta sensación confort aun y así se llega a estar con sensaciones húmedas externas, e interior se mantendrá cómodo, en la dimensión de densidad el 72% de los encuestados consideran que tanto el peso y volumen en las prendas outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, son factores que influyen para adquirirlo, en la dimensión de alargamiento, el 44% de los encuestados consideran que las prendas outdoor con relleno de fibra si se alargarían ante eventualidades en el uso, en la dimensión de elasticidad, el 42% de los encuestados consideran que con el uso de las prendas se tendrá a generar una holgades, en la dimensión de resistencia a la abrasión el 69% de los encuestados consideran que esta prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca son propicias para situaciones climáticas difíciles y actividades no convencionales en las que están inmersos directa o indirectamente, en la dimensión de resistencia térmica el 63% de los encuestados consideran que, al estar expuestos a sensaciones climáticas de calor y frio, la prenda outdoor con relleno térmico se tendría que mantener con una sensación ideal al interior, en la dimensión de resistencia física, el 57% de los encuestados consideran que la prenda es de buen material y por ende las presiones de fuerza y el mismo uso constante no afectaría la utilidad de la prenda, en la dimensión de resistencia a la luz el 48% consideran que, cuando el la luz solar pega en la prenda esta se afectaría y que los pigmentos naturales sería adecuados para preservar la prenda.

Con respecto a la variable de modelo de utilidad, con la dimensión de originalidad que el 79% de los encuestados consideran que el tener en el mercado una prenda outdoor con relleno de fibra de alpaca es algo que no se ha visto mucho por lo que es innovador y la segunda dimensión de ventaja técnica, y el 78% de los encuestados consideran que esta prenda por sus características es distintivo y atractivo en el mercado, considerando la generación de satisfacción del usuario final al usarlo en sus distintos tipos de usos.

3.6 Discusión

Los materiales para el uso de rellenos térmicos se dividen en dos grupos, naturales y sintéticos, donde cada uno tiene sus ventajas sobre los otros, en los grupos de sintéticos, se considera al poliéster y en el grupo de los naturales se considera a la plumas y fibras naturales. El grupo de materiales naturales, se demuestra que tiene mejor desenvolvimiento en el uso ante variables como; el confort, las resistencias térmicas (cambios de temperatura y de humedad), mejor aglutinamiento del material, mientras que el grupo de materiales sintéticos, tienen un mejor desenvolvimiento con respecto al peso y espesor (menor pérdida) y poseen una mejor resistencia con el tiempo de uso (Kim, et al. 2018).

Dentro de los distintos materiales orgánicos y naturales que se encuentran en el territorio nacional, se contempla a la fibra de alpaca como un material alternativo para el uso en el relleno térmico de prendas outdoor, ya que es un material que primero, se extrae de una forma cuidadosa, con herramientas adecuadas y a la vez que se le genera: comodidad, higiene y quita estrés al animal, ya que son esquilados en época de temperaturas calientes (INCAL, 2021). Así también para el relleno térmico la fibra de alpaca es útil ya que, no solo se precisa de las fibras más finas, si no que se puede llegar a trabajar con las fibras de las tercera o cuarta esquila (de 29 a más micras), que, si bien no son mayormente comercializadas para el exterior, se les daría proceso de valor para

las prendas. Los beneficios de las fibras de alpaca para la utilización como material de relleno termino, radica la suavidad y finura de las fibras, que asegura un confort interno de la prenda, así como la regulación térmica, que mejora la sensación al uso ya que aísla la sensación de humedad de lo externo con interno, puede ser utilizado por personas con patologías alérgicas, cuenta con gran resistencia por el uso y por factores externos como microorganismos que puedan dañar la prenda, su extracción (esquila) es amigable para los animales ya que es indolora y mejora su calidad de vida, al esquilar el rendimiento es alto, ya que se transforma casi todo lo esquilado (Almonacid, R. 2022; Aroca, I. 2021). Por estos motivos se presenta que es un buen material para usarlo como relleno térmico en prendas outdoor.

En el análisis de las dimensiones de la variable de fibra textil de alpaca, como primer indicador se confirma que, como relleno térmico de fibra de alpaca, se consideraría como una opción duradera ya que la fibra tiene propiedades de duración, además se entiende que a más joven la alpaca, la fibra sería más larga y sin menos variaciones, por lo que así tener una duración homogénea las fibras (Huaman, W. 2023). También se expresa que la fibra de alpaca es útil como aislante térmico tanto de ambientes húmedos, fríos o calientes, ya que ayuda a ventilar por los vacíos que se generan entre las fibras y además ayuda a mantener temperaturas medias, generando una mayor comodidad en el uso (Almonacid, 2022; Tandapilco, 2019). En la confección de prendas outdoor, se busca que sean abrigos que no sean pesados ni voluminoso, ya que esto afectaría directamente en la actividad que se desarrolle con la prenda, la fibra de alpaca al ser un material fino y de características milimétricas (INCAL, 2021; AIA, 2019) cumpliría este factor, ya que no genera más peso y bulto a la prenda. La fibra de alpaca como relleno de prenda outdoor serviría al cubrir las extensiones de la prenda debido a su flexibilidad y elasticidad que hacen ocupan las superficies al mismo modo que le permite ser usado sin que se tengan

una holgades inmediata (Aroca, I. 2021). Por último, si bien los colores naturales de la fibra de alpaca son variados y llamativos para prendas textiles, así también la percepción de los usuarios es mayor ante lo natural que lo químico/sintético, pero la fibra como relleno térmico no se apreciaría los colores naturales, solo se aprecia los colores propios de la tela que recubre la fibra, que también sigue la tendencia de lo natural (ecológico y sostenible) y la pigmentación para estas telas (Instituto Tecnológico de la Producción, [ITP], 2023; Tandapilco, 2019).

Para poder acceder e implementar un producto a un modelo de utilidad, tiene que generar satisfacción al cliente, siendo un producto novedoso y que tenga una ventaja netamente técnica, por ello, propuestas que presenten una gestión de sus materias, volviéndolas más eco-amigables y autosustentables (Balvin, Cairo, Gómez, Vildózola & Vassallo, 2022), la obtención de la fibra de alpaca es un ejemplo de estas acciones, así también se puede expresar con lo analizado que la fibra de alpaca es una solución para el relleno térmico de prendas outdoor, debido a las buenas propiedades y cualidades que posee (Almonacid, M. 2022).

Conclusiones

Como conclusión general se determina que existe la relación entre prendas outdoor con relleno termino de fibra natural de alpaca y la creación bajo la patente de modelo de utilidad, donde tienen una correlación positiva media, por lo que se presentaría a la fibra de alpaca como un material novedoso para utilizarlo como relleno térmico en prendas outdoor, aprovechando las características y propiedades distintivas de la fibra de alpaca para este tipo de productos.

Se identifico que, entre los rellenos térmicos para prendas outdoor, los materiales orgánicos predominan la utilidad de las propiedades y características a la utilidad de material sintético, y del grupo de materiales orgánicos, la fibra natural de alpaca se considera un material con las mayores propiedades adecuadas para una prenda outdoor, ya que, cuenta con tenacidad y resistencia tanto a la abrasión a la humedad, térmica y de luz, así también la sensación de confort es buena y al ser absorbente de humedad el nivel de sensación de comodidad en momentos y situaciones no convencionales aumenta.

Se identifico que el material sintético como el poliéster, el T700 o T600, son materiales altamente competitivos para el relleno térmico de prendas outdoor, puesto que en comparación con prendas outdoor con relleno de fibra natural de alpaca, tendrían ambos materiales (sintético y fibra de alpaca) adecuadas resistencias tanto térmica, a la luz y físicas, también comparten similitud en la densidad, ya que ambas no son voluminosas. Aunque el material sintético tiene ventaja sobre la fibra de alpaca en lo correspondiente en el alargamiento y estiramiento del material. Pero la fibra natural de alpaca tendría una mejor absorción a la humedad y una mejor tenacidad (dureza en el uso) que materiales sintéticos.

Se identificó que, para ingresar un producto bajo el modelo de utilidad, tiene que presentar un producto novedoso y también tiene que poseer una ventaja técnica para delimitar la diferenciación del producto, bajo esta premisa, se extrae de la investigación que, las prendas outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, es novedoso y posee varias ventajas técnicas, ya que emplea fibra de origen animal que es extraído de forma sustentable y que además mejora las características de las prendas outdoor, con los beneficios de las propiedades de la fibra de alpaca.



Recomendaciones

Se recomienda explorar el potencial comercial que podría tener la fabricación de prendas outdoor con relleno de fibra natural de alpaca, así como la fiabilidad económica para llevarlo a cabo, puesto que se encontró una relación positiva entre el uso de relleno de la fibra de alpaca para prendas outdoor en Arequipa, Perú.

Se recomienda que para siguientes investigaciones se ejecute diferentes análisis de laboratorio para las prendas outdoor con fibra de alpaca, ayudando así a poder identificar los niveles y parámetros reales de resistencia, elasticidad, sensación térmica, peso y espesor que se tienen.

Se recomienda que los productos para la elaboración de prendas de vestir, tengan una fuente eco amigable, para la disminución del impacto ambiental, referenciando lo expresado por García (2021), de la importancia de la mitigación ambiental por parte del sector textil y continuar con métodos y materiales menos contaminantes y a la vez menos invasivos de flora y fauna en el proceso de extracción.

Referencias Bibliográficas

- Adrian Carrasco, I. M. (2019). Ecoperfil del top de fibra de alpaca en base a un estudio del inventario del ciclo de vida del producto en la región de Arequipa. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/a2a75a46-5449-4f1c-8d7d-9c2ebcb73ced>
- Almonacid Cordova, M. (2022). Factores que afectan la competitividad internacional del sector alpaquero peruano.
- Apaza Zúñiga, E., Cazorla Chambi, S., Condori Carbajal, C., Arpasi Meléndez, F. R., Tumi Figueroa, I., Yana Viveros, W., & Quispe Coaquira, J. E. (2022). La Correlación de Pearson o de Spearman en caracteres físicos y textiles de la fibra de alpacas. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 33(3).
- Arias, J. (2020). Técnicas e instrumentos de investigación científica, para ciencias administrativas, aplicadas, artísticas, humanas. *Enfoques Consulting Eirl*. <https://www.coursehero.com/file/114856366/AriasGonzales-TecnicasEInstrumentosDeInvestigacion-libropdf>.
- Aroca, I. (2021). *Gestión de procesos de diseño aplicado a la estilización de indumentaria basado en fibra de alpaca* (Master's thesis, Universidad Nacional de Chimborazo).
- Asociación Internacional de la Alpaca [AIA], (2019). Propiedades y cualidades de la fibra de la alpaca. <https://aia.org.pe/la-alpaca/>
- Balvin Quintanilla, A., Cairo Bustos, D. R., Gomez Valencia, D. A., Vildózola Flores, H. V., & Vassallo Campos, V. H. Suyai, (2022). Modelo de negocio sostenible basados en la producción de casacas rellenas de fibra PET reciclado, bajo un enfoque de metodologías ágiles.

Bozkaya, O. (2023). Novel Electrospun Cotton-Like Nano/Microfiber from Waste Polycarbonate Plastic for Use as Filler Fiber in Outerwear Textiles. *Fibers and Polymers*, 24(5), 1623-1632. <https://springerlink.continental.elogim.com/article/10.1007/s12221-023-00186-9>

Cayetano Terrel, P. A., Jimenez Pizarro, C. A., & Rivera Lozada de Bonilla, O. (2022). Patentes y modelos de utilidad.

Comunidad Andina. (2000). *Decisión 486: Régimen Común sobre Propiedad Industrial*. Secretaría General de la Comunidad Andina. <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/can/can010es.pdf>

Condori Diaz, J. C. (2019). Variabilidad del Diámetro de Fibra en el Vellón de Alpacas (Vicugna Pacos) Raza Huacaya a Primera Esquila, Distrito de Andagua Provincia de Castilla–Arequipa. 2018. <https://core.ac.uk/download/pdf/233005827.pdf>

Congreso de la República del Perú. (1996). *Ley de Derecho de Autor (Ley N° 822)*. Diario Oficial El Peruano. <https://www.indecopi.gob.pe/documents/20182/259594/Ley+de+Derecho+de+Autor.pdf>

Congreso de la República del Perú. (2000). *Ley de Propiedad Industrial (Ley N° 27287)*. Diario Oficial El Peruano. <https://www.congreso.gob.pe/ntley/Imagenes/Leyes/27287.pdf>

Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica [CONCYTEC]. (07 de 06 de 2024). CONCYTEC - Glosario de Terminos. <https://conocimiento.concytec.gob.pe/glosario/prefix:inv/>

Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica [CONCYTEC]. (07 de 06 de 2024). CONCYTEC - *Glosario de Terminos*. Obtenido de <https://conocimiento.concytec.gob.pe/glosario/prefix:inv/>

Cornejo Medina, S. F. (2021). Análisis y selección de alternativas de tejidos inteligentes para la obtención de fibra de alpaca de alto valor agregado, Arequipa-2021.

Díaz Garay, B., Larios Francia, R. P., Hernández Gorriti, W., Chávez Ugaz, R., Gálvez Zárate, C. A., Condori Ticona, A., & Huanca Mamani, T. (2021, June). Diagnóstico del proceso artesanal de producción de hilo de fibra de alpaca en Puno, Perú. In *urn: issn: 2523-6326*. Facultad de Ingeniería. Universidad de Lima.

Flores Ramos, L. A. *Características tecnológicas de la fibra de la alpaca Huacaya a la primera y segunda esquila del Centro Experimental La Raya UNA-Puno. (Tesis de Titulación)*

García Frutos, A. (2021). *Evaluación ambiental de los productos textiles durante todo su ciclo de vida e introducción de estrategias de economía circular*. (Doctoral dissertation, Universidad Politécnica de Madrid).

Hernández Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Editorial: McGraw Hill Education.

Huaman Huaman, W. *Características de la fibra de alpaca Vicugna pacos L. de la comunidad de Huanacopampa de Nuñoa-Melgar. (Tesis de Titulación)*

INCAL, (2021). Incal impulsa buenas prácticas de esquila y manejo del vellón de la fibra de alpaca. *[Nota de Prensa]*. Revisado 22 de Setiembre. <https://www.gob.pe/institucion/inacal/noticias/521862-inacal-impulsa-buenas-practicas-de-esquila-y-manejo-del-vellon-de-la-fibra-de-alpaca>

INDECOPI. (2017). El sistema de propiedad intelectual y las patentes (II): utilidad, procedimientos y consideraciones. Lima, Lima, Perú.

Instituto Nacional de Calidad. (10 de mayo de 2023). Requisitos de Calidad de la Fibra de Alpaca. Lima, Lima, Perú.

Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual. (10 de 2017). Patentes de modelo de utilidad. Lima, Lima, Perú.

Instituto Tecnológico de la Producción, [ITP], (2023). Colorantes Naturales Para La Industria Textil A Partir De Residuos Agroindustriales. [*Boletín Informativo*].
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5304196/4760299-boletin-vei-at001-2023-colorantes-naturales-para-la-industria-textil.pdf>

Kadolph, S. J., Langford, A. L., Hollen, N., Saddler, J., & Langford, M. (2014). *Textiles* (11th ed., Pearson New International Edition). Pearson.

Kim, H.-A. Water Repellency/Proof/Vapor Permeability Characteristics of Coated and Laminated Breathable Fabrics for Outdoor Clothing. *Coatings* 2022, 12, 12.
<https://doi.org/10.3390/coatings12010012>

Kim, S., Kim, E., & Park, Y. (2018). Thermal insulation and morphology of natural and synthetic filled outdoor sportswear by repeated water washing and dry cleaning. *International Journal of Clothing Science and Technology*, 30(3), 428-443.

<https://www.proquest.continental.elogim.com/docview/2074223022/26E33BE5971E4FEFPQ/1?accountid=146219>

Larios F, Cárdenas, O., Francisco Huanca. Rodríguez Huanca, Jhuniór Ccopa, Andrés Condori, Wilfredo Hernández, Luis Chaves Bellido, Bertha Díaz, Rafael Chavez,

Joan Sánchez, Carlos Galvez (2023). Características textiles de la fibra de alpaca Huacaya, según zonas agroecológicas, sexo y edad en la Región Puno (Perú). *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 34(2).

Linares, K. (2023). Solo 7 agencias de viaje formales ofrecen deportes de aventura en Arequipa. *Diario El Pueblo*.
<https://diarioelpueblo.com.pe/index.php/2023/09/19/solo-7-agencias-de-viaje-formales-ofrecen-deportes-de-aventura-en-arequipa/>

Machaca Machaca, V., Callonza Pizarro, F., Paucara Ocsa, V., Bustinza Choque, V. A., Quispe Coaquira, J. E., Machaca Machaca, R., Cano, Fuentes, V., & Arias Huamani, K. D. (2021). *Propiedades tecnológicas de la fibra de Alpacas Huacaya blanca (Vicugna pacos) en la Comunidad de Chapimarca, Apurímac-Perú*. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 32(4).

Merlo, M. A., Pacheco, E. T., Alfaro, M. M., & Rivera, H. H. (2023). Sistematización de variables para determinar la calidad de la producción en la fibra alpaca (vicugna pacos) en la región andina de Sudamérica. *Revista Estudiantil AGRO-VET*, 7(2), 27-37.

Montoya Goicochea, J. E. (2022). Plan de negocio" Off Road ropa y accesorios".

Mustapha, S. F. (2017). Multi-activities jacket. *Jurnal Intelek*, 12(1), 34-41.

Nestares Mauricio, J., & Carhuas Gora, R. (2020). Características físicas de la fibra de alpacas Huacaya de la empresa ganadera Rural Wari Ninacaca-Pasco.

Parodi Puiggrós, A. P. La influencia de la estrategia de comunicación con propósito ecológico en las motivaciones de compra de los consumidores de Patagonia.

Presidencia de la República del Perú. (1991). *Código Penal (Decreto Legislativo N° 635)*.

Diario Oficial El Peruano.

<https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/DecretosLegislativos/00635.pdf>

Presidencia de la República del Perú. (2008). *Decreto Legislativo N° 1075 que aprueba disposiciones complementarias a la Ley de Propiedad Industrial*. Diario Oficial

El Peruano. <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/decreto-legislativo-que-aprueba-disposiciones-complementarias-decreto-legislativo-n-1075-162926-1>

Presidencia del Consejo de Ministros del Perú. (2019). *Reglamento de la Ley de Propiedad Industrial (Decreto Supremo N° 059-2019-PCM)*. Diario Oficial El Peruano.

<https://www.indecopi.gob.pe/documents/20182/104690/REGLAMENTO+DE+L+A+LEY+DE+PROPIEDAD+INDUSTRIAL.pdf>

PromPerú. (2023). *Ficha de Mercado - Producto*. PromPerú.

Servicio Nacional de Meteorología y Hidrología del Perú, (2021). Un total de 38 tipos de climas hay actualmente en el país. *[Nota de Prensa]*. Recuperado 25 de setiembre.

<https://www.gob.pe/institucion/senamhi/noticias/326083-un-total-de-38-tipos-de-clima-hay-actualmente-en-el-pais>

Ramírez, E. (2019). Caracterización de muestras de textil para su reciclaje con espectroscopía de infrarrojo medio y módulo ATR. *UNIVERSITAT DE LLEIDA*, 1-107.

Real Academia Española. (n.d.). Flexibilidad. En *Diccionario de la lengua española* (23.^a ed.). Recuperado de <https://dle.rae.es/flexibilidad>

Repositorio Único Nacional de Información en Salud [REUNIS] (14 de 06 de 2024).

Repositorio Único Nacional de Información en Salud. Obtenido de
https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/poblacion_estimada.asp

Roco Videla, Á., Flores, S. V., Olguin-Barraza, M., & Maureira-Carsalade, N. (2024).

Alpha de cronbach y su intervalo de confianza. *Nutrición Hospitalaria*, 41(1),
270-271.

Tandapilco Llumitaxi, J. R. (2019). *Diseño de indumentaria Active-wear para*

senderismo con la aplicación de textiles inteligentes (Bachelor's thesis,
Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Diseño, Artes y Arquitectura.
Carrera de Diseño de Modas.).

Ticona Apaza, L., & Humpiri Flores, M. E. (2020). Aprendizaje de la resistencia a la
tracción de hilos industriales en estudiantes de Ingeniería Textil.

Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina (2020). Proceso 159-IP-2020 –
Interpretación prejudicial.

https://www.comunidadandina.org/DocOficialesFiles/Procesos/159_IP_2020.pdf

Universidad Nacional de Ucayali. (2018). *Reglamento De Propiedad Intelectual*.

Pucallpa: Vicerrectorado De Investigación Dirección General De Producción
Intelectual.

Anexos

Anexo 1. Cuestionario

1. INSTRUMENTO: ENCUESTA DE 19 ÍTEMS EN ESCALA DE LIKERT

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	Algo acuerdo	Muy de acuerdo
Ítems	1	2	3	4	5
Considero que si adquiero una prenda outdoor con relleno térmico de fibra natural de alpaca me durará por un largo periodo de tiempo.					
Considero que, si adquiero una prenda outdoor con relleno térmico de fibra natural de alpaca, se desgastará poco la prenda.					
Considero que el confort del relleno de prendas outdoor es sobresaliente comparado con relleno térmico de ganso o de poliéster.					
Considero que la sensación de humedad no se siente cuando se utiliza una prenda outdoor con relleno térmico de fibra natural de alpaca					
Considero que el peso es relevante para adquirir una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca.					
Considero que el volumen de una prenda outdoor es relevante para adquirirlo.					
Considero que la prenda outdoor con relleno de fibra de alpaca se pueda estirar unos centímetros.					
Considero que después de ponerme una prenda outdoor con relleno de fibra de alpaca, exista cierto estiramiento u holgades al utilizarla.					
Considero que usaría frecuentemente una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, ya que se hicieron para climas y situaciones no convencionales.					
Considero que en el medio ambiente en el que me desenvuelvo, una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca es ideal, ya que son espacios climáticos difíciles de permanecer.					
Considero que cuando hace mucho calor, la prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, tiende a sentirse fresca.					

Considero que cuando hace mucho frío la prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, tiende a sentirse más abrigada.					
Considero que al doblar y aplastar varias y con mucha fuerza una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, no afectaría el uso de la prenda.					
Cuando expongo a la luz del sol una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, se ve afectado negativamente en su estética.					
Considero que una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, que sean teñidos con pigmentos naturales, se mantendrán los colores por un buen tiempo.					
Considero que la prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, es un producto innovador.					
Considero que no hay productos similares a este, que tengan las mismas características y beneficios.					
Considero que las prendas outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, son productos con un alto atractivo en el mercado peruano.					
Considero que las prendas outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, generarán satisfacción en los usuarios finales.					

Anexo 2. Tabla de correlaciones

Correlaciones													
	Tenaci- dad	Absorc- ción	Densi- dad	Alargami- ento	Elastici- dad	Resiste- ncia a la abrasión	Resiste- ncia térmica	Resiste- ncia	Resiste- ncia a la luz	Fibr- as textil- es de alpa- ca	Original- idad	Vent- aja técni- ca	Mode- lo de Utilidad
rrrela- ción de arson	1	,455**	,433**	,244**	0.056	,441**	,339**	,281**	,202**	,701**	,435**	,412**	,455**
g. ilatera		0.000	0.000	0.000	0.262	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
rrrela- ción de arson	,455**	1	,307**	0.069	-0.003	,316**	,430**	,346**	,222**	,634**	,352**	,384**	,396**
g. ilatera	0.000		0.000	0.172	0.954	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
rrrela- ción de arson	,433**	,307**	1	0.066	-0.039	,184**	,143**	,192**	,176**	,517**	,200**	,227**	,230**
g. ilatera	0.000	0.000		0.188	0.442	0.000	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
rrrela- ción de arson	,244**	0.069	0.066	1	,633**	,182**	,263**	0.085	,331**	,486**	0.065	0.045	0.059
g. ilatera	0.000	0.172	0.188		0.000	0.000	0.000	0.089	0.000	0.000	0.198	0.365	0.239
rrrela- ción de arson	0.056	-0.003	-0.039	,633**	1	,205**	,234**	0.089	,363**	,412**	,103*	,123*	,122*
g. ilatera	0.262	0.954	0.442	0.000		0.000	0.000	0.075	0.000	0.000	0.039	0.014	0.015
rrrela- ción de arson	,441**	,316**	,184**	,182**	,205**	1	,492**	,253**	,174**	,646**	,458**	,473**	,500**
g. ilatera	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
rrrela- ción de arson	,339**	,430**	,143**	,263**	,234**	,492**	1	,321**	,370**	,687**	,592**	,526**	,601**
g. ilatera	0.000	0.000	0.004	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
rrrela- ción de arson	,281**	,346**	,192**	0.085	0.089	,253**	,321**	1	,422**	,544**	,333**	,375**	,381**
g. ilatera	0.000	0.000	0.000	0.089	0.075	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
rrrela- ción de arson	,202**	,222**	,176**	,331**	,363**	,174**	,370**	,422**	1	,591**	,292**	,190**	,258**
g. ilatera	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000
rrrela- ción de arson	,701**	,634**	,517**	,486**	,412**	,646**	,687**	,544**	,591**	1	,558**	,543**	,592**
g. ilatera	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000
rrrela- ción de arson	,435**	,352**	,200**	0.065	,103*	,458**	,592**	,333**	,292**	,558**	1	,730**	,929**
g. ilatera	0.000	0.000	0.000	0.198	0.039	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000

Anexo 3. Validación de expertos

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

MODELO DE UTILIDAD EN PRENDAS OUTDOOR CON FIBRAS NATURALES DE ALPACA PARA RELLENO TÉRMICO EN LA EMPRESA WAIKY ALPACA – AREQUIPA.

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

FACULTAD : ESCUELA DE POSTGRADO – CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES

ESTUDIO : MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE NEGOCIOS

1. OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Dimensión	Indicador	Metodología
Fibras textiles de alpaca	Tenacidad	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo estimado de uso 	<ul style="list-style-type: none"> Técnica: Encuesta
	Absorción	<ul style="list-style-type: none"> Desgaste de la fibra Confort de prenda Sensación de humedad 	<ul style="list-style-type: none"> Instrumento: Cuestionario Medición: Escala de Likert
	Densidad	<ul style="list-style-type: none"> Peso de prenda Sensación de volumen 	
	Alargamiento	<ul style="list-style-type: none"> Centímetros alargados 	
	Elasticidad	<ul style="list-style-type: none"> Holgades de la prenda 	
	Resistencia a la abrasión	<ul style="list-style-type: none"> Uso frecuente Medio ambiente 	
	Resistencia térmica	<ul style="list-style-type: none"> Mayor clima ambiental Menor clima ambiental 	
	Resistencia	<ul style="list-style-type: none"> Resistencia al doblar Resistencia aplastar 	
Modelo de Utilidad	Resistencia a la luz	<ul style="list-style-type: none"> Estética de la prenda Resistencia química (colores)de las prendas 	
	Originalidad	<ul style="list-style-type: none"> Innovación Productos similares Atractivo de mercado 	
	Ventaja técnica	<ul style="list-style-type: none"> Satisfacción del cliente 	

2. INSTRUMENTO: ENCUESTA DE 19 ITEMS EN ESCALA DE LIKERT

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	Algo acuerdo	Muy de acuerdo
Ítems	1	2	3	4	5
Considero que si adquiero una prenda outdoor con relleno térmico de fibra natural de alpaca me durará por un largo periodo de tiempo.					
Considero que, si adquiero una prenda outdoor con relleno térmico de fibra natural de alpaca, se desgastará poco la prenda.					
Considero que el confort del relleno de prendas outdoor es sobresaliente comparado con relleno térmico de ganso o de poliéster.					
Considero que la sensación de humedad no se siente cuando se utiliza una prenda outdoor con relleno térmico de fibra natural de alpaca					
Considero que el peso es relevante para adquirir una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca.					
Considero que el volumen de una prenda outdoor es relevante para adquirirlo.					
Considero que la prenda outdoor con relleno de fibra de alpaca se pueda estirar unos centímetros.					
Considero que después de ponerme una prenda outdoor con relleno de fibra de alpaca, exista cierto estiramiento u holgades al utilizarla.					
Considero que usaría frecuentemente una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, ya que se hicieron para climas y situaciones no convencionales.					
Considero que en el medio ambiente en el que me desenvuelvo, una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca es ideal, ya que son espacios climáticos difíciles de permanecer.					
Considero que cuando hace mucho calor, la prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, tiende a sentirse fresca.					
Considero que cuando hace mucho frío la prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, tiende a sentirse más abrigada.					
Considero que al doblar y aplastar varias y con mucha fuerza una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, no afectaría el uso de la prenda.					
Cuando expongo a la luz del sol una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, se ve afectado negativamente en su estética.					
Considero que una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, que sean teñidos con pigmentos naturales, se mantendrán los colores por un buen tiempo.					
Considero que la prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, es un producto innovador.					
Considero que no hay productos similares a este, que tengan las mismas características y beneficios.					

Considero que las prendas outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, son productos con un alto atractivo en el mercado peruano.					
Considero que las prendas outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, generarán satisfacción en los usuarios finales.					

3. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECIFICOS

Responde a los objetivos general:

- Identificar la relación en la creación de productos outdoor en modalidad de utilidad con la factibilidad del uso de relleno térmico de fibra natural de alpaca.

Responde a los objetivos específicos:

- Identificar las diferencias de las propiedades/características entre productos naturales que podrían ser usados como relleno térmico de productos outdoor.
- Identificar las diferencias entre los atributos de productos naturales y sintéticos para el relleno outdoor.
- Identificar qué características tiene que cumplir un producto para considerarse modelo de utilidad

4. CRITERIOS DE EVALUCION DEL JUEZ VALIDADOR

	CRITERIOS A EVALUAR						SUGERENCIA
	RELEVANCIA		PERTINENCIA		CLARIDAD		
	Si	No	Si	No	Si	No	
FIBRAS TEXTILES DE ALPACA	X		X		X		-
MODELO DE UTILIDAD	X		X		X		-

5. CALIFICACIÓN DE VALIDACIÓN:

Instrumento Aplicable	X	Instrumento No Aplicable	
------------------------------	----------	---------------------------------	--

Marcar con una x

Juez validador: Jafel Granados García

Especialidad de validador: Dr. Economía y Negocios Internacionales



.....
Fecha: 08/07/2024

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

MODELO DE UTILIDAD EN PRENDAS OUTDOOR CON FIBRAS NATURALES DE ALPACA PARA RELLENO TÉRMICO EN LA EMPRESA WAIKY ALPACA – AREQUIPA.

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

FACULTAD : ESCUELA DE POSTGRADO – CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES

ESTUDIO : MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE NEGOCIOS

1. OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Dimensión	Indicador	Metodología
Fibras textiles de alpaca	Tenacidad	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo estimado de uso 	<ul style="list-style-type: none"> Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario Medición: Escala de Likert
	Absorción	<ul style="list-style-type: none"> Desgaste de la fibra Confort de prenda Sensación de humedad 	
	Densidad	<ul style="list-style-type: none"> Peso de prenda Sensación de volumen 	
	Alargamiento	<ul style="list-style-type: none"> Centímetros alargados 	
	Elasticidad	<ul style="list-style-type: none"> Holgades de la prenda 	
	Resistencia a la abrasión	<ul style="list-style-type: none"> Uso frecuente Medio ambiente 	
	Resistencia térmica	<ul style="list-style-type: none"> Mayor clima ambiental Menor clima ambiental 	
	Resistencia	<ul style="list-style-type: none"> Resistencia al doblar Resistencia aplastar 	
Modelo de Utilidad	Resistencia a la luz	<ul style="list-style-type: none"> Estética de la prenda Resistencia química (colores)de las prendas 	
	Originalidad	<ul style="list-style-type: none"> Innovación Productos similares Atractivo de mercado 	
	Ventaja técnica	<ul style="list-style-type: none"> Satisfacción del cliente 	

2. INSTRUMENTO: ENCUESTA DE 19 ITEMS EN ESCALA DE LIKERT

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	Algo acuerdo	Muy de acuerdo
Ítems	1	2	3	4	5
Considero que si adquiero una prenda outdoor con relleno térmico de fibra natural de alpaca me durará por un largo periodo de tiempo.					
Considero que, si adquiero una prenda outdoor con relleno térmico de fibra natural de alpaca, se desgastará poco la prenda.					
Considero que el confort del relleno de prendas outdoor es sobresaliente comparado con relleno térmico de ganso o de poliéster.					
Considero que la sensación de humedad no se siente cuando se utiliza una prenda outdoor con relleno térmico de fibra natural de alpaca					
Considero que el peso es relevante para adquirir una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca.					
Considero que el volumen de una prenda outdoor es relevante para adquirirlo.					
Considero que la prenda outdoor con relleno de fibra de alpaca se pueda estirar unos centímetros.					
Considero que después de ponerme una prenda outdoor con relleno de fibra de alpaca, exista cierto estiramiento u holgades al utilizarla.					
Considero que usaría frecuentemente una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, ya que se hicieron para climas y situaciones no convencionales.					
Considero que en el medio ambiente en el que me desenvuelvo, una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca es ideal, ya que son espacios climáticos difíciles de permanecer.					
Considero que cuando hace mucho calor, la prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, tiende a sentirse fresca.					
Considero que cuando hace mucho frío la prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, tiende a sentirse más abrigada.					
Considero que al doblar y aplastar varias y con mucha fuerza una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, no afectaría el uso de la prenda.					
Cuando expongo a la luz del sol una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, se ve afectado negativamente en su estética.					
Considero que una prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, que sean teñidos con pigmentos naturales, se mantendrán los colores por un buen tiempo.					
Considero que la prenda outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, es un producto innovador.					
Considero que no hay productos similares a este, que tengan las mismas características y beneficios.					

Considero que las prendas outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, son productos con un alto atractivo en el mercado peruano.					
Considero que las prendas outdoor con relleno térmico de fibra de alpaca, generarán satisfacción en los usuarios finales.					

3. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECIFICOS

Responde a los objetivos general:

- Identificar la relación en la creación de productos outdoor en modalidad de utilidad con la factibilidad del uso de relleno térmico de fibra natural de alpaca.

Responde a los objetivos específicos:

- Identificar las diferencias de las propiedades/características entre productos naturales que podrían ser usados como relleno térmico de productos outdoor.
- Identificar las diferencias entre los atributos de productos naturales y sintéticos para el relleno outdoor.
- Identificar qué características tiene que cumplir un producto para considerarse modelo de utilidad

4. CRITERIOS DE EVALUCION DEL JUEZ VALIDADOR

	CRITERIOS A EVALUAR						SUGERENCIA
	RELEVANCIA		PERTINENCIA		CLARIDAD		
	Si	No	Si	No	Si	No	
FIBRAS TEXTILES DE ALPACA							
MODELO DE UTILIDAD							


5. CALIFICACIÓN DE VALIDACIÓN:

Instrumento Aplicable		Instrumento No Aplicable	
------------------------------	--	---------------------------------	--

Marcar con una x

Juez validador: Alexander W. Meléndez Bernal

Especialidad de validador: Dr.



Fecha: 08/07/2024