

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EMPRESA

Escuela Académico Profesional de Administración y
Negocios Internacionales

Tesis

**Factores de la economía circular en la
empresa textil Mantari Sweater**

Esthefanie Paola Munguia Vasquez

Para optar el Título Profesional de
Licenciada en Administración y Negocios Internacionales

Huancayo, 2022

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

Asesor

Mg. Leónidas Jesús Chávez Avilés

Dedicatoria

A mis padres, Roque y Sonia, por todo su esfuerzo, sacrificio y apoyo incondicional en todas las etapas de mi vida.

A mi hermana, Melany Verónica, por su cariño, amor e impulso constante.

A Luna Charlotte, por enseñarme a ser más paciente.

Agradecimientos

A Dios, quien con su sabiduría infinita guía mis pasos y me brinda la capacidad para lograr mis metas.

A la Universidad Continental y a los docentes que me formaron durante la carrera universitaria, quienes con dedicación compartieron sus conocimientos, experiencias y consejos.

A mi asesor, por su apoyo y paciencia, quien, con su dirección, conocimiento y enseñanzas, permitió la elaboración de esta tesis.

A mis padres, Roque y Sonia, por ser mi motivación y fortaleza, me siento tan afortunada de tenerlos como padres. Gracias por siempre alentarme a lograr mis objetivos, eternamente agradecida con ustedes. Los amo con mi vida.

A mi hermana, Melany Verónica, por estar a mi lado y ser mi “happy place”. Gracias por siempre recargarme de risas y amor. Eres mi persona favorita.

A mi familia y amigos, por creer en mí y apoyarme en los momentos más difíciles. Los quiero.

A la empresa Mantari Sweater, por brindarme la información necesaria para el desarrollo de esta tesis.

Esthefanie Paola.

Contenidos

Asesor	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimientos.....	iii
Contenidos.....	v
Resumen	x
Abstract.....	xi
Introducción.....	12
Capítulo I: Planteamiento del problema	14
1.1 Escenario de la investigación.....	14
1.1.1 Territorial.....	14
1.1.2 Temporal.....	14
1.1.3 Conceptual	14
1.1.4 Experiencia y rol del investigador	14
1.2 Situación problemática.....	14
1.2.1 Antecedentes de la investigación.....	14
1.2.2 Caracterización de los sujetos de estudio	31
1.2.3 Caracterización del problema	32
1.3 Formulación del problema	45
1.3.1 Problema general	45
1.4 Propósito de la investigación	45

1.4.1	Propósito general	45
1.5	Justificación de la investigación	45
1.5.1	Justificación teórica	45
1.5.2	Justificación práctica	45
Capítulo II: Estado del arte		47
2.1	Revisión literaria	47
2.1.1	Economía circular	47
2.1.2	Modelos de economía circular	48
2.1.3	Principios de la economía circular	52
2.1.4	Indicadores de la economía circular	55
2.1.5	Características de la economía circular	61
2.1.6	De la economía lineal a la economía circular	63
2.1.7	Ecodiseño	65
2.1.8	Modelo circular textil (moda responsable y textiles sostenibles)	71
2.2	Marco conceptual	86
2.2.1	Economía Circular	86
2.2.2	Modelos de economía circular	87
2.2.3	Principios de la economía circular	88
2.2.4	Indicadores de la economía circular	88
2.2.5	Características de la economía circular	89
2.2.6	De la economía lineal a la economía circular	90

2.2.7	Ecodiseño.....	90
2.2.8	Modelo circular textil (moda responsable y textiles sostenibles).....	91
Capítulo III: Metodología.....		93
3.1	Enfoque de la investigación.....	93
3.2	Paradigma de la investigación.....	94
3.3	Métodos de la investigación.....	96
3.4	Sistema de categorías.....	98
3.5	Selección de los sujetos de estudio.....	98
3.6	Técnicas de producción de información.....	99
3.7	Técnicas de análisis de la información.....	100
Capítulo IV: Resultados.....		102
4.1	Descripción del trabajo de campo.....	102
4.1.1	Aplicación de instrumentos - análisis de la empresa.....	104
4.1.2	Levantamiento de información de expertos.....	127
4.1.3	Triangulación de instrumentos-expertos-teoría.....	173
4.2	Hallazgos.....	232
4.3	Discusión de resultados.....	244
Conclusiones.....		268
Recomendaciones.....		276
Referencias.....		278
Apéndices.....		289

Lista de tablas

Tabla 1. Sistema de categorías	98
Tabla 2. Concordancias y discordancias de instrumentos aplicados a la empresa	105
Tabla 3. Concordancias y discordancias de los expertos.....	128
Tabla 4. Triangulación de instrumentos-expertos-teoría.....	174

Lista de figuras

Figura 1. Transición a una economía circular	65
Figura 2. Cuatro ambiciones para una nueva economía de textiles.....	76
Figura 3. Herramientas para la economía circular.....	83
Figura 4. Materiales textiles eco amigables.....	84
Figura 5. Soluciones verdes en la industria de la moda y textiles	86

Resumen

La tesis titulada “Factores de la economía circular en la empresa textil Mantari Sweater”; como problema general, ¿cuáles son los factores de la economía circular que aplica la empresa textil Mantari Sweater SAC?; El estudio se enmarcó en el enfoque cualitativo y el método conceptual inductivo, el sujeto de estudio fue la empresa productora y exportadora de textiles Mantari Sweater SAC la cual tiene conocimientos de la industria textil y manejo de productos a base de algodón y alpaca. El análisis de la información se realizó mediante la guía de entrevista a profundidad y *checklist*. La investigación tuvo como principales hallazgos, de acuerdo a las subcategorías, que los factores que la empresa Mantari Sweater aplica en su totalidad son: (i) reducción de residuos, (ii) reciclaje de materiales, (iii) reciclaje textil e impactos y otras implicancias, (iv) razones instrumentales (recursos y ahorro de costos), además de (v) aumentar la eficiencia y la consciencia en la forma de producción y consumo. Asimismo, los factores que cumple de forma parcial son: (i) desarrollo sostenible, (ii) ecología industrial, (iii) cuna a la cuna, (iv) reutilización, (v) conocimiento de las políticas ambientales, (vi) normas y promoción de la marca sectorial de economía circular, (vii) logística inversa del ciclo cerrado, (viii) aplicación del modelo de economía circular en el sector textil, (ix) razones relacionales (*stakeholders*), (x) finalizar el proceso productivo con el reciclaje o reutilización, (xi) nivel de crecimiento económico y comercialización en mercados internacionales y (xii) sector textil en otros países. Finalmente, se identificó que aquella subcategoría que la empresa no cumple con implementar son informes de sostenibilidad, debido a que no presenta informes anuales sobre sus impactos ambientales.

Palabras clave: economía circular, expertos, teoría, instrumentos.

Abstract

The thesis entitled "Factors of the circular economy in the Mantari Sweater textile company"; as a general problem, what are the factors of the circular economy applied by the Mantari Sweater SAC textile company; The study was framed in the qualitative approach and the inductive conceptual method, the subject of study was the Mantari Sweater SAC textile producing and exporting company which has knowledge of the textile industry and management of cotton and alpaca based products. The analysis of the information was carried out through the in-depth interview guide and checklist. The main findings of the research, according to the subcategories, were that the factors that Mantari Sweater applies in their entirety are: (i) waste reduction, (ii) recycling of materials, (iii) textile recycling and impacts and other implications, (iv) instrumental reasons (resources and cost savings), as well as (v) increasing efficiency and awareness in the form of production and consumption. In addition, the factors it partially complies with are: (i) sustainable development, (ii) industrial ecology, (iii) cradle to cradle, (iv) reuse, (v) awareness of environmental policies, (vi) standards and promotion of the circular economy sector brand, (vii) closed loop reverse logistics, (viii) application of the circular economy model in the textile sector, (ix) relational reasons (stakeholders), (x) ending the production process with recycling or reuse, (xi) level of economic growth and commercialization in international markets, and (xii) textile sector in other countries. Finally, it was identified that the subcategory that the company fails to implement is sustainability reporting, because it does not submit annual reports on its environmental impacts.

Key words: Circular economy, experts, theory, instruments.

Introducción

A nivel mundial, la transición a una economía circular podría tener un beneficio económico de 4,5 billones de dólares anuales en todo el mundo, según el Foro Económico Mundial; además, la banca privada, los bancos multilaterales de desarrollo y las instituciones de financiación del desarrollo han intensificado las inversiones en actividades de economía circular. En la actualidad, China y Europa son los líderes mundiales en la transición hacia la circularidad, según las Naciones Unidas (2021). En esa misma línea, en la industria de textiles, según datos de la Fundación Ellen McArthur, cada segundo se vierte o se quema el equivalente a un camión de basura de textiles, de igual forma, cada año se pierde un valor estimado de 500 mil millones de dólares debido a ropa que se usa una o muy pocas veces, que no se dona o recicla y que termina en la basura. En el Perú, según la Sociedad Nacional de Industrias

De esta forma surge la necesidad de llevar a cabo esta investigación donde se estudiará los factores de la economía circular en la empresa textil Mantari Sweater, de modo que la empresa pueda contar con una oferta exportable completa que le permita llegar a más mercados y adaptarse a las tendencias actuales. El propósito de esta investigación fue determinar los factores de la economía circular en la empresa textil Mantari Sweater SAC.

La tesis está compuesta por cuatro capítulos: el capítulo I: consta del desarrollo del planteamiento del problema, la delimitación, la situación problemática, la formulación del problema, el propósito de la investigación y la justificación, mientras que, en el capítulo II, se considera el estado de arte, la revisión literaria y marco conceptual. Adicionalmente, el capítulo III consta de la metodología de investigación, con base en el enfoque, paradigma, métodos, sistema de categorías, selección del sujeto de estudio, técnicas de producción de información y técnicas de análisis; agregando a lo anterior, el capítulo IV contiene los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos, la descripción del trabajo de

campo, aplicación de instrumentos-análisis de la empresa, levantamiento de información de expertos, triangulación de instrumentos-expertos-teoría, hallazgos y discusión de resultados.

Finalmente, está compuesta por las conclusiones, recomendaciones, referencias y apéndices.

Capítulo I: Planteamiento del problema

1.1 Escenario de la investigación

1.1.1 Territorial

La tesis se realizó en el distrito de Huancayo, provincia de Huancayo y departamento de Junín, lugar donde se localiza la empresa.

1.1.2 Temporal

La tesis se desarrolló en el periodo desde mayo del 2021 hasta junio del 2022.

1.1.3 Conceptual

La tesis se aplicó conocimientos de economía circular enfocado al sector industrial textil de alpaca y algodón.

1.1.4 Experiencia y rol del investigador

La investigadora tiene experiencia en el desarrollo de la investigación, conoce de la industria textil, así mismo la investigadora cubrirá el rol de recolectora de datos in situ para el análisis y presentación de resultados, de esta forma se garantiza la confiabilidad y credibilidad de la información.

1.2 Situación problemática

1.2.1 Antecedentes de la investigación

A. *Artículos científicos.*

Prieto-Sandoval, Jaca, & Ormazabal (2017) desarrollaron un artículo, donde el objetivo general es probar que la Economía Circular es un paradigma de actuación que ha resultado de la evolución del concepto de sostenibilidad hasta nuestro tiempo. Luego como segundo objetivo, este estudio propone una

descripción de cada campo de acción de la Economía Circular y el conjunto de estrategias de diseño que hacen posible su implementación, se utilizó la revisión de literatura como técnica de la investigación, como población se consideró los artículos de literatura a través de la *Web of Science*, usando las palabras “*circular economy*” en el tema, “*Cradle to Cradle*” en el tema, o “*industrial ecology*” en el título. Adicionalmente solo se incluyeron las publicaciones comprendidas entre el año 2000 y 31 de Julio de 2017, obteniendo 1760 ítems. Finalmente, para la revisión de literatura se incluyeron 50 artículos, se aplicó el instrumento “cadena de referencia” o “bola de nieve”, el resultado más sobresaliente que emerge de este estudio es que la Economía Circular no es una “moda”, es un paradigma de actuación que ha resultado de la evolución del concepto de sostenibilidad y su aplicación en la economía, la sociedad, y el cuidado necesario del ambiente que nos rodea, concluyendo este estudio proponen entender la Economía Circular a través de cinco campos de acción que abarcan el ciclo de vida que deberían tener los productos desde que los materiales son extraídos hasta que sean recuperados de productos y servicios: extraer, transformar, distribuir, usar y recuperar. Así mismo, se hace evidente que las acciones y modelos de negocio que se empleen para implementar la economía circular pueden tener una relevancia distinta según su escala de actuación (micro, meso y macro).

Porcelli & Martínez (2018) desarrollaron un artículo, en el cual el objetivo consiste en analizar si la economía circular es una alternativa fiable y plausible para paliar los efectos de un modelo económico en crisis que permita propiciar una cultura altamente sustentable y su recepción en las diferentes legislaciones, se utilizó como técnica la observación documental, el

relevamiento, revisión y sistematización de la bibliografía que hay sobre el tema, la muestra se tomó de la búsqueda de literatura, el principal resultado obtenido fue que para que se pueda producir un giro hacia la economía circular hace falta contar con un marco normativo, que regule la responsabilidad extendida del productor, que fomente la economía colaborativa, que reglamente la gestión de los residuos plásticos, los eléctricos y electrónicos, que obligue al fabricante y productor a incorporar siempre una parte de material reciclado en cada producto. Además, es necesario formular políticas públicas que fomenten el crédito para la migración hacia una economía circular y que penalicen la linealidad en los procesos productivos. Sin olvidarse del etiquetado ecológico, el ecodiseño y una atención especial a ciertas áreas. Es importante también trabajar en la educación ambiental, creativa y emprendedora para que suceda el cambio, como conclusión del estudio se determina que existe una preocupación mundial frente al deterioro ambiental y se avanza en la creación de un marco normativo, tanto a nivel nacional como regional e internacional que impulse la circularidad.

Balboa & Domínguez (2014) desarrollaron un artículo, donde el objetivo general proponen analizar la situación actual del ecodiseño y su relación con la economía circular, proponiéndose para tal fin un modelo filosófico interrelacional: el modelo ECO-3, se usó la revisión sistemática de literatura como técnica de la investigación, se tomó como muestra las principales fuentes bibliográficas, obteniendo como resultado principal que ambas disciplinas (Economía Circular Y C2C-Cradle to Cradle) son coexistentes; se encuentran altamente interrelacionadas y son multidisciplinarias en el proceso de implementación de una producción sostenible, objetivo de la industria, concluyendo de la investigación que el modelo ECO-3 (interrelaciones entre

economía circular, ecodiseño, C2C y el sistema triple E-económico, equitativo y ecológico) propone soluciones a la necesidad de recursos y su impacto en el medio ambiente como la reintroducción de los residuos en la cadena productiva; del mismo modo ayuda a la gestión medioambiental de las organizaciones, les generan valor y competitividad lo cual redundará en beneficios (ahorro) tanto económicos como energéticos.

Arroyo (2018) desarrolló un artículo científico, donde el objetivo general analiza los principales países que están tomando medidas al respecto a la EC y brindando un ejemplo de mejora al promover dicho modelo de economía, tomando en cuenta factores de diseño e innovación en la creación de productos, se utilizó la revisión bibliográfica como técnica, se tiene como muestra a los principales países que toman medidas con respecto a la economía circular, como instrumento se tiene la ficha de registro de sistematización bibliográfica, el principal resultado obtenido es que en el Ecuador se están llevando a cabo programas de participación más activa en el conocimiento y aplicación de la Economía Circular, donde el reciclaje de residuos se empieza a tomar conciencia en los hogares e instituciones encargadas de las políticas de aplicación sustentable, se concluye que el desarrollo sostenible depende, en los próximos años, de la aplicación de las mejores prácticas como es el caso de la Economía Circular, además de la inversión en innovación y tecnología, donde la metodología de las 3R (reducir, reutilizar, reciclar) llevada a la práctica, podría hacer que mejoren procesos de los sectores productivos. Se deben implementar leyes que regulen los métodos de producción y tratamiento de desperdicios de las industrias, brindar incentivos para aquellas empresas que fomenten la sustentabilidad con la finalidad de alcanzar el desarrollo sostenible.

Nava & Abreu (2015) presentaron como objetivo de su artículo, analizar la Logística Verde y la economía circular de autores tales como: Pérez Botero Valentina (2013), Valencia (2012) Xuezhong, C., Linlin, J., & Chengbo, W. (2011). Normas ISO 14001, entre otros, el tipo de investigación fue un estudio descriptivo documental, orientado a examinar la importancia de la Logística Verde en la Sociedad Civil y el Estado Así mismo, es de carácter descriptiva debido a que a partir de la información recabada acerca del fenómeno, se inicia un proceso de descripción de sus implicaciones que permite poner de manifiesto los conocimientos teóricos que refleja el objeto de estudio, la muestra fue tomada de autores seleccionados, como instrumento se utilizó una ficha o guía de cotejo, se determina como principal resultado que es importante que las empresas, consideren que la responsabilidad social es una inversión más que un gasto, se debe evaluar la incorporación de aspectos como innovación en logística, desarrollo tecnológico en los procesos de logística y distribución utilizando eficientemente las Tecnología de la Comunicación (TIC) , por otro lado los grupos de interés internos y externos, dentro de los que se encuentran, el gobierno, sectores productivos, la comunidad, los empleados consideren aborden prácticas de logística inversa, logística verde, logística de transporte, cadenas de suministros sostenibles, concluyendo que la Logística Verde puede ayudar al desarrollo sostenible de las organizaciones y tiene un importante impacto en la productividad y competitividad de las empresas con tendencia a procesos de producción más limpios, se fundamenta en normas y principios establecidos a nivel nacional e internacional , así como en la plataforma filosófica organizacional, otorgándole a la organización identidad, personalidad

para lograr la confianza de las comunidades y sus fines sociales contribuyendo con el bienestar de la colectividad.

Díaz, Menoscal, & González (2020) presentaron como objetivo general de su artículo, analizar la economía circular como estrategia competitiva para las empresas exportadoras, el desarrollo de esta investigación se fundamentó bajo un enfoque cualitativo con la aplicación de los métodos analítico-sintético e histórico-lógico, como muestra se tomó en cuenta la revisión de 15 artículos científicos basados en investigaciones a empresas que han implementado la economía circular, el instrumento empleado fue la ficha de registro de datos, en el principal resultado obtenido se refleja las experiencias de empresas de diferentes países, que para ser amigables con el medio ambiente han adoptado en sus procesos de producción la Economía Circular, para con ello, generar ventajas competitivas en comparación con las demás empresas que aún operan bajo una economía lineal. Los hallazgos permiten sostener que la Economía Circular es de gran importancia para las empresas que participan en los mercados internacionales, debido a que su implementación conlleva a que las empresas exportadoras se muestren más atractivas en términos comerciales, se concluye que las empresas, con ritmos diferentes, en función de sus fortalezas y capacidades, están consiguiendo desarrollar propuestas de valor para apuntalar la sostenibilidad de los recursos, logrando diferenciarse de sus competidores.

De Angelis, Howard, & Miemczyk (2018) desarrollaron un artículo, donde el objetivo general presentado es examinar primero los vínculos entre la Gestión de la Cadena de Suministro tradicional, Gestión de la Cadena de Suministro sostenible y Economía Circular. Luego destacamos las fuentes de creación de valor en una Economía Circular y discutimos las implicaciones para

la Gestión de la Cadena de Suministro tradicional en términos de oportunidades y los desafíos en la transición hacia la Cadena de Suministro Circular. En resumen, nos preguntamos: ¿Cuáles son las implicaciones para la gestión de la cadena de suministro en las cadenas de suministro circulares?, valiéndose de la técnica de revisión sistemática de la literatura, como población se identificó inicialmente 84 artículos que se redujeron a través de un proceso de filtrado a artículos utilizando una selección de palabras clave que cubren específicamente tanto la economía circular en general ($n = 34$) como las implicaciones de la cadena de suministro específicamente ($n = 21$), como instrumento de la investigación la perspectiva teórica de cada documento fue identificada y registrada en una base de datos junto con la metodología, la unidad de análisis y los hallazgos reportados, obteniendo como principal resultado que los modelos de negocio sostenibles y la Gestión de la Cadena de Suministro están estrechamente relacionados en el sentido de que la configuración de las cadenas de suministro puede afectar el desarrollo de un modelo de negocio sostenible y viceversa. Sin embargo, estas dos corrientes de literatura tienden a permanecer separadas en lugar de comunicarse entre sí. Por el contrario, comenzamos a sentar las bases para una discusión más integrada y a considerar cuáles son las implicaciones para la Gestión de la Cadena de Suministro en una Economía Circular. Discutimos los desafíos clave de la cadena de suministro que enfrentan los gerentes, a saber: extender las percepciones cambiantes del valor, mitigar el riesgo a través de la flexibilidad estructural, introducir innovaciones tempranas de proveedores, servicios más estratégicos y el tema de la distribución global versus la producción local, finalmente se concluye que la ampliación de modelos de negocio más circulares y de la cadena de suministro circular también depende

de la financiación para permitir la inversión en infraestructuras, nuevas tecnologías e investigación en materiales alternativos y renovables. Sin embargo, la financiación de modelos de negocio circulares no está exenta de desafíos debido a las diferentes formas de capital necesario, los tipos de modelo de negocio implementados y los cambios de flujo de caja en las empresas, como en el caso de los contratos basados en el uso o el desempeño. El acceso a los recursos financieros es, por tanto, uno de los principales obstáculos que se encuentran en el establecimiento de modelos comerciales circulares.

Geissdoerfer, Morioka, Monteiro, & Evans (2018) ejecutaron una investigación, que tuvo como objetivo analizar el desempeño de sostenibilidad de los modelos de negocio circulares (Circular Business Model) y las cadenas de suministro circulares necesarias para implementar el concepto a nivel organizacional y propone un marco para integrar modelos de negocio circulares y la gestión de la cadena de suministro circular hacia el desarrollo sostenible, la técnica utilizada fue análisis de literatura - método basado en estudios de caso y los datos recogidos fueron analizados cualitativamente, tomando como muestra el estudio de cuatro casos, utilizaron el instrumento de registro en una base de datos, el resultado principal confirma investigaciones previas sobre SBM (modelo de negocio sostenible) derivados de la creación de valor a partir de residuos y se encontró evidencia de elementos CBM (modelos de negocio circulares) y CSCM (gestión circular de la cadena de suministro). Esto incluye productos diseñados y fabricados a partir de materiales desechados, creación de asociaciones para la logística inversa y esfuerzos para provocar un cambio de sistema mediante la comunicación y la colaboración para la Economía Circular. Esto refuerza las investigaciones teóricas previas que indicaron la necesidad no

solo de innovaciones técnicas (por ejemplo, en términos de flujos de materiales), sino también de innovaciones sociales (por ejemplo, en términos de cambios en el comportamiento del consumidor), la investigación indica como conclusión principal que los negocios circulares y la cadena de suministro circular ayudan a hacer realidad las ambiciones de sostenibilidad. Además, el marco propuesto también indica que los argumentos anteriores dependen de las siguientes condiciones (finés y medios) para la circularidad y la sostenibilidad: objetivos económicos, ambientales y sociales, gestión proactiva de los grupos de interés, perspectiva de largo plazo.

Moorhouse & Danielle (2017) presentaron como objetivo general de su artículo, explorar las prácticas de diseño sostenible en relación con la moda de desperdicio cero y los beneficios que se pueden obtener de la implementación de una economía circular, no solo para el medio ambiente, sino también para resaltar el potencial para crear una industria multimillonaria, empleando la técnica de una búsqueda de la literatura en el ámbito de la economía circular en la moda y los textiles, con una población seleccionada, tomando como instrumento el registro en una base de datos, el resultado más relevante fue que con actualizaciones constantes de noticias como resultado de la tecnología y la competitividad primordial de las redes sociales, las marcas necesitan diseñar y lanzar productos únicos que atraigan la atención. Existen grandes oportunidades para la innovación, con muchas marcas logrando primicias mundiales como resultado del diseño sostenible. El impacto positivo agrega valor duradero en la identidad de marca e infunde confianza al consumidor en un momento en que más personas compran marcas que abordan problemas globales y marcan la diferencia, concluyendo que si bien la moda sostenible a menudo se ha

considerado un movimiento liderado por el consumidor en el que se ha presionado a las marcas para que actúen, es importante que las empresas demuestren responsabilidad social a través de un enfoque colaborativo con la innovación textil y los diseñadores de moda para diseñar con éxito.

Camilleri (2020) como objetivo de su investigación, evalúa las últimas políticas medioambientales europeas, incluidos sus "nuevos planes de economía circular para una Europa más limpia y competitiva", realizó una revisión sistemática de la literatura centrada en la economía circular en el contexto de la UE, tomando como población 329 contribuciones enumeradas en las publicaciones indexadas de Scopus (122 de ellas eran de acceso abierto). Hasta la fecha, hubo 267 contribuciones (de 329) aparecidas en revistas académicas. Sus 10 áreas temáticas principales estaban relacionadas con las ciencias ambientales (218); ciencias sociales (88); energía (86); ingeniería (71); negocios, administración y contabilidad (43); economía, econometría y finanzas (38); ciencia de los materiales (25); Ciencias agrícolas y biológicas (21); ingeniería química (20) así como ciencias terrestres y planetarias (14), aplicó un registro en una base de datos, los resultados sugieren que hay una serie de oportunidades, así como desafíos para el éxito de la planificación, organización, ejecución y medición de las prácticas de la economía circular para las cadenas de suministro sostenibles en Europa, la conclusión de esta revisión indicó que, en muchos casos, las políticas y estrategias europeas han dado lugar a una reducción significativa de los residuos y las externalidades en diferentes contextos de la UE. Sin embargo, la Comisión debería acelerar el cambio hacia la economía circular a la luz de los cambios significativos en nuestro entorno natural y biosferas. la investigación académica relevante informó que los

responsables políticos, posiblemente, puede proporcionar las infraestructuras adecuadas, recursos y capacidades en términos de logística, suministro, distribución, formación, etcétera, a profesionales de la industria. Por ejemplo, pueden crear agrupaciones que facilitarían los sistemas de circuito cerrado de la economía circular. El desarrollo de clusters puede resultar en cadenas de menos dispersos de valores, las economías de escala y alcance, así como la mejora de la eficiencia operativa en la fabricación y la logística.

Gazzola, Pavione, Pazzetti, & Daniele (2020) realizaron un artículo, cuyo objetivo fue analizar cómo los principios de sostenibilidad y economía circular están influyendo en la percepción del mundo de la moda entre las nuevas generaciones de consumidores, con un punto descriptivo y cuantitativo como método de la investigación, centrándose principalmente en la población llamada Generación Z, el instrumento fue una encuesta realizada a través de un cuestionario anónimo realizado en colaboración con la Universidad de Insubria, los resultados del análisis demostraron ser consistentes con el marco teórico y confirman la relevancia de los temas de sostenibilidad en la industria de la moda de hoy en el impulso de la demanda de la Generación Z, teniendo en cuenta la perspectiva de género, asimismo la conclusión determina que el contexto competitivo modificado en el que se encuentran operando las empresas lleva inevitablemente a que la sostenibilidad se convierta en un poderoso motor de innovación. Esta perspectiva, en una fase de creciente, refleja la necesidad de que las empresas de moda reorienten su enfoque estratégico hacia la transformación de la responsabilidad social y la sostenibilidad en una oportunidad competitiva en beneficio tanto de las empresas individuales como del sector en general.

B. Tesis nacionales e internacionales

Cornejo (2020) aborda una investigación cuyo objetivo es describir cómo gestionan eficientemente los desechos sólidos en una empresa textil alpaquera para reducir el impacto ambiental, la metodología de esta investigación es cualitativa. El alcance de la investigación es descriptivo. Diseño observacional, retrospectivo y transversal, la muestra fue una empresa textil alpaquera, aplicando como instrumento la observación directa, la entrevista, revisión de material bibliográfico, el principal resultado muestra que en la empresa poseen innovación y creatividad en la reutilización de sus desechos aplicándoles un valor agregado que hace provecho de las bondades de la fibra y los diseños a los que son sometidos los nuevos productos. La planta de recuperación de fibras regeneradas es la que logra mayor aporte en cuanto a reciclado se refiere, un promedio anual de 120 a 130 toneladas. La unidad de estudio se encuentra a la altura de empresas a nivel mundial con equipos de tecnología de punta (pero en menor escala) y siempre pensando en preservar los recursos naturales para las generaciones futuras, se concluye que se trabaja bajo lineamientos de economía circular con alternativas sostenibles para el manejo del desperdicio textil, las fibras se inician dentro del ciclo como fibras y finalizan el ciclo como nuevas fibras.

Huerta & Irrazabal (2019), el propósito principal que buscan en su investigación es dar a conocer la oportunidad que representa su implementación (reciclaje para la sostenibilidad), para lo cual se aportará con conceptos previos que se necesitan conocer para llevar a su comprensión, conocer los factores que están implicados en su adopción y los beneficios y desafíos que representa para su aplicación en la industria, la investigación se

enmarco en un estudio exploratorio no experimental, recopilando la información a través de la revisión bibliográfica proveniente de artículos de investigación, tesis y libros digitales y físicos, se obtuvo como resultados que para su desarrollo es necesario conocer sobre ecología industrial y simbiosis, relacionados a su vez con lograr un desarrollo sostenible; que su implementación es necesaria, sin embargo esto implica desarrollar herramientas desde el diseño como análisis del ciclo de vida, de la cuna a la cuna e implementar una logística inversa de ciclo cerrado para realizar la recolección de prendas; finalmente se pudo conocer que brinda beneficios en los aspectos económico, social y sobre todo ambiental, pero para ello es necesario realizar una optimización de los procesos y tecnología implicados, concluyendo que la principal diferencia entre la economía lineal y la economía circular es que; la primera genera la insostenibilidad de la industria debido al uso de químicos peligrosos, el consumo descontrolado de recursos naturales, la generación de residuos en abundancia y la contaminación atmosférica; mientras que la economía circular se presenta como la única solución a ello, pues está basada en la recuperación, reutilización y reciclaje como medio para reducir la contaminación actual y generar sostenibilidad.

Espitia, Jimenez, & Linares (2020) desarrollaron la investigación con el objetivo de dar a conocer el comportamiento y la práctica del concepto global de la Economía Circular dentro de los procesos de la empresa Re envasar empresa unipersonal. Para ello, se ha tenido en cuenta la Estrategia Nacional de Economía Circular establecida por el gobierno colombiano, con la finalidad de que los lineamientos de la estrategia sean evaluados y en su caso, implementados en la empresa mencionada anteriormente, en cuanto al diseño de la investigación

es de corte cualitativo que según la participación de los entrevistados. para el desarrollo de este proyecto investigativo, se llevará a cabo una metodología descriptiva, la muestra según la técnica de investigación cualitativa se logra explorar la perspectiva de tres (3) de los miembros de la organización, utilizaron la entrevista como instrumento, los resultados indican que los entrevistados tienen la percepción de que luego del realizar un proceso extenuante para que la CAR les otorgara la Licencia Ambiental, su rendimiento y utilidad aumentó debido a que las empresas encargadas de producción de insumos alimenticios, químicos, petroleros, y demás, mostraron más interés y confianza en los procesos de Re envasar, se concluye que los procesos de Economía circular son importantes para lograr satisfacer las necesidades ambientales actuales, hacia la transformación de la producción y consumo en el país frente al manejo eficiente de la materia prima. Por otro lado, los beneficios sociales como la generación de consciencia, la creación y consolidación de nuevos servicios como empresas sostenibles para la contribución al medio ambiente, soportados por la Estrategia Nacional de Economía Circular expuesto por el gobierno colombiano.

Bravo & Martillo (2019) presentaron como objetivo de tesis analizar la aplicación de la Economía Circular y la Industrias 4.0 como estrategia del comercio internacional al sector industrial de la Zona de planificación 8 del Ecuador, como diseño plantearon el método descriptivo con un enfoque cualitativo, se aplicó diferentes sistemas de información (grabaciones de videos, diarios, observaciones no estructuradas), de encuestas (entrevistas en profundidad, entrevista en grupo), a una muestra de 195 personas, en referente a los principales resultados encontrados, no existe un compromiso de cambio cultural referente a los residuos que generan los procesos industriales , hace falta

concientización no solo del sector industrial sino por otros sectores económicos del país, en obtener un sistema de gestión ambiental, aplicando normas como la ISO14001, falta en el país, leyes de Responsabilidad Extendida del Productor, e inversión necesaria para poder aplicar los principios de la economía circular con tecnologías de la industria 4.0, como una oportunidad de cambiar su visión como empresa y alcanzar las exigencias del mercado internacional, como conclusión consideraron que el estado ecuatoriano debe ser más estratégico referente a la aplicación de la economía circular, como los acuerdos establecidos con Alemania y el pacto firmado recientemente “por la economía circular”; así como también un plan de desarrollo a las MIPYMEs para que puedan acceder a estos proyectos y que nuestra propuesta para la exportación de productos sostenibles con valor agregado que cumplan los estándares de calidad, teniendo presente las políticas internacionales ambientales exigentes en los países de destino.

Irache (2020) realizó una investigación, cuyo objetivo se centra en presentar y analizar ambos temas de Economía Circular e Industria 4.0 desde diversas perspectivas, con el fin de proporcionar conocimientos valiosos para el lector. El tema de la CE se presenta al lector en cuanto a sus principios fundamentales, implicaciones y las acciones necesarias para implementarlo, se realizó una revisión de la literatura existente, tomando como instrumento una base de datos para la recolección de información, el resultado del estudio fue que para realizar con éxito la transición a la Industria 4.0, existen algunos desafíos particulares que deben abordarse. Aunque todas las tecnologías de la Industria 4.0 son clave para construir el sistema ideal, Internet de las Cosas y la Fabricación Aditiva son consideradas como las más significativas, se concluye que la industria se enfrenta a su cuarta revolución también conocida como

Industria 4.0, que tiene la intención de digitalizar toda la industria a través del uso de tecnologías como el Internet de las cosas o de fabricación aditiva con el objetivo de optimizar los sistemas industriales.

Castro (2018), como objetivo de su trabajo es dar un análisis del concepto basado en la sostenibilidad “modelo de economía circular”, el cual representa una alternativa fundamental como respuesta a los grandes desafíos globales de escasez de recursos y generación considerable de residuos, con la revisión bibliográfica de diferentes documentos y políticas, que proporcione información sobre el manejo de los residuos sólidos del sector textil; de esta manera y con base en la aplicabilidad del modelo de economía circular, se reúnen alternativas orientadas a la disminución de la cantidad de residuos sólidos generados y el uso desmesurado de recursos naturales en Colombia, tomando como muestra Fuentes primarias :revisión de literatura sobre 18 artículos nacionales e Internacionales publicados entre el 2010 y 2018 Fuentes secundarias: información publicada y referenciada en un área de conocimiento en particular, como por ejemplo las por universidades, tesis, trabajos presentados en conferencias, congresos o seminarios y testimonios de expertos, para los cuales se encontraron 6 artículos, 2 de universidades nacionales y 4 de Universidades Internacionales, empleando una ficha de la revisión bibliográfica, como resultado para hacer más circular la cadena del textil, se hace fundamental establecer varios cambios a lo largo del ciclo productivo, a continuación se hace mención de las acciones que pueden hacer posible la incorporación de este sistema en Colombia De acuerdo a la información recopilada en esta investigación, la participación de todos los actores involucrados y el compromiso de los mismos es la clave del éxito para implementar el manejo de

los residuos textiles basado en la economía circular. Es importante considerar que uno de los actores principales en esta propuesta son los consumidores finales puesto que hasta el momento no existe un manejo de disposición final adecuado de este tipo de residuos en el país, considerándose como un gran potencial para incrementar los residuos textiles prototipos de materia prima, concluyendo que apostarle a la economía circular en el sector textil abordaría una serie de retos económicos, organizacionales, legales, técnicos y ambientales los cuales promoverán un nuevo mercado rentable para los residuos, perdiendo su condición como tal, para convertirse en materias primas de procesos de transformación para nuevos productos.

Pastor & Calabuig (2018), el objetivo de su trabajo consiste en desarrollar una teoría de aproximación a la economía circular en la industria textil, investigación cualitativa multicaso de naturaleza explicativa, tomando como muestra a tres empresas del sector textil, seleccionadas no por razones de azar sino por ser interesantes para el estudio, como instrumento se utilizó tres cuadros-guiones para cada una de las empresas seleccionadas (Inditex, H&M y Mud Jeans), en el principal resultado se identifican tres modelos diferentes de aproximación a la EC en la industria textil. (razones instrumentales, relacionales, éticas y morales), se observa en las conclusiones que la única solución posible es la adopción de modelos de negocio que pongan la economía circular, por definición reparadora y regenerativa, en el centro de sus estrategias empresariales. En este contexto, parece interesante desarrollar una teoría de aproximación a la economía circular propia del sector textil. Cualquier empresa en general y en particular una empresa del sector textil debe proceder a la

transformación de su modelo actual de negocio mediante la incorporación de un modelo circular de producción.

1.2.2 Caracterización de los sujetos de estudio

El sujeto de estudio es la empresa productora y exportadora de textiles a base de algodón pima peruano y fibra de alpaca, Mantari Sweater SAC.

1.2.2.1 Perfil de los expertos

A continuación, se presenta el perfil de los expertos que deberían participar en la validación de los instrumentos.

- Título en la carrera de Administración, Negocios Internacionales, Ingeniería Industrial y/o carreras afines.
- Con manejo de datos en Gestión Ambiental, Desarrollo Sostenible y/o Responsabilidad social.
- Experiencia implementando procesos de mejora continua en pequeñas y medianas empresas.
- Orientado a resultados de calidad, ética, sostenibilidad y responsabilidad social.
- Con experiencia en Comercio Exterior y temas relacionados.
- Conocimiento sobre mercados internacionales, consultoría y/o planeamiento estratégico.

1.2.2.2 Perfil de la empresa

- Empresa formal y legal de acuerdo a las normas peruanas.
- Con 6 años de antigüedad.

- La empresa debe contar con un mínimo de 5 trabajadores.
- Con conocimiento de la industria textil y manejo de productos en base a algodón y alpaca.
- Haber realizado alguna exportación.

1.2.3 Caracterización del problema

Zacarías Farah (2018) en el artículo “¿Qué es la economía circular y cómo cuida del medio ambiente?”, menciona que la basura generada por cada latinoamericano es de aproximadamente un kilo diario, lo que representa un 10% de la basura mundial. Por otro lado, está presente la explotación de recursos y la urbanización que incrementa la demanda por bienes de consumo. Todo lo mencionado líneas arriba hace que en los últimos años nos preocupemos por explotar de forma racional los recursos y pensar en formas de cuidar nuestro medio ambiente, es así que ahora se escucha mucho sobre economía circular. Ahora, según informes de la ONU con distintos científicos mencionan que aplicando una economía circular se puede reducir un 80% y un 90% los desechos en distintas industrias, y entre 70 y 99% de sus emisiones. Algunas proyecciones señalan que en América Latina y el Caribe la basura se incrementará en un 25%, lo cual significa tirar dinero y recursos naturales a la basura. Por esto es importante reducir el uso, la extracción de recursos y la reducción de residuos, si hablamos del costo para las empresas estas pueden reducir sus costos de compra de materia prima. Poner en práctica una economía circular general podría abrir nuevos mercados aplicando innovación, lo cual generaría mayor empleo. Si se mejora la eficiencia y vida de materiales de la región se crearían cinco millones de empleos.

Naciones Unidas - ONU (2021) en el artículo “América Latina y el Caribe lanza la Coalición de Economía Circular” resaltan la conformación del comité entre Colombia, Costa Rica, Perú y República Dominicana junto con la iniciativa de ocho socios estratégicos, para avanzar hacia un sistema económico sostenible, para luchar contra el cambio climático, proteger la biodiversidad y eliminar la contaminación. Esta coalición conformada por los países mencionados permite construir una visión común sobre la economía circular e implementar practicas concretas y medibles. En tal sentido el artículo menciona que “la economía circular crea oportunidades para un crecimiento sostenible, fomenta la productividad económica a largo plazo y crea empleos verdes. Así mismo confronta los desafíos como cambio climático, contaminación y pérdida de biodiversidad”. También, en cuanto al diseño ecológico “los productos y materiales se conservan en uso, eliminando la contaminación y regenerando sistemas. Protege la biodiversidad reduciendo el uso de hasta 99% de materias primas”. Finalmente, en el artículo mencionan que “la economía circular ayudará a eliminar el 45% de emisiones que se generar de la fabricación y uso de bienes y de la producción de alimentos”.

Foro Mundial para la Naturaleza - WWF (2018) en el artículo “Glosario ambiental: ¿Qué es la economía circular? Mencionan principalmente el modelo de economía circular como el reducir, reusar y reciclar, que pretende alargar la vida de productos y volverlos recursos, a diferencia de la economía lineal que produce tantos desechos. La economía circular es reparadora y regenerativa, y entre los aspectos o características positivas esta: primero, disminuye el uso de recursos naturales en la fabricación, así como la emisión de gases de efecto invernadero. Segundo, utiliza tecnologías limpias y reduce los contaminantes de nuestros mares y tierra. Finalmente,

mejora la calidad de vida de las ciudades y permite a la Tierra en cierto modo de recuperarse.

En el artículo de opinión García Bustamante (2018) alude a la I Cumbre de Economía Circular e Innovación Tecnológica en España, en la que establecieron políticas y planes de acción para el cuidado medioambiental. Mencionan a la economía circular como un modelo que aprovecha los residuos como materias primas con el fin de obtener “residuo cero”, con un enfoque ecológico desde el diseño (eco diseño), hasta la reutilización. En el contexto europeo se están estableciendo una serie de nuevas normativas y regulaciones que acelera el interés por la sostenibilidad, aunque aún existe un temor a que los resultados empresariales se vean afectados por las medidas sostenibles. Refiriéndonos a la cumbre, Juan Verde menciona que “las compañías más competitivas son las que piensan a largo plazo y establecen estrategias sostenibles para convertirlas en rentabilidad”. Por su parte José Luis Bonet, recalca la “importancia de la innovación tecnológica para la puesta en marcha de proyectos de economía circular, se estima generar más de 400 000 empleos en Europa y en España 6 800 nuevas empresas de las que siguen en pie el 80%”, todas enfocadas a incubadoras tecnológicas y de nuevos emprendimientos sostenibles. En otra etapa de la cumbre refieren la estrategia de “economía verde”, para promover energías limpias, reciclaje de residuos y potenciamiento de emprendimientos sostenibles y las empresas B, o BCorps. Otro de los participantes, Barack Obama, mencionó “que se puede generar más empleos y oportunidades de negocios, y anima a resolver un caso tras otro, preocupándonos por ser cada vez mejores”.

Albaladejo, Mirazo, & Franco (2021) analizan en el artículo presentado los beneficios del cambio hacia un modelo circular. Es así que en favor de alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y los compromisos de emisiones de gases

de efecto invernadero (GEI) bajo el Acuerdo de París, se busca adoptar un nuevo modelo económico. Es por ello que la economía circular promueve el crecimiento económico, generando empleo sin poner en riesgo el medio ambiente, así tras la pandemia del COVID-19 este modelo puede permitir una recuperación económica resiliente y con bajas emisiones de carbono. La economía circular ofrece grandes oportunidades de crecimiento, para enfrentar temas como cambio climático, pérdida de biodiversidad, incremento de residuos y contaminación. Del mismo modo revoluciona la forma de consumo, producción y diseño. Basando el modelo en tres principios: eliminar residuos y contaminación; mantener productos y materiales en uso, y regenerar sistemas naturales. El impacto positivo de la economía circular es la lucha contra el cambio climático y disposición de residuos. Se podría reducir emisiones de gases de efecto invernadero si en un 40% si se cambia la forma de producir y utilizar el cemento, acero, plástico y aluminio. Se puede ahorrar hasta 25% de costos de material si se usa acero reciclado para la construcción, mediante la producción modular y la impresión 3D se puede reducir costos de materiales. Para 2040 se puede evitar un tercio de residuos plásticos, si se reduce su consumo, con la transición a la economía circular. Otro beneficio de la implementación de una economía circular es que crezca el mercado de envases retornables, que se duplique el mercado de ropa de segunda con respecto al de moda rápida. En Europa, la transición a la economía circular implica beneficio de 1,8 billones de euros en 2030 y en India 624 000 millones en comparación a lo actual. En el contexto de América Latina y el Caribe la economía circular generaría 4,8 millones de puestos de trabajo. Y con miras a la pérdida de puestos de trabajo por la Industria 4.0 es fundamental que los trabajadores tengan capacitaciones necesarias para las demandas de empleo en un entorno económico circular. China con su “Ley de Promoción de la Economía

Circular” en 2009 y Europa con el “Pacto Verde Europeo”, el primer “Plan de Acción para la Economía Circular” y más de 60 estrategias y hojas de ruta, son pioneros en transición a la economía circular, generando un gran impacto mundial, e invitando a otros países a seguir su ritmo. Esto podría permitir cooperación internacional y dialogo político con los países adoptantes de la economía circular en cuanto al intercambio de conocimientos, transferencia de tecnología y apoyo financiero. Ahora, si hablamos de la financiación. La banca privada, los bancos multilaterales de desarrollo y las instituciones de financiación, desde 2016 se ha multiplicado por 10 los fondos privados relacionados a inversiones en actividades de economía circular, en 2020 se multiplicaron por 14 los activos en fondos relacionados con economía circular. Es así que el apoyo financiero es importante para el progreso en temas circulares, y de no contar con ello sería una barrera importante. Es importante también el rol del sector público, el sector privado y la participación de la sociedad civil, frente a los retos que plantea la economía circular.

Linares (2020) hace hincapié a dos instrumentos de alcance nacional dirigidos por el Ministerio de Economía y Finanzas a través del Consejo Nacional de Competitividad y Formalización. Los cuales son la Política Nacional de Competitividad y Productividad (Decreto Supremo 345-2018-EF) y el Plan Nacional de Competitividad y Productividad (Decreto Supremo 237-2019-EF), como bases para generar las mejores condiciones para el tránsito a una economía circular en Perú, con la ayuda de hojas de ruta (Decreto Supremo 003-2020-PRODUCE) hacia este modelo circular en el sector industria, agricultura, pesca y acuicultura. Instrumento que se aplicará en corto, mediano y largo plazo (1, 3 y 5 años) con la participación de gremios empresariales, universidades, asociaciones, centros de investigación, entre otros. Es así que las oportunidades que genera esta implementación son, cambios en el modelo

de producción y consumo, reducción del agotamiento de materias (haciendo ajustes a la producción) que al mismo tiempo reducen las emisiones de gases de efecto invernadero. Con referente a este último punto, actualmente muchas empresas de distintos tamaños y rubros están implementando modelos de economía circular. La autora también menciona que se están llevando a cabo esfuerzos para la reactivación económica frente a los impactos del COVID-19, en este sentido incorporar el modelo circular es una excelente opción para reducir costos y generar ingresos adicionales, de igual forma oportunidades para el desarrollo de nuevos negocios en base a este enfoque que mejoren las cadenas de valor y que al mismo tiempo se puedan generar alianzas colaborativas. Dentro de la cadena de valor se está impulsando el reciclaje (con el Decreto Legislativo 1501 que modifica la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos), de esta forma los residuos podrán reintegrarse a la industria, lo cual potenciará la economía circular. En otro aspecto, entre los retos del modelo circular esta la regulación que puede potenciar más los negocios, eliminando barreras. Así pues, se propondrá modificaciones posteriores al análisis, en la regulación actual que promueva y facilite los principios de economía circular en todo nivel.

Belda Hériz (2019) en el artículo “La economía circular, ¿un modelo incuestionable?” nos menciona que siempre “a lo largo de los años toda crisis económica trae la adopción de nuevas políticas y modelos económicos, que siempre generan prosperidad, pero con el paso desencadenan en otra crisis, que impulsan a implementar nuevas políticas”. En este sentido el autor evalúa la economía circular en esta época de crisis económica, la cual tuvo décadas previas de bonanza, que a pesar de haber reducido la pobreza también generó desconfianza, precarización de empleo y crisis financiera global. Entonces en el artículo se evalúa si la economía circular pueda terminar de alguna forma seguida de otra crisis. Aunque no es fácil determinar

el futuro de aplicar un modelo circular, si se puede decir que toda política económica genera cambios y a la vez se ve influenciada por otros cambios en aspectos externos como políticos, demográficos, culturales, etc. Así pues, la economía circular es un tanto complejo de aplicarlo en ciertos contextos por temas políticos, culturales y sociales. Sobre todo, existen ciertos grupos sociales que no consideran como prioridad al medioambiente, entonces toda transición a una economía circular se debe realizar de forma integradora y progresiva, para evitar que estos grupos sociales se muestren reacios al cambio. Como segundo punto, es importante considerar que a pesar que actualmente existe cierta prosperidad económica, podrían existir nuevas recesiones económicas en un futuro, lo que puede parar el avance del modelo hacia la economía circular o cambiar los postulados. Tercero, si mencionamos la economía circular es relevante la opinión de la comunidad científica frente a este modelo, ya que actualmente los científicos no transmiten un panorama uniforme. Y es sumamente importante un respaldo científico para conocer al detalle las causas y soluciones de los problemas medioambientales, así como las justificaciones, formas de implementar y márgenes de tiempo frente a la economía circular. En otro aspecto es importante considerar que para la implementación de la economía circular las metas deben ser igual para todos, pero considerando que existen diferencias entre países por lo que no todos podrán llegar al mismo tiempo ni del mismo modo a lograr los objetivos circulares, en este punto es importante la cooperación internacional. La implantación de una economía circular, que probablemente no sea perfecta o solucionadora de todos los problemas económicos actuales, así como las mejoras que traerá en aspectos laborales y económicos ya conocidos, también se producirán ciertos ajustes en el mercado laboral y la estructura económica. Por ello es importante considerar que podemos enfrentarnos a nuevos retos o posibles efectos negativos de la economía

circular, entonces debemos estar preparados para enfrentarlos y buscar mejoras constantes.

Ecoticias (2017) presenta un artículo donde menciona las ventajas y desventajas de la economía circular. Nos enfocaremos esta vez en las desventajas. En la economía circular uno de los desafíos es que muchos productos son complejos de desmontar o reciclar, ya que muchos productos actualmente son diseñados sin tomar en cuenta el ciclo de vida del producto, sobre todo la parte de desechos. Es necesario una integración de todo el ciclo de vida del producto o una integración empresarial, en la que no existan riesgos de asociaciones. Otro desafío en torno a la economía circular es para los pequeños o nuevos emprendedores ya que muchos de ellos no pueden poseer todo el ciclo de vida de los productos y por ende no se benefician de la gestión de residuos. Un reto al que se enfrenta el modelo circular es relacionado con la vinculación, en el bucle de recursos a veces es imposible cerrar los ciclos en una misma industria, entonces se volvería complejo crear sistemas de cadenas productivas porque estas serían muy vulnerables (si colapsa uno por efecto cascada podrían colapsar los otros). Y con respecto a la seguridad de la implantación de este modelo, el rol del gobierno con las políticas adecuadas debería reducir los impactos ambientales maximizando los beneficios económicos y minimizando los daños al medio ambiente.

Youmatter (2020) mencionan algunas de las barreras de la implementación de un modelo circular económico, que explican su lento crecimiento. Las primeras barreras son económicas, en el modelo actual lineal no se cuentan las externalidades ambientales o sociales lo que hace que las decisiones económicas se tomen pensando en el mercado financiero, también los precios de las materias primas son muy arbitrarios y los recursos secundarios de calidad no son competitivos, muchos

inversores aun trabajan bajo un modelo lineal ya que el modelo circular lo consideran más complejo de desarrollar, la demanda por productos circulares aun es pequeña y no existen profesionales bastante calificados en el tema o de tecnologías de la información. Otras barreras son las institucionales, el modelo lineal aún no está listo para lidiar o trabajar con emprendedores de la economía circular, las leyes aún no están desarrolladas para regular los nuevos modelos circulares de negocio, hay mucha dependencia o es necesario más alianzas empresariales para lograr el cierre de bucles orientado al modelo circular, el índice de PBI no considera aspectos ambientales reduciendo la creación de valor de este aspecto. Finalmente, según un estudio sueco las barreras son financiera, en una lógica de beneficios y rentabilidad para implementar la economía circular en las empresas, otro es el control y manejo de los procesos en toda la cadena de valor. Otra barrera es la falta de conocimientos del tema y la aversión al cambio para implementar estrategias. La última barrera es de carácter tecnológico con el rediseño, sistemas de producción y devolución, manteniendo competitividad y calidad de productos.

Vivas (2018) en el artículo titulado “¿Puede la economía circular realmente reemplazar el modelo económico lineal?”, menciona algunas de las desventajas de la economía circular. Uno de ellos es la falta de leyes que regulen los procesos industriales y el mercado, que garantice la competencia legal protegiendo al consumidor, con respecto al capital humano, no hay suficientes profesionales con amplios conocimientos y habilidades para desarrollar procesos eficientes que minimicen la contaminación y diseñen productos con tiempo de vida largos. Como otra desventaja presente esta la fragilidad de la economía circular ya que en un sistema en el que los residuos de una empresa son útiles para otra, la falta o carencia de esto, puede interrumpir la red. Del mismo modo en este modelo circular se busca no

comprometer la calidad del producto por lo tanto aún existen retos en el diseño de productos que sean más fácil de transformar y reciclar. Otro factor presente como desventaja es la falta de educación y apoyo a empresas y consumidores, aplicando políticas para conservar nuestro medio ambiente, que beneficien a todos los sectores y agentes. En conclusión, es necesario superar las distintas barreras para la transición exitosa al modelo circular económico.

De acuerdo con los artículos revisados, surge la idea de realizar una investigación relacionada con la economía circular y analizar sus principios (eliminar residuos y contaminación, mantener productos y materiales en uso, regenerar sistemas naturales) enfocándonos en una empresa en particular. De esta forma se podrá identificar si dicha empresa cuenta con cierta ventaja competitiva con respecto a innovación y sostenibilidad en economía circular, para el ingreso o posicionamiento en nuevos mercados. A partir de la caracterización:

- Informes de la ONU afirman que la economía circular puede reducir un 80% y un 90% los desechos en la industria, un factor determinante es reducir el uso, la extracción de recursos y minimizar los desechos que se puedan generar. Muchas empresas podrían reducir sus costos de materia prima si aplican economía circular, aplicando una buena innovación se les puede abrir nuevos mercados, lo que al mismo tiempo generaría más empleo. Según informes en América Latina y el Caribe se podría generar hasta cinco millones de empleos mejorando la eficiencia de productos y vida útil de materiales.
- La coalición formada por Colombia, Costa Rica, Perú y República Dominicana para construir e implementar economía circular, podría generar una serie de oportunidades como crecimiento sostenible, fomentar productividad económica y crear empleos verdes. Aplicando un modelo circular se puede eliminar el 45%

de emisiones tóxicas, y con el diseño ecológico tanto materiales como productos se elimina la contaminación y se regeneran sistemas.

- La economía circular reduce, reúsa y recicla, buscando siempre alargar la vida de los productos y aprovechar los desechos como recursos. Los aspectos positivos de la economía circular son que disminuye el uso de recursos naturales en el proceso de fabricación, busca siempre tecnologías limpias y mejora la calidad de vida.
- En Europa se establecen normativas y regulaciones relacionadas con la economía circular mostrando más interés por la sostenibilidad. Aplicar el modelo circular va desde el eco diseño hasta la reutilización. Así, la innovación tecnológica es factor clave y generaría en Europa 400 000 empleos y en España 80% de 6800 empresas relacionadas a emprendimiento sostenibles con éxito. Por ello, es importante fomentar emprendimientos verdes, sostenibles, B y BCorps.
- Actualmente la economía circular promueve el crecimiento económico, nuevos empleos sin afectar el medio ambiente y recuperación económica frente a la pandemia del COVID-19. Ofrece oportunidades de crecimiento, revoluciona la forma de consumo, producción y diseño. Si se cambia la forma de producir se puede ahorrar hasta 40% de gases de efecto invernadero, 25% de costos en materiales si se recicla adecuadamente y aplicando tecnologías de innovación. Otro aspecto positivo de la economía circular es el crecimiento de nuevos mercados como el de segunda mano respecto a fast fashion. En relación a la generación de empleo el modelo circular en América Latina y el Caribe lograría 4,8 millones de empleos, y si hablamos de la industria 4.0 es relevante la capacitación para cubrir demandas de nuevos empleos. China (“Ley de

Promoción de la Economía Circular”) y Europa (“Pacto Verde Europeo”) son pioneros en transición al modelo circular, este ejemplo puede generar cooperación y diálogo político entre distintos países para el intercambio tecnológico, de conocimientos, apoyo financiero y apoyo tecnológico. En los últimos años se está incrementando las inversiones en temas circulares, por ello el apoyo financiero es parte importante como beneficio o limitante.

- En el Perú se están aplicando distintas normativas y políticas para implementar la economía circular, con la ayuda de hojas de ruta en sectores como industria, agricultura, pesca y acuicultura. Con el apoyo de distintos agentes como empresas, universidades, gremios, etc., en el corto, mediano o largo plazo se espera los cambios en la producción y consumo. Actualmente ya existen empresas de rubros y tamaños diversos que están optando por el modelo circular, como opción para reducir costos y tener ingresos adicionales. Es importante también la generación de nuevos negocios de emprendimientos relacionados al tema circular en las cadenas de valor que pueda generar alianzas colaborativas.
- La aplicación de nuevos modelos económicos influye en distintos aspectos como políticos, culturales o sociales los mismos que impulsan la creación o aplicación de nuevas políticas económicas. Es por ello que la economía circular resulta ser compleja de aplicarla, aunque ahora existe cierta prosperidad económica nuevas recesiones económicas pueden parar o limitar el paso hacia la economía circular. En el aspecto científico, no hay un panorama uniforme frente a la economía circular. Por otro lado, las diferencias entre países hacen que los objetivos circulares no sean iguales, entonces el apoyo internacional es importante. La aplicación de economía circular puede traer beneficios

económicos y laborales, pero en el camino puede surgir nuevos retos o efectos negativos para los cuales se debe estar preparado.

- Aun no se diseñan muchos productos fáciles de reciclar o desmontar, ni se considera los ciclos de vida o la gestión de desechos. En el caso de los pequeños o nuevos emprendedores, ellos no tienen la capacidad de gestionar todo el ciclo de vida de un producto y no se benefician del reúso de desechos. En la economía circular el objetivo de cerrar los ciclos de una industria resulta complicado en muchos sectores, por lo que las cadenas productivas se vuelven vulnerables. Otro aspecto fundamental es la aplicación de normas regulativas por parte del gobierno para maximizar beneficios y minimizar daños en la aplicación.
- El lento crecimiento de implementar economía circular son las barreras económicas, los precios arbitrarios de materias primas, la idea de complejidad que tienen algunos por implementar un modelo circular, la falta de profesionales especializados en el tema y la poca demanda por productos circulares. Por otro lado, están las barreras institucionales, no existen muchas leyes que regulen la economía circular ni existe muchas alianzas estratégicas que promuevan el cierre de bucles. Por último, están las barreras tecnológicas, la falta de control y manejo en toda la cadena de valor, y mejores implementaciones en los sistemas de producción y devolución.
- Ciertas desventajas de la economía circular son la falta de leyes para regular los procesos, la carencia de profesionales con conocimientos y habilidades del tema. Otro punto importante es la fragilidad del modelo circular, al depender una empresa de otra en el uso de residuos, en algún momento la red se puede interrumpir. También están los retos en cuanto al eco diseño correcto para

transformación y reciclaje. Y finalmente esta la falta de educación y apoyo de todos los agentes y sectores.

1.3 Formulación del problema

1.3.1 Problema general

¿Cuáles son los factores de la economía circular que aplica la empresa textil Mantari Sweater SAC?

1.4 Propósito de la investigación

1.4.1 Propósito general

Determinar los factores de la economía circular en la empresa textil Mantari Sweater SAC.

1.5 Justificación de la investigación

1.5.1 Justificación teórica

La tesis propuso buscar a través de la aplicación de la teoría y los conceptos básicos de economía circular enfocados en el sector textil, tomando como bases a Arnedo, Jaca, León, & Ormazábal (2020), Jiménez & Pérez (2019), Fundación Ellen MacArthur (2020), entre otros, comprender los conceptos relacionados con economía circular y el contexto local actual. El análisis de la teoría conllevará a analizar los conceptos enfocándonos en una empresa en particular.

1.5.2 Justificación práctica

La tesis se justifica en la práctica, ya que ayudará a la empresa Mantari Sweater a identificar si actualmente cuenta con ciertos factores de la economía circular en su cadena de valor. Además, Foro Mundial para la Naturaleza - WWF (2018) menciona que parte de los beneficios de optar por un modelo circular, son:

disminución de recursos naturales en la fabricación, uso de tecnologías limpias que no contaminen el mar y la tierra y una mejora en la calidad de vida. Agregando a lo anterior, Fundación Ellen MacArthur (2017) afirma lo siguiente:

“Desde el 2009 las leyes sobre cambio climático se han incrementado en un 66%... que el modelo circular de crecimiento, desvinculado del consumo de recursos finitos y capaz de ofrecer sistemas económicos resiliente, está cada vez más considerado como la siguiente ola de desarrollo” (pág. 4).

Entonces, analizar el modelo circular orientado al sector textil de alpaca y algodón permitirá a las empresas de la región optar por un modelo de producción sostenible para ofrecer una oferta exportable completa a mercados que hoy en día buscan productos cuyos procesos cuenten con aplicación de economía circular y que como consecuencia esto les genere rentabilidad. Puesto que, actualmente hay muchos países que cuentan con leyes a favor de la transición a una economía circular, que exigen prácticas ambientales y producción circular responsable.

Capítulo II: Estado del arte

2.1 Revisión literaria

2.1.1 Economía circular

Arnedo, Jaca, León, & Ormazábal (2020), los autores mencionan a la economía circular como un modelo económico en el que el ser humano se vincula con la naturaleza, buscando mantener los recursos utilizados y aprovecharlos durante todo el ciclo de vida sin que pierda su utilidad. Este modelo busca cerrar este proceso a través de la sostenibilidad, sin que el producto o recurso pierda su valor. También generando menos residuo e implementando diferentes innovaciones que permitan el ahorro de agua y energía; integrando en distintos niveles a empresas, ciudades, regiones y gobiernos.

Según Jiménez & Pérez (2019), después del análisis conceptual de diversos autores; con el mismo razonamiento enfocado en sostenibilidad; definen la economía circular como un sistema regenerativo, diferente al modelo lineal económico tradicional. Planteando una economía circular como un ciclo cerrado tanto en productos como en servicios, desarrollados con ecoeficiencia y eco eficacia de modo tal que no haya desperdicio o reducción del valor, sino por el contrario fomentar la reutilización y el reciclaje para reducir el impacto ambiental.

Para Weetman (2017), muchos enfoques relacionados al concepto de economía circular comparten componentes claves. Entonces define a través de principios a la economía circular como aquella que busca extender la vida de los productos o materiales, también aplica el modelo de “desperdicio de alimentos” como un enfoque que asegure que los materiales obtenidos de la tierra regresen a su origen sin contaminar, por otro lado utiliza el pensamiento sistémico para dar soluciones que

permita conservar o regenerar la naturaleza, todo este modelo regulado y gestionado por políticas, impuestos y mecanismos de mercado que garanticen una administración correcta.

2.1.2 Modelos de economía circular

Jiménez & Pérez (2019), plantea cuatro estrategias de modelos de negocio para una economía circular:

- **Modelos de acceso y uso**, se refiere a ofrecer productos que satisfagan diversas necesidades de los clientes o usuarios, sin que estos últimos sean propietarios de lo que están adquiriendo. Por consiguiente, el fabricante o quien vende es el responsable del mantenimiento e implementa el precio por servicio de acuerdo al tiempo utilizado, número de usos, etc. Las ventajas de este modelo son principalmente en registrar beneficios financieros para los fabricantes por larga duración o reparación; para los usuarios disminuye el costo por menos usos y en general hay menos necesidad de ciertos bienes físicos (ejemplo, automóviles, lavadoras, etc.)
- **Extensión del valor del producto**, este modelo permite aprovechar al máximo los residuos de los productos, en lugar de desechar materiales o productos por completo se pretende utilizar esta serie de “desperdicios” nuevamente. En sí, la extensión del valor del producto está muy relacionado con el concepto de reciclaje (dar un segundo uso a algo), o en el caso de productos terminados, la forma de aumentar su ciclo de vida es a través de la reparación o reutilización. Por ejemplo, se reduciría los costos de re fabricación en la industria de teléfonos móviles, si son diseñados para desmontar fácilmente, por otro lado, en la

industria de bebidas embotelladas disminuirían los costos de empaque, procesamiento y distribución si emplean botellas de vidrio reutilizable.

- **Modelo clásico de larga vida**, se centra en productos de larga duración, sostenidos a través del diseño, el servicio de mantenimiento y la reparación. Así tenemos marcas como “Rolex” que venden productos que duraran toda la vida, Patek Phillippe otra marca de relojes, que ofrecen mantenimiento de por vida a sus productos o la marca Miele que ofrece durabilidad y mayor rendimiento de sus lavadoras.
- **Modelos de negocio basados en la suficiencia**, este modelo se apoya en: evitar, reducir y reutilizar. Se enfoca en el usuario final regulando la demanda de ciertos productos enfocándose en complacer necesidades y no tanto en promover deseos por moda.

También menciona modelos de negocio para cierre de bucles de recursos, que se relaciona con residuos o sub productos. Así, las estrategias son micro (materiales reutilizados en los procesos) o macro (productos desechados y el contenido se puede reciclar):

- **Modelos de extensión del valor del recurso**, es la recolección y clasificación de recurso o materiales, para transformarlos y darle otro valor. Como empresas que fomentan el reciclaje a personas, comunidades y empresas, enseñando y ofreciendo puntos por reciclar (Recyclebank) o aquella que recicla redes de pesca para obtener un tipo de lana llamado moqueta completamente reciclado (Interface).
- **La simbiosis industrial**, consiste en hacer uso y beneficiarse mediante el aprovechamiento de los residuos de otros procesos o empresas. Claro ejemplo

de simbiosis industrial es un parque eco industrial en Dinamarca (Kalenburg Symbiosis) conformado por nueve empresas quienes se benefician de lo que producen, generan entre ellos, e incluso los residuos de una empresa le sirven a otra.

Cerdá & Khalilova (2016), con respecto a los modelos actuales de economía circular que están llevando a cabo muchos negocios según la revista Fast Company, los autores mencionan cinco modelos:

- **Sistemas productos-servicios**, es una combinación de productos tangibles y servicios intangibles, juntos puedan satisfacer las necesidades del consumidor. Este sistema está basado en la satisfacción que quiere obtener el usuario final mas no en la propiedad del producto y por otro lado se plantea el negocio como una idea de “terreno no urbanizado”. Los tipos de sistemas productos-servicios son primero, añadir servicio a un producto determinado (mantenimiento o devolución), otro servicio al uso (alquileres, uso compartido o utilización grupal), finalmente está el servicio al resultado enfocados a resultados determinado.
- **Segunda vida de materiales y productos**, consiste en dar un segundo uso o vida a distintos productos y materiales, en tal sentido es la empresa la que recupera o reacondiciona el producto después de su uso y ponerlo nuevamente en el mercado. Un ejemplo Tata Motors Assured que ofrece autos de segundo mano, renovados en su propio taller y certificados.
- **Transformación de producto**, ya que muchos productos no pueden ser reelaborados o re acondicionados por completo, pero sí cuentan con partes o componentes de alto valor como aquellos materiales que son incluso más

valiosos para darles un segundo uso. Entonces la transformación consiste en crear otro producto con los materiales puestos juntos adecuándolo con un diseño y reelaboración correcta.

- **Reciclaje 2.0**, es una evolución en tema de reciclaje a través de la tecnología, que produce bienes de muy buena calidad pensando en la sostenibilidad. Un ejemplo Starbucks, que con los residuos generados de comida y café genera ácido succínico utilizado después para la fabricación de detergentes, medicamentos, etc.
- **Consumo colaborativo**, se define como economía colaborativa de colaboración entre dos o más personas que busca satisfacer una necesidad real o potencial de alguna de ellas. Este término se hizo popular en el libro de Bostman y Rogers en 2010, quienes señalan cuatro factores que impulsaron el sistema colaborativo. Primero, creencia renovada de la comunidad; segundo, abundante uso de redes sociales entre ambos en tiempo real; tercero, presión por temas medioambientales no resueltos; cuarto, recesión económica mundial. Por el lado del sistema colaborativo, son tres: mercados de redistribución, se toma algo que tenía dueño no necesario de un lugar, para pasarlo a otro que si lo necesita sin poseer el producto; estilo de vida colaborativo, intercambio de dinero, tiempo y habilidades; servicio de producto, pago por el beneficio del producto.

Fundación Ellen MacArthur (2017), identificó seis acciones que pueden adoptar las empresas y gobiernos para el cambio a una economía circular, denominado el marco “RESOLVE” (siglas en ingles), que ofrece herramientas e iniciativas de crecimiento circulares para incrementar la vida de distintos activos y promueven el uso de fuentes renovables, compenetrando una acción con otra:

- **Regenerate (regenerar)**, regenerar y restaurar el capital natural. Manteniendo en todo momento la salud de los ecosistemas, devolver los elementos biológicos a la biosfera.
- **Share (compartir)**, aplicar la reutilización o segunda mano, a través del mantenimiento o el compartir alargar la vida de diversos activos como autos, habitaciones, aparatos, etc.
- **Optimise (optimizar)**, incrementar y optimizar el rendimiento del producto. Eliminando los residuos de la cadena de suministro, utilizar el big data como SAP o Tesco para mejorar la automatización o detección inteligente.
- **Loop (bucle)**, refabricar o mantener componentes y materiales en un círculo cerrado priorizando estos procesos internos. Algunos ejemplos son la re manufactura, reciclaje de materiales, digestión anaeróbica, o extracción de componentes bioquímicos de residuos orgánicos.
- **Virtualise (virtualizar)**, virtualizar la cadena de valor. A fin de que se desmaterialice de manera directa (viajes, libros, etc.) o indirecta (compras online como Amazon o Tesco).
- **Exchange (intercambiar)**, seleccionar de forma correcta la entrada de recursos. Así se puede sustituir materias viejas con materias no renovables, implementar tecnología en 3D, optar por nuevos productos o servicios

2.1.3 Principios de la economía circular

Fundación Ellen MacArthur (2017) presenta en la sección 2 del informe 3 principios sobre los que descansa la economía circular:

- **Principio 1:** Preservar y mejorar el capital natural controlando reservas finitas y equilibrando los flujos de recursos renovables. Al necesitar diversos recursos el sistema circular los selecciona de forma óptima, optando por aquellos que son renovables o de mayor rendimiento, la economía circular piensa también en los recursos naturales, de tal forma que estos sean regenerados (el suelo).
- **Principio 2:** Optimizar los rendimientos de los recursos distribuyendo productos, componentes y materias con su utilidad máxima en todo momento tanto en ciclos técnicos como biológicos. Todo diseño debe poder refabricarse, reacondicionarse y reciclarse, así los componentes diversos contribuyen a la economía. Este sistema busca incrementar la utilización de los productos, y promueven que aquello que se extrajo de la biosfera regrese, se descomponga y genere un nuevo ciclo. En el sistema circular se busca un mayor rendimiento del producto, pero sin comprometer la eficacia.
- **Principio 3:** Promover la eficacia de los sistemas detectando y eliminando del diseño los factores externos negativos. Consiste en reducir los daños en sistemas y ámbitos, y gestionar los factores externos negativos del diseño como el uso del agua, suelo o vertido de sustancias tóxicas, etc.

Por su parte Jiménez & Pérez (2019), menciona los principios en los que se apoya la Economía Circular:

- **Preservar y mejorar el capital natural,** equilibrando y controlando los recursos, haciendo que todos los componentes y materiales sean más útiles en todo momento (en ciclos técnicos y biológicos)

- **Optimizar el uso de recursos**, diseñar para que se pueda reciclar, renovar y reelaborar los materiales en toda la cadena circular. A través de este sistema se busca optimizar y extender la vida del producto.
- **Fomentar la eficacia del sistema**, incluye reducir el daño a sistemas que pueden afectar directamente a las personas, como casas, educación, sanidad, etc. Y gestionar los factores externos como, emisiones de sustancias tóxicas, cuidado del agua, suelos, cambio climático, etc.

Economistas sin Fronteras (2020) nos plantean principios y estrategias de la economía circular.

En el modelo de economía circular se distinguen primero los ciclos biológicos que cierran el sistema aplicando compostaje o digestión anaeróbica (materiales como madera o algodón) y segundo los ciclos técnicos que recuperan productos, materiales o componentes a través de la reutilización, re manufactura, reparación o reciclando como último recurso. Además de esto la economía circular define principios:

- Diseño para la eliminación de residuos y contaminación
- Alargar el tiempo de uso de productos y materiales
- Regeneración de los sistemas naturales.

Los autores mencionan a *Circle Economy* que propone 7 elementos a considerar para una estrategia de economía circular:

1. Priorizar los recursos renovables
2. Repensar el modelo económico
3. Diseñar pensando en el futuro
4. Colaborar para crear valor conjunto

5. Preservar y reutilizar lo que ya está construido
6. Usar los residuos como recursos
7. Incorporar la tecnología digital

Mientras que, si hablamos de estrategias de economía circular, se refiere a las mencionadas por Euskadi, divididas en tres grupos:

- **Uso y fabricación de productos más inteligentes.** Incluye rechazar (hacer u ofrecer un producto con la misma función que otro radicalmente diferente), repensar (hacer un producto que rinda más o sea multifuncional), reducir (utilizar menos recursos naturales y materiales sin que el producto pierda eficiencia).
- **Extender la vida útil del producto y de sus partes.** Incluye reutilizar (uso por parte de otro consumidor del producto “descartado” que aún tiene las condiciones y funciones), reparar (mantenimiento y reparación de un producto para utilizarlo nuevamente), renovar (restaurar un producto viejo y actualizarlo), re manufacturar (darles una nueva o misma función a las partes del producto descartado).
- **Aplicación útil de materiales.** Incluye las estrategias de reciclar (procesar diversos materiales para obtener un alto o bajo grado de calidad) y recuperar (incineración de materiales con recuperación de energía).

2.1.4 Indicadores de la economía circular

En el informe presentado por Grupo de Acción de Economía Circular (2019), mencionan los indicadores de seguimiento de la economía circular, en el contexto de España. Así como una hoja de ruta para la medición.

Las estrategias planteadas por el gobierno de España en el año 2018 abarcan cinco sectores de actividad industrial, bienes de consumo, agroalimentario, turismo y construcción. Al mismo tiempo se enfocan en ejes de actuación los cuales son materias primas secundarias, reutilización de agua, producción, consumo y gestión de residuos. Esto con miras al año 2030 en el marco del desarrollo sostenible.

Por otra parte, si mencionamos los indicadores de seguimiento presentados en el High Level Political Forum (HLPF), para la medida de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS), se enmarcan en 231 indicadores de la Asamblea de Naciones Unidas y otros 100 propios de la UE.

Ahora, si mencionamos los ODS vinculados con economía circular tenemos:

- Objetivo 6, agua limpia y saneamiento
- Objetivo 7, energía asequible y no contaminante
- Objetivo 8, trabajo decente y crecimiento económico
- Objetivo 9, industria, innovación e infraestructura
- Objetivo 10, reducción de las desigualdades
- Objetivo 11, ciudades y comunidades sostenibles
- Objetivo 12, producción y consumo responsables
- Objetivo 13, acción por el clima
- Objetivo 14, vida submarina
- Objetivo 15, vida de ecosistemas terrestres
- Objetivo 16, paz, justicia e instituciones sólidas
- Objetivo 17, alianzas para lograr los objetivos

Por lo mencionado es importante que las empresas conozcan los indicadores a nivel global y nacional de la agenda 2030 (en el contexto de España), sobre todo los vinculados con el paso hacia una economía circular, esto será un marco de referencia para ver qué tanta contribución empresarial existe.

La hoja de ruta planteada se enfoca en 3 aspectos:

i. Qué medir.

Partimos primero por medir que significa economía circular para cada organización y sector e identificar el alcance desde el cual la organización contribuye con el cambio, en este sentido se necesita distintos alcances y escalas de aproximación, que requieren distintas maneras de medir e interpretar los resultados de la medición.

Por ello, determinada organización puede contribuir desde la innovación (como el ecodiseño), implementación de economía circular en sus componentes o materias primas, optimizando procesos o en la oferta de servicios. También contribuye aplicando estrategias de economía circular a largo plazo, con alianzas estratégicas con consumidores o clientes, logrando gran impacto con los grupos de interés con iniciativas como sensibilización o concientización sobre consumo responsable. Del mismo modo contribuye con compras responsables como de palanca de grandes a pequeñas y medianas empresas.

En sí cualquier organización que aporte a que una economía sea más circular, será la que busque beneficios económicos, sociales y que genere impacto positivo en el capital natural. Por lo anterior se plantean 3 alcances:

- Alcance 1: Métricas de eficiencia operacional: mide los flujos de entrada y salida, incluyendo su cadena de valor (toneladas de residuos, materias, agua consumida, energía, etc.)
- Alcance 2: Métricas de desempeño circular: mide el potencial circular de la organización tomando en cuenta sus propias operaciones y las de su cadena de valor.
- Alcance 3: Métricas de creación de valor circular: mide el incremento de circularidad de la organización hacia una economía circular global (considera medio ambiente, economía y sociedad). También las organizaciones deberán considerar los Objetivos de Desarrollo Sostenible y los indicadores.

Posteriormente las organizaciones identifican los flujos de materiales prioritarios, flujos de entrada:

- Materias primas: Biomasa terrestre, biomasa acuática, recursos hídricos, combustibles fósiles, minerales metálicos, depósitos naturales de minerales industriales y de construcción.
- Fuentes de energía: Biomasa terrestre o acuática, flujos naturales, combustibles fósiles para aplicaciones, minerales metálicos para la producción de energía nuclear.

Y flujos de salida:

- Emisión de gases de efecto invernadero y otros
- Cantidad de residuos orgánicos e inorgánicos

Finalmente se recopila la información, se fija un marco temporal y se decide lo relevante para la organización (puntos clave de la cadena de valor donde se deben actuar). Lo cual dependerá del sector ya que en el caso del sector de servicios o financieros contribuyen a la economía circular a través de los grupos de interés.

ii. Cómo medir.

Ya que no existe un marco normativo global de medida y seguimiento aceptado para medir el paso de la economía lineal a la circular, sí existen aproximaciones como herramientas, certificaciones y estándares. Esto último dependerá del sector, tipo de empresa o madurez. A continuación, los marcos más relevantes:

- Marcos globales: El Índice de Progreso de la Economía Verde (GEP), EU Resource Efficiency Scoreboard, Asociación Europea de Innovación en Materias Primas (Raw Materials Scoreboard), EU Monitoring Framework for the Circular Economy.
- Marcos nacionales: Ley de Economía Circular (China), Tercer Plan Fundamental para establecer un uso racional de los ciclos de materiales (Japón), Ley de Transición Energética para un Crecimiento Verde (Francia), Programa Alemán para la Eficiencia de Recursos II, sistema de medición de su plan de transición hacia una economía circular (Holanda), Estrategia Española de Economía Circular.

- Marcos empresariales: GRI Standards (Global Reporting Initiative), SDG Compass, de Global Compact, GRI y WBCSD, La Norma BS 8001: 2017 sobre Economía Circular, desarrollada por British Standards, Circular Economy Toolkit diseñado por la Universidad de Cambridge, La Fundación Ellen MacArthur, Circle Assessment es una herramienta desarrollada por Circle Economy, Cradle to Cradle Certified™ Product Standard, UL 3600 lanzada por la organización UL.

iii. Para qué medir.

Toda empresa que reporta sus indicadores cumple con el desempeño operacional y financiero e informar a sus grupos de interés sobre su gestión responsable. Contribuyen también con los Objetivos de Desarrollo Sostenible Globales e integran una aproximación circular con el análisis del ciclo de vida.

Las aproximaciones que realizan las empresas les otorgan una visión completa de las oportunidades que genera a su negocio el aplicar un modelo circular en sus operaciones y cadena de valor, también alarga la vida de los distintos productos que utiliza la empresa y gestionar mejor los residuos, todo esto asociado a las metas de los ODS.

El hecho de medir la economía circular en una empresa comunica y apuesta por la transparencia lo que genera una diferenciación de marca. Por otro lado, fomenta que otras empresas tomen de modelo a aquellas que apuestan por integrar la economía circular.

En Europa plantearon Ley 11/2018 en materia de Información No Financiera y Diversidad, enmarcada dentro de la Directiva Europea. La misma

que busca comunicar indicadores de los resultados no financieros, la ley incluye la contaminación, economía circular, prevención, gestión de residuos, uso sostenible de los recursos, cambio climático y la protección de la biodiversidad.

2.1.5 Características de la economía circular

Fundación Ellen MacArthur (2017) plantea que la economía circular se define por las siguientes características:

- **Los residuos se eliminan del diseño**, en la economía circular se eliminan los residuos evaluando los pros y contras o no existen, las materias biológicas pueden devolverse al suelo a través del compostaje o la digestión anaeróbica. Por otra parte, las materias artificiales se diseñan de modo que puedan ser recuperadas, renovadas o mejoradas, reduciendo el uso de energía y maximizando la retención de valor tanto económico como de recursos.
- **La diversidad genera solidez**, en una economía circular la diversidad genera solidez, y llega a ser versátil y resiliente. Las economías requieren de un equilibrio de varias escalas de actividades a largo plazo. Por ejemplo, empresas grandes tiene volúmenes y eficiencia, mientras que las pequeñas ofrecen modelos alternativos en momentos de crisis.
- **Las fuentes de energías renovables impulsan la economía**, la energía debe ser renovable para no depender de ciertos recursos y aumentar la resiliencia de los sistemas.
- **Pensar en “sistemas”**, los sistemas en general se aplican en diversos contextos. En muchos sistemas hay partes vinculadas fuertemente, esto se toma en cuenta para una transición a una economía circular.

- **Los precios u otros mecanismos de retroalimentación deben reflejar los costes reales**, los precios en una economía circular deben reflejar los precios totales y reales, ya que no considerar los costos de factores externos actúa como limitante para pasar a una economía circular.

Jiménez & Pérez (2019) describen las características de una economía estrictamente circular:

- **Diseñar sin residuos**, el diseño en la economía circular se basa en no generar residuos. En cuanto a los materiales biológicos, estos pueden ser devueltos al suelo por medio del compostaje, por ejemplo. Por su parte los materiales técnicos son diseñados para recuperarlos, mejorados o actualizados, reteniendo su valor y minimizando la energía utilizada, a nivel económico y de uso de recursos.
- **Aumentar la resiliencia por medio de la diversidad**, en las distintas economías se necesita equilibrio entre distintos negocios, teniendo como factor clave a la diversidad para ser versátiles y resilientes. En este sentido las empresas más grandes traen volumen y eficiencia, por otro lado, las pequeñas ofrecen alternativas cuando hay crisis. Ahora si hablamos del modelo “cradle to cradle” (de la cuna a la cuna) la modularidad, versatilidad y adaptabilidad son factores importantes.
- **Trabajar hacia un uso de energía de fuentes renovables**, las fuentes de energía utilizadas para el funcionamiento de la economía circular deberían ser de fuentes renovables, así evitamos dependencia de recursos y se aumenta la resiliencia de sistemas. Por medio de la reducción de energía que aplica la economía circular. Un ejemplo es un sistema integrado de agricultura y

alimentación en donde se reduzca la necesidad de insumos como combustibles fósiles y se opte por el valor energético de subproductos y estiércoles (fundación Ellen MacArthur).

- **Pensar en “sistemas”**, en una economía circular siempre se toma en cuenta el pensamiento sistémico en donde empresas, personas, plantas son un todo y se relacionan entre sí. En este sentido para pasar a una economía circular se requiere entender todos estos vínculos y considerarlos siempre.
- **Los precios deberían reflejar costes reales**, se necesita reflejar todos los costos para la efectividad. Según Webster los mercados funcionan cuando los precios reflejan completamente los costos. Y según MacArthur la falta de transparencia en los costos solo forma barreras para la transición a la economía circular.
- **Pensar en cascadas**, en cuanto a los materiales biológicos el valor recae en extraer el valor adicional a través de su paso por cascada en otras aplicaciones. Así, tenemos a la descomposición biológica, que se descompone a través de fases. Si ponemos como ejemplo un árbol, este puede generar energía directamente por la combustión de su biomasa, lo cual priva del valor que puede generar este producto al pasar por fases, primero se puede convertir en madera u otros productos para posteriormente generar una descomposición natural.

2.1.6 De la economía lineal a la economía circular

Gallego (2020), menciona que actualmente el modelo económico lineal de fabricar, consumir, usar y tirar, es un modelo de consumo gastado. Por el contrario, la economía circular se enfoca en fabricar, consumir, usar y recuperar, así continuamente, de esta forma busca minimizar las pérdidas y lograr mayor eficiencia tanto económica como ambiental.

El modelo circular es más sostenible ya que los recursos se usan y recuperan. También es más equilibrado y compatible ya que respeta el medio ambiente, este último se convierte en protagonista del crecimiento de las empresas.

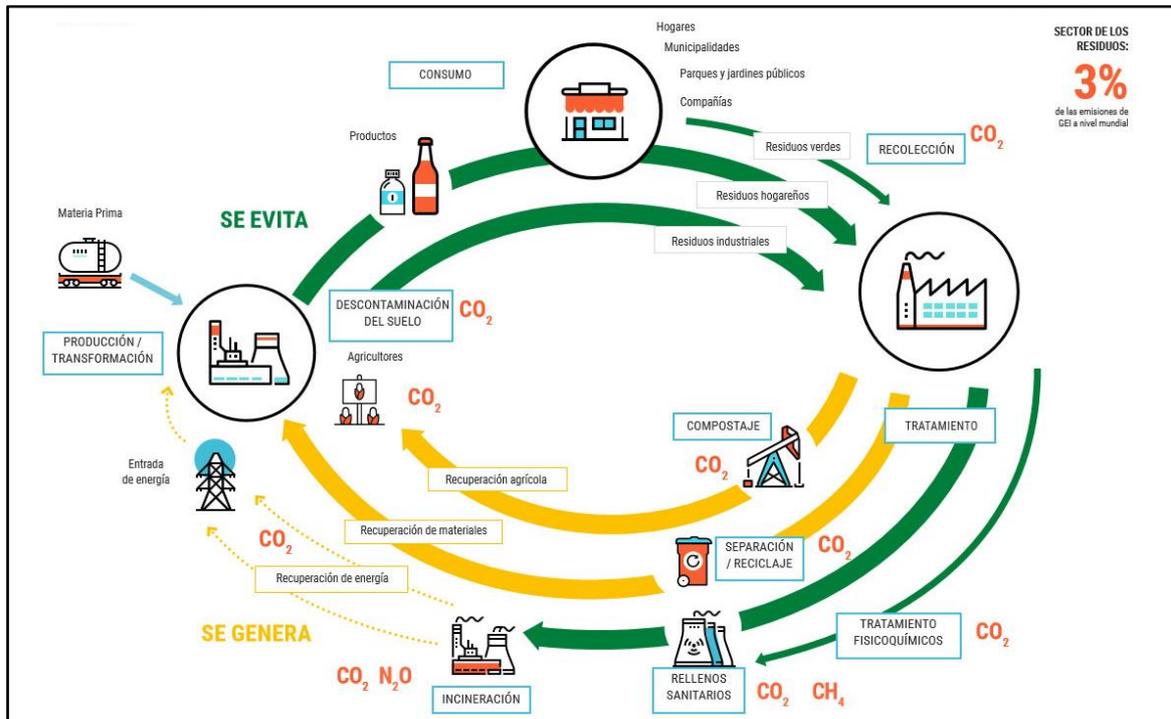
Por consiguiente, todo tipo de empresa sin importar el tamaño o el rubro puede migrar a una economía circular ya que esta representa el futuro económico. Finalmente implementar este tipo de economía no hace más que favorecer al desarrollo, a la reputación de la empresa, la competitividad y solvencia.

Ellen MaCarthur Foundation (2015), la importancia de una Economía Circular radica en ser una alternativa viable y atractiva para explorar e implantar. Es una economía regenerativa que busca mantener los productos, componentes y materiales con una utilidad máxima.

En contraste a esto continuar con el modelo económico lineal actual en el contexto en el que vivimos solo hace que se altere los factores de la naturaleza, limitando su existencia.

Por esto se considera como un ciclo de desarrollo positivo el implementar una Economía Circular que optimice el rendimiento de los recursos muchos de ellos finitos. Pasar de un modelo lineal a uno circular genera un impacto ambiental positivo, crea empleo y genera crecimiento económico. Por otro lado, este cambio de modelo será exitoso tomando en cuenta factores tecnológicos y sociales, en este sentido el rol de los gobiernos recae en ayudar o fomentar a que más empresas opten por un modelo circular facilitando apoyo para afrontar diversas barreras no financieras.

Figura 1. Transición a una economía circular.



Nota: Tomado de ONU - Organización de las Naciones Unidas Medio Ambiente, (2021).

2.1.7 Ecodiseño

Cerdá & Khalilova (2016), mencionan un punto importante sobre Eco-diseño y diseño para la sostenibilidad. El ecodiseño se refiere a la serie de acciones enfocadas a un producto o servicio en todo el ciclo de vida, desde la idea conceptual hasta la gestión residual. En consecuencia, el ecodiseño permite productos renovables, más fáciles de reciclar, elaborados con menos recursos de lo tradicional y con materiales más duraderos que sean más sencillo de reparar, actualizar, reciclar o mantener. De esta forma se presentan dos enfoques: rediseño para mejoras de productos que ya existen y diseño de nuevos productos que puedan ser reciclados, reparados y actualizados.

En otro sentido los autores mencionan 10 reglas para el Eco-diseño, presentadas por Luttrop y Lagerstedt:

1. No utilizar materiales peligrosos, si estos no se pueden evitar mantenerlos en ciclos cerrados
2. El consumo de energía y recursos mantenerlos en lo más mínimo.
3. Aprovechar los materiales del producto y la estructura general de tal forma que siga siendo funcional.
4. Durante la vida del producto los recursos y la energía deben de ser mínimos.
5. Implementar la actualización y reparación para productos tecnológicos.
6. Mayor duración para productos con mayor impacto ambiental después de su vida útil
7. Aumentar la vida de los productos con una correcta inversión en materiales de calidad y acabados.
8. Implementar manuales o etiquetas de reparación, reciclaje o actualización del producto.
9. Utilizar materiales reciclados o simples para promover la reparación y reciclaje.
10. Menos elementos de unión como tornillos o soldaduras por el impacto ambiental que genera.

Después del concepto de eco diseño proponen el Diseño para la Sostenibilidad, que busca sobre todo satisfacer las necesidades del consumidor en distintos niveles social, ambiental y económico; pensando no solo en el producto, sino

también en todos los servicios o demás productos relacionados al principal, de modo que de manera conjunta se satisfagan las necesidades de empresas y consumidores.

Es decir, a lo largo de toda la cadena de valor, tanto personas, empresas y gobiernos deben relacionarse para ser sostenibles entre sí, por ello:

- **Aspecto social**, mejorar condiciones de trabajo, reducir el desempleo, busca reducir la desigualdad salarial, frenar el trabajo infantil, mejorar el estatus para las mujeres e incrementar las oportunidades sociales.
- **Aspecto ambiental**, reducir el uso de combustibles fósiles y optar por energías renovables, reducir los residuos en el agua y detener la sobreexplotación de recursos renovables, parar la deforestación y evitar la combustión de madera.
- **Aspecto económico**, generar valor para accionistas y clientes en toda la cadena de valor. Con un modelo de negocio justo, participación justa, cooperación de pequeñas y grandes empresas para el desarrollo, crédito para los más pequeños y precio justo en bienes y materiales.

Para Sáenz (2014), el Ecodiseño integra los aspectos desde que se genera un producto, en la obtención de materias primas hasta el desarrollo del mismo, buscando mejorar su calidad en todo el ciclo de vida. En tal sentido un producto diseñado tomando en cuenta los criterios ecológicos utiliza o desgasta menos recursos del medioambiente.

Es por ello que el Ecodiseño se enfoca en reducir la degradación de los ecosistemas, no agotar los recursos naturales y proteger al ser humano.

Para eco diseñar el método general es el tradicional de desarrollo de un producto, la estructura básica sigue siendo la misma, pero se da otro enfoque considerando criterios ambientales. Por consiguiente, las etapas son:

- **Preparación del proyecto**, se elige al equipo y se selecciona el producto a eco diseñar, recopilando la mayor cantidad de información.
- **Información ambiental**, se tiene un producto de referencia y se analizan los aspectos a mejorar para hacerlo más eco amigable.
- **Ideas de mejora**, se generan las propuestas de mejora, se priorizan y evalúan.
- **Desarrollo de conceptos**, se da el proceso de diseño con varias alternativas, que se evalúan para determinar la definitiva.
- **Producto en detalle**, se definen los detalles como piezas, dimensiones precisas, materiales, etc.
- **Plan de acción**, se definen las mejoras ambientales del producto y empresa a mediano y largo plazo.
- **Evaluación**, evaluación de resultados ambientales.

En general todos estos aspectos deben implicar a los distintos departamentos de la empresa como área calidad o marketing e incluso involucrar a un diseñador y a un experto medioambiental.

Además, entre la serie de métodos de ecodiseño, existen:

1. **Análisis de ciclo de vida**, esta herramienta se puede aplicar a productos, procesos y servicios. Y permite llegar a identificar el impacto del uso de materia y energía en todo el ciclo de vida. Se recogen los recursos de entrada y los residuos de salida en cada etapa, identificando los impactos más

significativos. Estos datos son medidos o estimados, y a través del Cálculo de Costos del Ciclo de Vida se evalúa económicamente las mejoras a realizar en el rediseño del producto, creación o en el análisis.

2. Matriz MET, se basa en 3 ítems:

- Consumo de materiales (M), determina las entradas más abundantes, escasas o tóxicas de los materiales.
- Utilización de energía (E), en cuanto a los proceso y transporte de mayor impacto.
- Emisiones tóxicas (T), determina las salidas más importantes por emisiones tóxicas o generación de residuos.

3. Rueda de estrategia de ecodiseño, considera ocho estrategias para el perfil del producto.

- Selección de materiales de bajo impacto
- Reducción de la cantidad de material
- Selección de técnica de producción eco-eficientes
- Optimización de la función
- Reducción del impacto ambiental durante su uso
- Optimización de su vida útil
- Optimización del sistema del fin del ciclo de vida.

4. Indicador IMPS (Intensidad de Material por Unidad de Servicio), analiza los factores en la producción, uso y eliminación, midiendo la cantidad total de material y energía durante el ciclo de vida. Este indicador considera que

también hay muchas características a evaluar salvo que se utilizó otras técnicas como la desmaterialización.

5. Eco-brújula, comprende seis dimensiones que ayuda a identificar y evaluar proyectos de mejora, que incorporan aspectos ambientales. Sirve para analizar un producto o compararlo con uno que ya existe. Se asigna una puntuación de 2 por cada dimensión y si se desea comparar con una escala de 0-5 en caso a la referencia. Las dimensiones son:

- Salud y riesgos potenciales para la salud
- Conservación de los recursos
- Intensidad energética
- Intensidad material
- Extensión del servicio (durabilidad)
- Revalorización (reutilización, reciclaje)

6. Eco-indicadores para la industria, este indicador está desarrollado por un equipo de industrias para medir el impacto en el ecosistema, los recursos y la salud humana, basándose en el contexto europeo. Considerando aspectos como efecto invernadero, reducción de la capa de ozono, lluvia ácida, disminución de recursos naturales, disminución de biodiversidad y el “smog”. Comprende indicadores como “Eco-indicador 95” y “Eco-indicador 99” que se mide en mili puntos (mPt), para aplicarlo en un producto se emplea una plantilla de 3 etapas:

- Producción, se considera los materiales. Se utilizan eco-indicadores para materiales del producto y auxiliares, así como del transporte o suministradores a fabrica.
- Uso, se considera el transporte desde fabrica hasta los distribuidores finales y consumidores, consumo de energía en todo el ciclo de vida y los embalajes del producto.
- Desecho, se enfoca al destino final y componentes cuando culmina la vida útil, de acuerdo al destino (vertedero, incineración, reciclaje, etc.) se considera un indicador.

Este método se utiliza cuando se realiza un eco-diseño por primera vez, es bueno tomar en cuenta que los indicadores van evolucionando, puede ser que de acuerdo a la actividad varíe o aun no esté determinado.

2.1.8 Modelo circular textil (moda responsable y textiles sostenibles)

Ellen MacArthur Foundation (2020) diseñaron un blueprint para la industria de la moda (productos de vestir, calzados y accesorios), con el objetivo de crear una industria que diseñe productos que sean:

- **Used more (Usados más o mayor duración).** En una economía circular los productos y materiales deben mantener su valor más alto por el mayor tiempo posible, entonces tenemos:
 - Durabilidad, capacidad física del producto para mantener su funcionalidad y relevancia con el paso del tiempo. Aplica a productos de múltiples usos, se entiende que la reparación, mantenimiento y otros servicios adicionales incrementar la durabilidad en general. Igualmente, la durabilidad esta categorizada en durabilidad física (creación de productos con

componentes que resistan más los daños y el desgaste) y durabilidad emocional (se considera a aquellos productos que tienen la capacidad de seguir siendo importantes y deseados por los usuarios en el paso del tiempo). En efecto los productos deberían ser diseñados cumpliendo los tipos de durabilidad mencionados previamente.

- Reutilización, es el proceso a través del cual un producto o componente es usado constantemente y por periodos largos de tiempo para su propósito original, sin ser modificado, rehecho o reciclado. Del mismo modo reutilización también hace referencia a utilizar una prenda la mayor cantidad de veces por múltiples usuarios por el mayor tiempo.
- Reparación, operación por la cual un faltante, pieza rota o producto es devuelto a un estado utilizable. La reparación es una estrategia para mantener prendas en uso y combinarlas con estrategias como el alquiler.
- ***Made to be more again (diseñados para ser hechos de nuevo).*** Desde el comienzo los productos son diseñados y fabricados para que puedan reutilizarse, rehacerse, reciclarse y cuando llegue a su ciclo máximo de vida compostado de forma segura.
 - Compostaje, proceso por el cual un material biodegradable se descompone a través de la acción de microorganismos naturales. en el caso de los textiles contienen muy pocos nutrientes que puedan mejorar los suelos, por lo que en el compostaje se pierde el valor de las prendas. El compostaje es un proceso que podría tener lugar en industrias donde todo el proceso es controlado, donde todos los productos se puedan compostar y sobre

todo que absolutamente todas las piezas cumplan con los requisitos sin llegar a confundir compostaje con biodegradable.

- Diseñado para desmontaje, productos diseñados de forma que permita que los componentes y materiales se puedan, reusar, rehacer o reciclar.
 - Reciclaje, proceso de reducir un producto a su nivel básico, reprocessar los materiales y usarlos en nuevos productos, componentes o materiales. El reciclaje es una parte importante en el proceso de economía circular. El reciclaje dentro de una industria específica es la mejor opción, ya que estimula el diseño de reciclabilidad, innovación y demanda de insumos reciclados. Finalmente consideremos que el procesamiento de productos para convertirlos en fuente de energía no es reciclaje y no es parte de la economía circular.
 - Rehacer, operación en la cual un producto es creado a partir de uno existente o de sus componentes. Puede incluir desarmar, volver a teñir, remodelar, etc. Si mejora la durabilidad emocional o física. Como ejemplos se pueden considerar tomar piezas de tela completas de productos usados y coserlas para crear una prenda nueva, también reemplazar secciones de tela dentro de un producto. Para prendas tejidas se puede desenredar las hebras y volver tejerlas en una nueva prenda.
- ***Made from safe and recycled or renewable inputs (hechos de insumos seguros, reciclados o renovables)***. En una economía circular las sustancias peligrosas son diseñadas por separado y asegurándose que no se liberen contaminantes al medio ambiente. Lejos del modo de solo tomar-hacer-desperdiciar, se pretende reducir drásticamente la necesidad de insumos

vírgenes mediante la reutilización, reconstrucción, reciclaje y obteniendo otros recursos de materiales renovables utilizando practicas regenerativas. Así, tenemos distintos insumos:

- Sustancias peligrosas, compuestos intrínsecamente tóxicos, persistentes y bio acumulativos.
- Microfibras, son fibras textiles o fragmentos que se desprenden del producto durante la producción, uso o después. La microfibra puede ser sintética (micro plásticos) o natural. Por un lado, existe fibra natural o a base de celulosa que tratada con acabado textiles que evitan que las microfibras se biodegraden de manera segura en el medio ambiente. Por otro, los micro plásticos se van a la cadena alimentaria de muchas especies, causando retraso en el crecimiento o se acumulan en el sistema digestivo, por este problema las microfibras incluso se han encontrado en productos consumidos por el ser humano.
- Material reciclado, es aquel material que en vez de eliminarlo se vuelve a procesar y se convierte en un producto final o en un componente incorporado en un producto final. Materiales reciclados pueden ser de post o pre consumo proveniente de productos de moda u otras industrias. El reciclaje post consumo incluye el de ropa a ropa que es el más preferente en el reciclaje de materia prima ya que evita la pérdida de valor de la misma industria y continua con el ciclo. En la economía circular se elimina en concepto de pre consumo, cuando hay su producción o exceso de inventarios se utilizan como materiales valiosos o insumos reciclados.

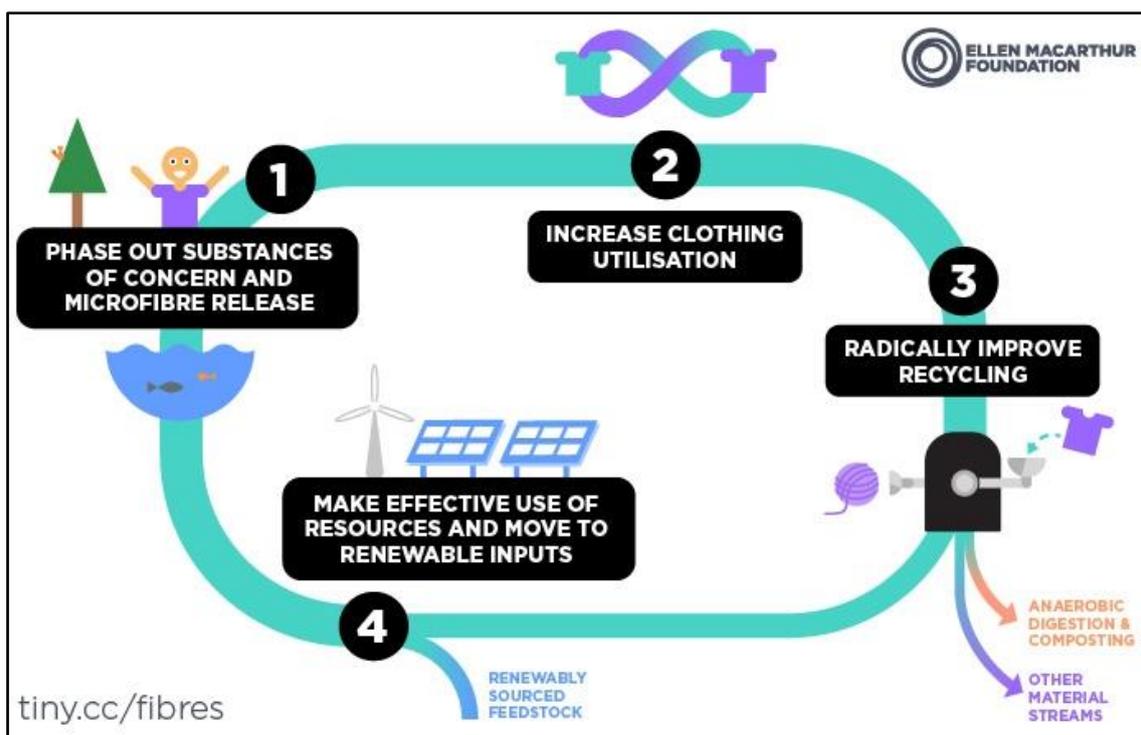
- Prácticas de producción regenerativa, la producción regenerativa fomenta la salud del suelo, aumenta la calidad del agua y mejora la resiliencia de los ecosistemas. Este término no es utilizado para reciclaje de materiales, sino para métodos regenerativos de los sistemas naturales, que pueden incluir pastoreo controlado o agroforestería. La agricultura ecológica basada en sustancias naturales puede considerarse un medio hacia la implementación de prácticas de producción regenerativa.
- Materiales renovables, material compuesto de biomasa de una fuente viva que se puede reponer, si hablamos de materiales vírgenes que se reponen deben ser a la misma o menor tasa de agotamiento. Los materiales renovables se refieren a materiales orgánicos.
- Desperdicios, sustancias o materiales en general que se descartan y no se usan más, terminan en vertederos, o incinerados. En la economía circular los componentes o productos nunca se convierten en desperdicio. Por ello, aquellas sustancias o materiales que podrían ser desperdiciados, se reemplazan por otros que pueda retornar a la biosfera de forma segura.

En tal sentido una economía circular para la moda crea mejores productos y servicios a los clientes, contribuye a una industria más próspera y resiliente y regenera el entorno. Enfocándose en los derechos y equidades de todos los agentes envueltos en esta industria y crea nuevas oportunidades de crecimiento. Esta visión en esta industria requiere del trabajo colaborativo con el gobierno, inversión, innovación, transparencia y trazabilidad.

Una economía circular se basa en tres principios: eliminar residuos y contaminación, productos claves y materiales en uso, y regenerar los sistemas

naturales. En cuanto a los materiales estos fluyen en con ciclos biológico (algodón, lana, etc.) y técnicos (los productos y materiales circulan en el sistema manteniendo su alto valor). Además, una economía de textiles tendría ambiciones como: eliminar gradualmente sustancias preocupantes y liberación de microfibras, aumentar la utilización de ropa, mejorar radicalmente el reciclaje y hacer un uso efectivo de los recursos y pasar a insumos renovables.

Figura 2. Cuatro ambiciones para una nueva economía de textiles



Nota: Tomado de “A New Textiles Economy” Ellen MacArthur Foundation, (2017), (p.23).

Por su parte Senthilkannan (2019) citando a uno de los contribuyentes, R. Rathinamoorthy. Tocando el tema de moda circular, menciona lo siguiente:

Uno de los mayores impactos en los últimos años del modelo de economía lineal es la poca materia prima con la que se cuenta y el impacto medioambiental que genera este modelo basado en “tomar-fabricar-desechar”. Es por ello que muchas organizaciones ven como un riesgo la expansión o

continuación de este modelo económico, porque incrementa los desperdicios, incrementa los precios y aumenta la demanda por materias primas que no se recuperan en un corto tiempo.

Es por lo mencionado líneas arriba, que surge hace muchos años el modelo de Economía Circular como una economía de bucles que busca extender y optimizar la vida de los productos. Así mismo menciona que la economía circular tiene conexión directa con la sostenibilidad y que requiera de la integración de factores económicos, medio ambiente, tecnología y aspectos sociales, basándose en tres principios.

Ahora bien, enfocándonos al concepto de moda circular, este se basa en la economía circular y el desarrollo sostenible. Y deriva de la definición desarrollada por la Fundación Ellen MacArthur por el Dr. Brismar en 2015. Entonces la moda circular se define como toda la ropa, zapatos y accesorios que son diseñados, de origen, producidos y previstos con la intención de ser usados y circulados responsable y efectivamente en la sociedad por un periodo largo de tiempo tanto como sea posible, en su forma más valiosa y que pueda retornar a la biosfera cuando ya no sea de uso humano.

Es importante tomar en cuenta que los productos de vestir y moda deben ser diseñados para prolongar su existencia, con recursos efectivos, no tóxicos, biodegradables, para ser reutilizables y reprocesados. Además, la manufactura y el abastecimiento debe ser ético, eficiente y seguro. A través de la reparación, cuidado y renovación se puede prolongar la vida de los productos y de los componentes y materiales. Por otro lado, si el producto es no apto para el reciclaje, el material debería ser compostado para convertirlo en nutrientes para las plantas u otros organismos en el ecosistema, de tal forma que todo el

ciclo de vida del producto sea eco amigable y contribuya al bienestar del ser humano, los ecosistemas y la sociedad en general.

Green Strategy, una empresa que ofrece servicios en sostenibilidad y temas circulares para la industria textil y de la moda, plantea 16 principios específicamente en temas de moda circular, los cuales derivan del concepto de economía circular:

- Fase de diseño
 - Con propósito
 - Que sea biodegradable
 - Longevidad
 - Eficiencia de recurso
 - Reciclabilidad
- Fuente y fabricación
 - Mas local
 - No toxico
 - Con eficiencia
 - Renovable
 - Con buena ética
- Servicio
 - Que apoye a una larga vida
- Fase de usuario

- Reutilizar, reciclar o compostar
- Ampliamente colaborativo
- Usar, lavar y reparar
- Rentar, prestar, permutar o rediseñar
- Comprar calidad.

Ahora, ¿cómo cerramos el bucle o círculo?, el sistema de circuito cerrado requiere que productos y componentes sean diseñados, manufacturados, usados y manejados, con el menos efecto ambiental y el máximo uso posible e incluir ciertos requerimientos, según “Closing the Loop” como:

- Diseño de producto, debe permitir al usuario desmontar los componentes para repararlos o renovar sus partes y permitir reciclar los componentes completamente al termino de vida del producto, degradarlos biológicamente como nutrientes.
- Producción, el proceso productivo debe ser seguro y no utilizar químicos dañinos, asegurando un proceso de reciclaje seguro para humanos, animales y ecosistemas.
- Reciclaje, en todo el ciclo de vida del producto debe ser predeterminado con tecnología y manufactura para ser recolectado, sorteado y reciclado basado en calidad. Siendo la contribución del consumidor muy importante.
- Reparación del producto y mecanismos de reúso, debería ser un mecanismo de la sociedad rediseñar o reparar productos con otro propósito para extender su vida, aplicando procesos adecuados para materiales de segunda mano.

Por otra parte, los sistemas económicos que fomentan la moda circular son:

- **Modelos económicos de alquiler.** Los reportes de Ellen MacArthur mencionan que este modelo se inspira en “Netflix”, este modelo es considerado para segmentos de usuarios que utilizan ropa por un corto tiempo, como ropa de maternidad, ropa de lujo, preferencias de moda, etc.

Los modelos son:

- Modelo de suscripción de renta mensual, el cliente puede rentar un número particular de prendas por un periodo determinado, es un modelo apto para aquellos que prefieren cambiar su estilo frecuentemente. Y ya está disponible en muchas tiendas retail desde 2017.
- Modelo de renta por corto tiempo (short-term), se ofrece servicio similar al anterior, pero para necesidades como ocasiones especiales, como vestidos, ropa de lujo, disfraces.
- Modelo de venta de ropa duradera, enfocada en clientes que valoran la alta calidad y durabilidad de la ropa, quien muchas veces no encuentra información sobre la durabilidad de un producto. Este modelo es recomendable para segmentos como ropa formal, uniformes, artículos atemporales, etc. Si la empresa garantiza durabilidad de cierta prenda, esta no se perderá en el tiempo y se reducirá el riesgo de daño.
- **Modelo de reventa o reúso.** En cuanto a la reventa, permite incrementar el tiempo de vida del producto, siempre y cuando el producto sea durable. Actualmente esta implementado en tiendas de caridad y reventa online, del

mismo modo las estrategias de venta deben ser manteniendo la higiene de la prenda, para aumentar las posibilidades de recompra. Por otro lado, tenemos el reuso, que aporta una serie de beneficios al medioambiente y sigue siendo una alta opción de preferencia. Esta propuesta de modelo de reuso está relacionada con el intercambio de ropa, accesorios, etc. Juntando a grupos de personas para intercambiar lo que ya no utilizan y pueda ser aprovecharlo por otra persona. Así, también muchas personas tienen probablemente prendas en excelentes condiciones que jamás las usaron o que no reflejan su estilo, entonces en vez de desecharlo a vertederos, pueden darle a la ropa una segunda vida.

- **Modelos de reciclaje.** Una de las formas de hacer que las prendas y los textiles sean más sustentables es a través del reciclaje. Es un proceso ya conocido, sin embargo, no está siendo implementado correctamente por temas como costos, calidad o tecnología. Ellen MacArthur en 2017 mencionó que menos del 1% de ropa producida es reciclada y que cerca del 87% de materiales utilizados en la producción de ropa es tirada a vertederos o incinerada.

El problema con el reciclaje es que muchos de los materiales son aplicados a otros usos, lo que aumenta su tiempo de vida, pero en corto tiempo. Entonces el reto está en considerar el proceso de reciclaje desde el diseño y optar por los materiales óptimos.

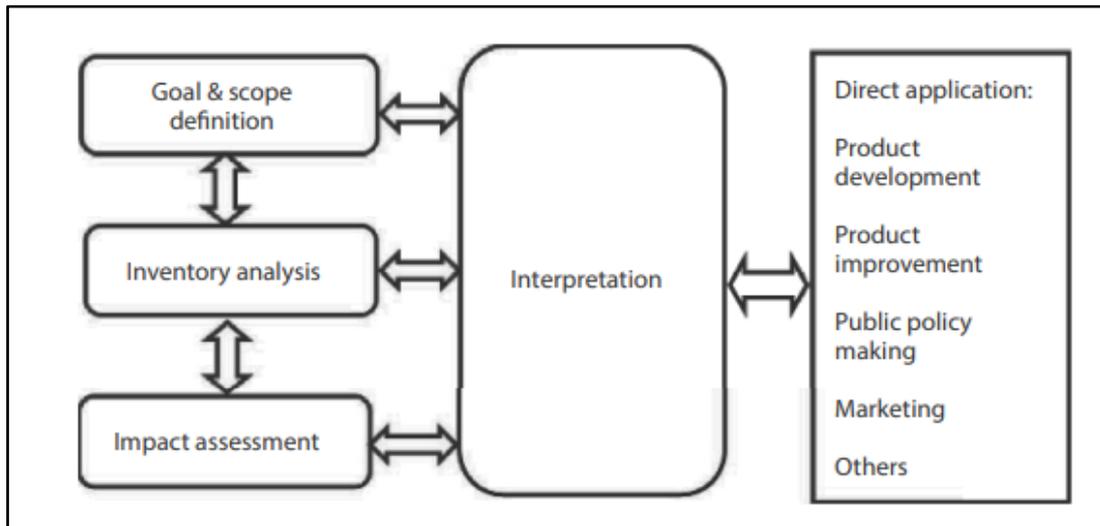
En el libro presentado por Pandit, Ahmed, Singha, & Shrivastava (2020) nos mencionan que la economía circular busca mantener los productos, componentes y materiales en su valor más alto. En tal sentido, en un largo plazo los productos de hoy servirán como materiales en un

futuro. También la economía circular busca equidad para el desarrollo, la economía, el medio ambiente y la sociedad, así los procesos industriales son aliados para revalorizar los recursos impulsando un desarrollo sostenible, considerando un enfoque de interrelación entre mercado, clientes y los recursos naturales orientados al crecimiento sostenible.

Así mismo, mencionan que las cuatro principales características de la economía circular:

- Enfocarse en la tecnología verde y concentrarse en la utilización responsable de materias.
- Incrementando los activos y la vida del producto en el mercado, a través de la innovación y convirtiendo los desperdicios en materia prima para otros negocios.
- Productos circulares, tanto componentes como materiales se basan en reciclaje, reuso y remanufacturado manteniendo buena calidad.
- Reduciendo gradualmente los daños al medioambiente o a la sociedad.

Figura 3. Herramientas para la economía circular



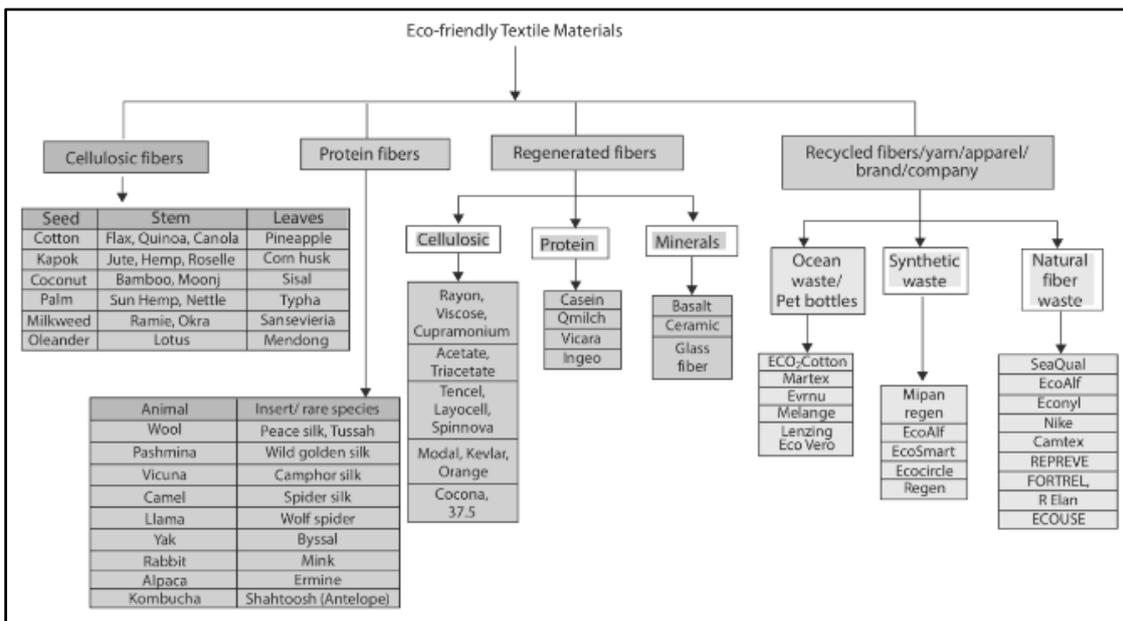
Nota: Tomado de Recycling from Waste in Fashion and Textiles, (2020), (p.9).

Posteriormente, los autores hablan de soluciones para una industria textil y de moda sustentable, la cual contribuye a un medioambiente seguro y a la conservación de la naturaleza. En tal sentido la Asociación de Naciones del Sureste de Asia (ASEAN) adoptó una visión, de seguridad al ser humano, crecimiento económico, estabilidad y prosperidad, como visión al 2025. Mencionan también distintos puntos, como:

- Fibras de textil sustentables. Es promovida por eco diseñadores para una moda lenta, algunas de las fibras naturales son:
 - Fibra de celulosa, son fibras de plantas orgánicas y son amigables con el medio ambientes. Además, que generan menos huella ecológica, que otras fibras.
 - Fibra de proteína, proviene del pelo de animales e insectos
 - Fibra mineral, fibras como asbestos utilizadas para industrias de insumos inflamables.

- Fibra regenerativa, son recursos de la celulosa de plantas, proteína láctea, granos, etc.
- Fibra reciclada, uno de los tipos que más emerge, proveniente por ejemplo de las botellas plásticas o de textiles usados, evitando desperdicios terminen en vertederos.

Figura 4. *Materiales textiles eco amigables*

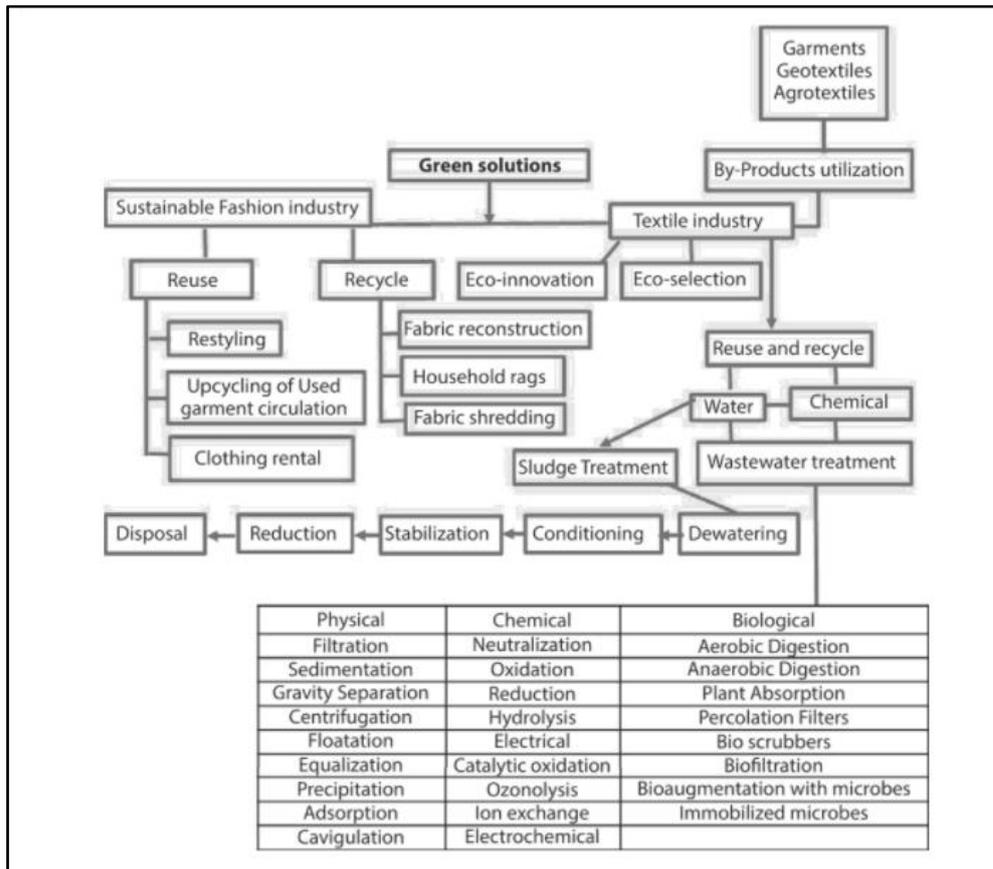


Nota: Tomado de Recycling from Waste in Fashion and Textiles, (2020), (p.37).

- **Reusar.** Es lo que hacen grandes compañías de venta de ropa usada, ahorrando materias primas y energía en su manufactura. Reusar es la clave para una sociedad sustentable, años atrás la ropa usada era considerada para donación, mientras que ahora se ha convertido en un negocio. Cerca de 45\$ de textiles usados recolectados son vendidos en segunda mano, el 30% es utilizado para otras industrias como automovilística o de uso doméstico y el 5% es convertido en otra fibra para ser usada nuevamente.

- Negocio circular de prendas usadas y recicladas. El reciclaje es una solución a los problemas ambientales que tenemos hoy en día y que están aplicando en sus marcas muchos diseñadores y dueños de tiendas de ropa usada. La ropa usada es hoy en día un mercado en crecimiento ya que permite conservar los recursos. Se entiende que el reciclaje de textiles genera muchos beneficios. Por ejemplo, por cada kilo de textil reciclado, ahorramos 20 000 litros de agua, se previene 20 kg de emisiones de Co2 al ambiente.
- Renta de ropa. La tendencia de la moda rápida o de un solo uso es una tendencia peligrosa para un medio ambiente desgastado que tenemos actualmente. Por lo que la renta o alquiler de ropa para ciertas ocasiones, se convierte en una opción viable para los consumidores. Según el programa Waste & Resources Action (WRAP), un hogar promedio en UK gasta 4 000 euros y el 30% de lo que adquieren no lo visten en un año.

Figura 5. Soluciones verdes en la industria de la moda y textiles



Nota: Tomado de Recycling from Waste in Fashion and Textiles, (2020), (p.34).

2.2 Marco conceptual

2.2.1 Economía Circular

La economía circular es un modelo económico reconstructivo, que vincula al hombre con la naturaleza. Del mismo modo, es un ciclo cerrado enfocado en todo momento con la sostenibilidad y es aplicable tanto a productos como a servicios, sin que estos pierdan su eficiencia y valor. El modelo económico circular se enfoca en generar menos residuos, extender la vida de los recursos o materiales presentes y también busca conservar o regenerar la naturaleza. Finalmente, la economía circular vincula a gobiernos, empresas, ciudades y personas, aplicando distintas políticas y mecanismo de regulación para un correcta gestión y manejo de este sistema.

2.2.2 Modelos de economía circular

Los modelos son: (i) Primero, modelos de acceso y uso, este modelo se enfoca en ofrecer productos que satisfagan necesidades específicas a diversos clientes sin que tengan la propiedad de lo que están adquiriendo. Es quien vende el responsable del mantenimiento y designa los precios de determinado producto de acuerdo al tiempo o número de usos. (ii) Segundo, extensión del valor del producto, modelo que permita el máximo aprovechamiento de los residuos de los productos que, en lugar de desecharlos, se busca utilizarlos nuevamente. Este modelo está ampliamente relacionado con el reciclaje, ya que busca darle un segundo uso a algo, por otro lado, en el caso de productos terminados, la forma de aumentar su ciclo de vida es mediante la reparación o reutilización. (iii) Tercero, modelo clásico de larga vida, se enfoca en productos de larga duración, que van desde el diseño, mantenimiento y reparación. Como marcas que ofrecen mantenimiento de por vida a sus productos, mayor durabilidad o rendimiento. (iv) Cuarto, modelos de negocio basado en la suficiencia, modelo que se apoya en evitar, reducir y reutilizar. Busca regular la demanda, es decir que el usuario final compre por necesidad y no solo por moda. (v) Quinto, modelo de extensión del valor del recurso, se refiere a la recolección o clasificación de materiales o recursos para darle otro valor. Existen empresas que ofrecen “puntos” por reciclar o que elaboran a partir de un residuo otro tipo de producto (como redes de pescar recicladas para obtener un tipo de lana). Por último, la simbiosis industrial, es el uso y beneficio por parte de cierta empresa de los residuos que pueda generar otra. En este sentido existen parques industriales conformado por distintas empresas, en donde lo que producen, generan o desechan se aprovecha entre una y otra.

2.2.3 Principios de la economía circular

Basándonos en Economistas sin Fronteras y Fundación Ellen MacArthur, la economía circular se rige en 3 principios. Principio 1 - Diseño para la eliminación de residuos y contaminación, (preservar y mejorar el capital natural controlando reservas finitas y equilibrando los flujos de recursos renovables), el sistema circular selecciona de forma más óptima aquellos recursos renovables, que tengan mayor rendimiento y que puedan ser regenerados. Principio 2 - Alargar el tiempo de uso de productos y materiales (optimizar los rendimientos de los recursos distribuyendo productos, componentes y materias con su utilidad máxima en todo momento tanto en ciclos técnicos como biológicos), el sistema circular busca incrementar la utilización de los productos y aumentar su rendimiento, manteniendo la eficacia. También, todo diseño enmarcado en la economía circular debe poder refabricarse, reacondicionarse y reciclarse. Finalmente, que lo que se extrajo de la biosfera, regresa, se descomponga y genere un nuevo ciclo natural. Principio 3 - Regeneración de los sistemas naturales (promover la eficacia de los sistemas detectando y eliminando del diseño los factores externos negativos). La economía circular busca gestionar correctamente el uso del agua, suelo, etc., de tal forma que se reduzca los daños en las personas, casas, sanidad, entre otros.

2.2.4 Indicadores de la economía circular

Tomando como base el informe del Grupo de Acción de Economía Circular en el contexto español. Los indicadores de la economía circular se dan a través de una hoja de ruta de medición y están enmarcados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) considerando los sectores de industrias, bienes de consumo, agroalimentario, turismo y construcción. De manera que esta hoja de ruta analiza tres puntos. Primero, que medir, de acuerdo a lo que representa la economía circular para cada empresa

como en innovación, materia prima, con grupos de interés, a corto o largo plazo, etc. conforme a las métricas de eficiencia operacional, métricas de desempeño circular y métricas de creación de valor circular; para después identificar los flujos de entrada y salida que ayuden a determinar lo más importante para la empresa o el punto focal de actuación. Segundo, cómo medir, que dependerá del tipo de empresa u organización, con herramientas, certificaciones y estándares ya existentes que midan el paso a la circularidad, es así que se pueden adaptar a marcos globales, nacionales o empresariales. Y tercero, para qué medir, con lo cual apoyan a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), del mismo modo las acciones de la empresa les ayudan en sus operaciones, cadena de valor y a gestionar mejor los residuos; también el medir la circularidad y comunicar sus acciones a sus grupos de interés, les aporta diferenciación.

2.2.5 Características de la economía circular

Las características de la economía circular se determinan por lo siguiente. Uno, los residuos se eliminan del diseño, el diseño en la economía circular busca eliminar los residuos. En cuanto a las materias biológicas, se puede devolver al suelo por medio del compostaje o digestión anaeróbica. Por otro lado, las materias artificiales o técnicas, son diseñadas para ser recuperadas, mejoradas o renovadas, minimizando el uso de energía y reteniendo su valor. Dos, la diversidad genera solidez, en una economía circular se tiene como factor clave a la diversidad, ya que genera solidez, versatilidad y resiliencia. También es importante el equilibrio de varias escalas a largo plazo. Entonces, las empresas grandes poseen grandes volúmenes y eficiencia, mientras que las pequeñas ofrecen modelos alternativos cuando hay crisis. Tres, las fuentes de energías renovables impulsan la economía, para el funcionamiento de la economía circular las fuentes de energía deben ser renovables, de tal forma que

no exista dependencia de recursos y aumente la resiliencia de los sistemas. Cuatro, pensar en “sistemas”, en la economía circular es fundamental pensar que hay varias partes vinculadas como empresas, personas, plantas que se relacionan entre sí. En tal sentido para transitar a una economía circular se considera que existen estos vínculos. Y cinco, los precios u otros mecanismos de retroalimentación deben reflejar los costes reales, es importante considerar los precios totales y reales, para que un mercado funcione correctamente, no ser transparentes con los costos genera una barrera para pasar a una economía circular.

2.2.6 De la economía lineal a la economía circular

El modelo económico lineal actual de fabricar, consumir, usar y tirar, en el contexto actual es un modelo gastado que altera la naturaleza. En contraste, la economía circular viene a ser una opción viable, atractiva y sostenible que se enfoca en fabricar, consumir, usar y recuperar, en un ciclo continuo, manteniendo en todo momento el valor máximo de los productos, componentes o materiales, por supuesto minimizando las pérdidas. Bajo estos términos, toda empresa pequeña o grande puede implementar o migrar a una economía circular, generando de esta forma un impacto ambiental positivo, crear empleo y mejorar su crecimiento económico. Del mismo modo, favorece al desarrollo de la empresa, mejora su reputación y competitividad. Por otro lado, se toma en cuenta los factores tecnológicos, sociales y el rol del gobierno como regulador, principalmente para afrontar barreras no financieras.

2.2.7 Ecodiseño

El ecodiseño son todas las acciones que se dan a un producto o servicio en todo el ciclo de vida, desde la idea, obtención de materias primas, desarrollo del producto, hasta la gestión de residuos. Es así que el ecodiseño busca proteger la

degradación de los sistemas, no agotar recursos y proteger al ser humano. Además, produce productos más renovables, fáciles de reciclar, elaborados con menos recursos y con materiales fáciles de mantener, reciclar y actualizar. Al eco diseñar se aplica el método general básico de diseño, pero se da un enfoque ambiental, entonces las etapas en el eco diseño son. Preparación del proyecto, se elige al equipo y se selecciona el producto a eco diseñar, recopilando la mayor cantidad de información. Segundo, información ambiental, se tiene un producto de referencia y se analizan los aspectos a mejorar para hacerlo más eco amigable. Tercero, ideas de mejora, se generan las propuestas de mejora, se priorizan y evalúan. Cuarto, desarrollo de conceptos, se da el proceso de diseño con varias alternativas, que se evalúan para determinar la definitiva. Quinto, producto en detalle, se definen los detalles como piezas, dimensiones precisas, materiales, etc. Sexto, plan de acción, se definen las mejoras ambientales del producto y empresa a mediano y largo plazo. Séptimo, evaluación, evaluación de los resultados ambientales.

2.2.8 Modelo circular textil (moda responsable y textiles sostenibles)

El concepto de moda circular deriva de los conceptos de economía circular y desarrollo sostenible. Entonces, la moda circular es toda la ropa, zapatos, y accesorios que son diseñados, producidos y previstos de tal forma que sean utilizados y circulados responsablemente, sin perder su efectividad por un periodo largo, del mismo modo que se pueda extender su vida por el mayor tiempo posible. Y al término de su ciclo de vida cuando ya no sea de utilidad, que el producto pueda volver a la biosfera. En la moda circular se toma en cuenta distintas pautas. Primero, todos los productos textiles deben ser diseñados para prolongar su existencia, con recursos no tóxicos, efectivos y biodegradables, que se reutilicen o reprocesen. Segundo, los procesos de manufactura y abastecimiento deben cumplir con las pautas éticas, ser eficientes y seguros. Tercero,

para prolongar la vida del producto textil, sus partes y materiales, se puede reparar, cuidar y renovar. Finalmente, si el producto no se puede reciclar se debería optar por el compostaje, así todo el ciclo de vida del producto es eco amigable para el humano, los ecosistemas y la sociedad.

Dentro de una industria de moda circular, los objetivos determinan que los productos cumplan con. Ser usado más (Used more), los productos y materiales textiles deben mantenerse el mayor tiempo posible y cumplir con durabilidad, que es mantener funcionalidad y relevancia tanto física como emocional; reutilización, producto o componente usado varias veces por varios usuarios sin ser reciclado, rehecho o modificado; reparación, estrategia en la que un faltante o pieza rota es devuelto a un estado utilizable para mantener en uso las prendas. Luego, diseñados para ser hechos de nuevo (Made to be more again), los productos son diseñados desde un inicio para compostaje, descomposición de materiales biodegradables, sobre todo en industrias de procesos controlados; diseñados para desmontaje, en la que los materiales o componentes se reúsen, rehagan o reciclen; reciclaje, proceso de reducir un producto a su nivel básico, reprocesar los materiales y usarlos en nuevos productos, componentes o materiales; rehacer, operación de crear un producto a partir de uno existente (puede ser desarmar, volver a teñir o remodelar con partes completas o partes de telas). Y, por último, hechos de insumos seguros, reciclados o renovables (Made from safe and recycled or renewable inputs), los productos se diseñan de tal manera que no se liberen sustancias peligrosas al medio ambiente, se busca también reducir el uso de materiales vírgenes a través de la reconstrucción, reutilización, reciclaje y por otro lado se pretende obtener recursos de materiales en los que se haya aplicado practicas regenerativas.

Capítulo III: Metodología

3.1 Enfoque de la investigación

Para los autores Hernández & Mendoza (2018), el enfoque cualitativo se caracteriza por estudiar y comprender los fenómenos de forma sistemática y los explora desde la perspectiva de los participantes en relación con el entorno. El enfoque cualitativo se determina cuando se busca examinar la forma en la que se experimentan y se distinguen los fenómenos que los rodean, se analiza de forma exhaustiva las interpretaciones, puntos de vista y significados.

Así también el enfoque cualitativo permite la profundidad de los resultados, se puede encontrar bastante riqueza interpretativa y es más flexible. Es importante considerar que en el proceso cualitativo la muestra, recolección y análisis se da de forma simultánea y va influyendo uno con otro. Por otro lado, es de carácter naturalista se estudia el caso en su contexto cotidiano, sin que exista manipulación. Es el razonamiento inductivo el que prima en el enfoque cualitativo, que va desde lo particular a lo general, y es el investigador quien recopila la información (de forma no estandarizada ni predeterminada) y desarrolla el conocimiento tomando siempre en cuenta que es parte del fenómeno estudiado.

Ñaupas, Mejía, Novoa, & Villagómez (2014) mencionan que “el enfoque cualitativo hace alusión a atributos, caracteres, esencia, totalidad o propiedades no cuantificables que ayudarían a comprender y explicar mejor ciertos acontecimientos, fenómenos y acciones sociales o del ser humano” (pág. 98). Así mismo, este enfoque utiliza la recolección y análisis de datos con la observación y descripción de los fenómenos sin dar mucha relevancia a la medición; se fundamenta en un proceso inductivo yendo de lo general a lo particular. También, no se basa en técnicas estandarizadas sino en técnicas como la observación del participante, entrevistas abiertas, revisión de documentos, etc.

Por ello, la presente investigación será de enfoque cualitativo. Se estudiarán los fenómenos de forma sistemática, se empezará por examinar el proceso de economía circular dentro de la empresa Mantari Sweater SAC y se revisará los estudios previos. Así se presentará una teoría de lo que ocurre.

Conforme se desarrolle el estudio se irá descubriendo la ruta de la investigación, así también va influyendo entre sí los procesos de la muestra, la recolección y el análisis. La ruta será cualitativa ya que se busca comprender desde la perspectiva de la empresa de textiles Mantari Sweater SAC, los patrones y diferencias en cuanto al modelo de economía circular, buscando interpretar y comprender la realidad mediante técnicas como la observación y entrevistas.

3.2 Paradigma de la investigación

Villafuerte, Intriago, & Soto (2015) mencionan en su obra que, el paradigma sirve de ayuda y orientación, permite a todo investigador encontrar una visión. Por otro lado, facilita la forma de interpretación de la realidad basándonos en creencias, experiencias y valores de una colectividad, así como la forma de responder a esta percepción y entender el conocimiento.

Es en tal sentido que el paradigma interpretativo se considera como cualitativo. Así busca comprender la conducta del ser humano, enfocado en la observación naturalista y sin control, está orientado al proceso, estudia casos aislados y no generaliza, se enfoca en el todo (holístico) tomando en cuenta distintos elementos. En resumen, el paradigma interpretativo busca interpretar, comprender y compartir el conocimiento de forma mutua y participativa.

Según el autor Ricoy (2006) encontramos que las principales características del paradigma interpretativo son, las interpretaciones realizadas por el propio sujeto se dan en

un contexto determinado en el que se analiza los valores, creencias y reflexiones, el objetivo es el desarrollo de teorías prácticas con datos cualitativos, se busca comprender la realidad y describir los hechos en el que la metodología cualitativa facilita la descripción de las situaciones, que permitan la intersubjetividad en el entendimiento de la realidad y finalmente se busca profundizar en la investigación. Todo lo mencionado se da a través de técnicas como entrevistas, estudios de caso, entre otros y las conclusiones se enmarcan en la doctrina del paradigma interpretativo contribuyendo a comprender, conocer y actuar frente a otras situaciones.

Basado en la teoría se optó por el paradigma interpretativo ya que tiene como finalidad comprender e interpretar los datos sobre la aplicación del modelo de economía circular, como estudio de caso en una empresa en particular, con el fin de analizar e interpretar los datos obtenidos. Para el desarrollo de la tesis de investigación, no se busca generalizar sino profundizar teniendo en cuenta el comportamiento de los individuos en la investigación, quienes construyen la acción interpretativa de modo analítica-descriptivo.

Hernández & Mendoza (2018) citan que el diseño adquiere un significado un tanto diferente cuando mencionamos el enfoque cualitativo ya que las investigaciones cualitativas están determinadas por las distintas situaciones que se presentan en cada contexto particular según la investigación. Es así que el diseño se refiere a el abordaje general, el marco interpretativo o la estrategia, según diversos autores. Por ende, el diseño permite una forma de enfocar el fenómeno de interés y es el camino para el abordaje que se empleará en todo el proceso de investigación.

Entonces se menciona a la teoría fundamentada como un diseño que sirve para proveer categorías del fenómeno en estudio y sus vínculos, así mismo explica el proceso o fenómeno, responde al planteamiento y se emplea este abordaje cuando no hay suficiente teoría de un tema para el contexto en el que se está llevando a cabo la investigación. Por otro

lado, en este diseño, el investigador genera una explicación o teoría respecto a las interacciones del contexto en concreto y basándose en la perspectiva de los participantes, las teorías se contrastan con la literatura previa.

Basándonos en la literatura corresponde aplicar como diseño o abordaje de la investigación la Teoría fundamentada, ya que es un diseño útil cuando no hay teoría disponible como en el caso del tema de economía circular y no cubre comúnmente temas en la industria textil de productos de algodón y alpaca en el contexto local, tomando a la empresa Mantari Sweater como participante. Por último, corresponde aplicar a la investigación la Teoría fundamentada puesto que se acomoda o ajusta a la situación estudiada, siendo practica y perceptible a las expresiones de los participantes del estudio.

3.3 Métodos de la investigación

Tena & Rivas Torres (2007) mencionan el método inductivo caracterizado como un método de disertación o razonamiento teórico, parte de lo particular a lo general, comprendiendo de esta forma una idea de todo lo que se refiere a lo estudiado. Una ventaja del método inductivo es que el investigador se pone en contacto directo en el objeto, por ello este modelo se basa en la experiencia.

El método inductivo generaliza las practicas, hechos o situaciones observadas en casos particulares y el desarrollo va de la pluralidad de los objetos a la unidad de conceptos. La inducción se fundamenta en la experiencia y se aplica a objetos pequeños.

Hernández & Mendoza (2018) refieren que la ruta de investigación cualitativa sobresale el razonamiento inductivo que va de lo particular a lo general, se enfoca en explorar y describir primero de forma individual, luego se generan teorías. Para llegar a la perspectiva general se sigue el análisis de dato por dato y caso por caso.

Para el desarrollo del tema de investigación se opta por el método inductivo ya que impulsa al investigador a ponerse en contacto con el sujeto u objeto investigado y se desarrolla desde la pluralidad de conceptos a la unidad de conceptos. Puesto que para la presente tesis se está tomando a una sola empresa para el análisis del tema de economía circular, la inducción llega a ser un método acorde porque es aplicada en grupos pequeños y permite el análisis exhaustivo.

Es en este sentido que el método inductivo permitirá realizar un análisis a fondo sobre la aplicación del modelo económico circular dentro de una empresa textil de Huancayo, Mantari Sweater SAC, partiendo de ello se podrá obtener una aproximación de la industria en general con respecto a la circularidad de procesos.

3.4 Sistema de categorías

Tabla 1. *Sistema de categorías*

Tema	Categoría	Subcategorías	Códigos
Análisis de los factores de la economía circular en la empresa textil Mantari Sweater	Economía circular	Desarrollo sostenible	DS01
		Ecología industrial	EI02
		Cuna a la Cuna	CC03
		Reducción de residuos	RR04
		Reutilización	R05
		Reciclaje de materiales	RM06
		Conocimientos de las políticas ambientales	CPA07
		Informes de sostenibilidad	IS08
		Normas y promoción de la marca sectorial de Economía Circular	NPM09
		Logística inversa de ciclo cerrado	LI10
		Reciclaje textil e impactos y otras implicancias	RT11
		Aplicación del modelo de economía circular en el sector textil	AMST12
		Razones instrumentales (recursos y ahorro de costos)	RAC13
		Razones relacionales (stakeholders)	RRS14
		Finalizar el proceso productivo con el reciclaje o reutilización	PPRR15
		Aumentar la eficiencia y la consciencia en la forma de producción y consumo	ECPC16
		Nivel de crecimiento económico y comercialización en mercados internacionales	CEC17
		Sector textil en otros países	STP18

Fuente. Elaboración propia.

3.5 Selección de los sujetos de estudio

Los sujetos de estudio de la investigación deberán contar con capacidades para brindar información esencial en relación con la economía circular en empresas textiles enfocadas en algodón y alpaca, de modo que se selecciona a la empresa productora y exportadora de textiles Mantari Sweater SAC. En tal sentido, el sujeto del estudio de la investigación debe contar con las siguientes características:

- Empresa formal y legal de acuerdo a las normas peruanas.
- Con 6 años de antigüedad.
- Contar con un mínimo de 5 trabajadores.
- Con conocimiento de la industria textil y manejo de productos en base a algodón y alpaca.
- Haber realizado alguna exportación.

3.6 Técnicas de producción de información

Los autores Hernández & Mendoza (2018) explican que la recolección de datos es importante sin tener como propósito medir variables o realizar análisis estadístico, lo que busca el enfoque cualitativo en la recolección es obtener datos de situaciones, procesos o personas a profundidad en cuanto a sus vivencias, roles, prácticas de forma grupal o individual en su propio ambiente, para posteriormente convertirlos en información que responda a las preguntas de investigación y obtener conocimiento. Por consiguiente, los datos se expresan de forma escrita, verbal, visual, auditiva, entre otros.

Así, es el propio investigador quien se apoya de elementos auxiliares no estandarizados para la obtención de información, como observación, entrevistas, anotaciones, entre otras. En la investigación se puede recolectar datos de diferentes tipos, buscando siempre una comprensión profunda del fenómeno estudiado. Si hablamos de la observación el propósito principal es entender los procesos, experiencias y eventos de las personas con las situaciones. Y se la enfocando de acuerdo a los elementos que se pueden observar de acuerdo al planteamiento del problema a investigar, que después se convierten en datos. Se emplea una guía donde se registran las anotaciones descriptivas e interpretativas, conforme avanza la inducción se seleccionan elementos importantes para el enfoque. Mientras que la entrevista cualitativa al ser a un grupo pequeño se vuelve más

íntima, flexible y abierta. En tal sentido pueden ser estructuradas (guía específica de preguntas), semiestructuradas (guía de asuntos y el investigador puede adicionar preguntas) o no estructuradas (es flexible para que el entrevistador lo maneje). Finalmente, es conveniente tener diferentes fuentes de y métodos de recolección de datos, en forma de triangulación.

De acuerdo al enfoque cualitativo, la recolección de datos será no estandarizado. Busca describir puntos de vista y hechos, así como comprender proceso, eventos y fenómenos en los contextos de los individuos, en este caso de la empresa Mantari Sweater SAC en relación con la aplicación del modelo económico circular. Corresponde entonces aplicar diferentes clases, visuales como imágenes y fotografías, auditivas como grabaciones de audio. Las técnicas a implementar son las guías de observación no completamente estructuradas y la entrevista a profundidad.

3.7 Técnicas de análisis de la información

Con respecto al análisis de datos Hernández & Mendoza (2018) alegan que en la investigación cualitativa la recolección y el análisis de datos se da en paralelo y no es completamente uniforme. El proceso de análisis de datos está relacionado con la teoría fundamentada, y el investigador lo relaciona de acuerdo al estudio particular. Al tener datos no estructurados y variados por la propia naturaleza del análisis cualitativo, corresponde estructurar en unidades y categorías cada información o dato. Posteriormente describir la experiencia de los sujetos con el contexto, descubrir las categorías, conceptos, temas y patrones para relacionarlos con el planteamiento del problema, entender y relacionar los resultados con el conocimiento con el que se cuenta, por último, generar una teoría fundamentada en los datos.

La forma de analizar los datos varía según el diseño de la investigación, como teoría fundamentada, estudio de caso, fenomenológico, etc. Esto debe realizarse respondiendo al planteamiento, en este caso el análisis más popular es el de generar categorías (conceptualizaciones organizadas por el investigador para organizar los resultados con aquello que se está investigando) para identificar a partir de unidades de análisis.

Por tanto, para la realización de la investigación en análisis de los datos se organizarán en un sistema de categorías. Las categorías permiten analizar los resultados o descubrimientos relacionados con el tema de investigación y se relacionan directamente con los datos y aumenta si se identifican unidades diferentes en relación con los otros datos previos. En el análisis de la información, los datos se estructurarán por el investigador por la variedad de los mismos. Además, ya que el análisis de datos no es predeterminado y permite flexibilidad en la valoración de datos para las conclusiones finales, es el investigador quien asigna valores a cada dato e identifica las diferencias o similitudes con otros datos de la búsqueda previa. De igual forma, como auxiliar para el análisis de datos se contará con el apoyo de un software determinado que permita credibilidad, dependencia, transferencia y confirmación de la información.

Capítulo IV: Resultados

4.1 Descripción del trabajo de campo

El trabajo de campo se realizó desde la búsqueda de empresas textiles exportadoras de textiles de alpaca y algodón de Huancayo de acuerdo al perfil mencionado anteriormente a través de informes de exportaciones de la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo - PromPerú y búsqueda de información en la Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo - Dircetur. Después hubo comunicación vía teléfono con la gerente de la empresa textil Mantari Sweater SAC, que fue la adecuada para enfocar la aplicación de la tesis de investigación. Así, a través de una solicitud escrita de “entrevista a profundidad y visita para aplicación de checklist” se concretó los días y medios para la realización, de acuerdo a los tiempos de disponibilidad de la entrevistada.

Para la aplicación del instrumento de estudio a los expertos, se realizó distintas visitas a las oficinas de PromPerú ubicado en Pasaje Mariscal Castilla Nro. 131 – Huancayo (referencia: altura Parque Tupac Amaru, San Carlos, Huancayo) y búsqueda de asesores y/o expertos en investigaciones enfocadas a textiles para identificar los profesionales cuyo cargo u ocupación cumplieran con el perfil mencionado, posteriormente se concretó las fechas y medios para llevar a cabo la entrevista.

Agregando a lo anterior, para Martínez Miguélez (2006), en investigaciones cualitativas la confiabilidad se da por la concordancia interpretativa entre la mayoría de evaluadores u observadores del mismo fenómeno, aunque lograrlo podría ser un tanto complejo, se puede obtener con procesos rigurosos y sistemáticos. Entonces, se puede alcanzar confiabilidad interna con el mayor apoyo de los informantes mediante toma de apuntes o notas para que lo observado coincida con lo dicho por el sujeto de estudio; de otro lado, la confiabilidad externa se obtiene identificando a él o los informantes, precisando su

participación, identificando el contexto físico y social que incrementará la replicabilidad, y delimitando los métodos para recolectar la información y análisis; en tal sentido, la aplicación de la triangulación en esta investigación, es una forma de brindar mayor credibilidad a los resultados, en la cual se puede combinar diferentes técnicas y procedimientos cualitativos, utilizando todo lo que tenga relación y pueda ser beneficioso.

Así mismo, para Okuda Benavides & Gómez-Restrepo (2005), aunque sea complicado o cuestionado en una investigación cualitativa valorar la objetividad y confiabilidad, una forma de incrementar la validez, calidad y consistencia de los hallazgos es con la triangulación. Así, una ventaja de aplicarla es corroborar hallazgos cuando los resultados son similares, por el contrario, cuando no lo son permite tener una perspectiva más grande de interpretación del fenómeno y realizar otros planteamientos; la triangulación también posibilita en la recolección de datos, verificar y esclarecer la observación para así ampliar la comprensión de la información. Por ende, en la presente investigación se implementará triangulación de datos con métodos cualitativos en diferentes momentos, triangulación de investigadores con el análisis del fenómeno por distintos expertos y triangulación de teorías que se conceptualiza con anticipación para interpretación de los hallazgos.

De igual forma, para Ballén Ariza (2007), lograr credibilidad en la investigación cualitativa se da con la triangulación y convergencia que consiste en una técnica de usar distintas fuentes, métodos e investigadores para el estudio de un tema. Así, la investigación cualitativa permite utilizar técnicas de recolección y análisis de datos, y con los distintos instrumentos que el investigador aplica se realiza la triangulación para tener una visión distinta de diferentes ángulos; también, la triangulación permite corregir sesgos. Entonces, se da consiguiendo documentación, comparándola a través de la observación, entrevistas,

encuestas, obteniendo con ello un conocimiento más amplio y profundo de lo que se investiga; así como se está realizando en esta investigación.

4.1.1 Aplicación de instrumentos - análisis de la empresa

La aplicación de la entrevista a profundidad fue realizada los días 10, 11 y 13 de noviembre del 2021 mediante llamadas telefónicas a la Sra. Juana Mantari. Y la realización de la checklist los días 26 de octubre y 23 de noviembre del 2021 en las instalaciones de la empresa ubicada en Av. Mártir José Olaya Nro. 290 Huancayo Cercado Junín - Huancayo - Huancayo.

Tabla 2. *Concordancias y discordancias de instrumentos aplicados a la empresa*

Subcategoría	Instrumento 1 - entrevista	Instrumento 2 - checklist	Hallazgos
DS01	<p>El término sostenibilidad es que puede o aguanta, que sí es aceptable para que esto dure, que sea sostenible o perdure. Acerca de los 17 ODS, también es importante, en nuestro establecimiento no debe haber explotación, no debe haber trabajo a menores de edad, se debe pagar el precio justo por lo que se hace. Nosotros tratamos de entrar en este concepto, por algo hemos estado en el programa de “comercio justo”. Son los principios claves, la igualdad de género es importantísima porque somos una empresa dirigida por mujeres, imposible sería que a un hombre se le pague más por su género, hacemos el pago de acuerdo a lo que pueden ellos desarrollar, quien tiene más capacidad hace más y mejores cosas, entonces se les paga lo correcto, por eso es que necesitamos tener personal capacitado porque también tenemos algunos varones que hacen este tipo de trabajo e igual que a ellos se les paga a los otros.</p> <p>La manera en que se fomenta que la materia prima utilizada (algodón o lana) sea de fuentes sostenibles es porque vienen trabajadas por empresas ya certificadas, que tienen años en la actividad. Es el caso de Inca Tops, Michell, son empresas que también exportan su propio producto, tienen sus certificados, si nosotros necesitamos, como compramos de ellos, entonces nos dan la certificación de que los productos sí son sostenibles.</p>	<p>La empresa no tiene en agenda una planificación de economía circular, toda acción relacionada a este punto está desactivado por pandemia.</p> <p>En cuanto a generar empleos con la economía circular sí lo hacen, aunque no es mucho, por ejemplo, necesitan personal que utilice los hilos auxiliares para nuevos procesos. Por otro lado, no miden su huella de carbono ni su huella hídrica, también compran materia prima terminada y no emplean agua en grandes cantidades para la fabricación de textiles, solo para vaporizado o uso del personal.</p> <p>Finalmente, sus objetivos como empresa están alineados a los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenibles), sobre todo el objetivo 1-fin de la pobreza, 3-salud y bienestar, 5-igualdad de género, 7-energía asequible y sostenible, 8-trabajo decente y crecimiento económico, 11-ciudades y comunidades sostenibles y 13-acción por el clima.</p>	<p>Concordancia</p> <p>Se presenta concordancia en cuanto a los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible); objetivo 1-fin de la pobreza porque trabajan con un grupo de madres a quienes se les apoya económicamente, objetivo 3-salud y bienestar porque trabajan bajo condiciones con un salario justo, objetivo 5-igualdad de género porque enfocan el trabajo textil principalmente a mujeres y buscan igualdad de derechos entre hombres y mujeres, objetivo 7-energía asequible, objetivo 8-trabajo decente y crecimiento económico porque pagan igual a todos sus trabajadores y no son explotados laboralmente, objetivo 11-ciudades y comunidades sostenibles ya que fomentan sostenibilidad con sus trabajadores y comunidad, social, económica y ambiental; objetivo 12-producción y consumo responsable al aprovechar al máximo sus recursos y generar menos desechos, objetivo-13 acción por el clima al ahorrar sus recursos, respetar el medio ambiente y enseñar procesos correctos a sus colaboradores e implementar ciertas normas que cuidan el medioambiente desde la empresa.</p> <p>También hay concordancia en la materia prima utilizada, la cual garantizan que sea de fuente sostenible con la certificación que les da Michell, su principal proveedor, y también aprovechan al máximo esta materia prima.</p> <p>Discordancia</p> <p>Se presenta discordancia entre los instrumentos aplicados, ya que la empresa conoce de sostenibilidad, su importancia y aplicó en temas de comercio sostenible algunas pautas, sin embargo, aún no es punto focal de sus actividades puesto que no</p>

tienen una planificación y se evidencia que no miden su huella hídrica ni huella de carbono. Y sí generan cierto porcentaje de empleos con la economía circular, ya que requieren personal que trabaje los hilados y bordados manuales, así integran los saldos a sus prendas.

En cuanto a las prácticas ecológicas, somos una empresa que generamos mínimamente desechos sólidos; cuando se saca o corta algo y podemos recuperar ese material, lo hacemos para el bordado y varias cosas; si ya no se puede, hacemos cojines para las señoras que trabajan en sus casas, ellas se sientan en una banquita y ponen su cojín ahí para no cansarse, para comodidad.

Las materias primas de origen natural que se utilizan son la alpaca bebé, alpaca 100%.

También se hace algunas mezclas, pero es a pedido del cliente, y algodón mercerizado, pero todo eso lo compramos ya listo para entrar al trabajo, no le hacemos hilado, sino ya de frente entra a máquina.

El porcentaje de origen sustentable de las materias primas se da través de las empresas que venden el material con lo que necesitas, para eso te dan una copia de su certificación de porcentaje, pero también nosotros tenemos que hacer las etiquetas de porcentaje para algunos clientes. Algunos, cuando desconfían hacen sus estudios en laboratorio y así miden, entonces no se puede engañar. Si el cliente dice alpaca 100%, alpaca bebé, algodón pima o si dice algodón mercerizado, tiene que ser así (la mercerización es un proceso que le dan al algodón para que tenga brillo).

Nosotros no le hacemos tratamiento a las aguas residuales porque no tinturamos, compramos el material ya procesado, ya terminado. El agua lo

En cuanto al punto de que la empresa intercambia energía o materiales con otras empresas o grupos de interés, el checklist aplicado no muestra esto porque la empresa no está cerca a otras como para compartir energía, no están en algún parque industrial o similar y en materiales tampoco porque la empresa compra según sus propias órdenes de pedido. Por otro lado, la empresa no tiene un sistema de aguas residuales tratadas ya que en sus procesos no emplean el tinturado, ellos compran su materia prima ya lista de la empresa Michell de acuerdo al porcentaje que piden sus clientes. En el caso del agua solo lo utilizan para uso del personal y un poco en el vaporizado.

Concordancia

Se presenta concordancia en que la empresa no intercambia energía o materiales con otras empresas o grupos de interés, así también, reducen el consumo de energía eléctrica, por ejemplo, cambiado esos motores grandes que traen algunas máquinas, fluorescentes con ahorradores de energía, entonces no demandan demasiada cantidad de energía, en comparación con otras empresas.

Hay concordancia en que la empresa no tiene un sistema de aguas residuales tratadas ya que no tinturan, sino que compran el material ya procesado. El agua lo utilizan para lavarse las manos, para que las personas lo utilicen y un poco para el vaporizado artesanal que aún hacen, pero es muy poca cantidad.

utilizamos para lavarse las manos, y el agua del caño no lo toman, sino que se compra bidones de agua para que las personas lo utilicen, también un poco para el vaporizado artesanal, ya que todavía lo hacemos así, pero es muy poca cantidad.

No intercambiamos energía o material con alguna otra empresa, lo que sí hacemos para reducir nuestro consumo de energía eléctrica, por ejemplo, hemos cambiado esos motores grandes que traen algunas maquinas, y fluorescentes con ahorradores de energía, entonces no demandan demasiada cantidad de energía, en comparación con otras empresas que tienen bastante consumo.

Además, sí se realiza colaboración con los involucrados en la cadena de suministro. Sí, utilizamos las empresas de transporte para enviar las cajas hasta Lima, de ahí para el traslado de los productos al exterior vía aérea, por la rapidez y por el tipo de producto que no puede ir por mar, se contacta con las empresas que pueden hacer el traslado.

Y se garantiza que los proveedores cumplan con requisitos ambientales; tanto ellos como nosotros, sobre todo en esta pandemia se ha exigido bastante lavado de manos, distancia, desinfectarse las manos, todos esos hemos cumplido. Lo que dice la OMS también para seguir los protocolos que se exige, antes se necesitaba guantes, ahora ya no; ahora se usa doble mascarilla, etc., hemos reducido nuestro personal por el espacio y por el mismo contagio, a algunos los hemos mandado a sus casas a trabajar con máquinas manuales, se llevan el material y se recoge el producto, hemos implementado de esa manera el taller.

CC03	<p>La forma en que se podría devolver lo extraído de la Tierra, pienso que, por ejemplo, como nosotros reciclamos los cortes que hacemos y de ahí podemos obtener material para los bordados, los hilvanados, la costura a mano, tratamos de utilizar al máximo. Entonces lo que ya no se puede utilizar, podría regresar a su fuente de origen, si saldrían grandes empresas que compren nuestro saldo, ya que le damos el mejor uso que podemos. En todo caso las empresas que deberían recoger los saldos, pero nosotros no podemos hacer eso, solo tratamos de no generar esos saldos.</p> <p>Nuestro sector no composta, porque no utilizamos productos comestibles o vegetales. En cuanto a cómo se designa el porcentaje de fibras naturales por cada prenda, que fácilmente se pueden descomponer y que son más sostenibles, el material ya viene acabado con certificación.</p>	<p>La empresa no cuenta con la certificación "Cradle to Cradle" (que garantiza el retorno de materiales al ecosistema de forma libre de residuos), este es un certificado que no conocen.</p> <p>Además, sí utilizan materias primas para la producción de origen natural, entre ellas pelo de alpaca en mezclas con acrílico 50-50, baby alpaca en un 100% que es solo fibra natural y algodón al 100% como el pima que es el de mejor calidad. Y sus materiales o residuos no cuentan con estándares permitidos para retornar a la tierra en caso el cliente pida mezclas con acrílico, pero si es fibra natural si podría tener cierto estándar para retornar.</p>	<p>Concordancia Se presenta concordancia en que utilizan materia prima de origen natural, que son más sostenibles porque utilizan pelo de alpaca que en un 100% es fibra natural y algodón al 100% como el pima de la mejor calidad. Pero cuando el cliente pide mezclas como 50-50 alpaca y acrílico, esta materia prima ya no podría retornar a la tierra porque tiene otra composición.</p> <p>Discordancia Se concluye que la empresa no tiene una certificación de "cradle to cradle"(que garantiza el retorno de materiales al ecosistema de forma libre de residuos), pero piensan que una estrategia para que regrese su materia prima a su fuente de origen es aplicando reciclaje, también si existiera una empresa que reprocese los residuos textiles y les compre toda la merma. Y la empresa no composta porque no hay residuos orgánicos como alimentos que se puedan descomponer.</p>
RR04	<p>En relación al tipo de rutina de recojo y acopio de residuos, la empresa no da a los recicladores. Pero, una vez vino el reciclador, se llevaron los saldos porque teníamos que hacer un barrido total, pero no generamos eso, consumimos nuestra materia prima al máximo. Pero lo que sí damos, son botellas plásticas, cuando terminamos el uso del stretch film, hay conos de plástico, todo eso juntamos reciclamos, es decir, lo que hay, por ejemplo, si habría de algún producto latas así, si damos, o cuando utilizamos el aceite, los envases de plástico, eso sí, a veces se le da a un reciclador de la municipalidad.</p> <p>En el proceso de reducción de residuos, en el diseño y en todas las etapas generamos poco saldo.</p> <p>Por otro lado, para que los productos generen el</p>	<p>En la empresa sí realizan reducción de energía, esto se evidencia en los motores de ciertas máquinas que fueron cambiados con ahorradores de menos consumo, también en el cambio de los techos por calaminas transparentes para que durante el día ingrese luz natural y se evite prender las luces eléctricas.</p> <p>Por otro lado, no realizan reducción o recuperación de residuos de agua porque dentro de sus procesos no implementan cantidades grandes de agua al no tinturar. Además, sí realizan reducción o recuperación de residuos de materias primas, los saldos de hilo auxiliar los utilizan para otros tejidos, por ejemplo, en ciertos acabados o bordados. Sí implementan la recogida selectiva de residuos al trabajar con recicladores de la</p>	<p>Concordancia Hay concordancia en como manejan la rutina de recojo y acopio de residuos, aunque se da pocas veces, la empresa da sus residuos a los recicladores de la municipalidad de Huancayo, elementos como botellas, conos de plástico, latas o envases similares. También se concluye que diseñan sin residuo, ya que en todas las etapas de producción buscan que se genere poco o nada de saldo y esto se da también desde el sistema integrado a sus máquinas, que son de alta gama.</p> <p>No realizan reducción o recuperación de residuos de agua porque dentro de sus procesos no implementan cantidades grandes al no tinturar.</p> <p>Hay concordancia en que el diseño se realiza con la idea de que no haya saldos, aunque siempre hay un poco, cuando esto se presenta esos hilos se utilizan para completar ciertos acabados.</p>

	<p>menor porcentaje de residuos, el diseño se hace con la idea de que no sobre saldo. Y las tecnologías con las que cuenta Mantari para mejorar el rendimiento y aprovechamiento de recursos, ya trabajamos con máquinas de alta gama que hacen el proceso (que matan, que aumentan); entonces no debe haber saldos. Si nosotros tejiéramos solamente unos paños planos marcaríamos como tela para cortar, ahí si tuviéramos saldos, pero no tenemos eso.</p>	<p>municipalidad de Huancayo, pero no hay una empresa particular o institución que reprocese de forma correcta los residuos textiles. La empresa no asigna alguna valoración a sus residuos, no es un foco de su atención por que generan poco residuo, además al trabajar por pedido compran lo necesario de botones, hilos, etc. Finalmente, el diseño de sus productos sí se realiza buscando "diseñar sin residuos", esto lo hacen desde el sistema que tienen integrado a sus máquinas.</p>
<p>R05</p> <p>De los tipos de materiales o productos, utilizamos la fibra de alpaca en tres modalidades alpaca bebé, alpaca 100% y mezcla de 70-30, puede ser 70 de alpaca y 30 de poliamida, eso va depender del pedido del cliente, pero a todo le ponemos las etiquetas de composición. Si es 100%, la tarjeta de composición es 100%; si es alpaca bebé, si es 70-30 tiene que ir en la prenda la composición del material. Pero no hacemos, el puesto de etiqueta que no le corresponda, porque tenemos conciencia de que es lo que estamos vendiendo, no podemos arriesgarnos a que nos multen, nos pongan algún memorándum por mentir. Los productos pueden tener un periodo de vida útil extenso porque la alpaca dura bastante. Además, como lo usan por temporadas, este material no se pone en verano, son para invierno, y en algunos sitios las temporadas no son tan largas, le dan un uso determinado y lo guardan para la siguiente. Y se podrían reutilizar los insumos con los que fueron elaborados, talvez en algunos productos se podría desatar la prenda y volver a su estado natural, con las formas como se puede hacer reciclando, cardando volviendo a la liga talvez,</p>	<p>En la empresa sí cuentan con reparación y/o reutilización en sus procesos, buscan reparar sus máquinas siempre que se pueda para aprovecharlas al máximo, y cuando generan residuos de hilo lo implementan en las costuras o para ciertas partes de otros productos, en el área de oficina también reutilizan material como papeles. También sí emplean insumos sostenibles, como la materia prima que cuenta con certificados otorgados por Michell, a través del cual garantizan que la sostenibilidad de la materia prima.</p>	<p>Concordancia Se presenta concordancia en la reparación y/o reutilización en los procesos de la empresa, ya que cuando hay residuos los integran a las costuras o en ciertos acabados de la prenda, así mismo talvez en algunos productos se podrían desatar y volver a la liga para el proceso de reciclaje, según el entrevistado. Así mismo, hay concordancia en los insumos que utilizan son sostenibles y para garantizar esto, su proveedor Michell les otorga un certificado de sostenibilidad de la materia prima, y la empresa utiliza la alpaca en modalidades como alpaca bebé, alpaca 100% y mezcla 70-30 (alpaca 70 y poliamida 30) y la composición va en la etiqueta.</p> <p>Discordancia Se presenta discordancia porque la empresa no reutiliza materia prima, sino que la compran como nueva, pero sí hacen otras cosas con los residuos. También se presenta discordancia en la duración de las prendas de alpaca, ya que el entrevistado menciona que por ser fibra natural dura bastante, pero es algo que no se puede comprobar o evidenciar por falta de acceso al cliente final.</p>

	no tengo mucha idea de ese proceso, pero pienso que puede ser así.		
RM06	<p>Nuevo uso a los residuos y/o productos ya no le damos, terminamos en un cojín que va a manos de las personas que trabajan, ellas le dan el uso final, de ahí no sé cómo lo manejan.</p> <p>Del proceso de acopio de productos cuya vida útil ya terminó no implementamos, solamente nos acopiamos de material o materia prima terminada procesada.</p> <p>En la forma de aprovechar los materiales que ya no utilizan para convertirlo en otra cosa y evitar simplemente desecharlo, los pequeños residuos que va haber ya se convierten en cojines, entonces ya se va para lo personal (uso).</p>	<p>La empresa sí recicla papel y cartón, los materiales como papel de oficina y el cartón en donde viene el hilo para la fabricación se lo entregan a los recicladores. Así mismo, sí reciclan plástico del proceso de embolsado y de la misma forma todo lo sobrante lo entregan a los recicladores. En cuanto al reciclaje de agua, no aplican esto, porque no realizan proceso de tinturado y no emplean el agua para la fabricación en grandes cantidades.</p> <p>Por otro lado, sí reciclan residuos orgánicos (lo poco que generan) ya que cuentan con los tachos respectivos de separación de residuos. Sí reciclan merma textil, ya que todo el sobrante de hilos lo utilizan para elaborar cojines que son donados a sus colaboradoras para su uso personal. Finalmente, sus productos no llegan a ser compostables porque es lana de alpaca industrial que probablemente no se puede desintegrar para convertirse en abono a diferencia de los residuos orgánicos.</p>	<p>Concordancia</p> <p>Se presenta concordancia en el reciclaje de materiales, ya que sí reciclan residuos orgánicos, sí reciclan merma textil y con los que no pueden hacer algo más lo utilizan para elaborar cojines para el uso personal de las colaboradoras.</p> <p>Así también se concluye que aprovechan los materiales para convertirlos en otra cosa, y evitar desechos.</p> <p>Y no implementan el proceso de acopio de productos cuya vida útil ya terminó, solo de materia prima terminada o procesada.</p> <p>Del mismo modo, sí reciclan papel, cartón y plásticos, y no compostan porque utilizan lana de alpaca industrial.</p>
CPA07	<p>De las políticas ambientales que conozco y de qué forma lo aplicamos, son: dentro de la empresa por lo general no utilizan botellas individuales, si compran el agua, lo hacen en botellas grande y se recarga el agua para que tomen, compramos uno o dos bidones, pero no el agua del caño; después, cuando utilizamos los papeles volvemos a reutilizar por el otro lado en blanco que quedó, si ya no tiene uso eso sí reciclamos dándole al reciclador de papeles que a veces viene o si no le damos al que recicla las latas, las botellas, los bidones.</p>	<p>En la empresa, no cuentan con alguna membresía en economía circular, no están adscritos a alguna institución para ese tipo de certificaciones. Por otro lado, el área administrativa sí cuenta con cursos o capacitaciones en economía circular textil y políticas ambientales, sobre todo realizan charlas sobre reciclaje.</p> <p>Por otra parte, el área de producción (tejedoras y bordadoras) también cuentan con conocimiento en economía circular textil y políticas ambientales, la empresa por su</p>	<p>Concordancia</p> <p>Se presenta concordancia en las capacitaciones del área administrativa, que fueron charlas en el tema de reciclaje, también de conservación ambiental. Y las bordadoras y tejedoras se les ha enseñado algunos puntos de economía circular y políticas textiles a través de su certificación de comercio justo porque se les pedía que cumplan con estas capacitaciones para lograr la certificación, también se han hecho programas con escuelas y comunidades.</p> <p>Discordancia</p>

Por el lado de que entidad del Estado nos pide o exige presentar informes de impactos ambientales, en este caso pues PromPerú. Los certificados ambientales con los que contamos, no recuerdo muy bien, pero teníamos un certificado de comercio exterior, también se ha hecho un curso de conservación del medio ambiente, hemos hecho el trabajo para cumplir metas de ir a nuestros equipos de madres de familia y enseñar estos procesos de conservación medioambiental, ahí se ha dado charlas, se les ha proyectado algunos pequeños videos. Hemos hecho cursos en las escuelas de como reciclar, antes teníamos un poco más de saldos y los hemos llevado a las escuelas con el programa de concurso de productos de nuestros saldos y ver que podían hacer ellos, algunos han hecho muñecas, etc., nuestra empresa ha premiado a los que han hecho el mejor trabajo, en la escuela Enma calle Vergara, y en la escuela San Francisco de Asís de Ocopilla, hicimos todo ese trabajo.

Las normas ambientales aún faltan aplicar en el Perú para la industria textil, sería la reutilización de saldos de lana de alpaca, nosotros por ejemplo compramos los botones y todo a pedido, entonces no tenemos stock de materiales, trabajamos a pedido. También evitar no sé, el consumo de energía.

certificación de comercio justo brindó charlas a su personal para enseñarles ciertos puntos, y cuando pueden juntar a las bordadoras se les enseña mejores prácticas, aunque por temas de pandemia se vio paralizado por cierto tiempo. Y la empresa sí es participe de normas y promoción de iniciativas de marca circular, sobre todo de normas que se da de forma obligatoria por la certificación de comercio justo (en forma virtual).

La empresa no cuenta con alguna membresía en economía circular y no están adscritos a alguna institución para este tipo de certificaciones. En este punto se presenta discordancia puesto que mencionan que cuentan con un certificado de comercio justo, en el que si ven ciertos puntos en cuestión ambiental. Del mismo modo mencionan que PromPerú les pide presentar algún informe de impacto ambiental.

IS08	<p>Claro que es importante realizar algún informe anual de huella de carbono desde luego, para todos los que utilizan, como la minería; para todos los sectores que más contaminan, ni siquiera necesario, sino es obligatorio. Por otro lado, no tenemos, no presentamos informes de sostenibilidad de forma interna o externa presentan, salvo que nos lo requiera alguna institución a la cual pertenecemos. Estos informes ayudan o sirve para la planificación y/o toma de decisiones, desde luego, que cuando una empresa está inmersa en el proceso de contaminación del ambiente, sí es necesario. Y no hacemos ese proceso de medir impactos ambientales, porque no tenemos tanto, anteriormente no hemos hecho y ahora tampoco, solamente tratamos en lo posible nosotros de cumplir con lo que requiere la organización que controla esto, y por cultura tratamos de no contaminar.</p>	<p>En la empresa sí implementan sostenibilidad ambiental con el reciclaje y la materia prima de calidad certificada con la que cuentan. También sí implementan sostenibilidad económica, tienen cierto margen de ganancia que es resultado de su producción sostenible. Además, sí implementan sostenibilidad social, esto enfocado a sus trabajadoras con pago justo y con igualdad de género que resulta en uno de los ítems evaluados en comercio justo. Por otra parte, no presentan algún tipo de informe anual sobre sostenibilidad o economía circular, ya que este ítem no es parte primordial de sus objetivos o planificación; pero en la toma de decisiones, aunque se ha mencionado que no presentan, la parte ambiental siempre está presente en su toma de decisiones.</p>	<p>Concordancia Se concluye que la empresa no presenta algún informe anual sobre sostenibilidad o economía circular, salvo que se lo requiera alguna institución a la que pertenecen, ya que no es parte primordial de sus objetivos internos. Los instrumentos concuerdan que implementan sostenibilidad ambiental con el reciclaje y la materia prima con la que cuentan, y sí generan cierto margen de ganancias con esto.</p> <p>Discordancia Se presenta discordancia en que la empresa no presenta informes de sostenibilidad y de huella de carbono, a pesar de que consideran que cuando una empresa está inmersa en temas de contaminación es importante, necesario y ayuda para la planificación. Aunque la empresa no mide sus impactos ambientales, pero por cultura interna tratan de no contaminar.</p>
NPM09	<p>No recuerdo, qué grupo o asociación que fomente la industria textil respetuosa con el medio ambiente o que trabaje de forma circular hay actualmente, pero sí sé que hay en otras ciudades o a nivel mundial. Por ejemplo, dentro de la rama de comercio justo, cuando teníamos la certificación de comercio justo ahí había que hacer. Creo que las nuevas regulaciones ambientales que están surgiendo, por ejemplo, la semana pasada, los países se han unido para ver esto, ahí deberán de haber emitido informes o haber</p>	<p>Sí cuentan con normas internas que fomentan una producción circular, la empresa busca controlar este aspecto en todo el proceso utilizando máquinas adecuadas y con los expertos correctos para manipulación, también con su producción y compras por orden de pedido para evitar mermas textiles. Además, son partícipes de certificaciones que promuevan la economía circular textil, en este ítem cuentan con certificación en ahorro de energía en máquina por las mejoras en los motores. Por último, no son parte de una marca</p>	<p>Concordancia Se concuerda que el entrevistado no conoce de algún proyecto que incentive la productividad de la empresa basándose en la economía circular, por lo mismo no son parte de alguna marca sectorial que promueva circularidad, siendo poco probable que exista una en la región. Hay concordancia ya que la empresa fomenta una producción circular con buenas máquinas, con compras y producción por órdenes de pedido y con correcta manipulación, adicional a esto para la certificación de comercio justo tenían que aplicar</p>

	<p>hecho algunas recomendaciones las cuales se tienen que cumplir. Además, no conozco qué programa o proyecto que incentive a aumentar la productividad y competitividad de las empresas basándose en la economía circular, ahora ninguno, solo tengo conocimiento por la lectura o por las noticias que veo. Sí, una marca sectorial en circularidad textil sería positiva para la industria en la región, supongo yo, que las empresas que tienen el proceso, por ejemplo, en cuestión de materia prima de alpaca o las empresas que tinturan a colores, sí deben estar reciclando su agua, deben hacer todo el proceso, no creo que no hagan. Pero son empresas dedicadas a esto, nosotros no porque compramos producto ya terminado. Es obligatorio, debería ser para ellos. Bueno la palabra beneficio, a veces lo toman o no lo toman, pero si es obligatorio sí o sí.</p>	<p>sectorial para promocionar la circularidad textil, probablemente aún no existe esta marca sectorial en la región, ya que el tema de circularidad es aún nuevo, solo está como curso o charlas básicas.</p>	<p>algo de este ítem. Discordancia Se presenta discordancia porque para la entrevistada una marca sectorial sería positivo para la industria en la región en materia prima y para aquellas que tinturan, sin embargo, no se implementa o se desconoce.</p>
<p>LI10</p>	<p>Si hablamos del proceso para la recuperación y reciclaje de envases, embalajes y residuos que conocemos y/o implementamos, se hace con las 5Rs, reciclaje, separación, reducir, reutilizar, también lo hacemos por cultura ambiental. En caso que se dé un exceso de inventario con algún proveedor o cliente, generalmente tratamos de no tener porque hacemos a pedido la producción, entonces también regulamos nuestro consumo, compramos lo necesario, quizá nos queda un kilo o dos, y no tenemos inventarios guardados. Sí hay devoluciones de productos, eso sí nos pasa, nos ha pasado (de proveedores a nosotros), a veces viene mal el tinturado, no por la empresa grande, poco con ellos. Cuando mandamos a hacer un color de hilo, nos llegó el color que se estaba cayendo (manchaba la mano), hacemos la prueba en una tela, si cae</p>	<p>Dentro de la empresa no implementan el modelo de retorno de materias primas, ya que trabajan con alpaca de producción industrial, desconocen la forma en que este producto podría retornar a ellos porque además trabajan para clientes mayoristas internacionales y no tienen la forma ni los canales para hacer que el producto regrese desde el consumidor final a ellos. Por otra parte, sí implementan el servicio de renovación o mantenimiento de productos post venta, esto se da cuando se presentan accidentes (ejemplo, al descargar o desembalar, solo si lo requieren) y sobre todo si esto está estipulado en sus contratos con sus clientes internacionales. Y sí cuentan con el servicio de gestión de residuos porque se evidencia que cuentan con tachos de reciclaje etiquetados por tipo de desecho y trabajan con</p>	<p>Concordancia Existe concordancia en la recuperación y reciclaje de envases, embalajes y residuos, la empresa implementa las 5Rs reciclaje, separación, reducir, reutilizar, reparar; lo cual se evidencia con los tachos de reciclaje implementados, la reparación a máquinas y la entrega de desechos a recicladores o de papel a una empresa que elabora subproductos a base de eso. Así mismo, se presenta concordancia en que la empresa no hace que sus productos regresen a ellos para generar uno nuevo, ya que no implementan retorno de materias primas, puesto que desconocen la forma de retorno de cierto producto ya que trabajan con clientes mayoristas internacionales. También implementan reparación por productos obsoletos en las máquinas con el fin de utilizarlas hasta lo máximo que se pueda, y la renovación o mantenimiento de productos postventa se da cuando se presentan accidentes como en la descarga,</p>

	<p>todo el color significa que no está bien hecho, bien adherido su tinte. Entonces antes de sacarse, cuando se tiene nuevas compras con nuevas empresas, generalmente se hace eso. Si está mal ese producto lo devolvemos, hacemos la gestión, llamamos, les decimos y ellos saben que tiene que devolverse, por el mismo medio por donde nos mandan se devuelve.</p> <p>En cómo se ha implementado recuperación de productos por ser obsoletos o en inventarios estacionales, a veces, generalmente en la obsolescencia quedan algunas maquinitas manuales, que ya se rompieron o dañaron, que ya no lo utilizas, entonces si ya no vas a mandar a reparar, se convierte en chatarra tratan de reparar y utilizarlo hasta lo máximo que se pueda, pero también, por ejemplo, antes teníamos manualmente unas portas madejas, antes hacíamos a mano, pero si después puedes comprar una maquinita de esas puedes obviar eso.</p> <p>No utilizamos el proceso de hacer que un producto vendido regrese para generar uno nuevo no, otras empresas si lo hacen.</p>	<p>recicladores, aunque no es un proceso constante, también trabajan con una empresa de reciclaje de papel que elabora subproductos con esto.</p>	<p>desembalaje si requiere el caso, todo estipulado en contratos.</p>
<p>RT11</p>	<p>En la etapa del proceso de producción más relevante para el reciclaje (de agua, energía, etc.), es en el tejido porque gastas más. A veces también, por ejemplo, se les da un proceso a las máquinas según ha pasado el tiempo el aceite queda como residuo y sacamos eso porque ya cae, eso reciclamos sacando el filtrante donde está la botella, estas máquinas utilizan mucho aceite, pero no es toneladas, sino que son galones. Por ejemplo, un galón se le puede poner y eso te durará siquiera 6 u 8 meses, al año a veces se le hace mantenimiento general a la máquina.</p> <p>En la etapa del diseño las pautas o técnicas a considerar para el reciclaje de las partes o</p>	<p>En la empresa sí realizan reparabilidad o re manufactura de los productos, solo cuando se presentan accidentes (por ejemplo, al descargar o desembalar), solo si lo requieren, la empresa realiza ese proceso, pero no es un proceso repetitivo.</p> <p>Además, sí cuentan con reutilización de productos, por ejemplo, bolsas de plástico y cajas sobre todo en el proceso de embalaje, que depende mucho de las exigencias o pautas del cliente. Del mismo modo, sí reutilizan residuos para elaborar subproductos, esto lo aplican al máximo posible, hasta que culmine la vida útil de alguna máquina, y en el caso de materia prima tratan de utilizar en ciertos acabados o</p>	<p>Concordancia</p> <p>Hay concordancia en el punto de las pautas o técnicas en el diseño a considerar para el reciclaje de las partes o materiales de la prenda, el diseño se hace mediante el fully fashioned en donde se busca reducir el saldo, todo con el sistema, se evidencia que estos saldos generados se convierten en subproductos como cojines, medias, pompones.</p> <p>Se concluye que el reciclaje textil ayuda a la empresa a innovar, ya que hay evidencia física de los subproductos que elaboran para no desperdiciar los saldos y evitar simplemente botarlos.</p> <p>Hay concordancia en la etapa de producción hay más énfasis de reciclaje, siendo para la entrevistada el proceso de tejido, también en el proceso de máquinas</p>

materiales de la prenda cuando esta no se use más, es en el diseño, esto se hace con un sistema que reduce todo el saldo que puedas tener, nosotros le llamamos el proceso de “fully fashioned” que va con todo el corte, aumento, menguado, con todo eso, entonces, ahí se utiliza eso con el sistema, el programador programa que no debe haber saldos, en la gráfica que hacen producen todo, matan, aumentan, para que la máquina ya saque así, son automáticas. La forma en que el reciclaje textil ha ayudado a innovar y crear nuevos productos, con los desechos que se generan del producto principal; pienso que, si es que nos sobran hilos largos, por así decirlo en alguna pieza que quizá necesariamente van a cortar, por ejemplo, en los hombros tiene un proceso, entonces nosotros quitamos esos bordes y reciclamos los hilos del color que necesitamos para bordar, pero es mínimo.

Las razones por las que el reciclaje textil se puede implementar en cualquier empresa textil, sin importar su tamaño, antes yo veía algunas empresas que no tenían el tipo de máquina que ahora se tiene, la tecnología ha avanzado mucho, antes botaban paño en grandes pedazos, kilos y kilos de lana porque no había el reciclaje, entonces ahí podría haberse hecho, pero ahora no conozco, sería también un costo extra. De hecho, en sus costos está incluido ese desperdicio. Si se consumía 500 gramos antes se consumía 700 gramos, botaban 200, pero siempre yo sé que en costos se incluye eso.

detalles de otras prendas y lo que sí o sí sobra lo utilizan en cojines, medias, pompones.

con el aceite que reciclan.

Discordancia

En el punto de que el reciclaje textil se puede implementar en cualquier empresa sin importar su tamaño, la entrevistada menciona que antes se desperdiciaba mucho, pero que ahora la tecnología ayuda a ahorrar en cortes, etc. para no generar costos extras, y que incluyen sus desperdicios en sus costos, sin embargo, no miden cuanto desperdicio tienen ni cuanto están ahorrando al elaborar subproductos.

AMST12	<p>Al aplicar economía circular, lo poco que reciclamos te beneficia, recuperas soles, ese dinero se recupera, proteges el medio ambiente, es necesario e importante. Por ejemplo, nosotros como reciclamos los papeles hasta que se termine por ambos lados se entrega a una empresa que vuelve a reciclar, hace otros productos utilitarios con papel reciclado. Es más difícil aplicar la economía circular en empresas pequeñas por falta de tecnología, porque no tendrían la capacidad de, por ejemplo, tener máquinas (de cierto tipo) porque cuestan, pero si es que lo necesita se tiene que trabajar con eso.</p> <p>Cambiar la forma en que se diseña, produce, vende, recoge y reprocesa en la industria textil, con eso claro se mejora su competitividad, tiene más ventaja, tiene más ingreso, puede vender más, en más escala, puede producir más, una chompa más en 10 días por decir, una chompa una maquina lo teje en dos horas. La competitividad es mayor y puede ofrecer mayores productos. Por ejemplo, cuando hay empresas grandes en el mercado que te dicen si puede hacer 100 te dan el trabajo, pero si no puede hacer no de tan, eso es importante. Las prácticas circulares más relevantes en la industria textil y particularmente en Mantari, son el ahorro de energía, el ahorro de materia prima.</p> <p>Los beneficios que nos traería la implementación de una cadena circular en el sector textil, son bastante, reducir sus costos, sobre todo.</p>	<p>La empresa no tiene pautas internas que impulsan la economía circular (como análisis de ciclo de vida) aunque toda su producción se basa en ordenes de pedido, como empresa "mayorista" solo tienen conocimiento de lo que sucede con la prenda hasta la entrega del pedido, pero no reciben mayor información o feedback del cliente final. Por lo que no cuentan con pautas o direcciones que impulsen la circularidad en ese aspecto, no hay como regrese la prenda a ellos.</p> <p>Por otro lado, sí tienen activos (planta, equipo) que apoyen el modelo circular, sobre todo en ahorro de energía en mejoras a las máquinas de producción que también realizan mejores acabados para que no haya grandes sobrantes de piezas. También sí implementan eco confección de los productos, esto se visualiza en subproductos que elaboran con los residuos. Y no incluyen cierto porcentaje de materia prima reciclada en cada prenda, esto porque compran a través de la empresa Michell y la necesitan en rollos grandes, este proveedor no cuenta con materia prima reciclada, por tanto, la empresa no lo implementa, solo trabaja con mezclas de alpaca tipo 50-50, 70-30 o al 100%.</p>	<p>Concordancia Hay concordancia en que cambiar la forma en que se diseña, produce, vende, recoge y reprocesa en la industria textil, con eso mejora la competitividad, tiene más ventaja, más ingreso, puede vender más, en más escala, puede producir más, esto se apoya con los activos como máquinas nuevas que adquiere la empresa para que no haya grandes sobrantes de piezas y se aproveche mejor las materias primas, así mismo se ve los subproductos que generan con los saldos. También se ahorra en energía y materia prima, que se traduce en reducción de costos.</p> <p>Discordancia Hay discordancia en que la economía circular beneficia a la empresa, la entrevistada considera que hay dinero que se recupera, proteges el medio ambiente, es necesario e importante, pero internamente no tienen pautas que apoyan la circularidad como análisis del ciclo de vida, en parte porque no tienen acceso a información del cliente final.</p> <p>Y existe una discordancia en que es difícil aplicar economía circular en empresas pequeñas, la entrevistada menciona que es por falta de tecnología por su costo alto, pero estas máquinas apoyan el modelo circular dentro de la empresa con mejores acabados para que no haya tantos sobrantes. Es algo a lo que muchas empresas no tienen acceso, pero que es necesario porque permitiría ahorro en cierta medida.</p>
RAC13	<p>Aplicando la economía circular en el rubro textil se ahorra, por ejemplo, en vez de que una chompa cortando, remallando pese 200 o 300 gramos, entonces si haces 100 chompas imagínate la cantidad de lana que vas a usar, que</p>	<p>Sí generan porcentaje de ganancias relacionadas con economía circular, se da principalmente en el ahorro de energía por el cambio de motores ahorradores y el cambio de techos para que pase la luz natural de día, que</p>	<p>Concordancia Con la aplicación de los instrumentos se concluye que con economía circular en el rubro textil se ahorra en cantidad de lana por peso de acuerdo al corte, remallado, etc. también en las máquinas, esto se</p>

	<p>vas a ahorrar. Así ahorras materia prima y varias cosas.</p> <p>Se podría incrementar el ahorro en materia prima textil en un modelo de economía circular, talvez haciendo más productos en este tipo de programas, como acceder a este tipo de economías. A veces las universidades en sus programas de capacitación deben lanzar este tipo de cosas para las empresas, debe haber interrelación entre una universidad y todos los demás, hacia las empresas, que sea la misión de la universidad, entonces falta creo eso.</p> <p>En la parte de toda la cadena del valor (desde el diseño hasta la venta final) que se podría ahorrar más con la economía circular, primero en cómo se hace el programa, según esto se puede ahorrar, el programa que va adherido a la máquina para qué ahorre, pero lo que es necesario, si es que tú quieres ahorrar siempre dices acá vamos a tener más material, acá más lana, acá vamos a darle buen uso, incluso se debe dar pesando, y la gente que trabaja ahí debe saber utilizar bien, entonces hay que capacitar para el buen uso.</p>	<p>se traduce en el recibo de luz al final del mes con menos monto a pagar. Así mismo, sí ahorran en costos por la reducción, reventa o clasificación de recursos, esto mediante la premuestra de productos para que recién cuando es aprobado se proceda a la producción en cantidad comprando la materia prima necesaria y evitar residuos innecesarios. Finalmente, no invierten en proyectos de economía circular, porque aún no es punto de importancia para la empresa.</p>	<p>contrasta con el ahorro de energía en el recibo de luz de la empresa por el cambio de motores ahorradores, fluorescentes y techos, con un monto menor a pagar al fin de mes.</p> <p>Así mismo, se podría incrementar el ahorro con programas de economía circular por parte de universidades hacia las empresas. También se ahorra con las premuestras que elaboran o comprando materia prima necesaria por orden de pedido, aprendiendo ese tipo de estrategias.</p> <p>Discordancia</p> <p>Se presenta discordancia de que la empresa ahorra más con economía circular, de acuerdo a lo mencionado por la entrevistada, mediante el programa de sus máquinas y una buena capacitación en el buen uso de las mismas para saber dónde ingresa más o menos cantidad de material, sin embargo, no invierten en proyectos concretos de economía circular.</p>
RRS14	<p>Si hablamos de los involucrados en la empresa o el más importante en la economía circular; todos deben estar incluidos y obligados a hacer esto, por ejemplo, el gerente tiene la idea o quiere hacer y los demás no participan, esto de nada va a servir.</p> <p>Al seleccionar o elegir a proveedores lo más importante a considerar como requisito en temas ambientales; bueno, que la empresa también participe. Lo primero, es la calidad de la materia, si es de calidad se supone que la empresa también aplica ese tipo de economía. En este caso de los que producen la lana para tejido, ellos si tienen bastante utilización de agua, varios procesos, de tintes y esas cosas.</p>	<p>Dentro de la empresa sí fomentan el modelo de negocio circular con clientes y proveedores, con algunos aseguran este punto a través del control de calidad y con las certificaciones que pueden compartir, por ejemplo, con la empresa Michell que es de las más grandes en Perú y que es principal proveedor de materia prima de la empresa. Por lo mismo, sí cuentan con alianzas colaborativas en temas ambientales, con la cadena de suministro trabajan con certificado de garantía por parte del proveedor. Además, los proveedores externos sí se involucran para trabajar de forma circular, sobre todo el de materia prima, Michell, que es el que cuenta con más licencias y</p>	<p>Concordancia</p> <p>Se presenta concordancia en que al seleccionar a proveedores consideran temas ambientales, primero, según la entrevistada para la empresa es importante la calidad de la materia prima y si tiene buena calidad se entiende que aplica este tipo de economía circular. Esto se evidencia con su proveedor Michell, que son los que cuentan con más licencias y certificaciones, liderando el tema de economía circular, también porque sus clientes internacionales les piden cumplir estos temas.</p> <p>Hay concordancia en que las proveedoras de servicios bordadoras y tejedoras reciben capacitaciones en temas ambientales, esto se dio pre pandemia para incentivar la consciencia ambiental y porque para</p>

Siempre uno debe pedir un certificado, respetando el medio ambiente, incluso en la tranquila debe haber un proceso bueno, amigable, que a los animales no les haga sufrir, todas esas cosas repercuten, deberíamos mejorar todos nuestros procesos.

Las capacitaciones que reciben los proveedores de servicio (bordadoras y tejedoras) en temas ambientales, como te dije, nosotros en ese programa de comercio justo, está incluido las capacitaciones. Por ejemplo, a veces utilizamos un club de madres para que trabajen, una asociación, se reúnen a varios vecinos en los grupos, ellas trabajan en una casa o se juntan, ahora cada una está haciendo en su casa, pero anteriormente se juntaban, para eso hemos optado por los cojines grandes para que lo utilicen como asiento, entonces era más propicio para capacitarlos.

La forma de integrar y educar a las comunidades con los procesos textiles de Mantari y la economía circular; necesariamente integramos (a las comunidades) y las educamos, hay que cumplir, aunque sea con un uno por ciento de todo este proceso, el plan de esta empresa, hay cursos, también utilizamos los servicios de una psicóloga para cursos sobre bien familiar, sobre el trabajo y una serie de cosas. Entonces, anualmente se programa, ahí también estaba incluido, como utilizar y hacer todo el trabajo desde el lavado de manos, utilización de un empaque para que no ensucie los productos, como deben doblar para entregar, qué hacer con los salditos que se saca, a veces ellas utilizan para sus motitas, para guardar sus agujas, o cosas así pequeñas a las mermas que salen de los productos.

Si hablamos del rol del gobierno y sus instituciones, es importante en la educación y

certificaciones en temas de textiles y se podría decir que es el pionero a nivel nacional y el que lidera este tema. También sus proveedores externos sí tienen que cumplir con requisitos medioambientales, eso se evidencia porque sus compradores o clientes internacionales les piden cumplir con ciertos requisitos los que la empresa tiene que garantizar de la misma forma con sus proveedores, como en el embalaje.

Los proveedores de servicios (tejedoras y bordadoras) sí reciben capacitaciones en producción circular, pre pandemia se aplicaron sobre cuidado del medio ambiente, lo tenían que realizar por conciencia ambiental y porque para el certificado de comercio justo se les pedía que cumplan con ese aspecto, lo hacían reuniendo al grupo de madres y con capacitaciones grupales.

Además, sí trabajan con comunidades, escuelas y/o institutos fomentando el cuidado ambiental, en las escuelas, enseñándoles con los retazos a elaborar algún producto, fomentando sostenibilidad económica y compartiendo conocimiento, implementaban ciertos concursos de innovación para que los alumnos diseñen productos con los retazos en la escuela Enma calle Vergara y en la escuela San Francisco de Asís de acá de Ocopilla. Por último, sí cuentan con certificación de comercio justo.

obtener el certificado de comercio justo se los pide. También los instrumentos concuerdan que la empresa integra y educa a la comunidad con cursos, servicios psicológicos, capacitaciones en cómo mejorar su trabajo en relación a las mermas, tejidos, etc. esto se apoya con los concursos en escuelas que organizó la empresa, fomentando sostenibilidad económica y la innovación de alumnos de dos escuelas para diseñar productos con los saldos, también con las cosas que enseñan al grupo de madres con las que trabajan.

Discordancia

Hay discordancia en los involucrados más importantes en la economía circular, para la entrevistada son todos de forma obligatoria, aunque se visualiza que la empresa le da más enfoque a sus clientes internacionales y proveedores, por los certificados con los que trabajan. Se presenta discordancia en el rol del gobierno y sus instituciones en la educación de temas circulares, ya que es de importancia para la entrevistada, pero esto no se evidencia porque no hay mucho control de parte del aparato estatal o mucha información, solo con PromPerú que trabaja directamente con las empresas textiles, pero no principalmente temas de economía circular, esto se está presentando muy poco como cursos básicos.

capacitación de procesos, normas y tendencias respetuosas con el medio ambiente, en el sector estatal conozco muy poco, algunos el Ministerio de Comercio Exterior, PromPerú, si hemos determinado que es importante conservar el medio ambiente, reciclar y hacer menos uso de la energía que contamina, para todos se difunde, debemos entender que es importante, como ahorras, como utilizas, como mejorar para no contaminar la capa de ozono, para evitar el calentamiento, si utilizas todos esos conceptos cada uno debe ser consciente. Primero pienso que lo que interesa es concientizar en que mundo estamos viviendo, como estamos contaminando, calentando la Tierra, entonces desde ahí, imagínate que el agua desaparezca como vamos a vivir. Hace unos días yo veía en un artículo que en Japón han acondicionado un tanque del baño a un caño de tal manera que el agua que se lava con jabón todo va al baño, se ahorra agua, pienso yo que las empresas que producen los inodoros, podrían hacer este cambio, ayudaría mucho, o en la cuestión domestica el agua con el que se lava la ropa y se bota al desagüe se podría reciclar para limpiar los pisos, el agua que ya no tiene detergente para echar a las plantas, tantas cosas que se pueden hacer con el agua porque está acabándose.

PPRR15

No tenemos medidas para alargar la vida de los productos, creo que cada uno ya cumple un tiempo determinado, lo que sé es que la alpaca dura varios años, el mismo uso que nosotros le damos a nuestro producto dura varios años. De las consideraciones en cuanto al reciclaje o reutilización como parte final del proceso; nosotros sí utilizamos bolsas para despachar nuestro producto, como plástico. Por ejemplo, las empresas a las que despachamos nos piden

Sí cuentan con recogida selectiva de residuos en el centro de trabajo o taller, diferenciando los tipos de residuos y ayudándose del etiquetado que diferencia los tipos de residuos. Además, sus residuos no terminan en vertederos y/o incinerados, esto último, no se da en todos sus residuos porque lo que es botella, cartón etc. lo dan al reciclador y lo demás que generan poco tratan de reutilizarlo.

Concordancia

Hay concordancia en cuanto a las mejoras que se podrían implementar en la forma de producir en cuanto al proceso final, para la entrevistada es realizando mejoras en la logística de envíos que sean seguros y evitando el uso de plástico, se evidencia también las mejoras con la recogida selectiva de residuos en el centro de trabajo o taller que implementa la empresa mediante el etiquetado de tachos.

un número determinado y calidad de bolsa que debemos utilizar, a veces dicen cada 20 en una bolsa o cada 10 prendas, entonces ellos también estarán pensando en el proceso de reciclaje que tienen que cumplir; como a veces son cantidades, en una caja entran de 10 en 10 o de 5 en 5 así como nos indican; eso es lo que hacemos por ahora, y si más adelante alguna va decir mándenme en bolsas de papel entonces tendremos que asumir también eso y ya ver costos.

Se podría implementar o mejorar la forma de producir en cuanto al proceso final, a favor del reciclaje o la reutilización; bueno, es que las empresas a las que o de las cuales nos proveemos, por ejemplo, los que venden los elementos para asegurar las cajas deben, nosotros como producto ya no utilizamos eso, sino ellos seguramente tienen bastante plástico en donde está envuelto la caja por seguridad. Antes utilizabas la rafia, cosíamos sobre la caja para evitar que si la caja se rompe se caiga la prenda, ahora ya no porque es más costoso y más contaminante, ahora se pone plástico que se pega, se adhiere eso sirve para dar vuelta a las cajas. Va variando el tiempo y aparecen más productos y se reduce, se cambia.

Discordancia

Se encuentra discordancia entre los instrumentos aplicados, puesto que la empresa no aplica medidas para alargar la vida de los productos textiles de alpaca, sino que consideran que dura varios años por la propia fibra, pero esto no es algo que se pueda corroborar por falta de información y acceso del uso que le dan los clientes finales.

Por otro lado, de las consideraciones en cuanto al reciclaje o reutilización como parte final del proceso; la entrevistada menciona que se adaptan de acuerdo a las pautas que les ponen sus clientes para el envío y/o empaque, material, cantidad por bolsa, etc., pero la empresa sí implementa pautas de recogida selectiva de residuos, pero alineados solo de forma interna, y no con sus clientes.

<p>ECPC16</p>	<p>Para lograr una mejor eficiencia en los procesos de cómo se gestionan los recursos aplicando circularidad; por ejemplo, un indicador es que cuando tenemos que pagar el uso de energía, llega menos el recibo, en comparación a empresas que pagan por decir, 5 o 6 mil soles, pagamos mil soles, para nosotros eso es un indicador. Ahora, la utilización de la lana, por ejemplo, la cantidad exacta para una determinada medida de chompa o de prenda, también es otro indicador porque compramos lo necesario.</p> <p>Si hablamos de mayor eficiencia; el criterio más relevante en metas ambientales, sería la educación, cada persona ya habría asumido una conciencia ambiental, ahí evitaríamos derrames de algunos productos, se daría buena utilización de agua o no contaminar, también, por ejemplo en el producto, si se ensucia antes de despacharlo, tendríamos que lavarlo, limpiar con algún elemento. Para mi basado en la educación, en la instrucción de cómo se debe hacer uso de ciertas cosas, incluso eso es preventivo para no estar con dificultades más adelante.</p> <p>Una forma de medir que la aplicación de economía circular trae beneficios a la empresa, es ahorrando energía, es un indicador cuando en el recibo no se incrementa los costos, otro cuando se hace buen uso del material te queda porque tú te has proyectado un consumo y siempre hay imprevistos se puede gastar un poco más de material si ha salido algo mal, entonces la buena utilización hace que te quede poco material, gastamos menos en materia prima. Y también cuando el personal, las señoras que arman o cosen ciertas partes del proceso a mano, hacen rápido, no se equivocan y lo hacen bien todo, sale rápido el proceso, pero a veces no, y hay que estar corrigiendo,</p>	<p>En la empresa no tienen indicadores que miden el uso eficiente de agua, ya que no es un punto importante por el poco uso de este insumo, al no tinturar no es de relevancia. Pero sí tienen indicadores que miden el uso eficiente de recursos como materia prima, un ejemplo claro y que se evidencia es en el sistema de la máquina en donde se programa para darle el uso correcto a cada proceso de elaboración y hacer que se genere la menor cantidad de residuos.</p> <p>También se evidencia que aplicando el modelo circular aumenta el rendimiento de recursos, esto lo miden de forma un poco inconsciente enfocándose más al ahorro de dinero y la rentabilidad, pero apoya al modelo circular y por supuesto al rendimiento de recursos, evitando botar desechos que sirven para otros procesos, cambiando a ahorradores energía, o en sus máquinas con mejor diseño.</p> <p>Por otro lado, sí realizan campañas de sensibilización (protección del medio ambiente e igualdad) con el área de producción, Sobre todo, con las tejedoras que son grupos de madres, que lo hacen con el propósito de mejorar la eficiencia de sus procesos y fomentar un mejor cuidado del medioambiente, concientizar un poco más como ideología desde la posición de los gerentes.</p> <p>Pero no realizan campañas de sensibilización (sobre el impacto social y ambiental de sus compras) con sus clientes y consumidores finales, esto no se da porque no tienen conocimiento más allá de la entrega al cliente intermediario, pero sus clientes internacionales sí conocen de los temas y tienen ciertas exigencias.</p> <p>Por otra parte, sus productos pueden tener más de 5 usos antes de llegar al final de su vida útil,</p>	<p>Concordancia</p> <p>Se presenta concordancia en que la economía circular trae beneficios a la empresa, ahorrando energía, un indicador de esto se presenta en el recibo; también con la buena utilización de materia prima se gasta menos, y cuando el personal está bien capacitado para no tener fallas en los tejidos. Esto se evidencia en el rendimiento de recursos y ahorro de dinero.</p> <p>También se presenta concordancia en el rol de la empresa en la post venta (garantías, enseñar el cuidado de prendas, etc.), en este punto la empresa utiliza handtags donde va las instrucciones de uso, modo de lavado, tipo de fibra, talla, composición esto se evidencia en sus etiquetas (handtags), y en sus redes sociales y pagina web comunican el ¿quién?, ¿dónde? y ¿cómo? se fabrica cada prenda.</p> <p>Así mismo hay concordancia en cuanto a los criterios más relevantes para una mayor eficiencia, para la entrevistada es la educación en una mayor conciencia ambiental, correcto manejo de productos antes del despacho (manipulación) así evitar lavarlo, instrucción de cómo hacer uso de ciertas cosas como forma preventiva, partiendo de eso, la empresa sí realiza campañas de sensibilización (protección del medio ambiente e igualdad) con el área de producción; sobre todo, con las tejedoras que son grupos de madres, que lo hacen con el propósito de mejorar la eficiencia de sus procesos y fomentar un mejor cuidado del medioambiente, concientizar un poco más. Esto lleva a beneficios como empresa, con una mejor forma de producción y consumo ambiental respetuoso, el ahorro de costos, de tiempo, menos consumo de energía, buena utilización de materia prima, el producto sale a tiempo, y muchos otros beneficios, por ello es importantísimo influir en eso.</p> <p>Discordancia</p> <p>Hay discordancia en las medidas que implementan para educar a los clientes en el consumo responsable</p>
----------------------	---	--	---

todo eso trae sobrecostos, son indicadores. Las medidas para educar a los clientes en el consumo responsable, a inicios de año o temporada con un cliente se conversa de nuestras preocupaciones, formas de pensar, qué hacer y cómo, ellos también proponen las suyas y ahí se empieza a trabajar, no podemos conversar después de la orden porque se queda con tal fecha y se entrega, y son clientes del exterior.

Y para comunicar a los clientes los valores ambientales y el comercio justo, eso a un inicio de año les mostramos, a veces vienen a visitarnos para ver en que hemos avanzado, las propuestas, todo eso en una sola fecha porque no vienen más. A inicio de temporada se le comunica que estamos trabajando con las madres, dando trabajo, del curso de capacitación y todo eso. Para eso hemos pasado por el proceso de tener el certificado de comercio justo, hemos cumplido con todos los requisitos hasta tener el certificado, esos procesos se replican, siempre programamos una charla interna y externa para los grupos, por temporada una vez, para el club de madres, vaso de leche, es en el sector que tiene menos, ahí damos trabajo.

Es importantes el rol de la empresa en la post venta (garantías, enseñar el cuidado de prendas, etc.) y se aplica poniendo un handtag donde va instrucciones de uso, de lavado, tipo de fibra, composición, aparte de tener la prenda la talla. Cómo se puede dar más beneficios a los clientes y solución a sus necesidades con la aplicación de economía circular, para ellos también es importantísimo cumplir con la fecha de entrega, mercadería completa, como piden, bien especificado, bien embalado, ello requiere tiempo, entonces, ya no están haciendo

este ítem no aplica porque no lo miden, solo conocen hasta la entrega del producto al cliente mayorista.

Finalmente, sí comunican el ¿quién?, ¿dónde? y ¿cómo? se fabrica cada prenda, esto se evidencia en la etiqueta de cada prenda con la composición, entre otras cosas y en sus redes sociales y página web, del mismo modo en comunicación o contrataciones con los clientes que se expresa de forma verbal.

y en el rol de la empresa en la post venta (garantías, enseñar el cuidado de prendas, etc.), la entrevistada menciona que a inicio de temporada pueden conversar muy poco con un cliente para decirles sus preocupaciones, etc. , pero esto no se evidencia porque no realizan campaña de sensibilización (sobre el impacto social y ambiental) en sus clientes y consumidores finales, ya que solo llegan al contacto con el cliente internacional y no reciben el feedback del cliente final; aunque sus clientes internacionales sí les dan ciertas exigencias.

sobrecostos, por ejemplo, si hay una caja u otra, evitamos también los desperdicios. A veces algunos piden en tal número de bolsa y se da el producto por unidad, entonces ellos ya no están utilizando bolsas, sino está listo para que vendan, se va al depósito todas esas cosas. En cambio, los clientes al por mayor también te piden en número de bolsas, cumplir con las indicaciones que nos dan, cuando despachan al por mayor, venden a minoristas allá, ya tienen de 10 en 10 por ejemplo algunas señalan de 2 en 2 porque seguro venden por docena, deben tener también su forma.

Los beneficios que traen una mejor forma de producción y consumo ambiental respetuoso, es el ahorro de costos, el ahorro de tiempo es muy importante, menos consumo de energía, buena utilización de materia prima, el producto sale a tiempo, muchos beneficios. Es importantísimo influir en eso.

CEC17

En las exigencias actuales del mercado internacional decisivas para comprar productos respetuosos con el medio ambiente, a veces las empresas europeas están pidiendo o la mayor parte piden materia prima orgánica, natural. Ellos te compran alpaca bebé, es una parte muy especial de la alpaca, es lo que cuesta más. También piden alpaca 100%, o sea sin mezcla y si piden de algodón tiene que ser uno de buena calidad de fibra larga, pima, que es el mejor de todo el mundo, también tratan de reducir tantos handtags que puede ir en una prenda, de no utilizar tanto cartón o bolsas. Antes, por ejemplo, cuando mandábamos, no nos pedían el número de bolsas, entonces mandábamos en la que nosotros creíamos, quizá nos cueste menos pero allá ellos cambiaban de bolsa, entonces era

En la empresa no realizan alguna colaboración relacionada con economía circular con empresas en otro país, su comunicación con empresas en otros países va por la compra-venta y un poco explicar su forma de trabajo, más allá de ello no.

Por otra parte, los mercados internacionales sí demandan productos sostenibles y no contaminantes, esto se evidencia en el estilo de vida y cultura de los países en donde venden sus productos, y un poco el cambio de mentalidad por comprar productos respetuosos con el medio ambiente, sumado a esto campañas televisivas y ciertas normas de grupos civiles.

Además, la empresa sí llega a mercados que buscan productos sostenibles, esto se muestra

Concordancia

Se evidencia concordancia entre los instrumentos, la entrevistada menciona que las exigencias actuales del mercado internacional, sobre todo el europeo, es materia prima orgánica como alpaca bebé, alpaca al 100% sin mezclas, algodón pima de alta calidad; piden reducir la cantidad de etiquetas evitar utilizar cartón o plástico y en cambio emplear algún material más reciclable, esto se muestra con los países destino o potenciales para comprar sus productos demandan productos sostenibles y no contaminantes por su estilo de vida y cultura ambiental respetuosa, con una mentalidad distinta de compra influenciado por campañas televisivas, publicidad o grupos civiles. Tras la aplicación de los instrumentos se concuerda que la implementación de factores como, productos de origen de fuentes naturales, sostenibilidad y

otra utilización, ahora ya en convenio se utiliza un determinado tipo, quizás es un poco más beneficioso utilizar tanto material reciclable. Cómo influyó en el crecimiento la implementación de factores como, productos de origen de fuentes naturales, sostenibilidad y trabajo justo; a veces, si es que compras materia prima natural, por ejemplo, alpaca bebé 100% su costo es mayor que una mezcla 70% alpaca – 30% poliéster, pero una va acostumbrándose. A veces hay mayor demanda, dependiendo de donde nos pidan, hay países que piden mezclas, Sí, también la demanda de estos productos que compra un sector de determinada población que cuesta un poco más, a la empresa también le permite ganar, tener mayor porcentaje de utilidades.

Y qué tan importante serán en un futuro las exigencias ambientales para ingresar a nuevos mercados, casi es obligatorio, uno tiene que ponerse en la posición de que fueran así, tenemos que tomar consciencia de todo esto, nosotros mismo no podemos engañar, diciendo que a otro lado damos esto o dar lo que no piden, entonces es necesario tomar consciencia de todo esto, poner en práctica todo eso.

claramente en sus negociaciones con países europeos, que son los más exigentes en temas de sostenibilidad ambiental. Y en ferias comerciales no han hablado el tema de economía circular, la empresa no ha participado de ferias abordando ese tema en específico, no lo han escuchado.

trabajo justo influyó positivamente en el crecimiento de la empresa, la entrevistada afirma que a mayor demanda de un sector que compra productos textiles con mayores porcentajes de fibra natural, estos productos que cuestan un poco más, también le permite ganar a la empresa mayores utilidades, en la checklist se evidencia que la empresa llega a mercados que buscan productos sostenibles y que pueden pagar por ellos, como el europeo, que son los más exigentes en temas ambientales.

Discordancia

Hay discordancia en el ítem del factor ambiental será importante en un futuro para ingresar a nuevos mercados e incluso obligatorios, por ello es necesario tomar consciencia, sin embargo en ferias comerciales a las que acudieron hasta el momento la empresa no se habla de economía circular, producción textil respetuosa con el medio ambiente o temas parecidos.

STP18

Actualmente hay más personas que compran productos que sean sostenibles y que en el proceso de elaboración hayan respetado al medioambiente, entiendo es porque cada uno toma consciencia de lo que está haciendo, porque no tenemos un mundo renovable. Por decir, si tienes una prenda y no te gusta lo dejas y te compras otra, la no conservación de bosques, la no conservación de animales, todas esas cosas influyen, entonces hay que respetar el medio ambiente. No tenemos dos mundos, tenemos uno solo. Una de las cosas, yo pienso más importantes es hacer tomar consciencia de algo, esa debe ser una tarea de todos nosotros a los demás, no solamente quedarte con lo que tú sabes o lo que a ti te piden, sino comunicárselo a los demás, “mira nuestro cliente pide esto” y explicárselo al demás porqué; es una sucesión de hechos que debemos replicarlo.

Los países donde se venden o exportan productos que son más exigentes en cuanto a temas medioambientales es Europa porque como se tiene que tener un certificado de comercio justo; ahí te piden, por ejemplo, respetar el medio ambiente, en primera instancia y varias cosas, como dar trabajo a muchas mujeres, igualdad de género, no trabajo a menores, una serie de cosas para cumplir el objetivo, entonces en el ínterin de hacer esto, hacer el otro, vas aprendiendo y vas aplicando. De los tipos de certificados ambientales para ingresar a algún país; el que primero hemos sacado y siempre estamos renovando es el de comercio justo, pero también hay otros puede ver quizás en la página, están colgados los certificados que hemos logrado hacer. Cómo pudimos cumplir con esto, PromPerú presenta, por ejemplo, “se va desarrollar tal cosa” y de nosotros debe ser que asumamos la

Como empresa sí encuentran oportunidades de negocio en otro país si desarrollan o producen productos respetuosos con el medio ambiente, sobre todo en mercados que conocen del tema sostenible con una idiosincrasia más direccionada al cuidado ambiental y que pueden pagar el costo alto por un producto de calidad de fibra natural porque no llega a ser un producto económico, es más para un nicho de mercado.

Por otro lado, sus aliados comerciales sí les exigen cumplir requerimientos medioambientales, este ítem tiene que ser cumplido y presentado en la etiqueta o marca poner los porcentajes de producto, también si el cliente quiere, verifica el producto en un laboratorio (que lo hacen por su cuenta), por ello tiene que contar con todas las características pedidas en el contrato, porque del mismo modo es garantía para el consumidor final lo que comunican de que el producto es bueno, de calidad, de fibra natural y eco sostenible.

Concordancia

Tras la aplicación de los instrumentos se concuerda que hay más personas que compran productos que sean sostenibles y que en el proceso de elaboración hayan respetado al medioambiente porque cada uno toma consciencia de lo que está haciendo, porque no tenemos un mundo renovable, es importante hacer tomar consciencia, y replicarlo en una cadena de hechos, menciona la entrevistada; esto se relaciona con que se encuentra oportunidades de negocio en otro país si desarrollan o producen productos respetuosos con el medio ambiente, sobre todo en mercados que conocen del tema sostenible con una idiosincrasia más direccionada al cuidado ambiental y que pueden pagar el costo alto por un producto de calidad de fibra natural.

También, que los países más exigentes en temas ambientales son Europa con un certificado de comercio justo, etc. entre otros objetivos y cosas que cumplir, así los aliados comerciales les exigen requerimientos medioambientales presentados en la etiqueta o marca con los porcentajes de producto y todas las características pedidas en el contrato, porque del mismo modo es garantía para el consumidor final lo que comunican de sí el producto es bueno, de calidad, de fibra natural y eco sostenible.

Discordancia

Hay cierta discordancia en cómo está cambiando el sector textil a nivel mundial, que cada vez piden material de mejor calidad, más natural, así se va elevando el consumo de fibras naturales; que se contrasta con el hecho de que es para un nicho de mercado que, sobre todo, puede pagar por ello.

responsabilidad de si podemos participar, porque nadie te obliga a que participes, siempre te sugieren, pero tu necesidad de hacer algo siempre te hace participar, entonces hay que asumir cierta responsabilidad.

Finalmente, cómo está cambiando el sector textil a nivel mundial, pienso que cada vez, por lo que a nosotros nos llega, a veces te piden material de mejor calidad más natural, pienso que los mercados también empiezan a darse cuenta, entonces pensamos que por ahí está elevándose el consumo de las fibras naturales.

Fuente. Elaboración propia.

4.1.2 Levantamiento de información de expertos

La aplicación del instrumento y recolección de información a expertos fue realizada los días 6 de enero del 2022 con visita presencial a las oficinas de PromPerú y el 19 de febrero del 2022 mediante la plataforma de Google Meet, con los siguientes profesionales:

- Econ. Aldo Palomino Véliz, jefe de la Oficina Macro Regional de Exportación Centro PromPerú, ubicado en Pasaje Mariscal Castilla Nro. 131 – Huancayo (referencia: altura Parque Tupac Amaru, San Carlos, Huancayo).
- Lic. Syntia Marcia Campos del Pino, promotor de la Industria de la Vestimenta y Artículos de Decoración en la oficina de PromPerú Huancayo, ubicado en Pasaje Mariscal Castilla Nro. 131 – Huancayo (referencia: altura Parque Tupac Amaru, San Carlos, Huancayo).
- Lic. María Ximena Román Pastor, gerente comercial de la Empresa Consultora “Ingenio y Estrategia SAC”.

Tabla 3. *Concordancias y discordancias de los expertos*

Subcategoría	Experto 1 Aldo Palomino Véliz	Experto 2 Syntia Campos del Pino	Experto 3 Ximena Román Pastor	Hallazgos
DS01	<p>La importancia de la sostenibilidad radica en su función o conexión, desde el punto de vista económico, con el tamaño poblacional y el aumento de las necesidades que hoy tiene la sociedad a nivel de bienes y servicios, de tal manera que está en riesgo algunos recursos (agua, energía), una serie de productos que no son renovables (materia prima no renovable). Ese tamaño poblacional que demanda bienes y servicios, y que la industria tiene que transformar, requiere que el vínculo de sostenibilidad sea un equilibrio entre el cuidado del medio ambiente, el pre ver que no se extinga la raza humana producto de su transformación industrial y contaminación. Es importante porque nos va describir la posibilidad de cuales serían esos negocios, emprendimientos, empresas, industrias que bajo el término de responsabilidad social empresarial están en un equilibrio entre transformar, aprovechar, entregar empleo, cuidando el medio ambiente.</p> <p>Desde el 2017 PromPerú interviene en la cumbre COP que tiene que ver con la disminución del calentamiento global y</p>	<p>Hay un programa que se maneja a nivel de PromPerú, que están elaborados con eso, con el tema de lo que es comercio justo, también hay un programa que se llama GAT (Gestión Ambiental Rentable) que también lo manejan las empresas y están alineadas a estos principios. Son 10 los que nosotros manejamos. De los 17 ODS - Objetivos de Desarrollo Sostenible deberían estar alineados a los objetivos de las empresas del sector textil. principalmente el que está basado en conservación de los recursos y el sector textil en sí no maneja la optimización del agua, el tema de que la ropa es un contaminante, no sé si hay un tema de análisis de huella hídrica no sé no sé cómo se llama exactamente. Ahora con respecto a lo que es el tema de promoción, un poco del enfoque de género, responsabilidad social incluso promover la sensibilización con temas de lo que es manejo medioambientales.</p> <p>Si mencionamos los procesos de tratamiento de la materia prima utilizada en las empresas de la industria textil, generalmente la materia prima que tienen las empresas en su mayoría hoy en</p>	<p>Con sostenibilidad estamos hablando de la preocupación de los interesados de los diferentes ecosistemas en que tengamos un futuro, que cada una de las acciones que realizan las empresas, tenga el menor impacto respecto al medio ambiente. En alguna medida también la idea es que se conserve a nivel social inclusive, algunas características, culturales, sociales, costumbres que de alguna forma son atacadas por la globalización o que tienen un impacto de cambio.</p> <p>En cuanto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas alguno de ellos está dirigido a mejorar la educación, otro a mejorar el medio ambiente, el tema de pobreza, no discriminación y demás aspectos de importancia en el mundo. Así, deberían estar alineados a los objetivos de las empresas del sector textil a, uno principal podría estar asociado a mejorar los niveles de pobreza, si hablamos en forma particular del sector textil tiene mucha relación con el hecho de trabajar con mujeres en zonas alejadas y principalmente del trabajo con bordadoras o tejedoras, con mujeres también hablamos de no a la discriminación que también</p>	<p>Concordancia</p> <p>-Dos de los expertos mencionan que la sostenibilidad radica en el tamaño poblacional y el aumento de sus necesidades en cuanto a bienes y servicios los que la industria tiene que transformar buscando equilibrio entre el cuidado del medio ambiente, la no extinción de la raza humana y la contaminación. Y que sostenibilidad está relacionado con las acciones que realizan las empresas para que tengan el menor impacto posible con el medio ambiente.</p> <p>-Los expertos concuerdan que de los 17 ODS los que deberían estar alineados a las empresas del sector son: el objetivo 13 que tiene que ver con la acción por el clima y objetivo 7 de energía asequible y no contaminante, basado en la conservación de recursos mejorando el medioambiente, sobre todo la optimización y calidad del agua. Objetivo 1 fin de la pobreza, porque no se presentan las mismas oportunidades para todos y se busca que en el sector de textiles sea intensivos en mano de obra. También el objetivo 5 igualdad de género, porque más del 55% de líderes en las empresas son mujeres y el sector está bastante asociado al trabajo con ellas, principalmente bordadoras y tejedoras de zonas alejadas, que les permita con su trabajo acceder a igualdad de oportunidades que apoyan al objetivo 10 de reducción de desigualdades y objetivo 3 de salud y bienestar con buenas prácticas de manufactura y mercadeo.</p>

también su vínculo con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS). Deberían estar alineados a los objetivos de las empresas del sector textil: El cuidado del medio ambiente con referencia al objetivo 13 que tiene que ver con la acción sobre el clima, de alguna manera se está contribuyendo a que los desechos perjudiquen la calidad del agua; trabajar por el fin de la pobreza, que buscamos en el sector de artesanía y textiles que sean intensivos en mano de obra. A nivel de salud y bienestar, la búsqueda constante de que los procesos de transformación de estas pequeñas empresas cumplan con las buenas prácticas de mercadeo y manufactura, se busca la no explotación en el horario de trabajo; en el objetivo 8 que tiene que ver con el trabajo decente y crecimiento económico el comercio justo que cuando tú compras en la etiqueta aparece el sello de fair trade. Los objetivos que tienen que ver también con energía asequible y no contaminante en el sector de textiles y confecciones. En cuanto a igualdad de género, en el sector textil del ámbito geográfico de esta tesis, quizás más del 55% de líderes de estas empresas son mujeres.

Por otro lado, en cuanto a los procesos de tratamiento de la

día ya viene, por así decir tinturada, en el caso de la alpaca, entonces ya no hay un tema de contaminación de agua, antes sí hacían el teñido que en algunos casos algunas empresas acá en la región sí lo hacían con tintes, pero ya no por qué se compra la materia prima ya procesada.

Ahora, hay algunas empresas que hacen el tema del tinte natural que lo están manejando todavía, sé que al ser natural no hay un tema de contaminación, pero de todas maneras es un residuo que no lo están todavía controlando.

es uno de los objetivos o igualdad en todo caso, disminución de pobreza porque las oportunidades no se presentan de la misma forma y más para las mujeres en algunos espacios de donde provienen, que también consigan esa igualdad de género y se permitan a sí mismas que las respeten porque esa equidad de género no se trabaja igual en la ciudad.

Por otro lado, los procesos de tratamiento de la materia prima utilizada en las empresas de la industria textil para garantizar que sean de fuentes sostenibles si nos enfocamos principalmente en las empresas que trabajan alpaca, la naturaleza misma de la fibra hace que estemos hablando de un material 100% o al menos 50% natural, una fibra natural que tiene un bajo impacto respecto al medio ambiente o al ecosistema, si hablamos de que existe crianza de alpacas en diferentes partes del país y de que ya en el pasar de los años se hace una esquila responsable, no hay de por medio un maltrato la fibra.

Discordancia

- Uno de los expertos menciona que el tema de sostenibilidad está ligado principalmente a programas relacionados a comercio justo a través del programa GAT (Gestión Ambiental Rentable) que manejan las empresas.

- Se presenta discordancia entre los expertos en el tratamiento de materia prima utilizada para garantizar que sean de fuentes sostenibles. Uno de los expertos afirma que, en cuanto a los procesos de tratamiento de materia prima utilizada, garantizar la sostenibilidad está en la comunidad campesina y las empresas no tienen dominio hacia atrás. El segundo experto menciona que la materia prima ya viene tinturada y procesada, y algunas empresas hacen tinte natural cuyo residuo no está controlado. Y el tercer experto menciona que la alpaca de por sí es una fibra natural al 100% o 50% que tiene bajo impacto en el medio ambiente y existe una crianza y esquila responsable en la industria.

materia prima utilizada en las empresas de la industria, quien tiene que garantizar la sostenibilidad de la materia prima de alpaca esta atrás en la comunidad campesina, ese vínculo de integración vertical hacia atrás todavía no existe y estamos hablando de empresas pequeñas cuya capacidad de facturación anual no te va permitir tener una posición de dominio hacia atrás. La iniciativa de la sostenibilidad hoy en el país se la está exigiendo el gobierno a estas grandes empresas, por ahí va a empezar todo.

EI02

Las prácticas ecológicas importantes en toda empresa textil de alpaca y algodón que hemos experimentado el año 2011 fue con el tinte de la “técnica batik” para usar hierbas silvestres de acá del valle (muña, retama, colorante de la tuna, la cochinilla, el hercampuri) que al hervirlo en tipo infusión, salía un colorante que pasa a la fibra de la alpaca en blanco. Lo otro en la industria del algodón es la búsqueda de fibras naturales de origen como el de color marrón y el gris del Tangüis en Piura. Otra de las cosas que tiene que ver con una práctica ecológica es la que proviene de productos de exportación que requieren bordados y se trabajan en comunidades campesinas,

Prácticas ecológicas importantes en toda empresa textil, tienen la merma de hilos que ya algunos están controlando, también de tela porque cuando hacen muestras siempre dejan desperdicios, hay algunas que están haciendo buenas prácticas, han hecho cojines, pompones e incluso hay algunas que están haciendo diseño de prendas con modelo “patchwork” que son justamente esas telas que quedaban, las cortan y hacen nuevas prendas. Ahora en el manejo de residuos sólidos no necesariamente tienen el manejo de los colores de los recipientes, sus desperdicios no necesariamente los clasifican, hay otra contaminación que no sé

Las prácticas ecológicas que son importantes en toda empresa textil, son algo así tan sencillo como verificar las instalaciones de agua, por ejemplo, para que no exista ninguna fuga porque tenemos los trabajadores o las oficinas administrativas o tan simple como cerrar bien el caño y que no haya algún tipo de gotera; es muy fácil de replicar en las empresas también o de incentivar. Ahora, otra práctica es utilizar lo más posible la luz natural en lugar de estar en un espacio cerrado, por ejemplo el techado del espacio de producción e incluso las oficinas están con tipo calamina de fibra, eso permite que haya una buena iluminación, otro es el reciclado de los restos de las materias primas, a

Concordancia

- Los expertos concuerdan que los componentes utilizados como materia prima de origen natural son la greda, el tema de teñido principalmente de hierbas silvestres, cochinilla y el cono de fibra que ya viene trabajado por la empresa Michell, y que la alpaca y algodón como tal son materias primas de origen natural.
- Dos de los expertos coinciden que medir el porcentaje de origen sostenible de las materias primas es complicado porque con pequeñas empresas entre procesos semi industrializados a artesanales y que no hay empresas que hagan un control o manejo de residuos.
- Hay coincidencia en que el proceso de tratamiento a las aguas residuales porque no se regula al no estar informado en su proceso, que las empresas no lo controlan ni es tema de su preocupación.

estas tienen un nivel de aprovechamiento de técnicas ecológicas. La integración que estas empresas exportadoras tienen atrás en el tema de prácticas ecológicas va por el tema del cuidado del medio ambiente, que después lo pueden impregnar en la etiqueta cuando venden el producto. Los componentes que se utilizan como materias primas de origen natural en la actualidad esta las gredas, los tintes de hierbas silvestres, también a nivel de trabajo en bordado la misma cochinilla y por lo demás ya el cono de fibra viene trabajado por Michell. Sobre el proceso para medir el porcentaje de origen sostenible de las materias primas, en la industria textil es complicado porque son pequeñas empresas entre procesos semi industrializados a artesanales. Pueden vender 20% o 30% de alpaca, 70% de acrílico, 100% alpaca bebé, 50% de alpaca y 50% de lana de ovino, esas mezclas las compran en cono de la industria hilandera. En el tratamiento les dan a las aguas hemos visto aquí en Huancayo que termina en el desagüe, no se regula porque la cantidad de litros que botan no lo han informado en su proceso, es un peligro. El know how que entre ellos intercambian es muy poco porque

si lo están manejando, es el tema del polvillo de la fibra que afecta al pulmón del personal, por eso es que algunos utilizan mascarillas. De los componentes que se utilizan como materias primas de origen natural, en la actualidad el tema del teñido, del tinturado lo manejan principalmente de hierbas, están utilizando la cochinilla que es un residuo de animal que es natural, utilizan el eucalipto, el molle, ciprés, si bien es cierto no es que contamine, pero sí falta controlar. Por otro lado, para medir el porcentaje de origen sostenible de las materias primas, no hay porque las empresas no hacen un manejo o control de los residuos, si hay técnicas que les puedan permitir controlar eso, pero no te sabría decir si lo estén manejando; otro es el consumo de luz, han cambiado los techos por calaminas transparentes para que puedan tener una iluminación natural y haya menos consumo de energía y ahí sí se puede contabilizar el consumo de energía, pero a nivel hídrico, a nivel de telas, de esos pesos no sé si lo están manejando. En cuanto al tratamiento que les dan a las aguas residuales, sí debería aplicarse porque hay, se quiera o no, un sangrado de la fibra y no sé cuán dañino es, no sabría decirte cuanto es que contaminan,

veces restan pedacitos de colitas del tejido que se sacan en los acabados, como la alpaca es cara, todo eso lo juntan y algunos realizan cojines que sirven de relleno, otra cosa que utilizan las empresas son los conos de cartón en los que viene envuelta la lana o los hilos, y dan estos conos a escuelas para que los niños hagan manualidades. Por otro lado, los componentes que se utilizan como materias primas de origen natural son en la actualidad la alpaca, algún algodón orgánico, en otro contexto el balance es tal vez al revés aquí se utiliza muy poco algodón orgánico, pero normalmente es un hilo más dirigido a ropa de bebés y nosotros en la zona no tenemos tanta producción para niños. En otro aspecto, el proceso para medir el porcentaje de origen sostenible de las materias primas, cuando se ha requerido verificar, por ejemplo, por parte de algún comprador son dos caminos. El hecho de que la empresa proveedora de la fibra te otorgue un certificado o evidencia como la factura que evidencia la composición del producto (50-50, 70-30) y lo otro existen laboratorios donde se pueden mandar la materia prima y se evidencia esa composición, cuanto es sintético y cuanto es natural, con laboratorios de Lima y una práctica simple para verificar la

- Los expertos concluyen que la forma de garantizar que los proveedores cumplan con requisitos ambientales es con sellos, certificaciones, de la evaluación de sus principales proveedores como Michell que tiene altos estándares ambientales y de sostenibilidad con gama de colores, tienen la cadena completa y son líderes en el mercado, incluyendo también a Tesa o Inca Alpaca.

Discordancia

- Para el primer experto las prácticas ecológicas son: la "técnica batik" para usar hierbas silvestres del valle (muña, retama, hercampuri, etc.) que al hervirlo resulta en un colorante, otro es fibras naturales para el algodón de color marrón o gris del Tangüis de Piura, otro es para productos de exportación los bordados trabajados en la comunidad campesina con técnicas ecológicas. Para el segundo experto las buenas prácticas que se están haciendo son: hacer cojines, pompones o el modelo "patchwork" de retazos para hacer nuevas prendas, otro que no necesariamente aplican las empresas es la clasificación de desechos, así como el manejo del polvillo de la fibra. Por último, para el tercer experto las prácticas ecológicas son cosas sencillas como verificación de instalaciones de agua, cerrar bien el caño y que no haya goteras, otra práctica es utilizar la luz natural con techos tipo calamina que permita buena iluminación, otro es el reciclado de los restos de colitas de hilo que sirve de rellenos, así como el reciclado de conos de cartón que son donados a escuelas para manualidades.

- Un experto menciona que para medir el

son empresas que nacen con un sistema de individualismo, lo que si han podido intercambiar entre ellos es ordenes de servicio (con un volumen de compra grande se terceriza entre grupos de empresas para cumplir con un cliente). Por otro lado, la colaboración entre los involucrados en la cadena de suministro pasa por el termino trazabilidad, colaboran con información en la fecha de producción, la hora, quien lo hizo, información en trazabilidad de quien me vendió esa materia prima, de que lote lo conseguí, del proveedor y lo otro es que están colaborando con reducir tiempos, en esos procesos. En cuanto a, de donde hay que comprar la materia prima todos tienen un departamento de preventas y ventas. Y la forma que garantizan las empresas del sector textil que los proveedores cumplan con requisitos ambientales está basada en evidencias visibles de que la materia prima tenga estos sellos, el grupo Michell les dicen que características tecnológicas tienen y que nuevos sellos, certificados.

pero tampoco sé en las empresas como es que controlan, no hay eso. La manera en que se intercambia energía o materiales entre empresa del sector, hay una empresa que su tendencia es moda circular, ellos están buscando empresas que tienen residuos y están haciendo la compra de estos para que hagan nuevos diseños de colecciones. Ahora, las demás empresas, quieren ver el tema sostenible, pero entre su misma empresa. Dentro de lo que es comercio justo algo que sí hacen las empresas que es fomentar el cuidado medioambiental, y lo comparten con la comunidad, hacen capacitaciones, para otras empresas o para otras instituciones. De la colaboración que se realiza entre los involucrados en la cadena de suministro de materia prima, Michell les comparte a las empresas sus certificaciones, buenas prácticas que hacen y dentro ya de la misma empresa también implementa esto porque llevan el programa de comercio justo, todas esas buenas prácticas que ellos llevan lo fomentan con la comunidad y con las tejedoras. La forma en que garantizan las empresas que los proveedores cumplan con requisitos ambientales, lo que hacen es como una evaluación de

originalidad de la alpaca es por la observación misma o al tacto no se puede distinguir entre un 70% y un 100% pero los que ya son conocedores al torcer la fibra se debe identificar. Además, el proceso en el tratamiento a las aguas residuales no es precisamente una preocupación del tema porque no hay propiamente un lavado en el proceso en los textiles, si en el momento del tejido hasta los palitos mismos pueden ensuciar la prenda ahí si hay un proceso de lavado con champú, por eso en particular no hay como un punto de atención principal. Otro punto es si intercambian energía o materiales entre empresa del sector textiles, de energía no porque además no están ubicadas necesariamente cerca y de materiales, creo que, talvez no aquí, no como intercambio sino de hacer compras conjuntas con el afán de obtener un precio más atractivo por la compra de volumen. Además, el tipo de colaboración que se realiza entre los involucrados en la cadena de suministro estaría más dirigido a juntos tener un grado de representatividad ya que pueden y han podido ser beneficiarios de proyectos, tener visibilidad, que haya algunas utilidades en favor del sector como "mesa textil". Y la forma garantizan las empresas del sector textil que los proveedores

porcentaje de origen sostenible de las materias primas es que el proveedor te otorgue un certificado de composición, otro por verificación en laboratorios y otro hay expertos que al torcer la fibra reconocen la calidad.

- Hay discordancia en el intercambio de energía o materiales entre las empresas. Uno dice que el know how que se intercambia es poco, más bien funciona en las ordenes de compras grandes. Otro dice que hay una empresa que trabaja moda circular que busca empresas para comprar sus residuos. Y el ultimo dice que no intercambien energía porque las empresas no están ubicadas cerca, pero si hacen compras conjuntas para obtener un precio atractivo en compra por volumen.
- Un experto concluye que la colaboración entre los involucrados en la cadena de suministro es trazabilidad con información de tiempos, fechas, proveedores. Otro dice que la colaboración es en certificaciones que empresas como Michell les comparte. Y el tercer experto menciona que va por un tema de representatividad para beneficiarse de proyectos y tener visibilidad como "mesas textiles".

	<p>proveedores. En lo que es materia prima ellos optan entre Michell y Tesa, hacen la selección en función a las características que ellos consideran y seleccionan a su proveedor. Lo mismo pasa con los avíos o materiales que necesiten, tienen un directorio.</p>	<p>cumplan con requisitos ambientales, se trabaja con los proveedores de la fibra, en Perú básicamente son dos muy grandes la mayoría le compra porque están altamente estandarizadas en la gama de colores y demás cosas, además los compradores internacionales te dicen trabaja con la carta de color de Mitchell o de Inca Alpaca, ellos tienen toda la cadena completa, y como abastecen al mercado internacional de por si también ya tienen ese estándar respecto al medio ambiente internacional, son los líderes del mercado que siguen esa línea de sostenibilidad.</p>		
CC03	<p>Desde la cumbre COP 2017 en textiles nuestra inquietud empezó por hacer un benchmarking (una copia mejorada de lo que otros hacen), en el reciclaje del agua aquí no hay mucho, en las tintorerías e hilanderías sí. En el caso de textiles de nuestra geografía, el aprovechamiento de la pelusa, la mezcla, el desecho, el corte que se vuelva, por ejemplo, rellenos para muñecas, que tengan una máquina cortadora para que la puedan volver una pelusa más pequeña con la finalidad de que se pueda usar, como es alpaca, para hacer gorritas, sombreros. Lo mismo se ha inculcado en un taller a la gente de comunidades</p>	<p>Las empresas podrían devolver lo extraído del medio ambiente en la materia prima en sí de la alpaca, es natural, es una fibra, es como un pelo, tú lo agarras y se desintegra, pero las empresas no necesariamente utilizan el 100% alpaca sino un tema sintético, ya hay mezclas y eso se hace plástico, eso sí es contaminante. Ahí si yo considero que todavía hay un tema de ver como recomponer el producto, ahí es donde nace esas iniciativas de generar nuevas cosas. Pero pienso que es cuestión de ingenio y creatividad, es importante y necesario porque es una forma de devolverle a la</p>	<p>Si mencionamos que las empresas podrían devolver lo extraído del medio ambiente, esto estaría un poco fuera del control de ellos directo, como la prenda no la venden directamente, es más complicado (tener el control las empresas de la zona) porque le venden a un comprador internacional que puede ser un mayorista o distribuidor, ni siquiera a la tienda final, entonces hay como dos o tres más de ahí para que llegue al cliente final y para que eso vuelva, directamente es un poquito complicado, en el momento que ellos tal vez crezcan y tengan su propia salida comercial directa tal vez puedan</p>	<p>Concordancia - Los expertos concluyen que la idea implementar procedimientos para compostar en el sector textil quizá podría descomponerse al ser una fibra vegetal. No es algo que se haya visto como práctica, pero si esto se trabaja en alpaca al 100% podría funcionar, dependiendo del volumen que represente como actividad importante para las empresas, pero no se sabe cuán real pueda ser.</p> <p>Discordancia - Hay discordancia con respecto a la forma en cómo se podría devolver lo extraído del medio ambiente. Un experto menciona que el interés por este tema empezó por un benchmarking, y aprovechar la pelusa y los desechos para rellenos a muñecas, hacer sombreros y gorras, e involucrar en talleres a</p>

de criadores de alpaca, se ha hecho un curso con diseñadoras para ver modelos, esa es la forma en que las empresas podrían devolver lo extraído del medio ambiente. Con respecto a que el sector textil implemente procedimientos para compostar, imagino que al ser una fibra vegetal pudiera quizás descomponerse para hacer un abono tampoco lo he escuchado antes. Por otro lado una forma de estandarizar en la composición del tejido de las prendas textiles y que también genere sostenibilidad en el tiempo es sobre el tejido está en la fuente de la hilandera, si quieres que solamente se trabaje con alpaca bebé, que todos trabajen un 50-50 alpaca lana de ovino o alpacril que es lo que más abunda, así estandarizarlo, tendríamos que hablar en cambios en la industria hilandera, tintorera, pero si hablamos de estandarizar en la composición del tejido en prendas textiles es muy relativo porque una cosa es el patrón para la talla latinoamericana aquí en la sierra, el otro es para el nórdico, el americano, sabemos que hay tallas estándar que la mayoría de nuestras empresas cumple y que las diseñadoras usan.

naturaleza lo que le hemos quitado. No lo hacen, no he visto todavía alguna práctica de compostaje en textiles, pero sí se podría trabajar en la alpaca 100% se puede hacer polvillo entonces sí se puede compostar. Por otro lado, se puede generar estandarización en la composición del tejido de las prendas y que genere sostenibilidad en el tiempo, se puede estandarizar los procesos o productos con fichas técnicas que es como un modelo de lo que tú tienes que seguir, un punto detallado, de cómo se tiene que hacer la producción, cuando tú tienes ese material puedes lograr estándares. Si hablamos de diseños de moda sostenible de retazos, conseguir un estándar es bien complicado, la empresa que hace patchwork tiene ese problema, nunca puede tener una prenda igual a otra porque encuentra el retazo diferente, es bien complicado y le toma tiempo, como un tema productivo no le es tan significativo a la empresa, pero si lo puede hacer, puede buscarse algunas otras técnicas de trabajar el producto para venderlo como cosas exclusivas y están apostando por ese nicho de mercado, es una nueva técnica.

surgir algunas ideas, pero creo que en la etapa en la que se encuentran es un poquito complicado. Ahora bien, es importante que toda empresa del sector textil implemente procedimientos para compostar dependiendo en qué medida los residuos que genera las empresas textiles puedan generar al menos un volumen atractivo que permita ser una actividad importante dentro de la empresa, y si la lana sirva para abono, lana o fibra en este caso, pero no se sabe cuan real pudiese ser. Por otro lado, qué manera se puede generar estandarización en la composición del tejido de las prendas textiles y que también genere sostenibilidad en el tiempo, ya está estandarizado, las dos empresas que proveen principalmente de fibra de alpaca son empresas industriales muy grandes, entonces estamos halando de industrias realmente estandarizadas en color, en composición y demás, creo que concretamente si te están diciendo que es 30-70 es así, incluso por eso los mismos importadores confían en la composición principalmente de esas empresas más grandes y te solicitan trabajar con la materia de ellos.

los criadores de alpaca para idear modelos. El segundo expone que las empresas no utilizan un 100% de alpaca, sino una mezcla con producto sintético, se tendría que ver la forma de recomponer el producto en base a las iniciativas y creatividad de las empresas. El tercer experto sostiene que como la prenda no es vendida directamente, es complicado tener el control directamente. - Se presenta discordancia en la forma de estandarizar la composición del tejido y que genere sostenibilidad. El primer experto expone que está en la fuente hilandera, que se trabaje con solo alpaca bebé o con un 50-50 de composición, o si se habla del patrón las diseñadoras trabajan con tallas estándar. El segundo experto menciona que se puede estandarizar con fichas técnicas del modelo a seguir, pero en moda sostenible es difícil conseguir estándar porque si se hace patchwork no se genera una prenda igual a otra, la idea es apostar por la venta exclusiva. Y el tercer experto declara que ya hay estandarización porque las empresas proveedoras son industrias grandes que estandarizan color, composición, etc. por ello también los importadores solicitan trabajar con estas empresas grandes.

<p>RR04</p> <p>Si hablamos de reducción de residuos, el recojo por carros recicladores, no hay, no lo he visto aquí en Huancayo, algunas empresas hacen hasta eventos para donar sus desechos que son partes de conos, telas hacía club de madres, albergues. Pero el residuo y su acopio no está aprovechado por una empresa formal en el medio, y las otras que están en este rubro probablemente sus desechos lo estén botando a la basura del servicio público de limpieza. Otro punto ese en el proceso de reducción de residuos en textiles, los espacios de saldos son dinero que se pierde, tú tienes un patrón para el hombro o la manga, etc. Y esos espacios, retazos cuando se confecciona en tela genera mucha pérdida de dinero, si uno tiene que reducir el residuo tanto para el diseño como para el proceso de transformación hacia la prenda es algo en lo que muy pocas de las empresas están concentradas. Por otro lado, la medición de la productividad te va llevar recién a la competitividad, es importante porque hemos hecho cursos de “lean six sigma” o este método de poder recuperar procesos de transformación del reciclaje, del aprovechamiento de dinero que estas botando para hacerlo más rentable, también de una reingeniería de la forma del</p>	<p>Implementar un proceso de recojo y acopio de residuos, no he visto que lo trabajen a nivel externo, generalmente es a nivel interno. En la empresa recolectan todos sus residuos, algunos tratan de reutilizar, la única empresa que está trabajando a nivel externo es la que te comenté que compra el residuo de otra para armar sus colecciones. Por otro lado, es bueno integrar el proceso de reducción de residuos desde el diseño de cada prenda y en todos los siguientes niveles porque uno, te ayuda a optimizar los recursos de la mejor forma. En el diseño es importante porque si tengo ese hilo que ya es merma, yo puedo decir a la diseñadora ponme esos hilos en el diseño que vas hacer, entonces está formando parte de ese proceso, así analizo que cosas tengo para hacer uso, puedes tu requerir usar y optimizar el tema de tus recursos de todo lo que haya quedado. Ahora, qué etapa es la más importante para que se genere el menor porcentaje de residuos, pienso que el tema de diseño, pero ya en la maquina va depender porque hay máquinas industriales y semiindustriales. Si tu optimizas un buen diseño harías el uso del 100% de tu material entonces me queda menos residuo, es también en estas máquinas mismas que cuando no están bien diseñadas o</p>	<p>En cuanto a implementar un proceso de recojo y acopio de residuos y de qué forma trabajan las empresas del sector textil con los recicladores, si bien esta es una preocupación del sector porque ellos se enfocan en el mercado internacional y ahí están esas exigencias, lamentablemente en nuestro contexto no hay un uso eficiente de los residuos, y las empresas tienen ciertas limitaciones, a cierto nivel se puede manejar reutilizando uno mismo pero en realidad si se lo das al basurero toda tu chamba quedó ahí. Así mismo, es importante integrar el proceso de reducción de residuos desde el diseño de cada prenda y en todos los siguientes niveles, si hablamos en particular de la alpaca a diferencia de otras fibras en el sector textil, la alpaca es muy costosa, puede bordear en algún momento los \$95, \$100 el kilo, las tejedoras se llevan el material y una vez que ya vuelve convertido en prenda nuevamente pesan esa prenda y debería haber una mínima diferencia y si hay pedacitos con todo lo devuelven son tantas colitas que ahí en valor tienen probablemente \$200 por el peso, es el hecho de pensar en eso, en cómo se podría trabajar otra cosa. En cuanto a la etapa más importante para que se genere el menor porcentaje de residuos. Uno, el hecho de que la mayoría</p>	<p>Concordancia - Se concluye que en cuanto al proceso de recojo y acopio de residuos, el recojo por carros recicladores no hay en Huancayo, los residuos no son aprovechados por una empresa formal y solo botan al servicio público de limpieza; y los retazos generan mucha pérdida de dinero, las empresas están poco concentradas en reducir el residuo desde el diseño, aunque la forma de proceso de la cadena es muy importante de medir. Así también, no se ha visto que el recojo y acopio de residuo se trabaje a nivel externo; y es bueno integrar la reducción desde el diseño porque ayuda a optimizar los recursos de mejor forma siendo la diseñadora quien puede optimizar todo lo que queda. También, en nuestro contexto no hay uso eficiente de recursos y hay limitaciones al dar los residuos al servicio público de recojo, así es importante integrar la reducción de residuos desde el diseño de cada prenda por el costo alto que tiene la alpaca con tantos pequeños residuos que bordea aprox. los \$200 por el peso de los hilos que quedan.</p> <p>Discordancia - Se presenta discordancia en la etapa más importante para que se genere menos residuos. Para el primer experto es en la elaboración y transformación ya que la mayor pérdida es en los cortes porque hay diseños que no son rentables por exceso de cortes que genera mucho saldo. El segundo experto menciona que es importante un buen diseño, pero ya en el uso de la máquina (industrial o semiindustrial) si se optimiza el 100% del material queda menos residuo y si la máquina está bien diseñada y el diseño es</p>
---	--	---	--

proceso de la cadena de valor, es muy importante esa medición. La etapa más importante para que se genere el menor porcentaje de residuos es en la de transformación, que es la que generará más residuos, en el caso de la principal actividad que tiene la confección de una prenda en alpaca en el proceso las mayores pérdidas están en los cortes, hay diseños que no te lo pueden hacer porque dependiendo del corte no le es rentable a la empresa porque genera mucho saldo que hay que botar, entonces yo creo que ahí es, en la elaboración y transformación del producto. Las tecnologías con las que debería contar toda empresa en la industria son, uno es un departamento de investigación de fibra y de moda pequeño porque son medianas empresas que no tiene mucho fondo. Necesitamos tecnología en Investigación + Desarrollo, necesitamos que sean tecnología y ciencia en mejores teñidos con fibras o tintes naturales, la fibra de alpaca tiene un futuro más para status, pero en ese status se requiere que se adecue más al hábito de vida de esa persona. Pero las empresas están comprando saldos, saldos de máquinas de segunda, ofertas que vienen de depósitos industriales de Miami, ofertas China que llegan al mercado peruano. Por

el diseño no es óptimo se genera la corrida de la prenda, ahí también malogras la prenda. Entonces en este proceso es importante, poder hallar buenos diseños. Y las tecnologías con las que debería contar toda empresa en la industria textil para mejorar el rendimiento y aprovechamiento de recursos, todas las empresas creo que en la parte productiva se manejan bien. Ahora faltaría una persona o una parte más técnica en este proceso del manejo de la maquinaria para que pueda utilizar lo más que se pueda esta maquinaria, también algo que no tienen las empresas en el sector textil es la diseñadora y cuando lo tienen es esporádicamente, pero si tuvieran este recurso que sí es importante, la diseñadora podría optimizar estos hilitos, estas cosas que van quedando, ella te puede generar nuevas cosas con eso, ese recurso sí es importante.

de ellas trabaja con fichas técnicas, estamos hablando de medidas en particular hasta aquellas que trabajan con tejido a mano trabajan con ficha técnica, entonces hay un control, otro tema delicado también en ese sentido, el tejido lo hacen muy bien como para que no exista tantas colitas en el acabado, existe un control, ese proceso de acabado es muy delicado y al menos en las empresas de mano hasta tienen especialistas que revisan todo lo que llega y les hacen retejer, acomodar los hilos para que no queden sueltos y los cortes sean menos. Ahora, en prendas tejidas a máquina, el tema es que sí trabaja más rápido, pero trabaja las prendas como si fuera una tela, eso que cortas como tela y es algo que sobra, eso es parte de la problemática de las empresas que trabajan con máquina; lo que han hecho algunas que tienen ese problema es generar una colección o subproductos a partir de esos restos. En otro punto, las tecnologías con las que debería contar toda empresa en la industria textil para mejorar el rendimiento y aprovechamiento de recursos, para las empresas el patronaje es sumamente importante, las que trabajan con tela tienen softwares para que optimice como se va cortar, de tal forma que los huequitos sean los más pequeños posible, existe eso. Claro, tener un

óptimo se evita la corrida de prendas. El tercer experto dice que la mayoría de empresas trabajan con fichas técnicas y hay control para evitar desperdicio, en las empresas de tejido a mano con especialistas que revisan todo, y en prendas tejidas a máquina los corte en planchas genera la problemática de sobrantes, lo que hace que algunas empresas generen subproductos con estos restos.

- Hay discordancia en cuanto a las tecnologías con las que debe contar toda empresa. El primer experto dice que se debería contar con un departamento de investigación de fibra y moda pequeño al ser medianas empresas; también tecnología en Investigación + Desarrollo en mejores fibras y tejidos. Para el segundo, es una persona o una parte más técnica en el buen manejo de maquinaria así mejorar el aprovechamiento y rendimiento de recursos; también una diseñadora quien pueda optimizar los hilos sobrantes y generar nuevas cosas de ello. Y para el tercero, ya que para las empresas el patronaje es importante, es tener softwares que optimicen como se va cortar la tela, pero habría que investigar cuan útil sería.

	ello es muy necesario, que haya un departamento de investigación y desarrollo que alimente decisiones a la gerencia.		software que permita hacer eso, pero no se cuan útil les sería a ellos, habría que investigar.	
R05	<p>Los tipos de materiales o productos que podrían reutilizarse en la industria textil, como todo se trabaja con fibra de alpaca ya teñida, lo que se puede hacer con esto es, sombreros, rellenos para juguetes, muñequería. El departamento de investigación tiene que ver en qué otras cosas pueden reutilizar, generalmente se podría explorar una fusión en aretes, brazaletes, joyería y fibra de alpaca porque hay a veces retazos de cortes, de tramados que pueden pasar para hacer aretes, brazaletes, etc. Los productos de lana de alpaca y algodón pueden tener un periodo de vida útil promedio de 3 años, 4 años después de lavarse, en lavadora, en secado porque termina como cualquier otra prenda o a veces depende de cuantos años quieres estar con esa moda, la confección aquí es un tema de moda, vincúlalo por ahí, la vida útil va de acuerdo a la moda, puede ser una estación de verano, pero ya no te sirve para el invierno, ten en cuenta que la empresa no está preparada para desglosar una fibra que está procesada hecha a</p>	<p>De los tipos de materiales o productos que podrían reutilizarse en la industria es todo lo que quede porque he visto telas, hilos, menos el polvillo, pero hasta avíos que quedan, las mermas que ellos tienen, eso se puede utilizar no en el mismo producto, pero ya se pueden sacar pequeñas cosas, no sé si souvenirs o recordatorios, detallitos hasta para el empaque. Yo pienso que si se puede utilizar solo ya hay que ver la forma creativa, pero puedes sumarlo a tu producto. Por otro lado, se consideran que los productos de lana de alpaca y algodón pueden tener un periodo de vida útil extenso porque en si la fibra de alpaca y el algodón pima son materiales buenos. Si te has dado cuenta la fibra de alpaca la tienes y la chompa que me he puesto ahora, me lo puedo poner por siempre por las bondades que tiene ya como producto, que es diferente, no se degrada tan rápido, las propiedades de la fibra se sigue manteniendo que es abrigadora, es tipo impermeable, entonces por esa bondad la</p>	<p>En la industria textil todo es reutilizable no solo en la producción sino a nivel administrativo también, papel reutilizable, disminuir el uso de papel también y trabajar mucho más con lo digital es posible, también está el tema de los conos, creo que el porcentaje de reutilización es probablemente 98%, sí. Por otra parte, se consideran que los productos de lana de alpaca y algodón pueden tener un periodo de vida útil extenso primero desde el punto de vista como cliente, visualmente una prenda hecha con mayor contenido sintético suele hacerse bolitas por el roce el usuario la desecha mucho más rápido, su vida útil es más corta. En cambio, las fibras naturales no tienen esa característica, a mayor contenido de fibra natural la prenda dura más tiempo, en buenas condiciones lo que nos permite como usuario seguir usándola, obviamente lo que sí con las fibras naturales tanto algodón como alpaca hay que tener cuidado con el encogimiento, al momento del lavado, son características que se tiene que</p>	<p>Concordancia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hay concordancia, en el punto de los tipos de materiales o productos que podrían reutilizarse; al trabajar con la fibra de alpaca ya teñida se puede hacer sombrero, rellenos de juguetes o explorar una fusión de joyería y fibra de alpaca; también de las telas o hilos sobrantes se hacen pequeñas cosas como souvenirs o recordatorios; o ya que todo es reutilizable a nivel administrativo papel reutilizable, conos o usar más lo digital. - Dos de los expertos concuerdan que los productos de lana de alpaca y algodón pueden tener un período de vida útil largo porque la alpaca y algodón pima son materiales buenos, no se degrada tan rápido, las propiedades se mantienen como abrigadora o tipo impermeable; también que al ser fibras naturales no se hacen "bolitas" por el roce, a mayor contenido de fibra natural la prenda dura más en buenas condiciones y por sus propias características tiene vida útil más prolongada, pero es importante comunicar el cliente los cuidados de lavado para evitar encogimiento, <p>Discordancia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uno de los expertos menciona que la vida útil de los productos de alpaca y algodón puede ser 3-4 años después de pasar por constantes lavados y secados, pero que la confección y la vida útil va por un tema de moda por estaciones verano, invierno, etc.

<p>confección. Se podrían reutilizar los insumos con los que fueron elaborados explorando el tema de guantes, de sombreros porque sí picados y empastados con gomas especiales más una moldura te salen, se pueden hacer industria de sombreros, se podría explorar si puedes usar mezclas de saldos, han descubierto hacer medias, calcetines a partir de conos, pero reutilizar mi propuesta sería por el lado de sombreros.</p>	<p>puedes seguir utilizando y como te digo el tema de decolorado y sangrado no es tanto, pienso que por esas bondades puede mantenerse más. Y se podrían reutilizar los insumos con los que fueron elaborados diseñando nuevos productos de los que ya se tienen porque no es que se pierda mucho el tema de color ni nasa; ahora, venta de ropas usadas, que no es nuestra tendencia, pero ya en Europa se hace y está funcionando para manejar el tema sostenible y evitar un poco el tema de contaminación. Yo pienso que reutilizándolo en otras cosas podría funcionar.</p>	<p>comunicar adecuadamente a los usuarios para que esa vida útil sea prolongada porque en realidad la alpaca el pelo es como lavarnos el cabello, con el cuidado adecuado la prenda por sus características mismas tiene una vida útil más prolongada. Por otro lado, al término de la vida útil de un producto textil se podrían reutilizar los insumos con los que fueron elaborados como, por ejemplo, una empresa que promovía un DIY (do it by yourself) para que los mismos usuarios rejuvenezcan, cambien y modifiquen su prenda como para revivirla, entonces entro de su comunicación por redes sociales y otros, la empresa le decía corta los brazos, etc. así como los tutoriales que vemos. Esa es una acción promovida por la empresa, aunque no sea hecho por ella, pero le permite ese cambio y alargamiento de la vida útil.</p>	<p>- Hay discordancia en la forma de cómo se podrían reutilizar los insumos con los que fueron elaboradas las prenda al término de la vida útil; el primer experto dice que puede explorar elaborar guantes, medias o sombreros con lo picado y empastarlo con goma; el segundo menciona que diseñando nuevos productos porque no se pierde el color o nasa, o probar la venta de ropa usada como en Europa; y para el tercer experto se podrían reutilizar los insumos como lo hizo una empresa, aplicando un DIY (do it by yourself) como un video tutorial para que el mismo usuario rejuvenezca, cambie o modifique su prenda para revivirla.</p>	
<p>RM06</p>	<p>Las empresas del sector textil les dan un nuevo uso a sus residuos incursionando en juguetes, muñequería, etc. ahí lo que está faltando es complementar, por ejemplo, tener el cuento de caperucita con todos los personajes tejidos. En el proceso de acopio de productos cuya vida útil ya terminó, esto es un tema muy nuevo, la verdad no veo por acá que están acopiando para reutilizarlo o haciendo una</p>	<p>Si las empresas del sector textil les dan un nuevo uso a sus residuos, yo no veo que están haciendo mucho, pero hay nuevas iniciativas tipo justamente Mantari, de hacer pompones, hacer muñequitos con ese tipo de merma que tienen e incluso hay maquinaria que han sacado con el tema de innovación, esas son las iniciativas, más de eso no. Por otro lado, no realizan el proceso de acopio de productos cuya vida</p>	<p>Si hablamos de cómo las empresas del sector textil les dan un nuevo uso a sus residuos es con el hecho de encontrarle una función a los restos de los conos, que han sido los residuos que hay en mayor volumen. Por otro lado, las empresas no realizan acopio de productos cuya vida útil ya terminó porque no está en su control. Así mismo, el proceso que implementan para aprovechar los materiales que ya no utilizan,</p>	<p>Concordancia - Los expertos concluyen que las empresas del sector les dan un nuevo uso a sus residuos sacando subproductos o incursionando en juguetes o muñequería, o pomponería con una máquina de innovación, también donando o encontrándole una función a los restos de los conos que son los que tienen en mayor volumen. - En otro punto como el proceso de acopio cuya vida útil ya termino, para los expertos las empresas no hacen esta actividad; porque no hay campañas, necesitan el cono de hilo</p>

campana de esas, repito, el gran problema es que necesitan el cono, no pueden tener chompas porque no tienen la máquina para procesarlo. Por otro lado, en el proceso que implementan las empresas textiles para aprovechar los materiales que ya no utilizan, por ejemplo, para hacer un patrón son grandes papeles en los que tienes que tener tus moldes, ellos están migrando a guardarlo en el chip de la computadora así ya no tengo papelería, ahorro y la próxima vez que necesite compro el molde y ya tengo el Pantone. Después están viendo con el tema de que a veces hay un excedente de botones que compras pensando que iba salir toda la temporada, y salió la mitad, esa colección de botones pasó de moda y de ello están haciendo ositos, muñecas con los ojos de botones, así lo están utilizando, hasta en los cabellos que se les hace a las muñecas, son fibras recicladas.

útil ya terminó, generalmente lo que hacen es comprar la materia prima, lo venden y ya. En el proceso para aprovechar los materiales que ya no utilizan sí, algunas empresas ya se han dado cuenta que quedan algunas mermas, entonces están aumentando su línea de producción, en vez de solo hacer prendas tienen también ahora la parte de decoración y en esta línea generan más esos productos.

convirtiéndolos en otro producto y evitar simplemente desecharlos, existe esa colección de parches, no es una práctica de todas las empresas, pero hay alguna que lo hacen.

Hay una que está trabajando como principio básico en el reciclaje y reutilización, etc. La razón de ser de sus productos es a partir, por ejemplo, de los residuos de los sastres que hacen ternos localmente que también tienen residuos pequeños, están haciendo productos a partir de eso, otra empresa que hace abrigos de tela de alpaca, igual tiene esos retazos porque es trabajo de sastrería también y hace muñecos decorativos porque tiene piezas pequeñas.

para elaborar un producto, entonces solo compran materia prima y venden producto terminado o el proceso no está en su control. - También se concluye que el proceso que implementan las empresas textiles para aprovechar los materiales que ya no utilizan, es aumentando su línea de producción o incursionando en otras cosas como ahorro de papel y con los botones están haciendo ositos, cabellos u ojos de muñecas, también están sacando línea de decoración generando productos con la merma, del mismo modo a partir de los residuos de sastrería muñecos decorativos porque tiene piezas pequeñas.

CPA07

En cuanto a las políticas ambientales, está el cuidado de la energía eléctrica, el tema en los programas que ellos tienen de computadora donde reaprovechan temporadas pasadas de diseños, por ejemplo; otra de las cosas que hemos visto para bajar costos, ya que es caro tener un modelo para tomarle fotos, sobre la imagen de ella están poniendo la nueva colección con este tema gráfico. Ahora, esto te ayuda medioambientalmente quizás a no tener que volver a hacer nuevas prendas para nuevas campañas, pero a nivel ambiental no he visto mayor caso. Si hablamos de qué entidad del Estado, pide o exige presentar informes de los impactos ambientales, hoy SUNAFIL es la entidad que pide, generalmente la exportación se trabaja con un permiso de certificados de origen o visa textil. Pero el que está cerca de ellos inspeccionándolos son las municipalidades y "Produce" para su registro de producción industrial en la red. Por otro lado, los certificados ambientales más relevantes en la industria textil son "Fair Trade", ISO 9000, ISO 14000 y las entregadas por PromPerú, el sello se llama "Exporta Perú", después el de las "5s", ellos también trabajan vinculados con certificación y sellos que te entregan grupo

En el caso de las políticas ambientales, principalmente está la clasificación de los recursos que es lo que generalmente hacen y ya por temas de programas de gestión de calidad tipo 5s, BPM o el tema de sus ISOS, manejan ese tipo de cosas de clasificación de residuos. No hay entidad del Estado que les pide o exige presentar informes de los impactos ambientales a las empresas, pero sí PromPerú está desarrollando ese programa. Por otro lado, los certificados ambientales más relevantes en la industria textil, que han estado sacando es la de GOTS que es netamente para algodón, pero también para alpaca que te ayuda o te exige el tema de uso de otros recursos para generar menos impacto en tu producción. En cuanto a las normas ambientales que aún faltan aplicar en el Perú para la industria textil, en el sector más bien no han aplicado, no hay. En nuestro caso no se aplica y no te piden como regulación. Y a nivel internacional sí algunas regulaciones internacionales te exigen que cumplas con eso, pero generalmente con ayuda de algún laboratorio ya tu saneas algunas cosas, pero más de eso no.

Las políticas ambientales dentro del sector textil no es tan común, pero el MINAM incentiva práctica de reciclaje y ya ha establecido algunas políticas respecto al uso de agua y otros, sin embargo no necesariamente tiene tanta comunicación con el sector textil, lo que sí, en las diferentes ciudades como Cusco, Arequipa, Puno, en las que se trabaja textil en general están las prácticas de comercio justo y existe por eso una certificación de comercio justo que ya tiene 8 años más o menos en que están estandarizadas. Esas prácticas de comercio justo incluyen criterios ambientales porque el mercado te lo solicita al igual que los compradores para que evidencien que tienes esas prácticas de comercio justo desde el punto de vista social, medioambiental y también criterios de calidad, así están dispuestos a trabajar en el largo plazo con las empresas, eso les es atractivo a ellos. Agregando a lo anterior, ninguna entidad del Estado pide o exige presentar informes de los impactos ambientales a las empresas del sector. Entiendo que hay un tema de la huella de carbono, pero son iniciativas privadas, no es una exigencia del estado. Por otro lado, los certificados ambientales más relevantes en la industria textil, está el de comercio justo que tiene

Discordancia

- Se presenta discordancia en políticas ambientales que el experto conoce y como lo aplican en la empresa. Uno indica que está el cuidado de energía eléctrica o el reaprovechamiento en los programas de diseños pasados. El segundo indica que está la clasificación de los recursos por temas de Gestión de Calidad tipo 5s, BPM o ISOS. Y el tercer experto indica que las políticas ambientales en el sector no son tan comunes. el MINAM incentiva el reciclaje, políticas de uso de agua, pero no hay mucha comunicación, también están las prácticas de comercio justo que incluyen puntos medioambientales, sociales y criterios de calidad porque el mercado y los compradores lo solicitan.

- También hay discordancia en cuanto a qué entidad del Estado pide o exige informes de impactos ambientales. Para el primero es SUNAFIL que pide estos informes, en exportación con un permiso de "certificado de origen" o "visa textil", así mismo están inspeccionando las municipalidades y Produce. Para el segundo, ningún ente del Estado pide esos informes en el sector, pero PromPerú está desarrollando ese programa. Y para el tercero, no hay entidad alguna que exige informes, lo que hay es huella de carbono como iniciativa privada, no exigencia del estado.

- En otro punto de certificados ambientales relevantes en la industria. Para el primer experto son "Fair trade", ISO 9000, ISO 14000 y las entregadas por PromPerú sello "Exporta Perú", después 5s, garantía de 100% fibra de alpaca entregada por Michell. Para el segundo son GOTS (Global Organic

“Michell”, garantía de fibras 100% de alpaca, por ejemplo, con una etiqueta gracias a que están seguros de lo que Michell les dio. Así mismo, las normas ambientales que faltan aplicar en el Perú para la industria textil son las que tienen que ver obviamente con residuos de aguas de desagüe, después las que tienen que ver con el recalentamiento global, es decir tiene que cambiar su matriz energética de trifásica a una más solar. También, la norma de buenas prácticas del comercio justo de la formalidad sobre tratamiento a la planilla que se lo va pedir SUNAFIL, cuando ves quienes están en planilla son solamente los gerentes que son los dueños, los demás están de acuerdo a la orden de compra, por destajo eso es parte de la informalidad, más que de una norma ambiental tiene que ver con el bienestar laboral.

un componente dirigido al medio ambiente pero no propiamente medioambiental, después, no a nivel de certificación, pero sí de gestión ambiental responsable de GAT, pero no son una certificación sino es más para que las empresas puedan rentabilizar los ahorros que genera. Ahora, que normas ambientales aún faltan aplicar en el Perú, no específicamente para la industria textil, más bien dentro de la recopilación de basura que hablábamos, eso debería estar mejor manejado, el tema de residuos debería estar regulado porque nosotros aprendemos con normas, con reglas, que sí existen en otros países. Ahí si digamos que todo lo que la empresa haga tendría una secuencia en el contexto, pero si no, ahí se quiebra, creo que eso falta regular.

Textile Standard) sobre todo para algodón. Y para el tercero son comercio justo dirigido a medioambiente, también GARP (Gestión Ambiental Rentable) no como certificado sino como rentabilización de ahorros. - En cuanto a normas ambientales que faltan aplicar en el Perú. El primer experto indica que son las normas relacionadas a residuos de aguas de desagüe, aguas hervidas, las de recalentamiento global, también buenas prácticas de comercio justo sobre tratamiento de planilla con el bienestar laboral. El segundo experto menciona que no hay normas en el sector, solo a nivel internacional sí hay regulaciones. Y para el tercero faltaría, no solo en la industria, las de mejor manejo o regulación con normas en la recopilación de basura, como en otros países.

IS08

Es importante realizar algún informe anual de huella de carbono porque está vinculado con la energía eléctrica, en esta industria que usa demasiada cantidad de energía eléctrica, después el proceso de vaporización que es para darle talla a la prenda, se usa energía eléctrica y vapor, si es cierto que es mínimo, pero es constante, todo el año y las máquinas de confeccionar son todas eléctricas. Ahora informes de sostenibilidad de forma interna o externa que presentan las empresas del sector textil es ninguna o escasa. Creo que estos informes van a ser relevantes en la medida de que tengan un nicho de mercado que aprecien la compra de un producto con etiqueta de sostenibilidad. Si un gerente tuviera un nicho de mercado que pida demostrar que sus procesos son orgánicos para una toma de decisiones sí es relevante el tener una demanda cautiva, entonces permanentemente la trazabilidad tiene que ser con este estándar USDA ORGANIC y que el proceso de almacenaje y transformación, energía, lavado, todo sea enmarcado a ello. En la forma en la que miden las empresas textiles sus impactos ambientales es cuando les vienen las multas, nada más.

Es importante realizar algún informe anual de huella de carbono porque es bueno ser responsables para saber cuánto contaminamos y saber que industria es contaminante y que industria no; si tú me dices yo hago mi tejido a palito, a mano no es que haya mucha contaminación como sí lo es el tema de maquinaria. Ello te puede ayudar a vender de una diferente forma tu producto. Sin embargo, también hay ciertos impactos de huella de carbono que hay que medirlos en casa que no necesariamente lo hacemos, pero es más contaminante, creo yo, en una industria. En cuanto a los informes de sostenibilidad de forma interna o externa, las empresas del sector textil las que yo tengo acá en Huancayo, todavía no lo han hecho, en Junín, pero si hay un informe que hacen las empresas de Arequipa. Y cuán relevantes son estos informes para la planificación y/o toma de decisiones de las empresas textiles, pienso que cuando las empresas comunican tanto en su cadena hacia adelante o hacia atrás el tema de los impactos que ellos tienen dentro de la empresa, dentro de la industria, es interesante porque hace que uno se comprometa más con lo que hace, sí te ayuda a alinearte, compartir y difundir

Sí sería importante realizar algún informe anual de huella de carbono, se habla muy poco de ese tipo de temas y como no son una obligación no somos conscientes de lo que hacemos, no solo para las empresas textiles sino para las diferentes industrias, pero que también se les facilite las condiciones, si de repente es muy costoso obviamente le estas generando un costo más a la empresa, pero a veces es tan complicado implementarlo que huyen de ese tipo de cosas, se les debería hacer más sencillo esos procedimientos para que lo puedan ir asumiendo como parte importante. Así mismo, no presentan las empresas del sector textil informes de sostenibilidad de forma interna o externa, las que manejan comercio justo no se maneja un informe sino que se tiene que cumplir diferentes criterios o planes que ellos mismos formulan para que estén listos, y ellos mismos proponen en los principios del comercio justo, entonces no hay algo exacto que todos hagan, depende mucho del impacto que unos a otros tengan. Por otra parte, los informes para la planificación y/o toma de decisiones de las empresas textiles, aquellas que conocen comercio justo, han implementado e incluso obtenido su certificación, pero

Concordancia

- Los expertos concluyen que sí es importante realizar informe anual de huella de carbono, ya que esta industria está vinculada con energía eléctrica con el uso de máquinas, saber cuánto contaminamos como industria o en que aspecto más que otras y concientizarnos más sin huir de este tipo de informes haciendo que los procedimientos sean más sencillos para asumirlos mejor dentro de la empresa.
-Así mismo, hay concordancia en que los informes de sostenibilidad interna o externa es nulo o escaso, sobre todo el Huancayo, solo el tercer experto menciona que, hay criterios o planes formulados por ellos mismos para la certificación de comercio justo.
-Concluyen que esto informes mencionados anteriormente sí serían de utilidad, a medida que tengan un nicho de mercado que compren o aprecien productos con etiqueta de sostenibilidad o sea importante para las decisiones del gerente. También, para que la empresa se pueda comprometer más con el tema y que en su comunicación sea compartida y difundida. Y que estos informes les permitan ser más conscientes, si están asociados a los ahorros que genera las buenas prácticas y se contara con evidencias visibles de ello.
- También, los expertos concluyen que la forma de miden las empresas sus impactos son por exigencia, presión cuando hay multas más que por propia iniciativa y en el caso de las que conocen algo de comercio justo y son un poco responsables no cuentan con el enfoque de pasar a otro nivel y mejorar ese aspecto.

eso y es importante justamente que se comuniquen. Ahora, si hablamos de la forma en que miden las empresas textiles sus impactos ambientales, lo que pasa es que por algunas certificaciones que ellos ya tienen les exigen que manejen esto, entonces yo siento que lo hacen más por esa presión que por una propia iniciativa, cuando tienes ciertas certificaciones ahí si te sientes obligado a cumplir ciertas cosas, pero no es que sea tan voluntario.

además han participado de estas capacitaciones o ya tienen conocimiento, ellos con eso pueden generar informes que están asociados al ahorro que les genera estas buenas prácticas, les permite ser más conscientes, buscar e incentivar más alternativas de reducción de impacto ambiental, se hace más fácil mantener esas prácticas si yo tengo una evidencia concreta, puede ayudar más pero tiene que ser visible, si esos informes se generarán en ese sentido creo que irían apostando por implementar más cosas aunque sea tal vez inversión fuerte al inicio. Otro punto es la forma en que miden las empresas textiles sus impactos ambientales y qué acciones aplican para reducirlos, inclusive las que tienen prácticas de comercio justo o parecido, si son responsables, pero creo que ya después de varios años a pesar de que esto no sea muy nuevo para ellos, todavía les falta pasar al siguiente nivel creo que por lo menos ahora no es que lo hacen precisamente con ese enfoque.

<p>NPM09</p> <p>Las empresas están formalizadas o vinculadas dentro de dos espacios gremiales, el “comité ejecutivo regional exportador-CERX Junín” y dependiendo de su decisión el gremio de la cámara de comercio de Lima o de la Sociedad Nacional de Industrias, pero no están preocupados por ver si el grupo o sus asociados están respetando los temas medioambientales, no hay tampoco campañas de parte de ellos. En cuanto a nuevas regulaciones ambientales, estaba solicitando el Ministerio de la Producción ayudar a los empresarios con capacitaciones y servicios que tenían que ver con procesos de buenas prácticas de mercadeo y manufactura, en eso han descuidado muchas empresas que puedan exportar facturaciones interesantes pero la buena práctica de mercadeo y manufactura va de la mano con la certificación de planta de layout que te da un visto bueno INDECI, otro visto bueno da el Ministerio de la Producción para el RPIN (Registro de Productos Industriales Nacionales) y en el caso del Ministerio del Medioambiente, no sé si hayan solicitado o difundido cuales van a ser pero si estuvieras ordenado ya podrías entrar a una regulación ambiental para decir “no soy contaminante de desagües, ruido,</p>	<p>En cuanto al grupo o asociación que fomente la industria textil respetuosa con el medio ambiente bajo estos pequeños detalles, son iniciativas de trabajar el tema de pomponería, patchwork y moda sostenible, estas empresas son Mantari, Damazon y Artisans Collection que son las tres empresas que considero han tenido esta iniciativa. Aunque todavía faltaría fomentar e involucrarlas un poquito más en estos temas. A cerca de las nuevas regulaciones ambientales que están surgiendo son las mencionadas, son solo las que conozco. Por otro lado, el programa o proyecto que incentive a aumentar la productividad y competitividad de las empresas textiles basándose en la economía circular, tenemos un departamento en Lima que se llama “comercio sostenible”, ellos están manejando estos programas de sostenibilidad tipo huella de carbono, que también te permite medir tu impacto social y ambiental, y la gestión ambiental rentable que ya no lo están llevando, dentro de eso también tenemos el programa de comercio justo, que eso sí hemos trabajado acá con las empresas. Además, una marca sectorial basada en circularidad sería positiva para la industria textil en la región,</p>	<p>Aquí no hay en particular qué grupo o asociación que fomente la industria textil respetuosa con el medio ambiente o que trabaje de forma circular, no hay un conglomerado que hable de este tema, hay una tendencia que se sigue, más es una presión comercial. En el mercado internacional los clientes buscan de forma efectiva el uso de fibras naturales, productos respetuosos con el medio ambiente, esa es la tendencia, como hay ese tipo de clientes las empresas se ajustan a eso, pero no es una iniciativa de aquí para allá, es viceversa. Por otra parte, ninguna nueva regulación ambiental está surgiendo en la industria textil, no es un sector con muchas regulaciones, en las empresas textiles no ha habido en ese sentido presión (en pandemia). Además, si hablamos de que programa o proyecto hay que incentive a aumentar la productividad y competitividad de las empresas textiles basándose en la economía circular, a partir de que hace años como PromPerú ha habido esta iniciativa de comercio justo, esta iniciativa tampoco es venida exclusivamente de PromPerú, sino que esto fue trabajado con un consorcio italiano que fue una empresa consultora y también un comprador internacional grande de comercio</p>	<p>Concordancia</p> <p>- Dos expertos concuerdan que sí hay algo de presencia de algún grupo o asociación que fomente la industria textil respetuosa con el medioambiente; pero aún falta mayor preocupación de los asociados a grupos gremiales como "El Comité Ejecutivo Regional Exportador-CERX Junín", la cámara de Comercio o la Sociedad Nacional de Industrias en ver si respetan los temas ambientales o fomentar campañas de ello; también hay campañas de empresas como Mantari, Damazon y Artisans Collection que tienen iniciativas pero falta fomentar e involucrarse más en el tema.</p> <p>- Se concluye que en relación al programa o proyecto que incentive a aumentar la productividad y competitividad de las empresas textiles basándose en la economía circular, el principal es promovido por PromPerú, que proviene del área de calidad que incentivan a la empresa beneficiaria a cumplir ciertos requisitos para una certificación de manejo y cuidado ambiental. Así mismo, en Lima hay un departamento de "comercio sostenible" con programas de sostenibilidad, huella de carbono, gestión ambiental rentable, y la iniciativa de comercio justo que fue trabajado por PromPerú, un consorcio italiano y un comprador grande; así comercio justo no es solo ambiental, sino que también tiene criterios sociales.</p> <p>- También se concluye que una marca sectorial basada en circularidad sería positiva. Ya que habría más consciencia de la contribución de la gerencia al medioambiente, se puede conseguir un nicho de mercado con mejores precios porque</p>
--	--	---	---

etc.” Esas regulaciones nuevas no las conozco, pero sé que las de Produce van para buenas prácticas de manejo. En cuanto a programas que incentiven la productividad y competitividad de las empresas textiles basándose en la economía circular, el programa que desarrolló PromPerú del área de calidad, se trata en esencia, que incentivamos a que el sector y la empresa beneficiaria durante un periodo de meses tiene que cumplir una serie de requisitos que demuestren después en una auditoria merecer una certificación de manejo y cuidado medioambiental, se ha empezado con charlas de sensibilización, qué es sostenibilidad, manejo ambiental, cómo puedo contribuir en cosas sencillas, otra de las cosas que tiene que ver con esto del covid, todo eso está faltando implementar. Ahora, una marca sectorial basada en circularidad sería positiva; uno porque la gerencia es consciente que están contribuyendo a una mejora o reducción del calentamiento de la Tierra, y por otro lado porque pueden conseguir un nicho de mercado un mejor plus por el precio de la prenda a raíz de que están certificados y de que está preservando el cuidado del medio ambiente, así puedan lograrlo.

nosotros tenemos marcas sectoriales tipo la marca Perú, tenemos, alpaca Perú y tenemos textiles Perú, que nos permiten promocionarnos, difundir el trabajo que se realiza con esas fibras, dentro de eso lo que hemos sacado, ya este año se está promocionando a nivel de PromPerú es el comercio justo y hay dos sellos más que se han sacado. Y pienso que si es bueno porque es un argumento de "tengo este sello y me caracterizo por tal cosa", entonces si tú tienes una marca sectorial te permitiría diferenciarte frente a los demás porque estás haciendo algo que los demás no, en sí es un plus, pero no considero que sea a nivel regional, debería ser a nivel nacional o bajo una plataforma un poco más grande, no a nivel regional.

justo, con eso se conformó un proyecto a partir del cual se formó esta certificación al menos sin ser exclusivamente ambiental porque también tiene criterios sociales, PromPerú es el más cercano a este tipo de actividades; el Ministerio del Ambiente sé que a nivel medioambiental como tal sí está promoviendo incluso algún espacio virtual de comercialización de productos pero básicamente en Lima no con un impacto a nivel nacional, pero no están propiamente dirigidos al sector textil. Así también, una marca sectorial basada en circularidad sería interesante para la industria textil en la región para visibilizar esto que en realidad ocurre, en general el sector textil de la región es poco conocido, un poquito más se ha trabajado a partir de Promperú.

están certificados, también porque tener un sello como "marca Perú", "alpaca Perú" y "textiles Perú" permite a la empresa diferenciarse de las demás y contar con esta marca debería ser a nivel nacional y no regional. Aunque, para un experto sería interesante a nivel regional para visibilizar o hacer más conocido el sector textil de la región.

Discordancia

- Uno de los expertos menciona que no hay un conglomerado que hable de fomentar la industria textil respetuosa con el medioambiente, lo que sí hay es una tendencia del tema de fibras naturales, productos respetuosos con el medio ambiente, pero es más como una presión comercial del mercado internacional hacia aquí.

- Hay discordancia entre los expertos a cerca de las nuevas regulaciones que están surgiendo. Para un experto, algunas son por del Ministerio de la Producción en capacitaciones de procesos de buenas prácticas de mercadeo y manufactura que va de la mano con un certificado de planta, layout de INDECI, otro es el Ministerio de la Producción para el RPIN (Registro de Productos Industriales Nacionales). El segundo experto no menciona nuevas regulaciones. Y el tercer experto, menciona que el sector textil no es uno con muchas regulaciones.

<p>LI10</p>	<p>En el proceso para la recuperación y reciclaje de envases, embalajes y residuos que implementan las empresas son la reutilización como de desechos para algunos procesos de rellenado de cojines, muñequería; la recuperación a nivel de envases es complicado porque estas terminan al otro lado del mundo, pero sí en lo que están ahora comprometidos es en que no sean envases plásticos, están en la onda del cartón (reciclable, cartón corrugado y que no sea de célula madre sino de cartón reciclado). En cuanto a cómo gestionan las empresas textiles los procesos de retorno de excesos de inventario es complicado porque ahí se llaman saldos de exportación, los que no pasan control de calidad, terminan vendiéndose al mercado nacional; si hubiera alguna falla, nunca he visto que lo vuelvan a descoser todo y es más caro creo, pero si lo pueden sacar al mercado nacional no quiere decir que estén vendiendo ahí todo lo que no ha pasado control de calidad, sino son muchas veces saldos de inventarios. En el proceso que manejan las empresas del sector textil en las devoluciones de productos, la experiencia por delivery por falla si es asumible, se les ha ayudado a hacer el carrito de compras en la página. Sabemos que ellos</p>	<p>En cuanto al proceso para la recuperación y reciclaje de envases, embalajes y residuos que implementan las empresas, no es tanto como implementación, pero si hemos llevado diseño de empaque el año pasado con varias empresas para aprender justamente un tema de acompañamiento en el tema sostenible, y hay una de las empresas que ha optado por tener su producto, no en cajas sino bolsas de tela, quieren fomentar el tema del manejo medioambiental, sostenible y por lo menos eso se vende como idea, también están manejando en sus handtags (etiquetas) de trabajarlo con un producto reciclado que son tipo tarjetas de papel reciclado. Ahora, cómo gestionan las empresas textiles los procesos de retorno de excesos de inventario, no es que haya eso, para un tema de exportación, en su mayoría, trabajan por órdenes de pedido, y ya ahí hacen la producción y la vende, no hay un tema de saldo que te vaya quedar porque la producción la haces para un tercero, como está en mercado internacional es más complicado que retorne, entonces utilizan estrategias de ventas tipo descuentos para que salga. Por otro lado, casi devoluciones no hay, es difícil y más caro</p>	<p>En el proceso para la recuperación y reciclaje de envases, embalajes y residuos de las empresas del sector textil, ninguna en particular; aquellas que realizan exportación lo que sí hacen es reutilizan envases, normalmente las cajas para embalar son de segundo uso; las bolsas son de primer uso y no tanto en recuperación, porque está fuera de su alcance, incluso no embalan prenda por prenda, sino por docena en una bolsa grande, ya es el comprador internacional quien dispone el empaque para el consumidor final. De cómo gestionan las empresas textiles los procesos de retorno de excesos de inventario, la mayoría trabajan a pedido, dos o tres empresas vendiendo al consumidor final en el mercado local o nacional, cuando tienen exceso de producción hacen alguna liquidación, replicando lo que se hace en Arequipa que hacen un outlet una o dos veces al año, estamos hablando de Inca Alpaca, empresas grandes; en el caso de las empresas de la región una actividad promovida por PromPerú fue que vendan saldos de exportación, no tienen un número grande pero si ha servido esa actividad para que los empresarios conozcan del mercado local que también podría estar interesado en comprar sus productos. En el proceso que manejan las</p>	<p>Concordancia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los expertos concluyen que la forma en como gestionan las empresas textiles los procesos de retorno de excesos de inventario, ya que la mayoría de empresas trabajan a pedido aplicar esto es complicado, entonces algunas estrategias que aplican para ciertos "saldos de exportación" es venderlos al mercado local, hacer ventas con descuentos, algún outlet de liquidación como en Arequipa o una actividad promovida por PromPerú como ventas de saldos de exportación, actividades que permiten conocer el mercado local. - Dos de los expertos concuerdan que las empresas casi no manejan el proceso de devoluciones de productos porque no hay muchas devoluciones además le saldría más complicado a la empresa devolver esos productos, y el control de calidad es muchas veces exhaustivo como cierta empresa que contrata a otra en Lima para evaluar los productos antes de que salgan del país. - Hay concordancia en dos expertos en que las empresas no suelen aplicar recuperación de productos por obsolescencia o inventarios estacionales ya que trabajan por "órdenes de pedido" justo a tiempo no suelen tener alto stock porque también invierten muy bien en control de calidad. El segundo experto menciona que no funciona aplicar recuperación, sino lo que hacen algunas empresas es fabricar colecciones atemporales, venden por promoción ciertos productos o aplican patchwork a ciertas prendas que "no salen". <p>Discordancia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hay discordancia entre los expertos en relación al proceso para la recuperación y
--------------------	---	--	--	---

mayormente no negocian por unidad sino pedidos grandes, si hay rechazos ahí, ellos tienen una cláusula de compromiso de que tienen que devolverlo y acá que pasa con eso, si lo reciclan, si lo reaprovechan, muy poco. Cómo implementan las empresas textiles la recuperación de productos por obsolescencia o inventarios estacionales, la estrategia de ellos para tener poco o nada, es producción por órdenes de pedido, no mueven ni una máquina si es que no hay un orden de compra. Entonces cómo hacemos que regrese el producto vendido, ahora que tiene el carrito de compras es muy poco, ya que control de calidad es algo que invierten bien, entonces si tú tienes la confianza con ellos de lo que han metido en el contenedor, está bien. Bien difícil de que se le salió la etiqueta, que no estaba bien cosido, son productos que han pasado control de calidad previo. Y hacer que un producto vendido regrese para generar uno nuevo, esa onda que se está dando en la industria de prendas de vestir, sobre todo en EEUU, pero bajo la idiosincrasia del consumidor local es bien retadora. Claro, por qué pago por algo de marca si lo han hecho con insumos de segunda, Adidas lo hace, Nike lo hace y lo publicitan, pero en una prenda de alpaca que

devolver el producto, lo mejor es que lo vendan a menos precio, pero traerlo es más complicado. Así también no funciona implementar para las empresas textiles la recuperación de productos por obsolescencia o inventarios estacionales pero tenemos acá la empresa que es K'jantu, ellos sí tienen la producción, los stocks y tiene ahí amontonada las prendas, incluso algunas por colecciones que se hacen son atemporales, a ellos si les queda saldo y lo que hacen es venderlo por promoción, generalmente lo que hacen es una producción para afuera, hacen un para más o tres más, eso lo venden acá, pero ya las rematan. Ellos son los que han aplicado el tema del patchwork de estas prendas que no sale, mejor es cortarlas y hacer el re producto diseñado. Finalmente, hacer que un producto vendido regrese a la empresa para generar uno nuevo, puede ser bonito, pero no es rentable, es para hacer un producto y generalmente hacen lotes, ellos lo pueden hacer por un tema de responsabilidad, pero no porque para el negocio funcione.

empresas en las devoluciones de productos, en los bloques que se venden por mayor si he visto en una empresa que trabaja productos hechos a mano, su cliente es una diseñadora, ella contrata en Lima una empresa que hace control de calidad, antes de que el producto salga de Perú, esta empresa huancaína manda a esta empresa de control de calidad la cual hace la revisión y antes de que salga el producto de Perú es devuelto aquí a reprocesar o a completar, como un previo, así el producto fallado no sale del país. Cómo implementan la recuperación de productos por obsolescencia o inventarios estacionales, las empresas textiles no terminan por tener inventario. Las empresas trabajan casi justo a tiempo porque trabajan a pedido, lo que pueden tener de excedente es algunas muestras que no terminan por ser vendidas por ser requeridas al inicio, al menos en producto no tienen alto stock. Donde suelen tener stock es en la materia prima porque tienen que tener disponibilidad en cuanto a diversidad de colores para atender lo que sus clientes piden además para tener un buen precio de compra en la materia prima. Y aquellas que tienen tienda lo que hacen es colocar esos excedentes en sus tiendas. Y hacer que un producto vendido

reciclaje de envases, embalajes y residuos de las empresas del sector textil. El primero menciona que lo que implementan son reutilización de desechos para algunos rellenos de muñequería o cojines y a nivel de envases están comprometidos en que no sean de plástico sino de cartón reciclado. El segundo afirma que no es que hay tanta implementación, sino que las empresas han llevado cursos de "diseño de empaque" en relación al tema sostenible, así una ha optado por vender sus productos en bolsa de tela y sus handtags (etiquetas) de papel reciclado. Y el tercer experto, menciona que no realizan algún proceso en particular, solo las que exportan utilizan cajas para embalar de segundo uso y ya es el comprador internacional el que dispone el empaque para el consumidor final.

- Uno de los expertos menciona que la forma en que manejan el proceso de devoluciones de productos al comprar por cantidades grandes, cuenta con una cláusula de compromiso en la que tienen que devolver el producto y si esto después lo reciclan o reaprovechan es poco.
- Se presenta discordancia en el punto de hacer que un producto regrese para generar uno nuevo. Para el primer experto esto es una onda que se presenta en otros países como EEUU, pero aplicarlo aquí sería retador por la idiosincrasia del consumidor local en donde faltaría una buena estrategia de marketing sobre la marca y un buen posicionamiento en la mente del consumidor en relación a prendas de alpaca. Para el segundo, no es rentable para la empresa es solo un tema de responsabilidad. Y para el tercer experto, es más oportuno aplicar

	<p>ha venido de otra usada mucho hará la estrategia de marketing sobre la marca, si te dijeran que te van hacer un abrigo de fibra de vicuña reciclada, pagas lo que quieras porque la vicuña, el casimir, eso lo usan solo los que tienen mucho dinero, en cambio en la alpaca falta toda esa curva de experiencia, de posicionamiento en la mente del consumidor.</p>	<p>regrese a la empresa para generar uno nuevo, es más oportuno no generar excedentes de producción desde el punto de vista de tener un control o planificación de la producción eficiente porque reprocesar la alpaca es algo complicado al ser una fibra fina y el acabado no queda precisamente igual por más que el producto se lave, etc. En ese sentido creo que es más eficiente producir lo necesario.</p>	<p>control y planificación y no generar excedentes, sino producir lo necesario, porque reprocesar la alpaca es complicado.</p>	
RT11	<p>La etapa para enfatizar el reciclaje, sobre todo de agua es en la etapa de producción, también se pueden hacer reingeniería de energía eléctrica o pensar en energía solar para las máquinas o fotovoltaica y lo otro es que a nivel de diseño todavía falta ese empuje de que puedas complementar lo que tengas de temporadas pasadas con lo nuevo que quieras hacer porque puedes tener ciertos saldos, en este tipo de empresa no, pero sí te enteraste que hay un saldo de conos de Michell que no va salir y yo estoy metido en una moda que recicla, que orienta al consumidor en nuevas tendencias puedo comprarme ese lote, aprovecharlo y traducirlo en el mercado en algo que me sorprenda, algo innovador. Por otro lado, sobre las pautas o técnicas que son más</p>	<p>En la etapa del proceso de producción textil en la que es más importante enfatizar el reciclaje; el tema de energía es netamente en la producción. Ahora que se puede optimizar en el tema de diseño, como te digo, si el área de diseño tiene iluminación y si se busca lo más que se pueda el tema de iluminación natural; y el tema de agua, ya las empresas, en su mayoría no hacen el tema de tinte, salvo las que, si hacen el tinturado, lo hacen en el proceso de lavado, entonces ahí es optimizar el tema del lavado. Ahora, de las pautas o técnicas que son más relevantes para el reciclaje de las partes o materiales de la prenda cuando esta no se use más, hay que buscar el tema de rediseñar los productos para ver en qué se</p>	<p>En la etapa del proceso de producción textil en la que es importante enfatizar el reciclaje, dentro del alcance de la empresa esta desde el punto de vista de la producción, hacer más eficientes esos procesos, el uso de agua incluso en las instalaciones; el uso de materias o fibras naturales también termina siendo eficiencia con el medio ambiente porque al ser fibras naturales tienen una vida útil más prolongada que las sintéticas, eso permite a las empresas ser más eficiente, si sumamos a esto temas de certificaciones y sostenibilidad en general su alcance también está con sus trabajadores y su comunidad, tener iniciativas que promuevan el uso eficiente, difundir temas de reciclaje o hacer alianzas con la municipalidad; desde el diseño, te mencionaba</p>	<p>Concordancia - Se presenta concordancia en que la etapa del proceso de producción textil en la que es importante enfatizar el reciclaje, es en la producción sobre todo reciclaje de agua, uso de está en las instalaciones o en el proceso de lavado reingeniería de energía en máquinas. Y a nivel de diseño falta el empuje para crear y direccionar los saldos, aprovecharlos e innovar; también se busca que el área de diseño cuente con iluminación natural e ir midiendo desde la etapa de diseño ciertos elementos de innovación como de un lanzamiento de prendas a partir de parches aplicado por cierta empresa. -También concluyen que el reciclaje textil ayuda a innovar y crear nuevos productos porque fomenta al diseñador a ser más creativo utilizando materia prima costo cero con valor agregado desde el departamento de I+D que llega a ser un área importante, toma tiempo, pero puede resultar en buenos diseños que se tienen que vender más rápido y como exclusivo. Por ello un diseñador es</p>

relevantes para el reciclaje, creo que en la técnica del bordado o el trabajo a crochet que hacen podría entrar más productos reciclados, algo que he estado viendo en algunas prendas sobre todo sintéticas es el doble remallado para cerrar prendas y a la gente le gusta. En el tema de la alpaca mucho hilo que no vas a usar pudiera estar en el remallado interno, de pronto por dentro, puede ser aprovechable como técnica de reciclaje. Y acerca de que forma el reciclaje textil ayuda a innovar y crear nuevos productos, con los desechos ayuda mucho a abrir la mente del diseñador, ayuda mucho a estar actualizado con creatividad usando materia prima costo cero, sacando un valor agregado que puede ser miles de soles. Yo creo que por ahí hay ingenio y creatividad, gente que tiene que dedicarse dentro de la empresa, un departamento de I + D. Y las razones por las que el reciclaje textil se puede implementar en cualquier empresa del sector, esto ayudaría a mejorar sus márgenes de ganancia, le permitiría a la marca nuevo prestigio y también porque la razón principal de toda empresa es generar rentabilidad en el tiempo y quien sabe estaríamos hablando de aprovechar lo que para otros es basura, para ellos es dinero.

puede reutilizar, toma tiempo y ahí tiene que trabajar bastante el área de diseño que tiene que diseñar nuevas cosas, esa área puede hacer nuevas cosas. Por otro lado, el reciclaje textil ayuda a innovar y crear nuevos productos, con los desechos que se generan del producto principal, eso te permite sí ser creativo para sacar nuevas cosas solo que este costo es un poquito alto y a veces y no conviene, entonces lo que ahí se gasta lo termina invirtiendo en su diseñadora que le saca pequeñas colecciones, después es vender más por redes para que salga eso rápido y tiene que verse una moda más veloz, más rápida, ya no es tener tu producto normal, sino es venderlo lo más rápido que puede porque son pequeñitas, capsulas, y no puedes tener un pedido porque es venderlo como exclusivo y volver a hacer ese producto igual no va salir. Finalmente, de las razones por las que el reciclaje textil se puede implementar en cualquier empresa del sector, sin importar su tamaño, sí se puede hacer cuando hay una política de manejo de sostenibilidad, política ambiental o si hay alguien que se los exige, ellos van a ver el tema de importancia y ya cuando ellos miren eso a un tema de rentabilidad lo van a hacer con más gusto.

que alguna había hecho un lanzamiento a partir de parches, obviamente ir midiendo esos elementos dentro de la producción desde el diseño es más eficiente. Además, las pautas o técnicas más relevantes para el reciclaje de las partes o materiales de la prenda cuando esta no se use más, existe una técnica que se llama fully fashioned donde la prenda se cose de una sola pieza sin costuras, desde el punto de vista de no desperdicios es más eficiente, pero el problema es que es costosa, la programación de las maquinas es para un trabajo más lento, por ahí encuentras a algunos compradores que se interesan, pero no te piden grandes volúmenes, entonces no termina por ser atractivo; la mayoría de empresas trabaja paño; localmente, se trabaja productos hechos a mano. Hay otra técnica que se llama "intarsia" que también es una sola pieza y con eso hacen productos diferentes, talvez eso podríamos verlo como un producto eficiente. En cuanto a la forma en que el reciclaje textil ayuda a innovar y crear nuevos productos con los desechos del principal, sí motiva la innovación, esto va a depender de las habilidades que existan al interior de la empresa sumado a la experiencia. Lo que te había comentado de esta colección por partes es resultado al interior de la

pieza clave, y muchas veces la innovación surge dentro de la empresa o con los residuos de otras.

- Dos de los expertos concluyen que las razones por las que el reciclaje textil sí se puede implementar en cualquier empresa del sector sin importar su tamaño es porque ayudaría a mejorar sus márgenes de ganancia, mejor prestigio para la empresa y si ven rentabilidad en el tiempo las empresas lo harán con mayor gusto.

Discordancia

- Hay discordancia entre los expertos en las pautas o técnicas más relevantes para el reciclaje de las partes o materiales de la prenda cuando esta no se use más. El primero dice que en las técnicas del bordado a crochet podría entrar más productos reciclados y otra técnica es los hilos sobrantes se pueden aplicar en el remallado interno. El segundo menciona que estas técnicas parten del área de diseño para rediseñar productos. Finalmente, el tercero menciona la técnica "fully fashioned" donde la prenda se cose de una sola pieza sin costuras, pero es costoso y los compradores no piden grandes cantidades, y otra técnica es "intarsia" que del mismo modo se trabaja a una sola pieza productos diferentes.

- Para uno de los expertos el reciclaje textil se puede implementar en cualquier empresa del sector sin importar su tamaño porque nos prácticas sencillas, se puede formar al personal y no es tan complejo.

empresa, pero no es algo que sea la columna vertebral del diseño, son iniciativas atractivas que pueden entrar a ciertos mercados; una es “Amigalitos”, de unos jóvenes que trabajan con retazos haciendo muñecos. La innovación no se da propiamente al interior de la empresa, en algunas nace la innovación “a partir de” y otra “fuera de” utilizando el residuo de otras. Esas iniciativas o el reciclaje generan innovación, pero tiene que existir esa habilidad al interior, un diseñador es una pieza clave, no es que exista formalmente un área de investigación, desarrollo o de diseño, en muy pocas de ellas, como no es un objetivo específico no es algo que yo haya visto en la mayoría sino en la minoría. Por último, el reciclaje textil se puede implementar en cualquier empresa del sector, sin importar su tamaño porque son prácticas sencillas, te motiva a la innovación ya sabemos que va ir ocurriendo según la empresa evolucione, no es tan complejo y se puede formar al personal de la empresa y va ocurriendo una cadena, algunas empresas no lo hacen porque piensan que tienen que hacer algo mucho más grandioso.

AMST12	Es importante aplicar economía circular en empresas del sector textil porque todos estamos siendo conscientes del cambio climático, si bien es cierto esta	De la importancia de aplicar economía circular en empresas del sector textil, se dice que el sector textil es un sector contaminante, no sé si es el más	Uno de los factores de aplicar economía circular en empresas del sector textil es porque permite una oportunidad comercial, hay un público objetivo que le interesa	Concordancia - Se presenta concordancia en que aplicar economía circular en empresas del sector textil es importante porque todos estamos siendo más conscientes del cambio climático
---------------	--	--	---	---

materia prima que es la fibra de alpaca termina en mercados internacionales, la transformación de por sí genera contaminación, acá estamos hablando de recalentamiento por energía eléctrica, desechos por tintes, estamos hablando también de movilización de personas hacia un taller donde tienen de por sí la actividad humana, una serie de acciones que como empresa tienes una cuota que le estas dejando en negativo a la sociedad, entonces, creo que es en mi opinión el frenar eso y el contribuir a una mejora en la calidad de vida de nuestra gente, una mejor calidad de aire, de oxígeno y que en economía circular empresas del sector textil estén avocadas en hacer esfuerzos mínimos o máximos de no contaminar es una excelente idea. Por otro lado si es o no más difícil aplicar la economía circular en empresas pequeñas descartando el tema de plata, puede ser grande o pequeña el tema de economía circular en una empresa es primero que convenzas contablemente que es rentable y eso no lo están viendo, ¿por qué factor?, la usencia de un área de I+D, ahí si te podría decir que no tienen plata para hacerlo, pero ahí está el estudiante de universidad, mucho profesional de investigación, entonces la

contaminante, pero creo que sí, no sé si en el tema de la alpaca. Entonces sí necesitamos buscar una forma de poder reponer un poco a la Tierra, ver nuestra responsabilidad social, se podría aplicar entendiendo que es una responsabilidad que nosotros tenemos como sector porque, así como nos genera ingreso también contaminamos al planeta, buscar la forma de contribuir un poquito con el medio ambiente. Ahora, es más difícil aplicar la economía circular en empresas pequeñas porque no les es rentable, una empresa si lo hace es porque su certificación se lo exige porque ha visto el tema de rentabilidad, pero un pequeñita que lo hace, no le ve la importancia, entonces ahí es un poco más complejo. Por otro lado, cambiar la forma en que se diseña, produce, vende, recoge y reprocesa en la industria textil, una empresa "x" podría reinventarse haciendo moda circular y si no le habían visto la importancia al manejo de sostenibilidad, a vender esa idea, a que hay un nicho de mercado, que puede vender a precios altos, lo vende como exclusivo y lo vende como moda sostenible hay gente que lo compra por ese concepto, se ha dado cuenta que sí es un nicho y que está resultando interesante. Lo que faltaría es cambiar un poquito el

que la empresa a la que le compran tenga ese criterio; como es algo en lo que hay que ser conscientes, no todas las están dispuestas a invertir su tiempo ni recursos en ese tipo de estrategias, y por otro lado un precio más atractivo porque en los grandes retails que a pesar de que tienen criterios de reciclaje y cosas por el estilo no están tan alineadas al comercio sostenible. Talvez aquí en Perú todavía no pero sí en el extranjero hay un público más consciente y no le compra a ese tipo de empresas, en el tiempo al parecer esa va ser la moda, eso es una de las motivaciones de las empresas. Por otro lado, es porque las empresas van a ser conscientes de su impacto en el tiempo, las que más aplican este tipo de estrategias es porque de por sí son conscientes.

Es más difícil aplicar la economía circular en empresas pequeñas, por desconocimiento, a veces piensan que es muy difícil, en comercio justo tiene un componente de medio ambiente, tienen que plantear su plan de las actividades para mantener la certificación, entre las de ecoeficiencia era tan fácil como sensibilizar en el uso de agua, cuando vieron que era más sencillo, algunos se dieron cuenta de que sí hacían algunas cosas. De cambiar la forma en que se diseña, produce, vende, recoge y reprocesa en la industria textil, el

y que la transformación de los productos textiles genera cierta contaminación, se dice que el sector en sí es contaminante por los tintes, recalentamiento de energía, movilización de personas, es importante contribuir a mejorar nuestra calidad de vida y hacer esfuerzos por generar menos contaminación, entender que es una responsabilidad como sector. También, hay fuera un público más consciente que no les compra a empresas que no están alineadas a temas ambientales, las empresas terminan siendo más conscientes de su impacto en el tiempo, más allá de que les permite una oportunidad comercial.

- Los expertos concluyen que es más difícil aplicar economía circular en empresas pequeñas porque no les es rentable y no le ven la importancia o la utilidad; carecen de una área de I+D, profesional o estudiante de investigación que les haga ver que va allá de cumplir solo un plan de actividades para mantener una certificación.

- Dos expertos concuerdan que los beneficios de implementar una cadena circular en el sector textil son reducción de recalentamiento, mejor calidad de vida para las personas y mitigar los daños analizando primero el impacto ambiental que se genera a nivel de empresa.

Discordancia

- Se presenta discordancia entre los expertos con la forma en que se diseña, produce, vende, recoge y reprocesa en la industria textil. El primero menciona que la región requiere un ordenamiento como una "smart city", leyes para que la industria textil esté en su segmento, hay mucha competencia en el sector de la industria internacional en ese

gerencia tiene que vincularse con la ciencia y la universidad tiene que también tener puertas abiertas para saber que lo que investigan, con todo el laboratorio de implementación económica que tienen les puede ser útil a ellos. Ahora, sobre cambiar la forma en que se diseña, produce, vende, recoge y reprocesa en la industria textil; la región requiere cambios, requiere un ordenamiento, requiere un parque industrial, "smart cities" tienen un nuevo catastro urbano en la municipalidad, una mejor distribución, zona industrial cerca a toda su logística de entrada y salida, zona residencial y zona agrícola, orden. Entonces se necesitan leyes que permitan que la industria textil esté en su segmento y creo que también ahí juega un rol la visión que se tiene entre sus líderes del sector público o privado. El sector de textiles y confecciones en el país está atravesando una carencia de liderazgo estratégico para protegerse de la industria internacional que compite con el tema. Por otro lado, no conozco muchas prácticas circulares, trabajamos con pequeñas, quizás las más relevantes sean las del grupo Michell que les da la materia prima porque ellos al final y al cabo están certificando, por ejemplo, este sello organic

chip a las empresas que sí podría ser rentable para ellos, que podrían manejar una línea que maneje sostenibilidad e incluso los diseñadores hoy en día todo lo venden como moda sostenible, es un chip que ya está metiéndose al sector, si la empresa en tecnificación podría manejar eso y generar este tipo de subproductos sería genial. De las prácticas circulares más relevantes en la industria textil y particularmente en empresas de la región el diseño, el tema de innovación, el tema de tecnificación ayuda bastante en esto porque si el diseñador no busca estas nuevas cosas no podría, si no nos ayudamos con el tema de tecnología tampoco, no me conviene o es costoso. Ahora, los beneficios que traería la implementación de una cadena circular en el sector textil para optimización de recursos, pienso que es algo que ni siquiera la misma empresa lo hacen y el detalle es no contaminar y sinceramente no me he puesto a indagar cuanto contaminamos en la industria de alpaca, como una tarea debería ser primero identificar cuanto es que nosotros generamos de impacto ambiental como sector y en función a eso pienso que analizar y tratar de mitigar un poquito eso, ejemplo, una empresa que hacia el tema de

diseño es importante, pensando que se puede utilizar de forma más optima los recursos, cuando tienes que "piezar" (ver dónde vas a cortar las piezas) tienes que optimizar lo más que se pueda. Ahora, hay algunas empresas que han empezado a diseñar productos que tengan varios usos, eso le da versatilidad al cliente para que no ingrese en este mundo del consumismo, que la empresa siga creyendo en ti y te siga comprando; que mensaje dan las empresas al cliente, le tiene que comunicar al consumidor que es un producto que va durar porque no se envejece con facilidad, nacionalmente solemos hablar de "alpaca producto peruano", te deberían comprar porque el producto es bueno, durable, porque es fibra natural, podríamos enfocar mejor la compra a un cliente que valore este tema de ecoeficiencia o de impacto ambiental, que no suelen ser los argumentos. En las prácticas circulares más relevantes en la industria y en empresas de la región, creo que en lo de embalaje, pero en el producto no porque no recuperan la prenda, reutilización de agua no hay ni reproceso de prendas, hay empresas o emprendimientos que empiezan a vender ropa de segunda, he visto una startup que se dedica a revender o compran de

sentido se necesita mejor liderazgo. El segundo experto afirma que faltaría cambiar el chip a las empresas para reinventarse, manejar mejor tecnificación y el tema sostenible que sí podría ser rentable. Finalmente, el tercer experto menciona que es relevante el tema de diseño ya que se puede utilizar mejor los recursos, ciertas empresas han empezado a diseñar productos más versátiles para el cliente; también comunicar al cliente que compra prendas de alpaca y valora la ecoeficiencia, argumentos como calidad, fibra natural y durabilidad, que no se suelen utilizar

- En cuanto a las prácticas circulares actuales hay discordancia. El primer experto no conoce mucho ya que el tema es nuevo, salvo las de Michell que están certificadas con sello "organic blended" para la reforestación, que solo tiene esta empresa. El segundo experto menciona que hay prácticas de innovación, tecnificación con un diseñador ayuda, así como la tecnología. Y para el tercero, las prácticas circulares están en el embalaje, algunos emprendimientos en Cusco y Huancayo empiezan a vender ropa de segunda, pero no en recuperar la prenda.

- El tercer experto menciona que, si se quiere llegar a iniciativas de comprar de segunda como parte de los beneficios de implementar una cadena circular en el sector textil en nuestra sociedad sería complejo, lo que sí se puede hacer es que aprendan a reprocesar los residuos como el plástico que resulta en polar o como la empresa la grande que saca productos de los residuos de otros.

blended que quiere decir es que están retribuyendo a la geografía de dónde sacan con reforestación, un sello organic blended del content standard ese es un sello que solamente se lo han atribuido a ellos. Ahora, todo esto es nuevo, está en teoría en un curso básico. Y sobre los beneficios traería la implementación de una cadena circular en el sector textil, si se diera aquí en el valle habría una cuota de reducción del recalentamiento, también está en los beneficios que tiene para prolongar la calidad de vida del ser humano pero lo que falta es certificarlo si viene de un proceso orgánico. Entonces yo creo que sí es muy importante el beneficio para la calidad de vida de las personas y el cuidado de nuestro medio ambiente.

tinturado antes de comprar en Michell, sacaba unas prendas bien bonitas, pero creo que contaminaba mucho, se dio cuenta y dejó de hacer esos diseños y ya compra la lana lista y sus diseños son de otra forma. Pienso que si es que no tenemos esa consciencia de cuanto contaminamos es un poco complejo, es la primera tarea.

segunda prendas de poco uso, esto no está en nuestro contexto, he visto una aquí en Huancayo otra en Cusco que venden "moda de segunda" pero no es que las marcas de la región tengan esas salidas comerciales, no he visto esas iniciativas, en economía circular es básicamente el tema de embalajes. De los beneficios que traería la implementación de una cadena circular en el sector textil podría ser atractivo, pero si queremos llegar a estas iniciativas de marca o comprar de segunda en el mercado local-nacional, nuestra sociedad no esta tan preparada, sería complejo de implementar, al menos todavía no es el tiempo. Otra cosa es que aprendan a reprocesar sus residuos, son kilos de pititas muy chiquitas con las que no es posible hacer algo, sería interesante si se pudiese reprocesar y lograr lo que ocurre con el plástico que resulta en polar, está la empresa "La Grande" que hace el tema de reutilización, saca un producto que es el resultado de todo lo que sobra de sus otros productos, esa iniciativa sería interesante ver como se podría transferir a empresas que hacen prendas.

RAC13

Aplicando la economía circular en el rubro textil se puede ahorrar en costos porque sustituirías insumos que no están explorados por otros porque son desecho o basura, pasaría de estar en 0 costos de ingresos en materia prima a volverse en producto final. Otra forma de ahorrar en costos es el hecho de que puedo tener un proceso de transformación ágil más rápido que la tecnología que tengo, con máquinas nuevas, más modernas. Puedo ahorrar en costos si se me ocurre una nueva técnica para en lugar de la vaporización lograr que la prenda adquiera una talla sólida, podemos ahorrar sustituyendo técnicas o tecnologías en el proceso de confección de la prenda que ayudaría a mejorar que estén orientadas al menor uso de insumos, materia prima y energía y que no sean tóxicas para el ser humano que está colaborando ahí, podrían incrementar el ahorro en materia prima con un modelo de economía circular si se logra medir, en el caso del proceso hacerlo en menos tiempo con otro tipo de maquinaria, con una técnica nueva la misma chompa con esa fibra comprada a menor precio estoy adquiriendo valor y viendo de que economía circular no solamente me va beneficiar a mí sino también a la sociedad, las

Se puede ahorrar en costos aplicando circularidad, sí, como te digo, esta práctica de gestión ambiental rentable que te comente se ha hecho y por otro lado Mantari su espacio, lo ha rediseñado de forma tal con luz natural y se dio cuenta cuanto ahorra, es un tema de darte cuenta donde tú estás contaminando, si gestionan algunas cosas de verdad y ahorran, y más aún si es un tema de ayuda medioambiental lo hace y este programa les ha ayudado a medir. Lo que hay que hacer es ser consciente de qué, puede medirse el tema de electricidad, tema hídrico, dónde hay contaminación, es identificar primero eso y darte cuenta donde puedes utilizar, es identificar, pero sí pueden hacerlo y sí puede ser rentable. Además de la manera que podrían incrementar las empresas del sector textil el ahorro en materia prima es optimizando el uso de sus mermas, porque esos hilos terminan siendo materia prima para este nuevo producto que se hace. Y en qué parte de toda la cadena del valor (desde el diseño hasta la venta final) se podría ahorrar más con la economía circular, cada proceso en sí de cada empresa es diferente y ahí no sé, sería cuestión de

Aplicando la economía circular se puede ahorrar en costos si el uso de agua sería más demandante, en las empresas textiles eso no es tan relevante porque no es parte propia de su producción, ellos vaporizan, no lavan las prendas, desde ese punto ya de por sí no tienen exceso. Habría que ver dónde están sus excesos para ver cuál sería el impacto, el tema de economía circular vuelve a estar asociado al tema de tener más contacto con el cliente final y a partir de eso reprocesar, en realidad ellos van a la eficiencia de lo que actualmente tienen y no tienen como hacer que vuelva ese producto a ellos. De la manera que podrían incrementar las empresas el ahorro en materia prima con un modelo de economía circular, para los que hacen paños estaría por piezar o hacer la parte de patronaje lo más preciso posible, tener las medidas de los productos para los que hacen tejido a palito o a máquina; en economía circular sería que retorne a ellos la materia y eso les resulte en ahorros porque reprocesarían el producto pero eso estaría ligado a que el producto vuelva y ellos tengan ese contacto, que no lo tienen, en exportación hay poco alcance. Al menos hay dos de las empresas con venta en EEUU, junto con socios aliados y otra me parece que directamente,

Concordancia

- Hay concordancia entre los expertos que aplicando economía circular en el rubro textil sí se puede ahorrar en costos, identificando primero en donde se están dando los excesos o donde hay mayor contaminación, si se gestionan algunas cosas o se sustituyen insumos no explorados por otros, también si se genera un proceso de transformación más rápido con máquinas nuevas más modernas y tener más contacto con el cliente final podría ayudar para que a partir de eso se pueda reprocesar aunque actualmente no tienen como hacerlo.
- Dos expertos concluyen que la manera que podrían incrementar las empresas del sector textil el ahorro en materia prima con un modelo de economía circular es sustituyendo técnicas o tecnologías en el proceso de confección para hacerlo en menor tiempo, precio y con un buen valor; y optimizando el uso de mermas utilizándolo como materia para un nuevo producto.

Discordancia

- El tercer experto concluye que la manera que podrían incrementar las empresas del sector textil el ahorro en materia prima con un modelo de economía circular es haciendo un patronaje más preciso, pero economía circular se basa en hacer que el producto retorne a la empresa que fabrica para reprocesarla y es algo en lo que no tienen alcance o contacto las empresas exportadoras.
- Hay desacuerdo entre los expertos en que parte de toda la cadena del valor (desde el diseño hasta la venta final) se podría ahorrar más con la economía circular. Para el primero están ahorrando más en el empaque

generaciones que vengan están aseguradas. En la parte de toda la cadena del valor (desde el diseño hasta la venta final) que se podría ahorrar más con la economía circular, actualmente están ahorrando en el empaque, en el envío, porque antes era plástico obviamente el plástico es más barato, pero ahora están ahorrando porque también se lo exige el consumidor afuera y al comprador mayorista también le piden lo mismo. Creo que ahorita en lo local también en la parte del diseño porque un diseño termina haciéndose un prototipo, creo que ahí están ahorrando una vez que se hace el diseño en base a un testeo de muestra que se manda afuera, si no pasa el testeo de muestra la empresa va seguir como un día cualquiera en el que no hay movimientos.

identificar en que parte estoy gastando más y puedo utilizar de alguna forma, va depender del proceso de la empresa, identificando dónde es que tienen más recursos que utilizan.

tienen ese alcance y sería interesante que lo puedan manejar, pero no sé si esta entre sus perspectivas, una de estas empresas por ejemplo ya ha dejado de utilizar plástico, vende ciertos productos dentro de EEUU en bolsas de tela, esa bolsa de tocuyo sirve para que la prenda sea colocada para lavar, al ser una prenda delicada se debería lavar así para que no se estire como una fibra natural, no sé a qué nivel eso está dentro del parámetro de economía circular. Y se podría ahorrar más con la economía circular, desde el área de venta del área comercial promover que ocurra esta cadena de economía circular en una empresa textil, eso creo yo que resultaría en el hecho posterior de los ahorros, sí la empresa dice "traes una chompa y te la cambiamos por una nueva o tienes descuento en otra" o cosas por el estilo, ahí resultaría en ahorrar materia prima, ello se podría promover desde el área de ventas y eso va resultar en ahorrar en el área de producción.

porque antes era plástico y ahora el comprador mayorista y el consumidor internacional piden lo mismo, así mismo en el diseño porque trabajan con prototipos de muestra que se envía fuera hasta que pase el testeo. Para el segundo experto cada empresa es diferente y sería cuestión de identificar en que parte se gasta más o se utilizan más recursos. Y para el tercero, parte desde el área comercial para promover que ocurra la cadena de economía circular eso resultaría en el hecho posterior de ahorro, promover algo como "traes una chompa y te la cambiamos por una nueva o tienes descuento en otra" desde el área de ventas que permita ahorrar en producción.

<p>RRS14</p> <p>Los stakeholder o las partes interesadas más importante en la economía circular dentro del sector textil están la autoridad nacional del agua juntamente con la municipalidad de Huancayo porque ambos tienen que ver y velar porque la calidad de desechos del desagüe no sean tóxicos; está también la universidad y el instituto Continental que tiene que ver con diseño de modas para facilitarle servicios complementarios; otro stakeholder importante en la economía circular está entre PromPerú, Sierra exportadora, la Dirección de Comercio exterior porque somos encargados de darles contactos, compradores; otro stakeholder importante obviamente es el comprador internacional, además la banca y la finanza porque tienen que conseguir vincular la posibilidad de entender más el crédito a la medida de la necesidad de la empresa. Por otro lado, para elegir a proveedores el factor más importante que consideran las empresas textiles como requisito en temas ambientales, no están haciéndolo, están buscando lo más barato, en la práctica es esa, digamos que coyunturalmente el monopolio que tiene Michell no es tampoco uno malo, es de calidad, que busca más bien ser la punta de lanza en esto de la</p>	<p>Los stakeholder o las partes interesadas más importantes en la economía circular dentro del sector textil, materia prima es lo más importante, todo depende de tus insumos. Pero también importa mucho tu cadena hacia atrás, si tu fomentas tus buenas prácticas con tus proveedores, ellos van a hacer lo mismo. Ahora, el factor más importante que consideran las empresas textiles como requisito en cuanto a temas ambientales al elegir a proveedores son certificaciones, generalmente es eso lo que piden, si están alineados a sus principios a lo que ellos tienen, es mejor todavía. De las capacitaciones que deberían recibir los proveedores de servicio (bordadoras y tejedoras) en temas ambientales; uno, respetar su ficha técnica, aunque eso ya lo hacen in situ por tema productivo, pero el tema de si la empresa hace buenas prácticas debería replicarlas en sus proveedores, todas las buenas prácticas de la empresa debería plasmarlas, comunicarlas a sus proveedores, dentro de lo que es comercio justo te obligan como parte del programa para la certificación es que, sí o sí tiene que tener por lo menos 3 capacitaciones de manejo ambiental, 3 capacitaciones con tus proveedores, 3 capacitaciones</p>	<p>Los stakeholder o partes interesadas más importante en la economía circular dentro del sector textil, un actor importante sería el consumidor final, como uno secundario la comunidad, sobre esta se tiene menos control, por lo menos al consumidor final a través de mi comunicación yo puedo promover el tema de economía circular y atraer a los clientes cuya preocupación converge con esa idea. En el caso de la comunidad, si la municipalidad por ejemplo, tuviera un programa de reutilización de residuos o los desecharía eficientemente sería un stakeholder importante para las empresas; de ahí los propios trabajadores, ahí va a haber un impacto por lo menos pequeño. Al seleccionar o elegir a proveedores el factor más importante que consideran las empresas como requisito en temas ambientales es si utilizan o les interesa el tema de los tintes, que sean admitidos o permitidos de menor impacto con el medio ambiente, esto es una exigencia del comprador internacional, cosas así están normadas en el exterior, es algo que algunos compradores internacionales preguntan por eso termina siendo de interés para las empresas. Existe un grupo de clientes que compran productos hechos a base de tintes naturales</p>	<p>Concordancia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hay concordancia entre dos de los expertos en que al seleccionar o elegir a proveedores el factor más importante que consideran las empresas como requisito en temas ambientales es los tintes, si utilizan o les interesa los admitidos y permitidos que piden y norman en el exterior, aunque los tintes naturales no permiten uniformidad en productos por eso hay poco interés en ello, entonces compran a través de Michell que trabaja con tintes no naturales pero sí admitidos y de bajo impacto. - Los expertos concuerdan que el rol del gobierno y sus instituciones, particularmente en la industria textil, es importante en la educación y capacitación de procesos, normas y tendencias respetuosas con el medio ambiente, el papel del estado viene a ser estructural a las normas, un difusor y regulador de leyes, todas las políticas medioambientales deberían manejarse y difundirse como exigencia; PromPerú y el gobierno regional, por ejemplo, cuentan con iniciativas y vienen liderando cambios, y todo ello debería estar acompañado de educación y difusión en tv, radio en alianzas con universidades; por otro lado, Innóvate a través del Ministerio de Producción apoyan y financian proyectos de innovación. <p>Discordancia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se presenta discordancia en relación a los stakeholder o las partes interesadas más importantes en la economía circular dentro del sector textil. Para el primero, están la Autoridad Nacional del Agua con la municipalidad de Huancayo, la Universidad y el Instituto Continental con el diseño de moda con servicios complementarios,
---	--	--	--

economía circular y a nivel de proveedores, en tintes. Si hablamos de las capacitaciones que deberían recibir los proveedores de servicio (bordadoras y tejedoras) en temas ambientales, pueden ser capacitaciones presenciales llevándolos a ver modelos de economía circular, se puede hacer también talleres de sensibilidad cortos y puede ser el estado el que les asigna estos cursos cortos donde bajo estrategia vivencial puedan experimentar incluso ellos mismos con estructura de costos cuanto más pueden ganar si es que están comprometidos. Por otro lado, debe integrarse y educar a las comunidades en los procesos textiles de las empresas y la economía circular de una forma directa de una presencia tanto del sector público como los gremios empresariales textiles buscando de que el enfoque sobre reciclar, recircular, reaprovechar es beneficio también para la sociedad, con campañas promocionales, ferias, todo lo circulable, lo reciclable, pero hablando de textiles en alpaca se pueden hacer también ofertas, ventas directas al consumidor donde se involucre a la sociedad, a la comunidad campesina, a la comunidad que está elaborando la fibra textil. Así mismo el rol del gobierno y sus instituciones,

con tu sociedad, 3 capacitaciones en la misma empresa. Por otro lado, la forma en que se debería integrar y educar a las comunidades en los procesos textiles, hablando de lo que es la fibra misma, hay que agregar que sí es importante comunicar a toda la comunidad que practicas no se deben hacer, o que prácticas yo estoy haciendo para que ellos se alineen un poquito y ayuden así a la cadena porque con ese tipo de hechos de lo que pasó con PETA (el anteaño pasado por el tema de maltrato animal), algo pequeño afectó a toda la cadena productiva y malogra a todo el sector, lo mismo puede pasar con esta comunidad. Así como hay buenas prácticas, las cosas malas también afecta, estas buenas prácticas si se comunica también puede contribuir al sector. Finalmente, el rol del gobierno y sus instituciones, particularmente en la industria textil, es importante en la educación y capacitación de procesos, normas y tendencias respetuosas con el medio ambiente, sí todas las políticas medioambientales deberían manejarse y difundirse, no hay una exigencia, si las empresas tuvieran esa exigencia creo que sí lo harían, pero no hay.

que obviamente tienen un impacto menor porque se utilizan elementos de la naturaleza y no hace daño, pero es un mercado muy pequeño y es de poco interés para las empresas textiles ya que los tintes naturales no permiten uniformidad de los productos y eso es complicado porque el mercado internacional exige estándar, por eso el interés de teñido natural es poco a pesar de que tiene ventajas medioambientales, Michell o estas empresas trabajan con tintes químicos sí, no son naturales, pero son admitidos y se entiende que tienen bajo impacto. Básicamente ese es el criterio con los proveedores desde el punto de vista medioambiental. En las capacitaciones que deberían recibir los proveedores de servicio (bordadoras y tejedoras) en temas ambientales, tienen la responsabilidad porque el acabado de las prendas sea lo más eficiente posible para no tener estas tiritas chiquitas, las empresas también tienen estandarizadas a las señoras de acuerdo a la tensión de las manos, asociado a ese tema de acabados capacitarlas en que deben tejer o acabar adecuadamente los productos para que haya menos residuos, pero no sé en qué medida realmente es controlable. De qué forma se debería integrar

PromPerú, Sierra Exportadora, La Dirección de Comercio Exterior que contacta compradores y la banca y finanzas que dan crédito a las empresas. Para el segundo son los proveedores sobre todo de materias primas. Y para el tercero son el consumidor final, la comunidad, la municipalidad si tuviera un programa de reutilización de residuos y los propios trabajadores en quienes se genera impacto. - Para uno de los expertos al seleccionar o elegir a proveedores el factor más importante que consideran las empresas es certificaciones de los proveedores, piden que estén alineados a los principios que tiene la empresa. - Hay discordancia entre los expertos en las capacitaciones que deberían recibir los proveedores de servicio (bordadoras y tejedoras) en temas ambientales. El primer experto dice que pueden ser capacitaciones llevándolos a ver modelos circulares, talleres de sensibilidad cortos vivenciales. El segundo experto menciona que en temas ambientales deberían respetar sus fichas técnicas, en comercio justo las empresas tienen que cumplir con 3 capacitaciones de manejo ambiental, 3 capacitaciones con proveedores, 3 con la sociedad y 3 en la propia empresa, para lograr la certificación. Finalmente, el tercero dice que deberían ser capacitaciones en acabado de prendas eficiente, y en tejido o acabado correcto para que haya menos residuo. - Los expertos discuerdan la forma que se debería integrar y educar a las comunidades en los procesos textiles de las empresas y la economía circular. El primero sostiene que una forma de integrar es con un enfoque de

particularmente en la industria textil, es importante en la educación y capacitación de procesos, normas y tendencias respetuosas con el medio ambiente, el estado tiene un rol ahí de difusor, el sector empresarial textil tiene un rol de agente que toma decisión que interviene, mientras que el estado es regulador va dar leyes, sanciones, penalidades, esa es su función. Hay un rol del gobierno regional, municipal que juega un importante momento y plazo, y en Promperú podemos liderar esos cambios.

y educar a las comunidades en los procesos textiles de las empresas y la economía circular en ese sentido en general, particularmente en Huancayo yo creo que se conoce muy poco de las empresas textiles exportadoras, pero no se siente como una actividad importante dentro de la ciudad, la cantidad de empleo que genera el sector textil es grande pero no es algo que se sabe mucho, se tendría que sensibilizar respecto a eso, que haya más empresas textiles, que el sector textil en la región se vuelva más competitivo y eso permita que siendo ya más importante se vería más el impacto del tema de residuos, uso eficiente y etc. Primero tendría que ocurrir que haya un mayor número para que tenga un impacto suficiente creo que falta ese eslabón que ocurra antes para que se pueda promover lo demás.

El rol del gobierno y sus instituciones, particularmente en la industria textil, es importante en la educación y capacitación de procesos, normas y tendencias respetuosas con el medio ambiente, más se ve al estado como una fuente de ingresos o de financiamiento y en realidad el papel del estado es estructural a las normas a la difusión, etc.; comercio justo, ecoeficiencia, GARP, etc. son iniciativas de Promperú a partir de las cuales las

que reciclar, recircular y reaprovechar es beneficioso para la sociedad con campañas promocionales o ferias, hacer ofertas, ventas directas donde se involucre a la comunidad campesina o a la que elabora la fibra textil. El segundo afirma que la forma es hablando de lo que es la fibra, comunicar a la comunidad las prácticas que se deben hacer para que pueda contribuir al sector. Por último, el tercer experto sostiene que para integrar primero se tiene que generar un pacto suficiente del sector, hacer más conocido el sector textil en Huancayo, sensibilizar más para que el sector se vuelva más competitivo.

empresas han sido sensibilizadas, es un esfuerzo aislado de una institución, si tú vas a otra, por ejemplo, la Dirección de Producción no se habla nada de comercio justo. Si es iniciativa de Promperú no es gratuito sino es porque al trabajar con el mercado internacional obviamente tiene esa perspectiva porque los mercados internacionales exigen comercialmente que las empresas tengan implementado este tipo de criterios; lo que hacen muchas municipalidades no llegan a ser iniciativas de fondo, eso debería estar acompañado con una educación, difundir en televisión, radio, aliarse con la universidad para hacer eso pero de forma constante; los que mejor hacen esa labor es el Ministerio del Ambiente, pero son iniciativas que tienen impacto sobre todo en Lima eso porque no hicimos una buena transición de la descentralización, Foncodes también en temas de riego pero no son muy conocidas al público en general, todas estas cosas están más asociadas al público en general y no de forma específica al sector textil porque en el sector no se analiza tanto el impacto de residuos y demás, no es uno de los puntos focales. Alguien que también está asociado a ese tema en Innóvate, que es una de las áreas del ministerio de Producción, por el criterio de

innovación ellos apoyan y financian proyectos que cumplan con este criterio de impacto medioambiental o le prestan atención a este tipo de iniciativa y los financian y no exclusivamente al sector textil, creo que eso si hablamos de normativa también es relevante.

PPRR15

De las medidas que se implementan en el sector textil para alargar la vida de los productos de alpaca y algodón no lo conozco
Yo como consumidor de ella (alpaca) no compro un producto que me garantice 2 años. En cuanto a las consideraciones más importantes en cuanto al reciclaje o reutilización como parte final del proceso, todo parte desde un diseño, el Pantone hecho, el diseño elaborado, prototipos que viajan al exterior. Ahora el creador del diseño, cuando hablas de un proceso de elaboración de un producto y que en esto haya considerado algo un porcentaje de reciclaje o reutilizable, no creo que pase por su cabeza, por ahora es darle moda, darle una prenda depende del mensaje y la visión de la empresa. Y del proceso de implementación o mejoras en la forma de producir que realizan actualmente las empresas textiles en cuanto al proceso final, a favor

No hay medidas que se implementan en el sector textil para alargar la vida de los productos de alpaca y algodón, lo único que hay en el tema textil, más que alargar la vida, es para no maltratar la fibra; es los cuidados ya en el tema de lavado, es más que nada por ese lado, como lavar, indicaciones de vaporizado o planchado. Por otro lado, las consideraciones más importantes en cuanto al reciclaje o reutilización como parte final del proceso, casi no hay una indicación. En el tema de empaque es donde si se da, en el tema de etiquetado es donde sí le ponen, pero más de eso no. Y del proceso de implementación o mejoras en la forma de producir que realizan actualmente las empresas textiles en cuanto al proceso final, a favor del reciclaje o la reutilización, indirectamente algunas empresas lo están aplicando, pero no son tan consciente de los que hacen,

Creo que no hay medidas las medidas que se implementan para alargar la vida de los productos de alpaca y algodón, sí dentro del sector se está promoviendo el conocimiento de la moda lenta (slow fashion) y la moda sostenible, los diseñadores van hablando de eso porque es tendencia internacional, es muy bien entendido por las empresas y es una insignia de ellos ya que se trabaja con fibras naturales que son sostenible, etc. No siendo algo normado, es algo que viene siendo muy bien difundido por la demanda del mercado; incluso hay mercados que demandan productos sin teñir, en alpaca existe más de 20 colores naturales, obviamente entre blancos, cremas, beige y negros, en estos 4 colores existe una infinidad de tonos, hay empresas-compradores que te piden productos que no estén teñidos, que se trabaje sobre la base de esos colores naturales de la alpaca; parte del tema de

Concordancia

- Los expertos concuerdan que no conocen o no hay medidas en el sector textil para alargar la vida de los productos textiles, lo que se busca es no maltratar la fibra y cuidados de lavado, también se está promoviendo la moda lenta y sostenible, trabajo con fibras naturales que son sostenibles y sin teñir.
- Dos expertos concuerdan que casi no hay una preocupación en cuanto al reciclaje o reutilización como parte final del proceso, por ello, solo se preocupan en diseños elaborados, el "pantone" de color, en darle moda al cliente y en el empaque con etiquetado correcto.

Discordancia

- Uno de los expertos sostiene que las consideraciones más importantes en cuanto al reciclaje o reutilización como parte final del proceso es la comunicación con el cliente, para que el proceso valga la pena porque no hay mucho control por parte de las empresas que elaboran textiles hasta que llega al cliente final.
- Los expertos discuerdan en el proceso de implementación o mejoras en la forma de producir que realizan actualmente las

del reciclaje o la reutilización el envase, el embalaje, es la etiqueta, el handtag que tiene que ser reutilizable, en la prenda en sí lo que hemos visto más bien es que se está buscando cada vez más fibras de alpaca más premium, mejor elaboradas, cardadas se llama, pero a nivel de reciclaje no lo veo visible.

debería haber una política o parte de un programa que les haga dar cuenta que sí están implementando eso.

sostenibilidad no son necesariamente normas, si vamos por iniciativas las que te comenté antes, Buenas Prácticas de Gestión Ambiental Rentable (BPGAR), comercio justo, ecoeficiencia. Por otro lado, las consideraciones más importantes en cuanto al reciclaje o reutilización como parte final del proceso creo que vendría a ser la comunicación con el cliente, para que todo el esfuerzo que ha hecho la empresa en todo el proceso valga la pena porque finalmente escapa de tu control y va llegar a manos de los clientes, ese sería el eslabón más importante.

En el proceso de implementación o mejoras en la forma de producir que realizan actualmente las empresas textiles en cuanto al proceso final, a favor del reciclaje o la reutilización, creo de lo que ya te mencioné de generar un producto a partir de los residuos, un producto nuevo o una categoría nueva en el caso de las frazadas, cosas así para generar subproductos o lo otro de una empresa que recopila los cortes de sastre de otras y hace productos; una empresa que se ha reconfigurado porque es una con experiencia haciendo servicios de exportación que desde el año pasado está haciendo uso de residuos e inclusive a capacitado virtualmente a tejedoras y jóvenes

empresas textiles en cuanto al proceso final, a favor del reciclaje o la reutilización. El primer experto afirma, que hay reutilización de envase, embalaje, etiqueta (handtag) que tiene que ser reutilizable, en alpaca una fibra más premium mejor cardada. Para el segundo indirectamente algunas empresas están aplicando, pero no tan conscientemente, debería haber una política o programa que haga entender la importancia. Y para el tercero, algunas iniciativas que realizan es generar un producto a partir de los residuos o una nueva categoría como subproductos, recopilar cortes de sastres de otras empresas, capacitación virtual a tejedoras para que usen hasta el último hilo.

madres para que usen hasta el último hilo de los productos, esas son las iniciativas cada una a su estilo.

ECPC16

En cuanto a la importancia en la forma en que las empresas del sector textil gestionan todos sus recursos aplicando circularidad los con indicadores que muestran resultados de la aplicación, no se da porque esto es nuevo, como estado estamos preocupados de que el sector textil en alpaca no contamine, del 100% de nuestra preocupaciones un 10 y nosotros como ser ejemplo de que no contaminamos será un 1%, no sé y cómo estarán las demás instituciones, la mayor eficiencia que buscan ahora o siempre es el ser productivos en el tiempo, que la confección sea de calidad y que abrigue un precio que supere cuando menos su margen de ganancia que buscan de entre el 30,50, 60%. Si hablamos de la eficiencia como criterio relevante en metas ambientales, estas en una sociedad comercial, la gente ve que compro que vendo y si lo pudo conseguir más barato para venderlo más caro, eso está metido en el chip de las personas, no lo estamos midiendo, todavía, si la aplicación de economía circular trae beneficios a las

La forma en que las empresas del sector textil gestionan todos sus recursos aplicando circularidad, para lograr una mejor eficiencia en los procesos, lo han hecho en su momento cuando han llevado el programa de gestión ambiental rentable porque se han tomado el tiempo y la molestia de armar tipo proyectos chiquititos y de medir ciertas cosas, si no lo hacen a través de este programa, no lo hacen, deberían implementar estos programas para que se den cuenta, y no tienen indicadores. En cuanto a criterios más relevantes en metas ambientales es importante el manejo de los recursos, si tú tienes menos merma en todo el proceso productivo, que lo logras con tu ficha técnica, si logras un mejor manejo de eso si podría ser más eficiente y podrías optimizar todos tus recursos. Por otro lado, no miden que la aplicación de economía circular trae beneficios a las empresas del sector textil, tú puedes sacarle un plus a eso, en vez de que estés teniendo materia prima amontonada de un producto que no sale, tú le haces

Las empresas del sector textil no tienen tanta oportunidad de gestionar sus recursos aplicando circularidad, para lograr una mejor eficiencia en los procesos, porque está fuera de su alcance, creo que es falta de conocimiento de que más pueden hacer porque a pesar de que en comercio justo es importante este tema de impacto medioambiental o ecología y eso, de toda la calificación de comercio justo esto es tal vez 5% para mantener su calificación, eso quiere decir que no es un elemento tan importante aun teniendo un producto que se trabaja con fibras naturales, la forma que ellos tienen es porque cumplen porque su cliente lo demanda, si tal vez la naturaleza de la empresa fuera desde su ADN que sí ocurre en otras iniciativas de startups donde hay criterios de innovación, donde hay empresas que nacen con el criterio, con la columna vertebral de ecoeficiencia, de uso de residuos pero en las empresas que venimos hablando es como un accesorio la ecoeficiencia, es secundario, su razón de ser es la venta, la demanda.

Concordancia

- Existe concordancia, para los expertos no se da que las empresas del sector textil gestionen sus recursos aplicando circularidad, para lograr una mejor eficiencia en los procesos, hay preocupación porque el sector textil de alpaca no contamine pero en mínimo porcentaje, otras empresas solo gestionan sus recursos a través de programa de Gestión Ambiental Rentable sino no lo hacen, por otro lado debido a que no tienen tanta oportunidad de aplicar circularidad porque está fuera de su alcance, no es un elemento importante aun trabajando con fibras naturales.

- Hay concordancia entre dos expertos sobre la forma en que se mide que la aplicación de economía circular trae beneficios a las empresas del sector textil. Para ellos esto no se está midiendo todavía, aunque se entiende que sí se puede sacar un plus a esto

- Hay concordancia en que las empresas no están haciendo ni implementando medidas para educar a sus clientes en el consumo responsable. Fomentan el valor de que la prenda lo hace una mujer para otra mujer, tienen sellos, tratan de difundir el tema social de trabajo con mujeres o comunidades viendo el tema étnico, pero no hay campañas concretas, aunque tienen más cosas por explotar como el valor de la prenda de por sí.

empresas del sector textil. De las medidas que implementan las empresas del sector textil para educar a sus clientes en el consumo responsable; primero, es del valor de que la prenda lo hace una mujer para otra mujer, su nicho son mujeres, pero nos están hablando de que si empezamos a ver medidas de implementación para educar lo único que vamos a conseguir son sellos de prestigio que simbolicen que están. Ahora, no tienen campañas de responsabilidad social empresarial ellos, todavía no han tenido experiencia, ni han sacado provecho a eso. Por otro lado, del cómo las empresas del sector textil comunican a sus clientes los valores ambientales y el comercio justo con los que trabajan es a través de sellos, en la hoja membretada también están los sellos o a través de su proforma cuando emiten las características de su ficha técnica de producto, ya que su consumidor es un acopiador, un mayorista, minorista, lo que ellos hacen es recién comunicarle al consumidor final. Ahora es importante el rol de la empresa en la post venta (garantías, enseñar el cuidado de prendas, etc.) y aplicarlo, pero cuesta más en el mercado mundial porque yo no se a donde vaya a parar la prenda y no tengo el feedback de la opinión de ellos.

un nuevo producto, un nuevo rediseño de pronto se vende, ya le sacaste la vuelta a tu pérdida. Ahora, las medidas que implementan las empresas del sector textil para educar a sus clientes en el consumo responsable, esto no necesariamente lo implementan, tratan de vender un tema de sostenibilidad, pero más se está difundiendo ahora un tema social, que eso sí lo venden más que un tema medioambiental, como que trabajo con tal comunidad, mujeres trabajadoras, vulnerabilidad, etc. pero ya un tema de sostenibilidad eso difícilmente se vende, claro que vas a ver ciertos hashtags que hay temas sostenibles. Otro punto es como las empresas del sector textil comunican a sus clientes los valores ambientales y el comercio justo con los que trabajan es a través de su sello, contar con esto es como pueden demostrar el tema de sostenibilidad. Ya argumentos como tengo mi etiqueta, trabajo capacitaciones medioambientales, si tu dispones de eso y comunicas lo puedes vender y eso lo hacen a través de sus redes. Después es importantes el rol de la empresa en la post venta (garantías, enseñar el cuidado de prendas, etc.), pero el problema con las empresas es que

En los criterios más relevantes en metas ambientales, con las métricas, con todo aquello que puedan medir o visibilizar porque ellos para mantener la certificación de comercio justo tiene que cumplir con los indicadores, las metas que ellos se planten. En otras empresas no necesariamente tienen comercio justo; en vez de botar tanto hago un producto más y tengo más ingreso, es el criterio básico, lo hacen porque les conviene, pero no de mala manera. De la forma en que se mide que la aplicación de economía circular trae beneficios a las empresas del sector textil, Gestión Ambiental Rentable (GAR) que te ayuda a que todo que tus haces por el medio ambiente te des cuenta que tiene un impacto económico, porque si tengo un exceso de stock el costo está en el espacio, tienen todo un almacén y ya no les alcanza, alquilan otro, para su stock o de repente tienen desperdicio de otra cosa, no sé en ese sentido cuanto hayan mejorado las maquinas, de repente el tema está en las computadoras cuanto de eso estarán analizando las empresas, talvez el tema no está en la producción sino en otro lado. Y esos ahorros se pueden aterrizar en métricas económicas que es lo que más atractivo les puede hacer a las empresas. Las medidas que implementan las

- Los expertos concluyen que la forma que empresas del sector textil comunican a sus clientes los valores ambientales y el comercio justo con los que trabajan, es mediante sus sellos cuando emiten fichas técnicas de sus productos, sellos con los que demuestran sostenibilidad, también en sus redes sociales y en comunicación directa a sus compradores internacionales.
- Concuerdan que el rol de la empresa en la post venta es importante, pero cuesta aplicarlo porque no se sabe dónde termina la prenda y no hay un feedback, porque generalmente trabajan como outsourcing y se debería conocer el destino final de los productos con comunicación clara con los clientes.
- También concluyen que se puede dar más beneficios a los clientes y solución a sus necesidades con la aplicación de economía circular, sobre todo comunicando los logros entorno a la economía circular en la que está caminando la empresa, comunicar las buenas prácticas que se hacen, los reúsos al producto y las bondades para fidelizar al cliente, quien debe saber que la empresa vende de forma responsable y le interesa el bienestar del cliente, basado en esto recomendar a terceros trabajar con cierta empresa.
Discordancia
- Los expertos discuerdan en los criterios más relevantes en metas ambientales. El primer experto menciona que aún no estamos midiendo si la aplicación de economía circular trae beneficios a la empresa, estamos en una sociedad comercial en la cual la preocupación mayo es ver que comprar más barato y vender a un precio

Por otro lado, se puede dar más beneficios a los clientes y solución a sus necesidades con la aplicación de economía circular, el cliente final es un mayorista, una acopiador, una tienda boutique. Entonces si hay que darle a este cliente un mayor beneficio puede ser a través de una campaña audiovisual de aquellos logros, que en el entorno de la economía circular están caminando con la empresa. De los beneficios que les trae a las empresas del sector textil una mejor forma de producción y consumo ambiental respetuoso, en teoría es hablar de mejores márgenes, sacar de desechos de reciclado más dinero, pero en la práctica en lo que ellos están, su facturación no está en lo reciclable, en lo reutilizable, está en la materia prima de primer uso de la fibra que el beneficio en teoría es más dinero, pero en la práctica no han desarrollado todavía un producto, sobre todo en accesorio, podría ser sombreros, pero podríamos estar hablando de que resulta y recién darle fe a la economía circular.

generalmente son outsourcing, casi todas las empresas de alpaca son outsourcing, no sé qué políticas tenga de ya post venta. Por otra parte, de los beneficios a los clientes y solución a sus necesidades con la aplicación de economía circular, ahí es saber comunicar las buenas prácticas que hacen, los usos o reusos que puedas hacer al producto o explicarles exactamente las bondades del producto, es saber decirle a tu cliente que, si manejas eso, así vas a fidelizar a tus clientes. Luego, los beneficios les trae a las empresas del sector textil una mejor forma de producción y consumo ambiental respetuoso, esto lo hacen de una forma indirecta pero también porque se dan cuenta que esto es un gancho, tratan de vender esa idea porque a sus clientes les interesa vender esa idea ya que como outsourcing venden a otro cliente, no es a un cliente final, pero este cliente tercero también necesita estos argumentos para vender, así hacen que su negociación pueda mantenerse, hay esa necesidad, tratar de cautivar y enganchar eso.

empresas del sector textil para educar a sus clientes en el consumo responsable, no lo están haciendo, ni siquiera las que venden localmente, no escuchamos una empresa de alpaca que diga cómprame porque mi producto te dura o porque mi producto es reversible, hay potencial para que las empresas tengan una mejor comunicación con sus clientes y por tanto sean más atractivas, algunas utilizan el tema étnico que es valioso, pero creo que tienen muchas más cosas, las cuales explotar, que no lo están haciendo, como te digo en el cuidado de la prenda no llegan esos beneficios al consumidor porque no está escrito. Las empresas del sector textil comunican a sus clientes los valores ambientales y el comercio justo con los que trabajan, las que tienen comercio justo porque tiene que cumplir con esto, sí lo difunden un poco por sus redes sociales en su comunicación directa con sus compradores internacionales mas no con el mercado local, nacional. En el rol de la empresa en la post venta (garantías, enseñar el cuidado de prendas, etc.) y cómo lo aplican en la industria es un eslabón muy importante si es que este tema de moda sostenible se comunica correctamente está asociado al tema de la garantía si

alto. Para el segundo experto, si hay menos merma lograda a partir de la ficha técnica si se podría ser más eficiente y optimizar recursos. Y el tercero afirma que con las métricas de todo aquello que se pueda medir o visibilizar ya que para mantener la certificación de comercio justo les piden a las empresas cumplir con sus indicadores planteados por ellos mismo.

- El tercer experto sostiene que la forma en que se mide que la aplicación de economía circular trae beneficios a las empresas del sector textil, es a través de GAR-Gestión Ambiental Rentable que ayuda a darse cuenta del impacto económico de todo lo que se hace y aterrizar esos ahorros en métricas económicas atractivas para las empresas.

- Los expertos discuerdan sobre los beneficios les trae a las empresas del sector textil una mejor forma de producción y consumo ambiental respetuoso. Para el primero, en teoría es hablar de mejores márgenes, pero en la realidad su facturación no está en lo reciclable o reutilizable. Para el segundo, las empresas plantean la idea de producción y consumo respetuoso porque a sus clientes les interesa el tema y necesita esos argumentos para enganchar al cliente final. Y para el tercero trae beneficios más allá del tema económico, como en salud o bienestar de los trabajadores o un mejor impacto en los stakeholders.

le digo esas cosas el consumidor se va educar y conservar la prenda, entonces va a funcionar este criterio de moda sostenible pero si no se lo digo y la prenda se malogra y lo use dos veces, obviamente el consumidor se va a molestar conmigo, creo que ese es el eslabón más importante porque esta fuera del alcance de la empresa sus esfuerzos de sostenibilidad son posibles pero ella no tiene el control sobre la venta, al consumidor final debería poder tener una comunicación fluida para poder verificar si esa empresa hace ese trabajo, ellos deberían reconocer el destino que tienen sus productos, porque a veces son diseñadores nuevos y cosas así, también a él lo tiene que instruir o capacitar para que comunique eso.

Y se puede dar más beneficios a los clientes y solución a sus necesidades con la aplicación de economía circular, el cliente también debe saber de qué la empresa no es mezquina y le quiere robar su dinero empresas así que no están a favor del consumismo “me compras de forma responsable porque sabes que mi producto tiene garantía” en ese sentido me vas a recomendar a terceros, basado en ese tipo de valores, comunicación clara con el cliente, que me interesa su bienestar, me interesa su bolsillo,

comunicarlo así.
 Qué beneficios les trae a las empresas del sector textil una mejor forma de producción y consumo ambiental respetuoso les trae muchos beneficios en general, hay muchos por descubrir más allá del tema económico, incluso talvez la salud y el bienestar de los trabajadores, más allá del tema económico trae esos otros beneficios, más comunitarios pongámoslo así. Creo que va mas por darse cuenta que la empresa no tiene un impacto solo al interior de la empresa sino en los stakeholders, el impacto mayor talvez está ahí.

CEC17

Las exigencias actuales del mercado internacional decisivas para comprar productos textiles que sean respetuosos con el medio ambiente, están solicitando primero, que hay partidas arancelarias de productos que tienen que estar con regulación de acceso permitida, mercados como en China estaba prohibida la alpaca, recién lo han abierto hace un par de años porque no la conocían. Después de que pasan una regulación hay nichos de mercado, no es todo el mundo. Por otro lado, el que está solicitando que el producto en la etiqueta en la web, en la caja, tenga una simbología de aquellos

En cuanto a las exigencias actuales del mercado internacional decisivas para comprar productos textiles que sean respetuosos con el medio ambiente, no es que se haya pedido mucho el tema de certificaciones, pero si tú tienes una forma de acreditar que estás trabajando con esto es o ideal. A algunas empresas les ha ido bastante bien con el tema de certificaciones tipo comercio justo, además hay 3 sellos más que se ha sacado para este año para el tema de sostenibilidad, si es que tienes esos sellos garantizas que tienes certificación sostenible, que eres una buena

Las exigencias actuales del mercado internacional decisivas para comprar productos textiles que sean respetuosos con el medio ambiente, es la tendencia de moda sostenible, slow fashion o moda lenta, hay una contracorriente que viene creciendo más, el tema sostenible llegó para quedarse en sus diferentes vertientes. Creo que ese es el criterio principal, a medida que eso crezca, es lo que va haciendo que las empresas vayan dándole más importancia al impacto ambiental, va un poco por ahí.
 Cómo influye en el crecimiento de las empresas y del sector textil en general, la implementación de

Concordancia

- Hay 2 expertos que concuerdan que influye favorablemente en el crecimiento de las empresas y del sector textil en general la implementación de factores como productos de origen de fuentes naturales, sostenibilidad y trabajo justo; enfocados al consumidor final el mensaje debe ser sobre sostenibilidad; empresas fair trade cuentan con trabajo justo y estos son sellos que se encuentran en tiendas boutique de Nueva York, Paris, etc., argumentos como estos se debe saber comunicar para que sea atractivo para sus clientes y sirva como un gancho de compra.
 - Los expertos concuerdan que se van volviendo más importantes las exigencias ambientales para ingresar a nuevos mercados, ya desde el año 2000 son

sellos que significan, por ejemplo, que cuida el agua, que recuperan por huella de carbono dióxido a cambio de oxígeno, ese tipo de cosas es Europa, sobre todo donde va lo nuestro en alpaca te lo va pedir en algún momento ya de por sí puede ser la caja en donde viene envasado te lo entregan bien bonita, bien hecha, es una caja reutilizable de la basura. Si hablamos del crecimiento de las empresas, influyen favorablemente la implementación de factores como productos de origen de fuentes naturales, sostenibilidad y trabajo justo, estamos en una campaña de crear a las empresas exportadoras storytelling, en donde la historia de que habla está enfocada al consumidor final, el mensaje del speech que hay que hacerle tendrá que hablar de sostenibilidad. De trabajo justo de hecho porque son empresa fair trade, de por sí ya es un sello que digamos las vas a conseguir en tiendas boutiques tipo Nueva York, París, calles donde puedas comprar hacia dentro de una vitrina porque allí la gente que está entrando para pagar tiene una cultura de información. De qué tan importante serán en un futuro las exigencias ambientales para ingresar a nuevos mercados, ya desde el año 2000 son exigibles e importantes, ya estamos en eso, lo

empresa, esos sellos te van a ayudar. Después, cómo influye en el crecimiento de las empresas y del sector textil en general la implementación de factores como productos de origen de fuentes naturales, sostenibilidad y trabajo justo, esos argumentos quieren o no son un gancho para los compradores, entonces si o si le sirve, solo que hay que saberlo comunicar, pero sí es atractivo para sus clientes. Por otra parte, cuán importante serán en un futuro las exigencias ambientales para ingresar a nuevos mercados dada lo coyuntura y lo que estamos viviendo y todo, va ser importante y es necesario. No esperemos a que salga como una política la necesidad de implementarlo, pero si ser más conscientes que necesitamos retribuir como industria un poco al cuidado medioambiental.

factores como productos de origen de fuentes naturales, sostenibilidad y trabajo justo, todavía no influye lo suficiente. Perú tenía una demanda muy alta en algodón, pero el problema es que nos hemos vuelto caros, no solo porque la materia prima ahora es más cara sino también porque la mano de obra es más costosa, esto hace que seamos menos atractivos para estas grandes empresas; hay un peso ahí comercial, por más que ellos quisieran todo el mundo quiere eficiente sostenible, todo eso hace que el producto sea más caro, el mercado tiene límites. Si bien es cierto estas prácticas de comercio justo, etc., te dan una oportunidad de crecimiento, un nicho de mercado, no podemos olvidar que el mercado es mucho más grande que ese nicho y que hay gente que quisiera utilizar un producto sostenible pero no le alcanza, ahí sigue existiendo la otra tendencia que es la moda rápida, que es barata, son los límites de la demanda en función a como viene el mundo. Creo que se van volviendo más importantes las exigencias ambientales para ingresar a nuevos mercados, en Perú este tema de los empaques, de las bolsas, todo plásticos de un solo uso ha hecho mucho bien el hecho de que tengamos esta ley con la que forzosamente nos tenemos que

exigibles e importantes, PromPerú está comprometido en que las empresas implementen programas de reciclaje, reutilización, reaprovechamiento y que estén alineados a los 17 ODS, también no se debería esperar que sea una política para recién implementarlo sino que ayude a ser más conscientes y retribuir de forma positiva al medio ambiente, así también mercados internacionales implementan temas medioambientales dentro del sector textil o del consumo, que nosotros implementamos más lento, hay países que restringen la producción de ciertos productos con exigencias o normas que enmarcan el consumo, entonces en mercados internacionales temas de exigencias ambientales vienen ocurriendo hace bastante tiempo.

Discordancia

- Los expertos discuerdan sobre las exigencias actuales del mercado internacional decisivas para comprar productos textiles que sean respetuosos con el medio ambiente. Para el primer experto, están solicitando partidas arancelarias con regulación de acceso permitida, otros, sobre todo Europa solicitan que el producto en la etiqueta tenga una simbología de sellos como cuidado de agua, huella de carbono, y un empaque con una caja bonita, bien hecha, y de material reutilizable. Para el segundo, no es que se pida muchas certificaciones, pero a algunas empresas les sirve mucho tener un certificado tipo comercio justo porque ayudarán a garantizar sostenibilidad a las empresas. Finalmente, para el tercer experto, el criterio principal es el tema sostenible, y a medida que esto crezca las

primero que ha pasado para que la fibra de alpaca sea reconocida son los TLC era justamente meternos en aquellos productos donde tenemos ventaja competitiva y Promperú se ha comprado el pleito de que las empresas a nivel regiones contribuyan en una cantidad a esta huella de carbono, huella hídrica también está en el uso de todo el agro, de implementar programas para que reciclen, reutilicen, reaprovechen, logros así grandes no tenemos pero sí cambios sustanciosos, yo creo que en el envase, en el ordenamiento de la empresa, trato justo, en que estén alineados con los 17 principios de ODS.

reeducar como ciudadanos, si hablamos de mercados internacionales eso es algo que viene ocurriendo y más cosas hace rato, sino que nosotros lo implementamos más lento, en otros mercados hay temas también asociados al tema medioambiental dentro del sector textil o del consumo, hay etiquetas que se le pone a los productos de esa naturaleza como un producto orgánico, por ejemplo, eso existe hace 20 años en otros países, aquí todavía no y nada; ese tipo de exigencias o normativas en el mundo son las que enmarcan, incentivan o desincentivan el consumo de algunos productos, en el tema textil entiendo que hay materiales textiles que están a base de petróleo también dentro de los componentes y otras cosas, que son dañinas y hay países que restringen la producción de ese tipo de productos, nosotros no sé no hay algo específico, por ahí va.

empresas irán dándole más importancia.
- El tercer experto menciona que en el crecimiento de las empresas y del sector textil en general, la implementación de factores como productos de origen de fuentes naturales, sostenibilidad y trabajo justo, todavía no influye lo suficiente, ya que si bien es cierto dan una oportunidad de crecimiento y un nicho de mercado, hay otros mercados mucho más grandes que no pueden comprar productos sostenibles sino una moda rápida más barata, ahí hay límites en la demanda.

STP18	<p>Se está incrementando la demanda por productos textiles que sean sostenibles por las campañas que las mismas compañías internacionales han generado en conciencia, en las tendencias del consumidor están los que ven el cuidado del medio ambiente y ellos son exigentes a las tiendas, a las marcas entrar en este asunto, también las industrias chinas no están cumpliendo con la cuota de frenar el recalentamiento, en la industria textil lo que debemos hacer porque tenemos una cuota en la COP, es mitigar la contaminación de nuestros afluentes, como el nevado del Huaytapallana. Pienso que esta conciencia ambiental al estar frente a un producto de exportación, el push que le da es el consumidor global, que está más enterado y consciente que la nueva generación no se extinga, etc. Entonces sí se viene un mundo de presión mayor, desde el 2000 estamos viendo esto y hay que pisar el acelerador. Ahora, los países destino para la exportación textil más exigentes en temas medioambientales son Noruega, Holanda, Japón, Canadá porque practican regulaciones aduaneras que ya les exigen sus estrategias país para mitigar el impacto ambiental, Alemania también porque el rigor de la regulación de estado es mayor, están más</p>	<p>Actualmente se está incrementando la demanda por productos textiles que sean sostenibles por el tema de la coyuntura, el hecho de estar enclaustrados ha hecho que seamos más conscientes de nuestro ambiente, seamos más conscientes de lo que nos rodea y tener más cuidado de nuestro planeta, esa conciencia está recayendo bastante en nuestros clientes, pero la nueva generación que está viniendo ya lo están haciendo, ellos si están haciendo con ese chip dentro. Entonces para nuestros futuros clientes que van a estar más con ese conocimiento y con esa necesidad de cuidar el medioambiente, a nosotros lo que nos queda es cuidar nuestro planeta para esas futuras generaciones que van a ser más conscientes de eso. Después, los países destino para la exportación textil son más exigentes en cuanto a temas medioambientales, nuestro principal cliente es EEUU sin embargo no nos pide mucho el tema de cuidado ambiental, el cliente que si es más exigente en ese caso es Europa, están más metidos en el tema de cuidado de manejo medioambiental, si bien es cierto EEUU te compra no te compran para su consumo, ellos son los que se encargan de enviar</p>	<p>Actualmente se está incrementando la demanda por productos textiles sostenibles porque hay mayor conciencia de un grupo importante, también tanto en otros países como aquí cada vez se enseña más desde chiquitos que no botes la basura en la calle ese tipo de enseñanza, cada generación va adquiriendo más conciencia porque va adquiriendo más información de este tipo de cosas. Eso permite que ese consumo se incremente o por ejemplo fibras naturales cuyo uso no daña al animal a diferencia del cuero, en la alpaca trasquilas al animal, ese tipo de cosas que se va conociendo más allá de que la fibra es fina, suave y demás, hace que este mercado se vaya incrementando en el tiempo. Los países destino para la exportación textil más exigentes en temas medioambientales son los europeos, sobre todo los nórdicos porque utilizan productos abrigadores y su estilo de vida es así, en Europa son más responsables, sus criterios de innovación son mayores que los nuestros de reutilización de productos, el comportamiento es distinto, por eso las empresas tienen interés por ese tipo de mercados pero como son exigentes en la parte estética del producto porque la moda es un componente cotidiano, las empresas no llegan a</p>	<p>Concordancia - Los expertos concluyen que se está incrementando la demanda por productos textiles sostenibles, ya que se las campañas internacionales van dirigidas a la conciencia medioambiental y la tendencia del consumidor va por exigir a las marcas entrar en ese asunto, esta conciencia ambiental le da a productos de exportación un push frente a clientes que están más enterados y conscientes, quienes también por la coyuntura actual están teniendo más cuidado por nuestro planeta y se entiende que las nuevas generaciones ya están con el chip de la conciencia ambiental porque van adquiriendo más información, eso hace que el mercado de consumo de fibras naturales finas, suaves, en la que no se dañe al animal, etc. se vaya incrementando.</p> <p>Discordancia - Hay discordancia en relación a países destino para la exportación textil más exigentes en temas medioambientales. Para el primer experto los países son Noruega, Holanda, Japón, Canadá porque practican regulaciones aduaneras que les exigen sus estrategias país, Alemania porque el rigor de regulación es mayor. El segundo experto afirma que el cliente más exigente es Europa ya que están más metidos en el tema de cuidado y manejo medioambiental. Y para el tercer experto son los europeos, sobre todo los nórdicos (Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega y Suecia) porque utilizan productos abrigadores y en su estilo de vida son más responsables, su comportamiento en criterios sociales es distinto, por eso hay mucho interés por entrar a esos mercados aunque algunas empresas no llegan por falta de una</p>
-------	--	---	---	---

conscientes en decirle al mundo: confiemos que lo que tú haces al otro lado del mundo realmente está ayudando a la sostenibilidad, por lo tanto para creerte que eso que traes es bueno, tienes que pasar estos requisitos.

En cuanto al tipo de certificados ambientales que exigen para ingresar a la mayoría de países que importan textiles están las certificaciones de USDA organic para la fibra, ISO 14000, ISO 28000, en textiles, después te piden certificación medioambiental del uso del agua. Al ser sellos tiene que ver con empresas privadas las que dan. Pero acá tú tienes la marca alpaca, publicitariamente invertimos para que en el mundo se conozca. Certificado de blended standard, habla sobre la fibra y esta certificación de seguridad laboral de trabajadores del sector textil, este sello global reciclado, son sellos que nos están solicitando. Ahora, si hablamos de prospectiva a futuro, el hombre va a seguir abasteciéndose de una confección de prendas sustitutas cada vez más plástico, más poliéster, cada vez más liviano, en Australia, en Chile y la información que recibimos de los norteamericanos en la industria textil era que van a seguir apostando por fibras muy livianas, muy térmicas; la

al mundo entero. Por otra parte, los tipos de certificados ambientales exigen para ingresar a la mayoría de países que importan textiles, ahorita el certificado que yo sé es el GOTS que es algo como exigencia, pero más de esa no. Y la otra temática es un tema de comercio justo en la que ve manejo medioambiental, aunque ve más un tema social. Luego, como está cambiando la industria textil a nivel mundial, hoy en día se vende más el tema de sostenibilidad, sin darte cuenta todo el mundo crea hashtags de moda sostenible, etc. ya son una necesidad para el sector de poder vender está idea en sus clientes, en su cadena productiva, buscar argumentos e implementarlos en su empresa, y es necesario, solo que a veces no nos damos cuenta o no lo enfocamos de forma correcta. Estos temas de las ODS, este departamento de PromPerú que es comercio sostenible lo viene difundiendo, no lo he aplicado o mis empresas, todavía no lo implementan, pero empresas de Lima y Arequipa lo están implementando, entonces ahí hay esa necesidad. Ahora el hecho mismo de que ahora tengamos esos 3 nuevos sellos de sostenibilidad no es porque se nos ocurrió, sino porque hay una

oferta exportable completa en diseño y demás, Francia es altamente exigente al igual que Alemania quienes prefieren negociar productos peruanos a través de los españoles. - Los expertos discuerdan en los certificados ambientales que piden para ingresar a la mayoría de países que importan textiles. El primero dice que son las certificaciones de USDA para la fibra, ISO 14000, 28000 en textiles, certificación medioambiental del uso del agua, acá tenemos la "marca alpaca" en la que se invierte publicitariamente para que el mundo la conozca, también se está solicitando certificado de blended standard sobre la fibra, certificación de seguridad laboral de trabajadores del sector textil y sello global recycle. El segundo experto dice que ahora se pide el certificado de GOTS (Global Organic Textile Standard) y comercio justo que ve más el tema social. Y el tercer experto afirma que son para Europa el etiquetado con la composición de la materia prima del producto y en mercados de comercio justo la certificación de "Buenas prácticas en comercio justo" pedida por el comprador no por el Estado, más no necesariamente la certificación WFTO: Organizaciones de Comercio Justo que comercializan productos de Comercio Justo (FTO-siglas en inglés). - Finalmente hay discordancia en el punto de cómo está cambiando la industria textil a nivel mundial. Para el primer experto el hombre va a seguir abasteciéndose de productos de plástico, más poliéster, prendas más livianas de acuerdo a la información de los norteamericanos; la industria española va a seguir buscando fibras naturales, mientras

oferta exportable completa en diseño y demás, Francia es altamente exigente al igual que Alemania quienes prefieren negociar productos peruanos a través de los españoles. - Los expertos discuerdan en los certificados ambientales que piden para ingresar a la mayoría de países que importan textiles. El primero dice que son las certificaciones de USDA para la fibra, ISO 14000, 28000 en textiles, certificación medioambiental del uso del agua, acá tenemos la "marca alpaca" en la que se invierte publicitariamente para que el mundo la conozca, también se está solicitando certificado de blended standard sobre la fibra, certificación de seguridad laboral de trabajadores del sector textil y sello global recycle. El segundo experto dice que ahora se pide el certificado de GOTS (Global Organic Textile Standard) y comercio justo que ve más el tema social. Y el tercer experto afirma que son para Europa el etiquetado con la composición de la materia prima del producto y en mercados de comercio justo la certificación de "Buenas prácticas en comercio justo" pedida por el comprador no por el Estado, más no necesariamente la certificación WFTO: Organizaciones de Comercio Justo que comercializan productos de Comercio Justo (FTO-siglas en inglés). - Finalmente hay discordancia en el punto de cómo está cambiando la industria textil a nivel mundial. Para el primer experto el hombre va a seguir abasteciéndose de productos de plástico, más poliéster, prendas más livianas de acuerdo a la información de los norteamericanos; la industria española va a seguir buscando fibras naturales, mientras

industria española, la europeas sobre todo para las fibras naturales las van a seguir apostando porque va distinguir al ser humano, pero quieren una fibra liviana de galga 12 para arriba. Mientras podamos sostener la crisis de cultivo del algodón y las crianzas de las fibras nobles como la vicuña, la alpaca, los camélidos sudamericanos, van a tener un nicho poblacional pero no es lo que va a cubrir la ropa de la mayor parte del mundo, el mundo se va seguir vistiendo el plástico, ese es el futuro, va ser una industria cada vez más exigente en el tema de diseño, funcionalidad y de aprovechar la basura; la industria petroquímica es mucho más contaminante que la industria de la fibra natural, ese es el dilema. Nosotros en conclusión tenemos una fibra como la alpaca que es una fibra nicho de mercado no es para todo el mundo, quizás el 1% de esa población global que se vista premium y que sea sostenible también en economía circular, todavía falta creo mucho por hacer en el caso de la región y de todo el país también que ven fibra de alpaca, los mejores avances creo que están en la industria del algodón en Lima.

necesidad que está exigiendo el proceso, entonces es alinearnos a eso para que nosotros podamos tener apertura a mercados bajo ya estas exigencias internacionales que sin darnos cuenta ya ahorita nos están pidiendo, ahí es nosotros debemos enfocarnos.

piden la certificación, ahora como no son leyes, sino iniciativas de grupos civiles y buscan más la autorregulación de que las empresas hagan las cosas porque les nace, eso no te exige el Estado para ingresar a algún mercado sino el comprador, hay muchos de ellos que aceptan que sea esta certificación de buenas prácticas en comercio justo, que cumplas con los criterios, mas no necesariamente la certificación WFTO: Organizaciones de Comercio Justo que comercializan productos de Comercio Justo (FTO-siglas en inglés), es un tema más que legal, comercial porque viene de la demanda. Ahora, está cambiando la industria textil a nivel mundial con estas dos grandes tendencias. La que va por el consumismo que tuvo un crecimiento en algún momento, ahora crece más esta otra tendencia de la moda sostenible de la versatilidad y los usos múltiples de las prendas, la eficiencia inclusive desde el punto de vista del diseño, incluso hay una tendencia "Zero Waste" que cobró mayor importancia a partir de la pandemia en este criterio el diseñador propone prendas que desde la concepción del diseño tendría que hacer la menor cantidad de cortes para armar las prenda, el otro tema es el diseño digital, ahora se modela bastante

podamos sostener la crisis del algodón y otras fibras nobles, pero es solo para un nicho; nosotros tenemos una fibra que no es para todo el mundo y faltaría a nivel de región y país mejoras para la industria de alpaca y algodón. Para el segundo experto está cambiando con la necesidad de vender la idea de sostenibilidad, es una necesidad del sector vender esa idea a sus clientes en su cadena productiva y con buenos argumentos, el departamento de comercio sostenible de PromPerú viene difundiendo los ODS, pero solo empresas de Lima y Arequipa lo están implementando y están desarrollando 3 nuevos sellos de sostenibilidad para tener mayor apertura a mercados internacionales que ya están pidiendo estos temas. Y para el tercer experto está creciendo más la moda sostenible y desde el diseño la tendencia "zero waste" que cobró importancia a partir de la pandemia, también el diseño digital modelado en computadora que ya utilizan otros países para que no haya desperdicios de productos, así mismo se le está dando más importancia a la moda cómoda y sostenible, algunas empresas ya están apostando su propuesta de valor a ello, que es el presente y un poco el futuro.

en computadora en otros países de forma tan eficiente que hasta se puede ver la caída de las prendas, la tendencia un poco que no haya desperdicios desde la concepción del producto. El otro, es que a partir de la pandemia se dio importancia a la comodidad, todas esas cosas que están pasando en el mundo influyen en el sector y es necesario que se tomen todos esos mensajes o cambios de la demanda para que las empresas puedan adecuar correctamente sus ofertas, alguna dentro de su propuesta de valor ya te habla de que apunta a una mujer que le gusta su comodidad, pero le gusta la moda y el tema sostenible, y tú ves el diseño de sus prendas y son muy bonitas pero cómodas y funcionales que te sirven para un look casual en tu casa o que puedas ir a tu oficina adicionando dos o tres cosas a la prenda. Eso es un poco el presente y el futuro.

Fuente. Elaboración propia.

4.1.3 Triangulación de instrumentos-expertos-teoría

El análisis y síntesis de resultados permitirá identificar las concordancias, discordancias y conclusiones dentro de esta investigación, para ello se desarrolla lo siguiente:

Los resultados de la empresa, expertos y teoría, se ejecutó de acuerdo a la triangulación, para ello se tomó en cuenta las opiniones y respuestas de acuerdo a la experiencia, conocimiento de cada uno de ellos y el análisis de la teoría según cada subcategoría. Estas opiniones en base a la teoría para finalmente concluir en una idea general, identificando la concordancia y discordancia de la empresa, expertos y teoría.

Tabla 4. *Triangulación de instrumentos-expertos-teoría*

Subcategoría	Empresa	Expertos	Teoría	Hallazgo
DS01	<p>Concordancia Se presenta concordancia en cuanto a los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible); objetivo 1-fin de la pobreza porque trabajan con un grupo de madres a quienes se les apoya económicamente, objetivo 3-salud y bienestar porque trabajan bajo condiciones con un salario justo, objetivo 5-igualdad de género porque enfocan el trabajo textil principalmente a mujeres y buscan igualdad de derechos entre hombres y mujeres, objetivo 7-energía asequible , objetivo 8-trabajo decente y crecimiento económico porque pagan igual a todos sus trabajadores y no son explotados laboralmente, objetivo 11-ciudades y comunidades sostenibles ya que fomentan sostenibilidad con sus trabajadores y comunidad, social, económica y ambiental; objetivo 12-producción y consumo responsable al aprovechar al máximo sus recursos y generar menos desechos, objetivo-13 acción por el clima al ahorrar sus recursos, respetar el medio ambiente y enseñar procesos correctos a sus colaboradores e implementar ciertas normas que cuidan el medioambiente desde la</p>	<p>Concordancia -Dos de los expertos mencionan que la sostenibilidad radica en el tamaño poblacional y el aumento de sus necesidades en cuanto a bienes y servicios los que la industria tiene que transformar buscando equilibrio entre el cuidado del medio ambiente, la no extinción de la raza humana y la contaminación. Y que sostenibilidad está relacionado con las acciones que realizan las empresas para que tengan el menor impacto posible con el medio ambiente. -Los expertos concuerdan que de los 17 ODS los que deberían estar alineados a las empresas del sector son: el objetivo 13 que tiene que ver con la acción por el clima y objetivo 7 de energía asequible y no contaminante, basado en la conservación de recursos mejorando el medioambiente, sobre todo la optimización y calidad del agua. Objetivo 1 fin de la pobreza, porque no se presentan las mismas oportunidades para todos y se busca que en el sector de textiles sea intensivos en mano de obra. También el objetivo 5 igualdad de género, porque más del 55% de líderes en las empresas son mujeres y el sector está bastante asociado al trabajo con ellas, principalmente</p>	<p>Desarrollo sostenible se encuentra dentro del Informe de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo de la ONU (CMMAD), Nuestro Futuro común (1987). Se define como, "el desarrollo que permite hacer frente a las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de futuras generaciones para lograr sus necesidades". Para conseguir este desarrollo, es necesario implicar y movilizar grandes fuerzas y poderes, se destaca que para que ocurra un desarrollo sostenible es necesario contar con el impulso de varios sistemas: político, económico, social, productivo, tecnológico, internacional, administrativo. Una definición por la UICN, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y WWF cita en 1991, "Desarrollo que mejora la calidad de vida, respetando la capacidad de carga de la Tierra". Para Herman Daly del Departamento de Medio Ambiente del Banco Mundial, un desarrollo sostenible se alcanza gestionando los recursos de forma que: la tasa de recolección de los renovables sea igual a la de su regeneración (Principio de recolección</p>	<p>Considerando los instrumentos aplicados, las opiniones vertidas por los expertos y la teoría, se concluye que la empresa cumple parcialmente con la subcategoría de Desarrollo Sostenible. Ya que como parte de la industria de alpaca y algodón implementa los "ODS" Objetivos de Desarrollo Sostenible, así cuentan con 9 de los 17 en total, que según la teoría son la base del Desarrollo Sostenible, esto es respaldado por los expertos que mencionan que las empresas del sector deberían estar alineadas a la mayoría de los objetivos. Por otro lado, muchas veces la empresa utiliza fibra con mezclas como 50% alpaca-50% poliamida o 70% alpaca-30% poliamida, pero al 100% en composición de alpaca o algodón, por característica propia es natural y generaría bajo impacto ambiental con una producción, crianza y esquila responsable. Esto último se apoya con la teoría, de que el desarrollo sostenible se alcanzará a partir del equilibrio de tres criterios interdependientes: la conservación de los recursos y el medio ambiente, en caso la empresa utilice siempre fibra al 100% en composición natural, la cohesión social, el crecimiento económico, además de la diversidad cultural, considerada decisivo para un verdadero desarrollo sostenible. Además, la empresa no implementa planificación sostenible, no mide su huella hídrica ni de carbono; aunque por</p>

empresa.

También hay concordancia en la materia prima utilizada, la cual garantizan que sea de fuente sostenible con la certificación que les da Michell, su principal proveedor, y también aprovechan al máximo esta materia prima.

Discordancia

Se presenta discordancia entre los instrumentos aplicados, ya que la empresa conoce de sostenibilidad, su importancia y aplicó en temas de comercio sostenible algunas pautas, sin embargo, aún no es punto focal de sus actividades puesto que no tienen una planificación y se evidencia que no miden su huella hídrica ni huella de carbono. Y sí generan cierto porcentaje de empleos con la economía circular, ya que requieren personal que trabaje los hilados y bordados manuales, así integran los saldos a sus prendas.

bordadoras y tejedoras de zonas alejadas, que les permita con su trabajo acceder a igualdad de oportunidades que apoyan al objetivo 10 de reducción de desigualdades y objetivo 3 de salud y bienestar con buenas prácticas de manufactura y mercadeo.

Discordancia

- Uno de los expertos menciona que el tema de sostenibilidad está ligado principalmente a programas relacionados a comercio justo a través del programa GAT (Gestión Ambiental Rentable) que manejan las empresas.
- Se presenta discordancia entre los expertos en el tratamiento de materia prima utilizada para garantizar que sean de fuentes sostenibles. Uno de los expertos afirma que, en cuanto a los procesos de tratamiento de materia prima utilizada, garantizar la sostenibilidad está en la comunidad campesina y las empresas no tienen dominio hacia atrás. El segundo experto menciona que la materia prima ya viene tinturada y procesada, y algunas empresas hacen tinte natural cuyo residuo no está controlado. Y el tercer experto menciona que la alpaca de por sí es una fibra natural al 100% o 50% que tiene bajo impacto en el medio ambiente y existe una crianza y esquila responsable en la industria.

sostenible), la tasa de emisión de residuos sea igual a "la capacidad natural de asimilación de los ecosistemas donde se emiten (Principio de emisión sostenible), la tasa de consumo de los recursos no renovables se limite a la de "creación de sustitutos renovable (Principio del vaciado sostenible), y la tecnología apropiada para un desarrollo sostenible es la que "aumenta la productividad de los recursos, más que incrementa la cantidad extraída de los mismos (Principio de selección sostenible de tecnologías).

En cuanto a Sostenibilidad como símil de Desarrollo Sostenible expertos rechazan esta equivalencia y mencionan que "Sostenibilidad" suele ser definida comúnmente como, la capacidad de mantenimiento en el tiempo de una situación o condición, mientras que lo que pretende definir el "Desarrollo Sostenible" es un cambio, gradual y direccional, que no destruya las fuentes de renovación. El economista Sergio Buaque desarrolló aproximaciones más correctas al desarrollo sostenible con respecto a los países en desarrollo, como "un proceso cualitativo y cuantitativo de cambio social que compatibiliza, en el tiempo y en el espacio, el crecimiento económico, la conservación ambiental y equidad

teoría se entiende que de ponerlos en práctica estarían relacionando sus acciones a favor de un desarrollo sostenible como un cambio gradual y direccional, que no destruya las fuentes de renovación.

Por otro lado, se concluye que, para garantizar una fuente sostenible en la materia prima utilizada, la empresa pide garantías de certificación a Michell (su principal proveedor) quienes le entregan materia prima ya tinturada, siendo el único control que tienen, ya que el dominio de sostenibilidad como mencionan los expertos está en la comunidad y no hay dominio hacia atrás.

social, esta aproximación también fue incluida en el Documento Final de la Cumbre Mundial de 2005, en la cual el desarrollo sostenible se alcanzará a partir del equilibrio de tres criterios interdependientes: la cohesión social, el crecimiento económico, la conservación de los recursos y el medio ambiente además de la diversidad cultural, considerada decisivo para un verdadero desarrollo sostenible por algunos expertos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

Además según la ONU, el Desarrollo Sostenible "exige el reconocimiento de que (...) los problemas ambientales no se pueden resolver sin un vigoroso crecimiento económico", ese fue el comienzo del todo, y fue base en la que se desarrollaron las ideas y objetivos del Desarrollo Sostenible.

(Gómez, 2020, pág. 24)

EI02

Concordancia

Se presenta concordancia en que la empresa no intercambia energía o materiales con otras empresas o grupos de interés, así también, reducen el consumo de energía eléctrica, por ejemplo, cambiado esos motores grandes que traen algunas máquinas, fluorescentes con ahorradores de energía, entonces no demandan demasiada cantidad de energía, en comparación con otras empresas. Hay concordancia en que la empresa no tiene un sistema de aguas residuales tratadas ya que no tinturan, sino que compran el material ya procesado. El agua lo utilizan para lavarse las manos, para que las personas lo utilicen y un poco para el vaporizado artesanal que aún hacen, pero es muy poca cantidad.

Concordancia

- Los expertos concuerdan que los componentes utilizados como materia prima de origen natural son la greda, el tema de teñido principalmente de hierbas silvestres, cochinilla y el cono de fibra que ya viene trabajado por la empresa Michell, y que la alpaca y algodón como tal son materias primas de origen natural.

- Dos de los expertos coinciden que medir el porcentaje de origen sostenible de las materias primas es complicado porque con pequeñas empresas entre procesos semi industrializados a artesanales y que no hay empresas que hagan un control o manejo de residuos.

- Hay coincidencia en que el proceso de tratamiento a las aguas residuales porque no se regula al no estar informado en su proceso, que las empresas no lo controlan ni es tema de su preocupación.

- Los expertos concluyen que la forma de garantizar que los proveedores cumplan con requisitos ambientales es con sellos, certificaciones, de la evaluación de sus principales proveedores como Michell que tiene altos estándares ambientales y de sostenibilidad con gama de colores, tienen la cadena completa y son líderes en el mercado, incluyendo también a Tesa o Inca Alpaca.

Discordancia

- Para el primer experto las prácticas

La Ecología Industrial responde a un enfoque dinámico, busca que los sistemas industriales tengan un comportamiento similar al de los ecosistemas naturales, transformando el modelo lineal de los sistemas productivos en un modelo cíclico, impulsando las interacciones entre economía, ambiente y sociedad e incrementando la eficiencia de los procesos industriales. Además, este campo también puede describirse como el estudio de las interacciones e interrelaciones físicas, químicas y biológicas, dentro de los sistemas industriales, naturales, sociales y al mismo tiempo entre ellos. La simbiosis industrial es el intercambio de materiales entre varios sistemas productivos, de manera que el residuo de uno es materia prima para otros y su implantación promueve una red de empresas, el objetivo inicial es económico, pero tiene consecuencias ambientales y sociales muy positivas. La simbiosis industrial se encuentra contenida en la Ecología Industrial, de manera que esta no puede existir sin utilizar el método de simbiosis industrial. Sin embargo, la EI es más amplia, ya que contempla aspectos económicos, ambientales y sociales que tienden a la sustentabilidad. Como consecuencia del enfoque de la EI,

Considerando las opiniones vertidas y la teoría podemos concluir que la empresa cumple con ecología industrial de forma parcial. De acuerdo a las afirmaciones de los expertos, garantizan que los proveedores cumplan con requisitos ambientales mediante sellos, certificaciones y evaluación, como Michell que tiene altos estándares ambientales y de sostenibilidad con gama de colores, tienen la cadena completa y son líderes en el mercado, incluyendo a Tesa o Inca Alpaca, a esto Mantari compra el material ya procesado y terminado de sus proveedores. Esto se apoya con la fuente teórica, para la implementación de ecología industrial, las empresas están cumpliendo con tendencia a un sistema industrial de ciclo cerrado, ahorro en la extracción y uso de recursos naturales, ecoeficiencia, inclusión de costos ambientales en los productos o servicios, generación de redes entre las entidades participantes y el entorno, opciones y mejoramiento de puestos de trabajo.

Con respecto al uso de agua, la empresa no tiene un sistema de tratamiento ya que no tinturan, del mismo modo para los expertos este proceso no se da porque no hay control ni preocupación de ello. Se concluye también que la ecología industrial contempla aspectos económicos, ambientales y sociales que tienden a la sustentabilidad a cualquier nivel: global, regional o local, que proporcione las condiciones ideales para el adecuado progreso de la humanidad y de las futuras generaciones; así lo que

ecológicas son: la "técnica batik" para usar hierbas silvestres del valle (muña, retama, hercampuri, etc.) que al hervirlo resulta en un colorante, otro es fibras naturales para el algodón de color marrón o gris del Tangüis de Piura, otro es para productos de exportación los bordados trabajados en la comunidad campesina con técnicas ecológicas. Para el segundo experto las buenas prácticas que se están haciendo son: hacer cojines, pompones o el modelo "patchwork" de retazos para hacer nuevas prendas, otro que no necesariamente aplican las empresas es la clasificación de desechos, así como el manejo del polvillo de la fibra. Por último, para el tercer experto las practicas ecológicas son cosas sencillas como verificación de instalaciones de agua, cerrar bien el caño y que no haya goteras, otra práctica es utilizar la luz natural con techos tipo calamina que permita buena iluminación, otro es el reciclado de los restos de colitas de hilo que sirve de rellenos, así como el reciclado de conos de cartón que son donados a escuelas para manualidades.

- Un experto menciona que para medir el porcentaje de origen sostenible de las materias primas es que el proveedor te otorgue un certificado de composición, otro por verificación en laboratorios y otro hay expertos que al torcer la fibra

se pueden observar tres elementos clave dentro de este: Creación de una red de industrias o entidades relacionadas con su entorno, Imitación del funcionamiento de los ecosistemas naturales, Inclusión de los tres sectores del desarrollo sustentable (social, económico y ambiental).

El objetivo final de la ecología industrial es garantizar el desarrollo sustentable a cualquier nivel: global, regional o local, relacionando a sus tres sectores. Logrando esta interrelación es como pretende alcanzar el desarrollo sustentable, que proporcione las condiciones ideales para el adecuado progreso de la humanidad y de las futuras generaciones

Para la implementación de la ecología industrial es importante conocer y aplicar los criterio que esta sigue para la transformación de sistemas industriales en ecosistemas industriales, se destaca: tendencia a un sistema industrial de ciclo cerrado, ahorro en la extracción y uso de recursos naturales, obtención de energía de fuentes renovables, ecoeficiencia, desmaterialización de la economía, inclusión de costos ambientales en los productos o servicios, generación de redes entre las entidades participantes y el entorno, opciones y

cumple la empresa como prácticas ecológicas son hacer cojines, pompones de retazos, verificación de instalaciones de agua, utilizar la luz natural con techos que permita buena iluminación, reciclar de los restos de hilo que sirve de rellenos, así como el de conos de cartón que son donados a escuelas para manualidades, sin embargo les falta aplicar algunas técnicas en materia prima de origen natural y las prácticas ecológicas como la "técnica batik" para usar hierbas silvestres del valle (muña, retama, hercampuri, etc.) que al hervirlo resulta en un colorante, fibras naturales para el algodón de color marrón o gris del tanguis de Piura, para productos de exportación los bordados trabajados en la comunidad campesina con técnicas ecológicas, el modelo "patchwork" de retazos para hacer nuevas prendas, o el manejo del polvillo de la fibra.

Adicionalmente, la empresa no intercambia energía o materiales con otras, a diferencia de lo mencionado por los expertos, que se intercambia poco, como ordenes de compras grandes para obtener un precio atractivo, comprar residuos unas empresas de otras, etc. Del mismo modo, la teoría contrasta lo dicho por la empresa, la ecología industrial es el estudio de las interacciones e interrelaciones físicas, químicas y biológicas, dentro de los sistemas industriales, naturales, sociales y al mismo tiempo entre ellos.

Finalmente, la empresa implementa ahorradores de energía para sus máquinas y fluorescentes; sin embargo, sustentado por la teoría, esto se da de forma

<p>reconocen la calidad.</p> <p>- Hay discordancia en el intercambio de energía o materiales entre las empresas. Uno dice que el know how que se intercambia es poco, más bien funciona en las ordenes de compras grandes. Otro dice que hay una empresa que trabaja moda circular que busca empresas para comprar sus residuos. Y el ultimo dice que no intercambien energía porque las empresas no están ubicadas cerca, pero si hacen compras conjuntas para obtener un precio atractivo en compra por volumen.</p> <p>- Un experto concluye que la colaboración entre los involucrados en la cadena de suministro es trazabilidad con información de tiempos, fechas, proveedores. Otro dice que la colaboración es en certificaciones que empresas como Michell les comparte. Y el tercer experto menciona que va por un tema de representatividad para beneficiarse de proyectos y tener visibilidad como "mesas textiles".</p>	<p>mejoramiento de puestos de trabajo.</p> <p>(Bolaños Vidal, 2020, pág. 22)</p>	<p>individual, sin simbiosis industrial como intercambio de materiales entre varios sistemas productivos, de manera que el residuo de uno es materia prima para otros y su implantación promueve una red de empresas, el objetivo inicial es económico, pero tiene consecuencias ambientales y sociales muy positivas.</p>
---	--	--

CC03

Concordancia

Se presenta concordancia en que utilizan materia prima de origen natural, que son más sostenibles porque utilizan pelo de alpaca que en un 100% es fibra natural y algodón al 100% como el pima de la mejor calidad. Pero cuando el cliente pide mezclas como 50-50 alpaca y acrílico, esta materia prima ya no podría retornar a la tierra porque tiene otra composición.

Discordancia

Se concluye que la empresa no tiene una certificación de "cradle to cradle"(que garantiza el retorno de materiales al ecosistema de forma libre de residuos), pero piensan que una estrategia para que regrese su materia prima a su fuente de origen es aplicando reciclaje, también si existiera una empresa que reprocese los residuos textiles y les compre toda la merma. Y la empresa no composta porque no hay residuos orgánicos como alimentos que se puedan descomponer.

Concordancia

- Los expertos concluyen que la idea implementar procedimientos para compostar en el sector textil quizá podría descomponerse al ser una fibra vegetal. No es algo que se haya visto como práctica, pero si esto se trabaja en alpaca al 100% podría funcionar, dependiendo del volumen que represente como actividad importante para las empresas, pero no se sabe cuan real pueda ser.

Discordancia

- Hay discordancia con respecto a la forma en cómo se podría devolver lo extraído del medio ambiente. Un experto menciona que el interés por este tema empezó por un benchmarking, y aprovechar la pelusa y los desechos para rellenos a muñecas, hacer sombreros y gorras, e involucrar en talleres a los criadores de alpaca para idear modelos. El segundo expone que las empresas no utilizan un 100% de alpaca, sino una mezcla con producto sintético, se tendría que ver la forma de recomponer el producto en base a las iniciativas y creatividad de las empresas. El tercer experto sostiene que como la prenda no es vendida directamente, es complicado tener el control directamente.

- Se presenta discordancia en la forma de estandarizar la composición del tejido y que genere sostenibilidad. El primer experto

El concepto de cuna a la cuna fue formulado por William McDonogh y Michael Braungart, aborda como los problemas medioambientales pueden ser aprovechados.

En contraste a conceptos como eco-eficiencia ("reducir y reciclar), el de cuna a la cuna no trata solo de reducir la huella negativa de los humanos en sus ecosistemas, sino de crear una huella ecológica positiva. Esto conduce a una nueva percepción de que la raza humana tiene una huella beneficiosa en lugar de una negativa. Para lograr esto, se necesita un cambio de paradigma de la simple eco-eficiencia a la denominada eco-eficacia, que se preocupa por el tipo, escenario de uso, y calidad de materiales o tecnologías, y no solo por la cantidad de un material o toxina. La eco-efectividad adiciona "re-pensar", "re-utilizar" y "transformar" para ofrecer realmente un impacto positivo. Para lograr el cambio de paradigma deseado, el concepto de diseño de "cuna a la cuna" se inspira en la naturaleza y sigue tres principios básicos: "Principio 1-Los desechos son alimentos" todo es un nutriente para otra cosa, en consecuencia; debe ser posible dejar que todos los materiales fluyan en ciclos continuos en la llamada biosfera o

De acuerdo con la teoría, la opinión de los expertos e instrumentos, se concluye que la empresa cumple con "Cuna a la Cuna" de forma parcial. Para dos expertos se puede devolver lo extraído del medioambiente aprovechando la pelusa y los restos para rellenos de muñecas, hacer sombreros y gorras, e involucrar en talleres a los criadores de alpaca e idear modelos; aunque a veces las empresas no utilizan un 100% de alpaca, sino una mezcla con producto sintético, se tendría que recomponer el producto en base a iniciativas y creatividad, ya que para la teoría "Cuna a la Cuna" busca mejorar el entorno social, comenzando en la producción de los materiales y continuando con los beneficios sociales del producto y la denominada eco-eficacia, que se preocupa por el tipo, escenario de uso, y calidad de materiales o tecnologías, y no solo por la cantidad de un material o toxina.

Por otra parte, la empresa no tiene una certificación de "cradle to cradle"(que garantiza el retorno de materiales al ecosistema de forma libre de residuos), pero piensan en estrategias de reciclaje para su materia prima, esto concuerda con la teoría de que la eco-efectividad adiciona "re-pensar", "re-utilizar" y "transformar" para ofrecer realmente un impacto positivo.

Además Mantari, no tiene una forma de estandarizar la composición del tejido y que genere sostenibilidad, un experto expone que el control está en la fuente hilandera, que se trabaje con solo alpaca bebé o con un 50% alpaca-50% poliamida

expone que está en la fuente hilandera, que se trabaje con solo alpaca bebé o con un 50-50 de composición, o si se habla del patrón las diseñadoras trabajan con tallas estándar. El segundo experto menciona que se puede estandarizar con fichas técnicas del modelo a seguir, pero en moda sostenible es difícil conseguir estándar porque si se hace patchwork no se genera una prenda igual a otra, la idea es apostar por la venta exclusiva. Y el tercer experto declara que ya hay estandarización porque las empresas proveedoras son industrias grandes que estandarizan color, composición, etc. por ello también los importadores solicitan trabajar con estas empresas grandes.

tecnosfera. Esto se convierte en una cuestión de usar el material equivocado de la manera más eficiente posible. "Principio 2-Uso de energía renovable" la energía renovable es un requisito básico para un enfoque holístico y eficaz del reciclaje, y puede utilizarse para el funcionamiento de edificios y en todo el proceso de producción de materiales y productos. Y "Principio 3-Celebrar la diversidad" como en la naturaleza, puede haber una multitud de soluciones y posibilidades. Las diferencias regionales, culturales, creativas o materiales no solo deben tolerarse sino celebrarse o promoverse conscientemente. La implementación del concepto "Cuna a la cuna" también pretende mejorar el entorno social, comenzando con las condiciones de trabajo en la producción de los materiales y continuando con los beneficios sociales del producto. (Stiglmaier & Jurkait, 2020, pág. 15)

de composición, el segundo menciona que se puede estandarizar con fichas técnicas pero en moda sostenible es difícil porque con patchwork no se genera una prenda igual a otra, el tercer experto declara que ya hay estandarización en color, composición, etc. porque las proveedoras son industrias grandes, por ello los importadores solicitan trabajar con estas empresas, esto se respalda con la teoría de los principios del diseño "Cuna a la cuna", "Principio 1-Los desechos son alimentos" todo es un nutriente para otra cosa, debe ser posible dejar que todos los materiales fluyan en ciclos continuos en la llamada biosfera o tecnosfera. Esto se convierte en una cuestión de usar el material equivocado de la manera más eficiente posible. Y "Principio 3-Celebrar la diversidad" como en la naturaleza, puede haber una multitud de soluciones y posibilidades. Las diferencias regionales, culturales, creativas o materiales no solo deben tolerarse sino celebrarse o promoverse conscientemente. Aunque la empresa utiliza materia prima de origen natural, que son más sostenibles porque utilizan pelo de alpaca que es fibra natural y algodón pima al 100%, cuando el cliente pide mezclas con acrílico o poliamida ya no podría retornar a la tierra porque tiene otra composición, ni compostarse, esto último para los expertos es algo que no se ha visto, aunque se podría dar si es alpaca 100%; del mismo modo se contrasta con la teoría para la cual en el diseño cuna a la cuna los materiales deberían fluir en ciclos continuos.

R04

Concordancia

Hay concordancia en como manejan la rutina de recojo y acopio de residuos, aunque se da pocas veces, la empresa da sus residuos a los recicladores de la municipalidad de Huancayo, elementos como botellas, conos de plástico, latas o envases similares.

También se concluye que diseñan sin residuo, ya que en todas las etapas de producción buscan que se genere poco o nada de saldo y esto se da también desde el sistema integrado a sus máquinas, que son de alta gama.

No realizan reducción o recuperación de residuos de agua porque dentro de sus procesos no implementan cantidades grandes al no tinturar.

Hay concordancia en que el diseño se realiza con la idea de que no haya saldos, aunque siempre hay un poco, cuando esto se presenta esos hilos se utilizan para completar ciertos acabados.

Concordancia

- Se concluye que en cuanto al proceso de recojo y acopio de residuos, el recojo por carros recicladores no hay en Huancayo, los residuos no son aprovechados por una empresa formal y solo botan al servicio público de limpieza; y los retazos generan mucha pérdida de dinero, las empresas están poco concentradas en reducir el residuo desde el diseño, aunque la forma de proceso de la cadena es muy importante de medir. Así también, no se ha visto que el recojo y acopio de residuo se trabaje a nivel externo; y es bueno integrar la reducción desde el diseño porque ayuda a optimizar los recursos de mejor forma siendo la diseñadora quien puede optimizar todo lo que queda. También, en nuestro contexto no hay uso eficiente de recursos y hay limitaciones al dar los residuos al servicio público de recojo, así es importante integrar la reducción de residuos desde el diseño de cada prenda por el costo alto que tiene la alpaca con tantos pequeños residuos que bordea aprox. los \$200 por el peso de los hilos que quedan.

Discordancia

- Se presenta discordancia en la etapa más importante para que se genere menos residuos. Para el primer experto es en la elaboración y transformación ya que la mayor pérdida es en los cortes porque hay diseños que no son rentables por

Eliminar los desechos y la contaminación:

El primer principio de la economía circular es eliminar los residuos y la contaminación. Actualmente, nuestra economía funciona en un sistema de tomar-hacer-desperdiciar. Tomamos materias primas de la Tierra, fabricamos productos a partir de ellas y, finalmente, las desechamos. Gran parte de estos desechos terminan en vertederos o incineradores y se pierden. Este sistema no puede funcionar a largo plazo porque los recursos de nuestro planeta son finitos. El problema (y la solución) comienza con el diseño: Para muchos productos en el mercado, no hay un camino hacia adelante después de que se usan. Tomemos un paquete de patatas fritas, por ejemplo. Estos envases de plástico flexible multimaterial no se pueden reutilizar, reciclar ni compostar, por lo que acaban como residuos. Para productos como estos, los desechos están incorporados. Están diseñados para ser desechables.

Aunque a veces parece que el desperdicio es inevitable en ciertas situaciones, en realidad el desperdicio es el resultado de elecciones de diseño. No hay residuos en la naturaleza, es un concepto que hemos introducido. Desde productos diminutos y de

De acuerdo a los instrumentos aplicados, teoría y expertos, la empresa cumple de forma total con reducción de residuos. Porque busca diseñar en todas las etapas de producción con poco o nada de saldo y desde el sistema integrado a sus máquinas (de alta gama). Que se respalda con lo dicho por expertos, la etapa más importante para generar menos residuos es en la elaboración y transformación ya que la mayor pérdida se da en los cortes, asimismo por exceso de esto hay diseños que no son rentables, adicionalmente, si se usa correctamente la máquina (industrial o semiindustrial), se optimiza el 100% del material queda menos sobrante y si el diseño es óptimo se evita la corrida de prendas, además que la mayoría de empresas trabajan con fichas técnicas y hay control para evitar desperdicio, en productos tejidos a máquina los cortes en planchas generan sobrantes, lo que hace que se generen subproductos de estos restos. Luego, lo mencionado se apoya con la teoría, ya que muchos productos podrían circular manteniéndose, compartiendo, reutilizando, reparando, reacondicionando, remanufacturando y, como último recurso, reciclando, con un enfoque en el diseño, podemos eliminar el concepto de desperdicio, incluso antes de que se genere, así podemos comenzar a cerrar el ciclo de los materiales. Asimismo, en la forma como la empresa maneja la rutina de recojo y acopio de residuos, aunque se da poco, dan sus restantes a los recicladores de la municipalidad, como botellas, conos de

exceso de cortes que genera mucho saldo. El segundo experto menciona que es importante un buen diseño, pero ya en el uso de la máquina (industrial o semiindustrial) si se optimiza el 100% del material queda menos residuo y si la máquina está bien diseñada y el diseño es óptimo se evita la corrida de prendas. El tercer experto dice que la mayoría de empresas trabajan con fichas técnicas y hay control para evitar desperdicio, en las empresas de tejido a mano con especialistas que revisan todo, y en prendas tejidas a máquina los cortes en planchas genera la problemática de sobrantes, lo que hace que algunas empresas generen subproductos con estos restos.

- Hay discordancia en cuanto a las tecnologías con las que debe contar toda empresa. El primer experto dice que se debería contar con un departamento de investigación de fibra y moda pequeño al ser medianas empresas; también tecnología en Investigación + Desarrollo en mejores fibras y tejidos. Para el segundo, es una persona o una parte más técnica en el buen manejo de maquinaria así mejorar el aprovechamiento y rendimiento de recursos; también una diseñadora quien pueda optimizar los hilos sobrantes y generar nuevas cosas de ello. Y para el tercero, ya que para las empresas el patronaje es importante, es tener

corta duración, como paquetes de patatas fritas, hasta estructuras aparentemente permanentes como edificios y carreteras, la economía está llena de cosas que han sido diseñadas sin preguntarse: ¿Qué sucede con esto al final de su vida?

De lineal a circular: Al cambiar nuestra mentalidad, podemos tratar los desechos como un defecto de diseño. En una economía circular, una especificación para cualquier diseño es que los materiales vuelvan a entrar en la economía al final de su uso. Al hacer esto, tomamos el sistema lineal de tomar-hacer-desperdiciar y hacerlo circular.

Muchos productos podrían circular manteniéndose, compartiendo, reutilizando, reparando, reacondicionando, remanufacturando y, como último recurso, reciclando. Los alimentos y otros materiales biológicos que son seguros para regresar a la naturaleza pueden regenerar la tierra, impulsando la producción de nuevos alimentos y materiales. Con un enfoque en el diseño, podemos eliminar el concepto de desperdicio.

El tiempo es ahora: Al adoptar este primer principio de la economía circular, podemos comenzar a cerrar el ciclo de los materiales y cerrar el grifo que

plástico, latas o envases similares. En contraste, para los expertos este proceso mediante carros recicladores no hay en Huancayo, los residuos no son aprovechados por una empresa formal y solo botan al servicio público de limpieza; los retazos textiles generan mucha pérdida de dinero, pero las empresas están poco concentradas en reducir el residuo desde el diseño, aunque esto ayudaría a optimizar los recursos, actualmente no hay uso eficiente, y es la diseñadora quien lo puede hacer. En cambio, según la teoría una especificación para cualquier diseño es que los materiales vuelvan a entrar en la economía al final de su uso. Al hacer esto, tomamos el sistema lineal de tomar-hacer-desperdiciar y hacerlo circular.

	softwares que optimicen como se va cortar la tela, pero habría que investigar cuan útil sería.	actualmente envía un torrente de desechos a vertederos e incineradores todos los días. Con énfasis en el diseño upstream, podemos detener el desperdicio incluso antes de que se genere. (The Ellen MacArthur Foundation, s.f.)		
R05	<p>Concordancia Se presenta concordancia en la reparación y/o reutilización en los procesos de la empresa, ya que cuando hay residuos los integran a las costuras o en ciertos acabados de la prenda, así mismo talvez en algunos productos se podrían desatar y volver a la liga para el proceso de reciclaje, según el entrevistado. Así mismo, hay concordancia en los insumos que utilizan son sostenibles y para garantizar esto, su proveedor Michell les otorga un certificado de sostenibilidad de la materia prima, y la empresa utiliza la alpaca en modalidades como alpaca bebé, alpaca 100% y mezcla 70-30 (alpaca 70 y poliamida 30) y la composición va en la etiqueta.</p> <p>Discordancia Se presenta discordancia porque la empresa no reutiliza materia prima, sino que la compran como nueva, pero sí hacen otras cosas con los residuos. También se presenta discordancia</p>	<p>Concordancia - Hay concordancia, en el punto de los tipos de materiales o productos que podrían reutilizarse; al trabajar con la fibra de alpaca ya teñida se puede hacer sombrero, rellenos de juguetes o explorar una fusión de joyería y fibra de alpaca; también de las telas o hilos sobrantes se hacen pequeñas cosas como souvenirs o recordatorios; o ya que todo es reutilizable a nivel administrativo papel reutilizable, conos o usar más lo digital. - Dos de los expertos concuerdan que los productos de lana de alpaca y algodón pueden tener un período de vida útil largo porque la alpaca y algodón pima son materiales buenos, no se degrada tan rápido, las propiedades se mantienen como abrigadora o tipo impermeable; también que al ser fibras naturales no se hacen "bolitas" por el roce, a mayor contenido de fibra natural la prenda dura más en buenas condiciones y por sus propias características tiene vida útil más prolongada, pero es importante comunicar el cliente los cuidados de</p>	<p>Circulación de productos y materiales: El segundo principio de la economía circular es hacer circular productos y materiales en su valor más alto. Esto significa mantener los materiales en uso, ya sea como producto o, cuando ya no se puedan usar, como componentes o materias primas. De esta manera, nada se convierte en desperdicio y se conserva el valor intrínseco de los productos y materiales. Hay varias formas en que los productos y materiales pueden mantenerse en circulación y es útil pensar en dos ciclos fundamentales: el ciclo técnico y el ciclo biológico. En el ciclo técnico, los productos se reutilizan, reparan, remanufacturan y reciclan. En el ciclo biológico, los materiales biodegradables se devuelven a la tierra a través de procesos como el compostaje y la digestión anaeróbica. Ciclo técnico: La forma más efectiva de retener el valor de los productos es mantenerlos y</p>	<p>Considerando los instrumentos aplicados, las opiniones vertidas por los expertos y la teoría, la empresa cumple parcialmente con reutilización. Ya que se generan residuos, pero los integran a las costuras o en ciertos acabados de la prenda, así mismo idean que algunos productos se podrían desatar y volver a la liga para reutilización y reciclaje. Esto se respalda con lo dicho por los expertos en cuanto a los materiales o productos que podrían reutilizarse; al trabajar con fibra de alpaca ya teñida se puede hacer sombreros, rellenos de juguetes o explorar una fusión con joyería; también de las telas o hilos sobrantes hacer souvenirs o recordatorios; a nivel administrativo reciclando el papel, conos o usar más lo digital. Ello se apoya con la teoría del segundo principio de la economía circular que es hacer circular productos y materiales en su valor más alto, esto significa mantenerlos en uso, ya sea como producto o, cuando ya no se puedan usar, como componentes o materias primas. De esta manera, nada se convierte en desperdicio y se conserva el valor intrínseco de los productos y materiales. Adicionalmente, la empresa no reutiliza materia prima, sino que la compran como</p>

en la duración de las prendas de alpaca, ya que el entrevistado menciona que por ser fibra natural dura bastante, pero es algo que no se puede comprobar o evidenciar por falta de acceso al cliente final.

lavado para evitar encogimiento,

Discordancia

- Uno de los expertos menciona que la vida útil de los productos de alpaca y algodón puede ser 3-4 años después de pasar por constantes lavados y secados, pero que la confección y la vida útil va por un tema de moda por estaciones verano, invierno, etc.

- Hay discordancia en la forma de cómo se podrían reutilizar los insumos con los que fueron elaboradas las prenda al término de la vida útil; el primer experto dice que puede explorar elaborar guantes, medias o sombreros con lo picado y empastarlo con goma; el segundo menciona que diseñando nuevos productos porque no se pierde el color o nasa, o probar la venta de ropa usada como en Europa; y para el tercer experto se podrían reutilizar los insumos como lo hizo una empresa, aplicando un DIY (do it by yourself) como un video tutorial para que el mismo usuario rejuvenezca, cambie o modifique su prenda para revivirla.

reutilizarlos. Tome un teléfono, por ejemplo: es mucho más valioso como teléfono que como un montón de componentes y materiales. Por eso, los primeros pasos del ciclo técnico se centran en mantener los productos completos para conservar el máximo valor posible. Esto podría incluir modelos comerciales basados en compartir, de modo que los usuarios obtengan acceso a un producto en lugar de poseerlo y más personas puedan usarlo con el tiempo. Podría implicar la reutilización a través de la reventa. Podría significar ciclos de mantenimiento, reparación y renovación. Eventualmente, cuando el producto ya no se puede usar, sus componentes pueden ser refabricados. Las piezas que no se pueden volver a fabricar se pueden descomponer en sus materiales constituyentes y reciclar. Si bien el reciclaje es la opción de último recurso porque significa que se pierde el valor incrustado en los productos y componentes, es de vital importancia como paso final que permite que los materiales permanezcan en la economía y no terminen como desechos.

Ciclo biológico: Los materiales biodegradables que no se pueden reutilizar, como algunos subproductos alimentarios, pueden volver a circular en la economía

nueva, pero los residuos se implementan en otras cosas. Lo último se respalda con lo afirmado por expertos, mencionan que se podrían reutilizar los insumos con los que fueron elaboradas las prendas, al término de la vida útil; se puede elaborar guantes, medias o sombreros con lo picado y empastarlo con goma; se puede diseñar nuevos productos porque no se pierde el color o nasa, probar la venta de ropa usada como en Europa; también aplicando un DIY (do it by yourself) y el mismo usuario rejuvenezca o modifique su prenda para "revivirla". Del mismo modo esto se apoya con la teoría que al adoptar el segundo principio de la economía circular, hacer circular productos y materiales, retenemos el valor incrustado en los productos y los materiales de los que están hechos, al hacerlo mantenemos materiales finitos en la economía y fuera del medio ambiente. Además, para garantizar en la empresa que los insumos que utilizan son sostenibles, su proveedor Michell les otorga un certificado de sostenibilidad de la materia prima, ellos utilizan la alpaca en modalidades como alpaca bebé, alpaca 100% y mezcla alpaca 70% y poliamida 30% o 50%-50%, que va en la etiqueta. Se contrasta con la teoría, para que los productos circulen con éxito en el ciclo biológico o técnico, es esencial que se hayan diseñado para eso, pero hay muchos productos que no pueden circular en ninguno de los ciclos y terminan como desechos. Aquellos que fusionan materiales técnicos y biológicos de tal manera que no podemos separarlos y

en el ciclo biológico. Mediante el compostaje o la digestión anaeróbica de materiales orgánicos, se pueden usar nutrientes, como nitrógeno, fósforo, potasio y micronutrientes, para regenerar la tierra para que podamos cultivar más alimentos o materiales renovables como el algodón y la madera. Algunos productos, como la ropa de algodón o los muebles de madera, pueden circular tanto por el ciclo técnico como por el biológico. Se pueden mantener, reutilizar, reparar y, a veces, incluso reciclar, pero finalmente se pueden devolver al ciclo biológico del que proceden. Compostados o digeridos anaeróbicamente, pueden alimentar el suelo para cultivar algodón o madera nuevos. El diseño es la clave del éxito: Para que los productos circulen con éxito en el ciclo biológico o técnico, es esencial que se hayan diseñado teniendo en cuenta su eventual circulación. Hay muchos productos en nuestra economía actual que no pueden circular en ninguno de los ciclos y terminan como desechos. Hay productos que fusionan materiales técnicos y biológicos de tal manera que no podemos separarlos y circularlos, por ejemplo, textiles que mezclan fibras naturales y plásticas. Si los diseñadores pensarán en cómo su producto podría encajar

circularlos, por ejemplo, textiles que mezclan fibras naturales y plásticas. Y lo último, se contrasta con lo dicho por expertos, aunque el período de vida de lana de alpaca y algodón puede ser largo porque son materiales buenos, no se degrada rápido, sus propiedades se mantienen como abrigadora o tipo impermeable; también no se hacen "bolitas" por el roce, esto sucede siempre que tengan mayor contenido de fibra natural; aparte de ello, la durabilidad es algo que para la empresa no puede comprobar o evidenciar por falta de acceso al cliente final.

en los ciclos técnicos o biológicos después de su uso, ese producto podría fabricarse con ese camino en mente. Si los productos como los muebles de madera se diseñaran teniendo en cuenta el ciclo biológico, además de ser fáciles de mantener y reparar, sus materiales biodegradables (como la madera) se separarían fácilmente de sus materiales técnicos (como los tornillos) y si las colas y las pinturas que se usaran serían biodegradables. Otros productos, como los recipientes de comida para llevar, pueden diseñarse para que sean compostables después de un uso, de modo que aumenten las posibilidades de que los restos de comida que contienen regresen al suelo.

Al adoptar el segundo principio de la economía circular, hacer circular productos y materiales, retenemos el valor incrustado en los productos y los materiales de los que están hechos. Al hacerlo, mantenemos materiales finitos en la economía y fuera del medio ambiente, y devolvemos materiales biodegradables a la tierra de manera segura.
(The Ellen MacArthur Foundation, s.f.)

RM06

Concordancia

Se presenta concordancia en el reciclaje de materiales, ya que sí reciclan residuos orgánicos, sí reciclan merma textil y con los que no pueden hacer algo más lo utilizan para elaborar cojines para el uso personal de las colaboradoras. Así también se concluye que aprovechan los materiales para convertirlos en otra cosa, y evitar desecharlos. Y no implementan el proceso de acopio de productos cuya vida útil ya terminó, solo de materia prima terminada o procesada. Del mismo modo, sí reciclan papel, cartón y plásticos, y no compostan porque utilizan lana de alpaca industrial.

Concordancia

- Los expertos concluyen que las empresas del sector les dan un nuevo uso a sus residuos sacando subproductos o incursionando en juguetes o muñequería, o pomponería con una máquina de innovación, también donando o encontrándole una función a los restos de los conos que son los que tienen en mayor volumen.

- En otro punto como el proceso de acopio cuya vida útil ya terminó, para los expertos las empresas no hacen esta actividad; porque no hay campañas, necesitan el cono de hilo para elaborar un producto, entonces solo compran materia prima y venden producto terminado o el proceso no está en su control.

- También se concluye que el proceso que implementan las empresas textiles para aprovechar los materiales que ya no utilizan, es aumentando su línea de producción o incursionando en otras cosas como ahorro de papel y con los botones están haciendo ositos, cabellos u ojos de muñecas, también están sacando línea de decoración generando productos con la merma, del mismo modo a partir de los residuos de sastre muñecos decorativos porque tiene piezas pequeñas.

El tercer principio de la economía circular es regenerar la naturaleza. Al pasar de una economía lineal de tomar, hacer y desechar a una economía circular, apoyamos los procesos naturales y dejamos más espacio para que la naturaleza prospere, cambiamos el enfoque de extracción a regeneración. En lugar de degradar continuamente la naturaleza, construimos capital natural. Empleamos prácticas agrícolas que permiten que la naturaleza reconstruya los suelos y aumente la biodiversidad, y devuelva materiales biológicos a la tierra. Actualmente, la mayoría de estos materiales se pierden después de su uso y la tierra utilizada para cultivarlos se queda sin nutrientes. Si pasamos a un modelo regenerativo, comenzamos a emular los sistemas naturales. No hay desperdicio en la naturaleza. Cuando una hoja cae de un árbol, alimenta el bosque. Durante miles de millones de años, los sistemas naturales se han regenerado. Los residuos son un invento humano. La industria alimentaria: El lugar obvio para comenzar cuando se cambia a una economía que regenera la naturaleza. La forma en que producimos alimentos hoy en día es un factor importante tanto del cambio climático como de la pérdida de biodiversidad. Depende de cantidades cada vez

Luego de aplicar los instrumentos, concluimos que la empresa cumple totalmente con la subcategoría de reciclaje. Ellos sí realizan este proceso en sus residuos orgánicos y merma textil, con esto elaboran cojines para uso de sus colaboradoras, entre otros. Esto se respalda con las afirmaciones de expertos, las empresas del sector les dan un nuevo uso a sus residuos sacando subproductos, incursionando en juguetes, muñequería o pomponería con una máquina de innovación (como la de empresa Mantari), aparte donando los conos que tienen en mayor volumen. Y, se respalda con la teoría, al mantener los productos y materiales en uso, se requiere menos tierra para obtener materias primas vírgenes. Luego en Mantari no implementan el proceso de acopio de productos cuya vida útil ya terminó, solo acopian materia prima procesada; para los expertos las empresas no hacen esta actividad; porque no hay campañas, no tienen control de este proceso y necesitan el cono con hilo para producir, entonces solo compran materia prima y venden el producto terminado. Según los expertos las empresas textiles aprovechan los materiales que ya no utilizan aumentando su línea de producción, entre otras actividades, como ahorro de papel que hace la empresa Mantari, otras están haciendo ositos, cabellos u ojos de muñecas con los botones, sacan línea de decoración, etc. Esto se respalda con la teoría que, si desvinculamos gradualmente la actividad

mayores de fertilizantes sintéticos, pesticidas, combustibles fósiles, agua dulce y otros recursos finitos. Estos son una fuente de contaminación y daño a los ecosistemas y la salud humana. Al producir nuestros alimentos de forma regenerativa, la atención se centra en mejorar la salud del suelo. Las prácticas agrícolas regenerativas pueden reducir las emisiones de gases de efecto invernadero de la producción de alimentos al reducir la dependencia de insumos sintéticos y al construir suelos saludables que absorben carbono en lugar de liberarlo. Además de ayudar a restaurar el ciclo natural del carbono, los suelos sanos pueden retener mejor el agua, lo que reduce el impacto de las sequías, y pueden absorber mejor el agua, lo que reduce el riesgo de inundaciones. Al reducir la necesidad de insumos sintéticos y pesticidas, los polinizadores y microbios en los suelos, que son esenciales para el mantenimiento de ecosistemas saludables, pueden prosperar.

Más espacio para la naturaleza:
Además, al mantener los productos y materiales en uso, se requiere menos tierra para obtener materias primas vírgenes. Si desvinculamos gradualmente la actividad económica de la extracción de materiales y

económica de la extracción de materiales y los mantenemos en circulación después de su uso, más y más tierra puede devolverse a la naturaleza y puede ocurrir una reconstrucción. En una economía circular, la tierra dedicada al abastecimiento de materiales se centrará cada vez más en recursos renovables, cultivados de forma regenerativa, en lugar de la extracción de materiales finitos, que permanecerán cada vez más en circulación. Y al adoptar el tercer principio, “regenerar la naturaleza”, podemos cambiar nuestras prioridades. Nuestro enfoque ya no debe ser simplemente hacer menos daño al medio ambiente, sino cómo podemos mejorarlo activamente. Si la economía sigue principios circulares, cuanto más hagamos, mayores serán los beneficios.

mantenemos los materiales en circulación después de su uso, más y más tierra puede devolverse a la naturaleza y puede ocurrir una reconstrucción. En una economía circular, la tierra dedicada al abastecimiento de materiales se centrará cada vez más en recursos renovables, cultivados de forma regenerativa, en lugar de la extracción de materiales finitos, que permanecerán cada vez más en circulación. Todo esto estará respaldado por una transición a energía 100% renovable, producida utilizando una infraestructura diseñada para la reutilización, reparación, remanufactura y reciclaje.

Hacer frente al cambio climático: La transición a la energía renovable por sí sola solo abordará el 55% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero. El resto proviene de la forma en que fabricamos y usamos productos y alimentos, y gestionamos la tierra: aquí es donde entra en juego la economía circular. Los beneficios económicos, para la salud y ambientales de una economía circular solo para los alimentos valdrían USD 2,7 billones al año para 2050. Al adoptar los principios de la economía circular, la industria alimentaria podría reducir a la mitad sus emisiones de gases de efecto invernadero

proyectadas para 2050. Al adoptar el tercer principio, regenerar la naturaleza, podemos cambiar nuestras prioridades. Nuestro enfoque ya no debe ser simplemente hacer menos daño al medio ambiente, sino cómo podemos mejorarlo activamente. Si la economía sigue principios circulares, cuanto más hagamos, mayores serán los beneficios. (The Ellen MacArthur Foundation, s.f.)

CPA07	<p>Concordancia Se presenta concordancia en las capacitaciones del área administrativa, que fueron charlas en el tema de reciclaje, también de conservación ambiental. Y las bordadoras y tejedoras se les ha enseñado algunos puntos de economía circular y políticas textiles a través de su certificación de comercio justo porque se les pedía que cumplan con estas capacitaciones para lograr la certificación, también se han hecho programas con escuelas y comunidades.</p>	<p>Discordancia - Se presenta discordancia en políticas ambientales que el experto conoce y como lo aplican en la empresa. Uno indica que está el cuidado de energía eléctrica o el reaprovechamiento en los programas de diseños pasados. El segundo indica que está la clasificación de los recursos por temas de Gestión de Calidad tipo 5s, BPM o ISOS. Y el tercer experto indica que las políticas ambientales en el sector no son tan comunes. el MINAM incentiva el reciclaje, políticas de uso de agua, pero no hay mucha comunicación, también están las prácticas de comercio justo que incluyen puntos medioambientales, sociales y criterios de calidad porque el mercado y los compradores lo solicitan.</p>	<p>Aunque no existe un marco global de seguimiento y medida ampliamente extendido y aceptado para medir el paso de una economía lineal a circular que también mida los esfuerzos empresariales a las metas asociadas a los ODS, sí existen otras aproximaciones que pueden servir para tal fin. En este sentido, existen marcos, herramientas, certificaciones y estándares que permiten a las organizaciones medir su avance hacia una economía circular, aunque no existe un marco de referencia ideal, sino que depende del nivel de ambición, de madurez, del sector y de la tipología de empresa. Éstos pueden clasificarse de distintas maneras: marcos globales, marcos nacionales vinculados con el sector público y</p>	<p>De acuerdo a la teoría, expertos e instrumentos, se concluye que la empresa cumple parcialmente con conocimientos de las políticas ambientales. Ya que el área administrativa tuvo charlas de reciclaje y conservación ambiental, a las bordadoras y tejedoras se les enseñó circularidad y políticas textiles para obtener la certificación de comercio justo. Lo mencionado se apoya con las opiniones de expertos, uno indica que, en políticas ambientales, está la clasificación de los recursos, por temas de Gestión de Calidad tipo 5s, BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) o ISO (Organización Internacional de Normalización), para el tercero están las prácticas de comercio justo que incluyen puntos medioambientales, sociales y criterios de calidad porque el mercado y compradores lo solicitan. Lo último se respalda por la teoría; existen marcos, herramientas, certificaciones y estándares que permiten</p>
	<p>Discordancia La empresa no cuenta con alguna membresía en economía circular y no están adscritos a alguna institución para este tipo de certificaciones. En este punto se</p>			

<p>presenta discordancia puesto que mencionan que cuentan con un certificado de comercio justo, en el que si ven ciertos puntos en cuestión ambiental. Del mismo modo mencionan que PromPerú les pide presentar algún informe de impacto ambiental.</p>	<p>- También hay discordancia en cuanto a qué entidad del Estado pide o exige informes de impactos ambientales. Para el primero es SUNAFIL que pide estos informes, en exportación con un permiso de "certificado de origen" o "visa textil", así mismo están inspeccionando las municipalidades y Produce. Para el segundo, ningún ente del Estado pide esos informes en el sector, pero PromPerú está desarrollando ese programa. Y para el tercero, no hay entidad alguna que exige informes, lo que hay es huella de carbono como iniciativa privada, no exigencia del estado.</p> <p>- En otro punto de certificados ambientales relevantes en la industria. Para el primer experto son "Fair trade", ISO 9000, ISO 14000 y las entregadas por PromPerú sello "Exporta Perú", después 5s, garantía de 100% fibra de alpaca entregada por Michell. Para el segundo son GOTS (Global Organic Textile Standard) sobre todo para algodón. Y para el tercero son comercio justo dirigido a medioambiente, también GARP (Gestión Ambiental Rentable) no como certificado sino como rentabilización de ahorros.</p> <p>- En cuanto a normas ambientales que faltan aplicar en el Perú. El primer experto indica que son las normas relacionadas a residuos de aguas de desagüe, aguas hervidas, las de recalentamiento global, también buenas prácticas de</p>	<p>marcos para el sector privado (guías y estándares, herramientas y certificaciones), entre otros. (Forética, 2019, p.25)</p> <p>En el Perú, con el objetivo de generar un mayor bienestar sobre la base de un crecimiento económico sostenible, por DS N.º 345-2018-EF se aprobó la Política Nacional de Competitividad y Productividad. Dicho instrumento «consolida el conjunto de instrumentos e instituciones que facilitan la coordinación, generan los insumos públicos y las condiciones / ambientes que requieren los agentes del mercado y los consumidores, para contribuir con un crecimiento sostenido que produzca bienestar para todos los ciudadanos, sobre la base del incremento de la productividad. Incrementar de manera sostenida la productividad implica alinear los incentivos que guían el accionar de los agentes económicos y procurar un contexto en que estas interacciones puedan aprovechar las ventajas comparativas con las que cuenta el país. (...). Así, sirve de marco para la articulación de todas las iniciativas, tanto públicas como privadas, orientadas al incremento del bienestar de la población» (DS Nro. 345-2018-EF, p. 7-8).</p> <p>Dicha política definió 9 Objetivos</p>	<p>a las organizaciones medir su avance hacia una economía circular, que depende del nivel de ambición, de madurez, del sector y de la tipología de empresa, estos pueden clasificarse en: marcos globales, marcos nacionales vinculados con el sector público y marcos para el sector privado (guías y estándares, herramientas y certificaciones), entre otros.</p> <p>Luego, expertos indican que las normas ambientales que faltan en el Perú son de desagüe/aguas hervidas, de recalentamiento global, también buenas prácticas de comercio justo sobre planilla en bienestar laboral; para el segundo solo hay regulaciones a nivel internacional, y para el tercero falta de manejo de basura. Se respalda con la teoría ya que en Perú es reciente el Objetivo Prioritario N°9 denominado: «Promover la sostenibilidad ambiental en la operación de la actividad económica», el cual se ejecutaría por medio la conservación de la infraestructura natural, la promoción de la economía circular en los mercados, la creación de capacidades para la gestión de la puesta en valor de los recursos naturales y la generación de soluciones sostenibles y diversificadas para el desarrollo productivo empresarial (DS N°345-2018-EF 2018 y, conforme a la "Política Nacional de Productividad y Competitividad" (DS N°237-2019-EF), el cual plasma un conjunto de medidas de política con hitos a corto, mediano y largo plazo, para impulsar la consecución del objetivo.</p> <p>Después, a la empresa, PromPerú les pide informes de impacto ambiental. Esto se</p>
---	--	---	---

comercio justo sobre tratamiento de planilla con el bienestar laboral. El segundo experto menciona que no hay normas en el sector, solo a nivel internacional sí hay regulaciones. Y para el tercero faltaría, no solo en la industria, las de mejor manejo o regulación con normas en la recopilación de basura, como en otros países.

Prioritarios. El Nro. 9 denominado: «Promover la sostenibilidad ambiental en la operación de la actividad económica», el cual se ejecutaría por medio la conservación de la infraestructura natural, la promoción de la economía circular en los mercados, la creación de capacidades para la gestión de la puesta en valor de los recursos naturales y la generación de soluciones sostenibles y diversificadas para el desarrollo productivo empresarial (DS N.º 345-2018-EF 2018). Para impulsar la consecución de los 9 Objetivos Prioritarios. Conforme a ello, incluyó la MP N.º 9.3 llamada «Economía circular y Acuerdos de Producción Limpia en los sectores industria, pesca y agricultura», por medio del cual se busca que los agentes económicos privados migren progresivamente de un modelo económico lineal a uno circular, además de aspectos vinculados a la suscripción de acuerdos de producción limpia entre el sector público y privado, también estableció como hitos la emisión de 3 Hojas de Ruta de economía circular para los sectores industria, pesca y agricultura, la primera se debía aprobar en diciembre de 2019 y las otras 2 se aprobarán como máximo en julio de 2025 (DS N.º 237-2019-EF).

contrasta con expertos, para el primero es SUNAFIL que pide "certificado de origen" o "visa textil", así mismo inspeccionan las municipalidades y Produce. Para el segundo, ningún ente del Estado, pero PromPerú está desarrollando ese programa; solo en este punto existe concordancia con Mantari. Y para el tercero, solo hay huella de carbono como iniciativa privada. Lo afirmado por expertos se contrasta con la teoría de la "Política Nacional de Competitividad y Productividad" (DS N.º 345-2018-EF) que consolida el conjunto de instrumentos e instituciones que facilitan la coordinación, generan los insumos públicos y las condiciones/ambientes que requieren los agentes del mercado y los consumidores, para contribuir con un crecimiento sostenido de bienestar para todos, sobre la base del incremento de la productividad, que implica alinear los incentivos que guían el accionar de los agentes económicos y procurar un contexto en que estas interacciones puedan aprovechar las ventajas comparativas con las que cuenta el país. De esta manera, sirve de marco para la articulación de todas las iniciativas, tanto públicas como privadas, orientadas al incremento del bienestar de la población. Por último, la empresa no cuenta con membresía en economía circular ni certificaciones de este tipo, pero sí de comercio justo, en el que ven el tema ambiental. Se contrasta también con lo dicho por expertos, a cerca de los certificados ambientales relevantes en la industria, para el primer experto son "Fair

		<p>En tal sentido, a fin de cumplir el primer hito del PNCP, por DS N.º 003-2020-PRODUCE se aprobó la HREC (HOJA DE RUTA HACIA UNA ECONOMÍA CIRCULAR EN EL SECTOR INDUSTRIA, la cual constituye un instrumento de promoción, que tiene como objetivo establecer las primeras acciones que realizará el Perú a fin de impulsar una transición progresiva hacia la economía circular de las actividades industriales manufactureras. Cuenta con 4 enfoques, que se dividen en 6 líneas de acción, las cuales, a su vez, incluyen 42 acciones. (Delgado Neyra, 2020, pág. 90)</p>	<p>Trade", ISO 9000, ISO 14000, las de PromPerú como sello "Exporta Perú", "5s" y garantía de 100% fibra de alpaca entregada por Michell. Para el segundo son GOTS (Global Organic Textile Standard) sobre todo para algodón. Y para el tercero, comercio justo dirigido a medioambiente, y GARP (Gestión Ambiental Rentable) no como certificado sino como rentabilización de ahorros. Y apoyado por teoría DS N°003-2020-PRODUCE se aprobó la HREC HOJA DE RUTA HACIA UNA ECONOMÍA CIRCULAR EN EL SECTOR INDUSTRIA, la cual constituye un instrumento de promoción, que tiene como objetivo establecer las primeras acciones que realizará el Perú a fin de impulsar una transición progresiva hacia la economía circular de las actividades industriales manufactureras.</p>
<p>IS08</p> <p>Concordancia Se concluye que la empresa no presenta algún informe anual sobre sostenibilidad o economía circular, salvo que se lo requiera alguna institución a la que pertenecen, ya que no es parte primordial de sus objetivos internos. Los instrumentos concuerdan que implementan sostenibilidad ambiental con el reciclaje y la materia prima con la que cuentan, y sí generan cierto margen de ganancias con esto.</p> <p>Discordancia Se presenta discordancia en que la</p>	<p>Concordancia - Los expertos concluyen que sí es importante realizar informe anual de huella de carbono, ya que esta industria está vinculada con energía eléctrica con el uso de máquinas, saber cuánto contaminamos como industria o en que aspecto más que otras y concientizarnos más sin huir de este tipo de informes haciendo que los procedimientos sean más sencillos para asumirlos mejor dentro de la empresa. -Así mismo, hay concordancia en que los informes de sostenibilidad interna o externa es nulo o escaso, sobre todo el Huancayo, solo el tercer experto menciona que, hay</p>	<p>Los objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS); son un llamado universal a la adopción de medidas para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad. Los 17 objetivos son basados en los objetivos de desarrollo del Milenio incluyendo nuevas esferas como "el cambio climático, la desigualdad económica, la innovación, el consumo sostenible y la paz y la justicia, entre otras." Según el Programa de Naciones Unidas PNUD (2019) para el desarrollo los objetivos de desarrollo sostenible buscan la</p>	<p>De acuerdo a los instrumentos aplicados, teoría y expertos, la empresa no cumple con la subcategoría de Informes de sostenibilidad. Puesto que no mide sus impactos ambientales. Se respalda con lo dicho por expertos, que las empresas solo miden sus impactos por exigencia o multas, las que conocen algo de comercio justo y son un poco responsables no cuentan con el enfoque de pasar a otro nivel, es así que los informes de sostenibilidad interna o externa es nulo o escaso, sobre todo en Huancayo, solo el tercer experto menciona que, hay criterios o planes formulados por ellos mismos para la certificación de comercio justo. Después, la empresa no presenta algún informe anual sobre sostenibilidad o</p>

<p>empresa no presenta informes de sostenibilidad y de huella de carbono, a pesar de que consideran que cuando una empresa está inmersa en temas de contaminación es importante, necesario y ayuda para la planificación. Aunque la empresa no mide sus impactos ambientales, pero por cultura interna tratan de no contaminar.</p>	<p>critérios o planes formulados por ellos mismos para la certificación de comercio justo.</p> <p>-Concluyen que esto informes mencionados anteriormente sí serían de utilidad, a medida que tengan un nicho de mercado que compren o aprecien productos con etiqueta de sostenibilidad o sea importante para las decisiones del gerente. También, para que la empresa se pueda comprometer más con el tema y que en su comunicación sea compartida y difundida. Y que estos informes les permitan ser más conscientes, si están asociados a los ahorros que genera las buenas prácticas y se contara con evidencias visibles de ello.</p> <p>- También, los expertos concluyen que la forma de miden las empresas sus impactos son por exigencia, presión cuando hay multas más que por propia iniciativa y en el caso de las que conocen algo de comercio justo y son un poco responsables no cuentan con el enfoque de pasar a otro nivel y mejorar ese aspecto.</p>	<p>colaboración de los países para tener el mismo objetivo el cual tienen un fin. Mejorar la vida, de manera sostenible, para las generaciones futuras.</p> <p>El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) es el portavoz del medio ambiente del sistema de naciones unidas; actúa como catalizador, promotor, educador y facilitador para el uso racional y el desarrollo sostenible del medio ambiente mundial. La labor abarca evaluar las condiciones y las tendencias ambientales a nivel mundial, regional y nacional; elaborar instrumentos ambientales, internacionales y nacionales; y fortalecer las instituciones para la gestión racional del medio ambiente, presta apoyo a los gobiernos para que integren los ODS en sus planes y políticas nacionales de desarrollo.</p> <p>El Global Reporting Initiative (GRI) es una organización internacional programa conjunto del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y Coalition for Environmentally Responsible Economies (CERES) tiene su sede de operaciones en Ámsterdam, tiene centros regionales en diferentes países como Brasil, Colombia, Estados Unidos, India y Sudáfrica, presentan informes</p>	<p>economía circular, salvo que se lo requiera alguna institución a la que pertenecen, ya que no es primordial en sus objetivos internos. Aunque para los expertos serían de utilidad a medida que tengan un nicho de mercado que compren o aprecien productos con etiqueta de sostenibilidad o sea importante para las decisiones del gerente. También, para que la empresa se comprometa más con el tema y que en su comunicación sea compartida y difundida, además estos informes les permitirían ser más conscientes, si están asociados a los ahorros que genera las buenas prácticas y se contara con evidencias de ello. Esto se apoya con la teoría del Global Reporting Initiative (GRI), una organización internacional como programa conjunto del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y Coalition for Environmentally Responsible Economies (CERES), GRI ayuda a las empresas y los gobiernos de todo el mundo a comprender y comunicar su impacto en temas críticos de sostenibilidad, como el cambio climático, los derechos humanos, la gobernabilidad y el bienestar social. Esto permite una acción real para crear beneficios sociales, ambientales y económicos para todos. Los Estándares de Informes de Sostenibilidad GRI se desarrollan con verdaderas contribuciones de múltiples partes interesadas y enraizadas en el interés público.</p> <p>Del mismo modo, la empresa no presenta huella de carbono, pero sí consideran temas de no contaminación importantes,</p>
---	---	---	--

con estándares altos de Sostenibilidad en más de 100 países. GRI es pionera en Informes de sostenibilidad desde 1997, ayuda a las empresas y los gobiernos de todo el mundo a comprender y comunicar su impacto en temas críticos de sostenibilidad, como el cambio climático, los derechos humanos, la gobernabilidad y el bienestar social. Esto permite una acción real para crear beneficios sociales, ambientales y económicos para todos. Los Estándares de Informes de Sostenibilidad GRI se desarrollan con verdaderas contribuciones de múltiples partes interesadas y enraizadas en el interés público (Global Reporting Initiative , 2017).

La SGE 21 es el Sistema de Gestión Ética y socialmente responsable, es la primera norma Europea certificable, que establece los requisitos a cumplirse para garantizar la integración de la gestión de la responsabilidad social en la estrategia corporativa, permite, de manera voluntaria, auditar procesos y alcanzar una certificación en responsabilidad social. (Granda & Trujillo, 2011)

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) es un organismo de cooperación internacional creado en 1961, su

necesarios y que ayuda para la planificación. En las afirmaciones de expertos, concluyen que sí es importante realizar informe anual de huella de carbono, ya que la industria está vinculada a energía eléctrica, saber cuánto contaminamos o en que aspecto más que otras y concientizarnos más, haciendo que los procedimientos de “formalidad” sean más sencillos. En relación con la teoría la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), organismo de cooperación internacional, estableció el comité de Política Ambiental (EPOC), con el propósito de dar respuestas a preocupaciones de los países miembros sobre el tema ambiental, además se creó la Dirección de Medio Ambiente; el cual se enfoca en cumplir todos los objetivos planteados respecto al medio ambiente; todo esto promoviendo la integración de las políticas económicas, sociales y ambientales en todos los países que participan en apoyo al desarrollo sostenible enfocándose su gestión en la administración de recursos naturales, políticas comerciales, energías, agricultura, cambio climático, adopta medidas para conciliar los objetivos planteados. Y La Huella de Carbono Perú se constituye, como una de las herramientas generadas por el Ministerio del Ambiente para registrar, reconocer y fomentar las acciones de las organizaciones para las NDC(Contribuciones Nacionalmente Determinadas), es importante porque: permite tener reportes agregados por sectores e indicadores de intensidad de

sede principal es en Francia y tiene sede en diferentes países como el centro de México para toda América Latina. En 1971, la OCDE estableció el comité de Política Ambiental (EPOC), con el propósito de dar respuestas a preocupaciones de los países miembros sobre el tema ambiental, además se creó la Dirección de Medio Ambiente; el cual se enfoca en cumplir todos los objetivos respecto al medio ambiente; promoviendo la integración de las políticas económicas, sociales y ambientales en todos los países que participan en apoyo al desarrollo sostenible enfocándose su gestión en la administración de recursos naturales, políticas comerciales, energías, agricultura, cambio climático, adopta medidas para conciliar los objetivos planteados.

(Bravo & Martillo, 2019, pág. 40). El Perú, con la suscripción en julio del año 2016 del Acuerdo de París de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, se comprometió a reducir sus emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) expresado en sus Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC, por sus siglas en inglés). De esta forma, el Perú se suma al esfuerzo global para mantener el

carbono, da a conocer las emisiones de las organizaciones de forma periódica y compatible con las disposiciones nacionales para la elaboración del Inventario Nacional de GEI (Infocarbono), otorga beneficios a las empresas ya que reduce el gasto en energía, mejora la imagen de compromiso ambiental, añade valor a la empresa y mejora la gestión ambiental.

aumento de la temperatura promedio del planeta por debajo de los 2 grados centígrados, esforzándose hacia la meta de 1.5 grados. Por todo ello, el Perú viene realizando esfuerzos para desarrollar una economía baja en carbono y la participación del sector público como el privado es fundamental para tener éxito. La Huella de Carbono Perú se constituye, como una de las herramientas generadas por el Ministerio del Ambiente para registrar, reconocer y fomentar las acciones de las organizaciones para contribuir a las NDC. Además, la Huella de Carbono Perú es importante porque: Permite tener reportes agregados por sectores e indicadores de intensidad de carbono. Da a conocer las emisiones de las organizaciones de forma periódica y compatible con las disposiciones nacionales para la elaboración del Inventario Nacional de GEI (Infocarbono). Otorga beneficios a las empresas ya que reduce el gasto en energía, mejora la imagen de compromiso ambiental, añade valor a la empresa y mejora la gestión ambiental. (Ministerio del ambiente, 2018)

<p>Concordancia Se concuerda que el entrevistado no conoce de algún proyecto que incentive la productividad de la empresa basándose en la economía circular, por lo mismo no son parte de alguna marca sectorial que promueva circularidad, siendo poco probable que exista una en la región. Hay concordancia ya que la empresa fomenta una producción circular con buenas máquinas, con compras y producción por órdenes de pedido y con correcta manipulación, adicional a esto para la certificación de comercio justo tenían que aplicar algo de este ítem.</p> <p>Discordancia Se presenta discordancia porque para la entrevistada una marca sectorial sería positivo para la industria en la región en materia prima y para aquellas que tinturan, sin embargo, no se implementa o se desconoce.</p>	<p>Concordancia - Dos expertos concuerdan que sí hay algo de presencia de algún grupo o asociación que fomente la industria textil respetuosa con el medioambiente; pero aún falta mayor preocupación de los asociados a grupos gremiales como "El Comité Ejecutivo Regional Exportador-CERX Junín", la cámara de Comercio o la Sociedad Nacional de Industrias en ver si respetan los temas ambientales o fomentar campañas de ello; también hay campañas de empresas como Mantari, Damazon y Artisans Collection que tienen iniciativas pero falta fomentar e involucrarse más en el tema. - Se concluye que en relación al programa o proyecto que incentive a aumentar la productividad y competitividad de las empresas textiles basándose en la economía circular, el principal es promovido por PromPerú, que proviene del área de calidad que incentivan a la empresa beneficiaria a cumplir ciertos requisitos para una certificación de manejo y cuidado ambiental. Así mismo, en Lima hay un departamento de "comercio sostenible" con programas de sostenibilidad, huella de carbono, gestión ambiental rentable, y la iniciativa de comercio justo que fue trabajado por PromPerú, un consorcio italiano y un comprador grande; así comercio justo no es</p>	<p>La marca Sectorial "Economía Circular del Ecuador está basado en "el concepto de ecoeficiencia y sintetizado las 4R: Reducción-Reutilización-Reparación-y Reciclaje, no solo gestiona residuos sino busca también mecanismos socios-económicos que regeneren los ecosistemas naturales y promuevan el bienestar, salud y bienestar y felicidad a todo ser vivo. La economía circular pretende conseguir que los productos, componentes y recursos en general mantengan su utilidad y valor en todo momento. (Bravo & Martillo, 2019, pág. 91)</p> <p>Con el fin de facilitar a las organizaciones un instrumento de comunicación confiable en esta materia, respaldando las acciones que se vienen haciendo en este ámbito, AENOR ha desarrollado la certificación Residuo Cero. Ésta, establece como base evaluar la conformidad de las acciones de valorización de los residuos que llevan a cabo las empresas, evitando que las distintas fracciones de residuos que generan tengan como destino la eliminación en vertedero. De esta forma las organizaciones obtienen un respaldo, compatible y de valor añadido y complementario al sistema de gestión ambiental según la Norma ISO 14001.</p>	<p>De acuerdo con la teoría, la opinión de los expertos e instrumentos, se concluye que la empresa cumple parcialmente con la subcategoría de Normas y promoción de marca sectorial en Economía Circular. Puesto que fomenta una producción con buenas máquinas, compras por orden de pedido y con correcta manipulación, adicional a esto para la certificación de comercio justo aplicaron algo del tema. Respalda lo afirmado por expertos de que, Promperú promueve, desde el área de calidad, donde incentivan a la empresa beneficiaria a cumplir ciertos requisitos para una certificación de manejo y cuidado ambiental, así mismo, con el departamento de "comercio sostenible" con programas de sostenibilidad, huella de carbono, gestión ambiental rentable, y la iniciativa de comercio justo que no es solo ambiental, sino que también social. Adicionalmente por teoría, con fuente de PROMPERÚ, por medio del Departamento de Comercio Sostenible, buscan promover criterios de sostenibilidad en las empresas exportadoras, como elementos diferenciadores en la oferta exportable, y contribuir a incrementar su competitividad para alcanzar los mercados internacionales, con diversos programas orientados a fortalecer capacidades de gestión ambiental, social y económica, y que estén preparadas para afrontar las exigencias del mercado global. Por otro lado, la empresa no conoce algún proyecto que incentive la productividad basándose en la economía circular. Se</p>
--	--	---	---

solo ambiental, sino que también tiene criterios sociales.
 - También se concluye que una marca sectorial basada en circularidad sería positiva. Ya que habría más consciencia de la contribución de la gerencia al medioambiente, se puede conseguir un nicho de mercado con mejores precios porque están certificados, también porque tener un sello como "marca Perú", "alpaca Perú" y "textiles Perú" permite a la empresa diferenciarse de las demás y contar con esta marca debería ser a nivel nacional y no regional. Aunque, para un experto sería interesante a nivel regional para visibilizar o hacer más conocido el sector textil de la región.

Discordancia

- Uno de los expertos menciona que no hay un conglomerado que hable de fomentar la industria textil respetuosa con el medioambiente, lo que sí hay es una tendencia del tema de fibras naturales, productos respetuosos con el medio ambiente, pero es más como una presión comercial del mercado internacional hacia aquí.
 - Hay discordancia entre los expertos a cerca de las nuevas regulaciones que están surgiendo. Para un experto, algunas son por del Ministerio de la Producción en capacitaciones de procesos de buenas prácticas de mercadeo y

Internamente, esta certificación les permite optimizar procesos, adelantarse a las disposiciones legales que vayan desarrollándose, disminuir los costes derivados de la gestión de residuos y obtener ingresos extra por la gestión de esos materiales. Externamente, el certificado contribuye a ofrecer una imagen de organización comprometida con la economía circular y es compatible con otros proyectos sociales en materia de responsabilidad social. (AENOR , 2016, pág. 30)

PROMPERÚ entiende el Comercio Sostenible como aquel intercambio comercial de bienes y servicios que genera ventajas sociales, económicas y ambientales respetando las reglas de base del desarrollo sostenible. En un mundo globalizado, los mercados exigen a las empresas que se comprometan con la sociedad y el ambiente donde se desenvuelven cumpliendo estándares que evidencien su compromiso con la sostenibilidad. Las certificaciones sostenibles, por tanto, se convierten en una ventaja competitiva y abren nuevas posibilidades de mercado. Por medio del Departamento de Comercio Sostenible, busca promover criterios de sostenibilidad en las empresas exportadoras, como elementos

contrasta con expertos, para ellos si hay presencia de algún grupo o asociación que fomente la industria textil respetuosa con el medioambiente; también hay iniciativas de empresas como Mantari, Damazon y Artisans Collection, pero falta mayor preocupación de los grupos gremiales. También la empresa no es parte, y es poco probable que haya una marca sectorial en la región, que de existir sería positivo para la industria, sin embargo, no se implementa o se desconoce. Se apoya con los expertos que concluyen que una sería positiva, ya que habría más consciencia de la contribución al medioambiente, se puede conseguir un nicho de mercado con mejores precios porque están certificados, también porque tener un sello como "marca Perú", "alpaca Perú" y "textiles Perú" permite diferenciación y debería ser a nivel nacional; aunque para un experto sería a nivel regional para visibilizar más el sector textil. La afirmación de expertos es apoyada por la teoría, PromPerú entiende el Comercio Sostenible como aquel intercambio comercial de bienes y servicios que genera ventajas sociales, económicas y ambientales respetando las reglas de base del desarrollo sostenible. En un mundo globalizado, los mercados exigen a las empresas que se comprometan con la sociedad y el ambiente cumpliendo estándares que evidencien su compromiso con la sostenibilidad. Las certificaciones sostenibles, por tanto, se convierten en una ventaja competitiva y abren nuevas posibilidades de mercado. Y programas en biocomercio, sostenibles, ambientales,

<p>manufactura que va de la mano con un certificado de planta, layout de INDECI, otro es el Ministerio de la Producción para el RPIN (Registro de Productos Industriales Nacionales). El segundo experto no menciona nuevas regulaciones. Y el tercer experto, menciona que el sector textil no es uno con muchas regulaciones.</p>	<p>diferenciadores en la oferta exportable, y contribuir a incrementar su competitividad para alcanzar los mercados internacionales. Y pone a disposición de las empresas diversos programas orientados a fortalecer capacidades de gestión ambiental, social y económica, y que estén preparadas para afrontar las exigencias del mercado global. En Biocomercio: Programa de biocomercio- Modelo de negocio sostenible. Sostenibles: Programa de buenas prácticas de comercio justo, Programa de responsabilidad social empresarial, Programa mujeres empresarias líderes "ella exporta", Programa de pesca y acuicultura sostenibles, Programa de negocios competitivos – GRI. Ambientales: Programa de medición de huella ambiental, Programa de medición de huella de carbono, Programa de medición de huella de hídrica, Buenas prácticas de gestión ambiental rentable (BPGAR)- Ecoeficiencia. Orgánicos: Programa de la certificación orgánica, Programa de trazabilidad para alimentos orgánicos. (PROMPERU, 2019)</p>	<p>y orgánicos existen a través de PromPerú. Y acerca de las nuevas regulaciones que están surgiendo. Para un experto, son del Ministerio de la Producción en capacitaciones de buenas prácticas de mercadeo y manufactura que va de la mano con un certificado de planta, layout de INDECI, otro es el Ministerio de la Producción para el RPIN (Registro de Productos Industriales Nacionales). Y para el tercer experto, el sector textil no es uno con muchas regulaciones. Hay discordancia con la teoría, AENOR ha desarrollado la certificación Residuo Cero, establece como base evaluar la conformidad de las acciones de valorización de los residuos que llevan a cabo las empresas, evitando que las distintas fracciones de residuos que generan tengan como destino la eliminación en vertedero. De esta forma las organizaciones obtienen un respaldo, compatible y de valor añadido y complementario al sistema de gestión ambiental según la Norma ISO 14001. Internamente, esta certificación les permite optimizar procesos, adelantarse a las disposiciones legales que vayan desarrollándose, disminuir los costes derivados de la gestión de residuos y obtener ingresos extra por la gestión de esos materiales. Externamente, el certificado contribuye a ofrecer una imagen de organización comprometida con la economía circular y es compatible con otros proyectos sociales en materia de responsabilidad social. De acuerdo a esto, la empresa no implementa lo mencionado por los expertos y la teoría.</p>
---	---	---

LI10

Concordancia

Existe concordancia en la recuperación y reciclaje de envases, embalajes y residuos, la empresa implementa las 5Rs reciclaje, separación, reducir, reutilizar, reparar; lo cual se evidencia con los tachos de reciclaje implementados, la reparación a máquinas y la entrega de desechos a recicladores o de papel a una empresa que elabora subproductos a base de eso.

Así mismo, se presenta concordancia en que la empresa no hace que sus productos regresen a ellos para generar uno nuevo, ya que no implementan retorno de materias primas, puesto que desconocen la forma de retorno de cierto producto ya que trabajan con clientes mayoristas internacionales.

También implementan reparación por productos obsoletos en las máquinas con el fin de utilizarlas hasta lo máximo que se pueda, y la renovación o mantenimiento de productos postventa se da cuando se presentan accidentes como en la descarga, desembalaje si requiere el caso, todo estipulado en contratos.

Concordancia

- Los expertos concluyen que la forma en como gestionan las empresas textiles los procesos de retorno de excesos de inventario, ya que la mayoría de empresas trabajan a pedido aplicar esto es complicado, entonces algunas estrategias que aplican para ciertos "saldos de exportación" es venderlos al mercado local, hacer ventas con descuentos, algún outlet de liquidación como en Arequipa o una actividad promovida por PromPerú como ventas de saldos de exportación, actividades que permiten conocer el mercado local.

- Dos de los expertos concuerdan que las empresas casi no manejan el proceso de devoluciones de productos porque no hay muchas devoluciones además le saldría más complicado a la empresa devolver esos productos, y el control de calidad es muchas veces exhaustivo como cierta empresa que contrata a otra en Lima para evaluar los productos antes de que salgan del país.

- Hay concordancia en dos expertos en que las empresas no suelen aplicar recuperación de productos por obsolescencia o inventarios estacionales ya que trabajan por "ordenes de pedido" justo a tiempo no suelen tener alto stock porque también invierten muy bien en control de calidad. El segundo experto menciona que no funciona

La actividad de logística inversa se puede definir como el "movimiento de productos o materiales en la dirección opuesta con el propósito de crear valor o recapturar valor o para una adecuada disposición.

Consiste en el "proceso de planificación, implementación y control de la eficiencia del flujo de materias primas, inventario, productos terminados, así como la correcta gestión de la información relacionada desde el punto de consumo hasta el punto de origen con el propósito de recapturar o crear valor. De esta definición podemos extraer tres actividades principales de la logística inversa: (1) la planificación de la distribución que incluye el transporte físico de los productos usados desde el consumidor a las plantas de re-producción (2) la gestión de inventario de los productos y materiales desechados y la (3) planificación de la producción orientada a transformar los productos viejos en nuevos.

(Pastor & Calabuig, 2018, pág. 20)

Tomando en consideración las opiniones vertidas y la teoría se concluye que, en Logística inversa del ciclo cerrado, la empresa cumple parcialmente. Ya que, implementa las 5Rs reciclaje, separación, reducir, reutilizar, reparar; lo cual se evidencia con los tachos de reciclaje, la reparación de máquinas, entrega de desechos a recicladores y de papel a una empresa que elabora subproductos con eso; luego la renovación o mantenimiento de productos postventa se da cuando se presentan accidentes en la descarga, desembalaje (si requiere el caso y estipulado en contratos). Se respalda con lo dicho por expertos en relación al proceso para la recuperación y reciclaje de envases, embalajes y residuos de las empresas del sector; uno menciona que implementan reutilización de desechos para algunos rellenos de muñequería o cojines, que es algo que sí cumplen en Mantari, y a nivel de envases están comprometidos en que no sean de plástico sino de cartón reciclado que en la empresa lo hacen de acuerdo al pedido del cliente; para el segundo no hay tanta implementación sino que han llevado cursos de "diseño de empaque" sostenible, así algunas optan por vender sus productos en bolsa de tela y sus handtags (etiquetas) de papel reciclado. Y el tercero, menciona que no realizan un proceso en particular, solo las que exportan utilizan cajas para embalar de segundo uso y ya es el intermediario el que dispone el empaque para el consumidor final. Esto es respaldado también por la teoría de las tres

aplicar recuperación, sino lo que hacen algunas empresas es fabricar colecciones atemporales, venden por promoción ciertos productos o aplican patchwork a ciertas prendas que "no salen".

Discordancia

- Hay discordancia entre los expertos en relación al proceso para la recuperación y reciclaje de envases, embalajes y residuos de las empresas del sector textil. El primero menciona que lo que implementan son reutilización de desechos para algunos rellenos de muñequería o cojines y a nivel de envases están comprometidos en que no sean de plástico sino de cartón reciclado. El segundo afirma que no es que hay tanta implementación, sino que las empresas han llevado cursos de "diseño de empaque" en relación al tema sostenible, así una ha optado por vender sus productos en bolsa de tela y sus handtags (etiquetas) de papel reciclado. Y el tercer experto, menciona que no realizan algún proceso en particular, solo las que exportan utilizan cajas para embalar de segundo uso y ya es el comprador internacional el que dispone el empaque para el consumidor final.

- Uno de los expertos menciona que la forma en que manejan el proceso de devoluciones de productos al comprar por cantidades grandes, cuenta con una cláusula de

actividades principales de la logística inversa: 2-la gestión de inventario de los productos y materiales desechados y la 3-planificación de la producción orientada a transformar los productos viejos en nuevos.

Después, la empresa no hace que sus productos regresen para generar uno nuevo (retorno de materias primas) porque desconocen la forma ya que trabajan con clientes mayoristas internacionales. Luego, los expertos afirman que, esto se presenta en otros países, pero aplicarlo aquí sería retador por la idiosincrasia del consumidor local, así faltaría una buena estrategia de marketing sobre la marca y un buen posicionamiento en la mente del consumidor de prendas de alpaca, algo que la empresa no realiza. Para el segundo, no es rentable y es solo un tema de responsabilidad. Y para el tercero, es más oportuno el control y planificación para no generar excedentes, producir lo necesario, porque reprocesar la alpaca es complicado.

También, para los expertos, los procesos de retorno de excesos de inventario, es complicado de aplicar, ya que la mayoría trabajan a pedido, entonces algunas estrategias para "saldos de exportación" es venderlos al mercado local con descuentos, outlet de liquidación o una actividad promovida por PromPerú como ventas de saldos de exportación, actividades que permiten conocer el mercado local, en este tipo de eventos participa Mantari. Además, dos expertos concuerdan que las empresas casi no

compromiso en la que tienen que devolver el producto y si esto después lo reciclan o reaprovechan es poco.

- Se presenta discordancia en el punto de hacer que un producto regrese para generar uno nuevo. Para el primer experto esto es una onda que se presenta en otros países como EEUU, pero aplicarlo aquí sería retador por la idiosincrasia del consumidor local en donde faltaría una buena estrategia de marketing sobre la marca y un buen posicionamiento en la mente del consumidor en relación a prendas de alpaca. Para el segundo, no es rentable para la empresa es solo un tema de responsabilidad. Y para el tercer experto, es más oportuno aplicar control y planificación y no generar excedentes, sino producir lo necesario, porque reprocesar la alpaca es complicado.

manejan el proceso de devoluciones de productos y es más complicado; en recuperación de productos por obsolescencia o inventarios estacionales no suelen aplicar ya que trabajan por "ordenes de pedido-justo a tiempo" no tienen alto stock porque invierten en control de calidad, y fabrican colecciones atemporales, promociones de ciertos productos o aplican "patchwork" a prendas que "no salen". En discordancia esta la teoría, la logística inversa es el proceso de planificación, implementación y control de la eficiencia del flujo de materias primas, inventario, productos terminados, así como la correcta gestión de la información relacionada desde el punto de consumo hasta el punto de origen con el propósito de recapturar valor o crear valor.

RT11

Concordancia

Hay concordancia en el punto de las pautas o técnicas en el diseño a considerar para el reciclaje de las partes o materiales de la prenda, el diseño se hace mediante el fully fashioned en donde se busca reducir el saldo, todo con el sistema, se evidencia que estos saldos generados se convierten en subproductos como cojines, medias, pompones. Se concluye que el reciclaje textil ayuda a la empresa a innovar, ya que hay evidencia física de los subproductos que elaboran para no desperdiciar los saldos y evitar simplemente botarlos. Hay concordancia en la etapa de producción hay más énfasis de reciclaje, siendo para la entrevistada el proceso de tejido, también en el proceso de máquinas con el aceite que reciclan.

Discordancia

En el punto de que el reciclaje textil se puede implementar en cualquier empresa sin importar su tamaño, la entrevistada menciona que antes se desperdiciaba mucho, pero que ahora la tecnología ayuda a ahorrar en cortes, etc. para no generar costos extras, y que incluyen sus desperdicios en sus costos, sin embargo, no miden cuanto desperdicio tienen ni

Concordancia

- Se presenta concordancia en que la etapa del proceso de producción textil en la que es importante enfatizar el reciclaje, es en la producción sobre todo reciclaje de agua, uso de está en las instalaciones o en el proceso de lavado reingeniería de energía en máquinas. Y a nivel de diseño falta el empuje para crear y direccionar los saldos, aprovecharlos e innovar; también se busca que el área de diseño cuente con iluminación natural e ir midiendo desde la etapa de diseño ciertos elementos de innovación como de un lanzamiento de prendas a partir de parches aplicado por cierta empresa. -También concluyen que el reciclaje textil ayuda a innovar y crear nuevos productos porque fomenta al diseñador a ser más creativo utilizando materia prima costo cero con valor agregado desde el departamento de I+D que llega a ser un área importante, toma tiempo, pero puede resultar en buenos diseños que se tienen que vender más rápido y como exclusivo. Por ello un diseñador es pieza clave, y muchas veces la innovación surge dentro de la empresa o con los residuos de otras. - Dos de los expertos concluyen que las razones por las que el reciclaje textil sí se puede implementar en cualquier empresa del sector sin importar su tamaño son porque

Sandin y Peters (2018) se refieren al reciclaje textil como el reproceso de material residual textil o no textil, pre- o post-consumo para la obtención de productos que no necesariamente deben ser textiles. Eryuruk (2011) señala que el reciclaje textil implica la obtención de productos a partir de residuos post-consumo y pre-consumo, para que posteriormente sea reprocesado dependiendo del tipo de fibra y lo que se desea obtener, finalmente es posible convertirlo en materia prima que puede convertirse en prendas, tapices, etc. Este procedimiento tiene como beneficios el ahorro de energía, reduce el uso de sustancias nocivas y su exposición al ambiente, ahorra recursos y evita que los desechos terminen siendo acumulados o incinerados. Según la organización Humana (2010) el reciclaje textil permite evitar impactos ambientales al reprocesar lo que iba a ser incinerado o botado al mar y evitando 6000 litros de agua, 3.6 kg de CO₂ y el empleo de fertilizantes tóxicos para el ambiente. Gonzales (2013) considera sobre el reciclaje textil que este puede aportar innumerables beneficios fundamentalmente en la solución de los numerosos problemas ambientales causados por el

Considerando las opiniones vertidas, la teoría y los instrumentos, podemos concluir que en la empresa el reciclaje textil, impactos y otras implicancias se da de forma total. Porque el diseño se hace mediante el “full fashion” que busca reducir el saldo con el sistema, los sobrantes se convierten en subproductos como cojines, medias, pompones; y en la etapa de producción donde hay más énfasis de reciclaje es en el proceso de tejido, también en el uso de máquinas se recicla el aceite. Esto concuerda con los expertos, para quienes es importante enfatizar el reciclaje en la producción, sobre todo de agua (en las instalaciones o lavado), reingeniería de energía en máquinas, y a nivel de diseño falta el empuje para aprovecharlos e innovar con los saldos, como un lanzamiento de prendas a partir de parches; o como la pomponera de Mantari, quienes también buscan que los espacios cuenten con iluminación natural. Apoyado por la teoría, el reciclaje textil implica la obtención de productos a partir de residuos post-consumo y pre-consumo, para que sea reprocesado dependiendo del tipo de fibra y lo que se desea obtener, finalmente es posible convertirlo en materia prima para prendas, tapices, etc. Este procedimiento tiene como beneficios el ahorro de energía, reduce el uso de sustancias nocivas y su exposición al ambiente, ahorra recursos y evita que los desechos terminen siendo acumulados o incinerados. Además, de acuerdo a los instrumentos aplicados, el reciclaje textil se puede

<p>cuanto están ahorrando al elaborar subproductos.</p>	<p>ayudaría a mejorar sus márgenes de ganancia, mejor prestigio para la empresa y si ven rentabilidad en el tiempo las empresas lo harán con mayor gusto.</p> <p>Discordancia</p> <p>- Hay discordancia entre los expertos en las pautas o técnicas más relevantes para el reciclaje de las partes o materiales de la prenda cuando esta no se use más. El primero dice que en las técnicas del bordado a crochet podría entrar más productos reciclados y otra técnica es los hilos sobrantes se pueden aplicar en el remallado interno. El segundo menciona que estas técnicas parten del área de diseño para rediseñar productos. Finalmente, el tercero menciona la técnica “fully fashioned” donde la prenda se cose de una sola pieza sin costuras, pero es costoso y los compradores no piden grandes cantidades, y otra técnica es "intarsia" que del mismo modo se trabaja a una sola pieza productos diferentes.</p> <p>- Para uno de los expertos el reciclaje textil se puede implementar en cualquier empresa del sector sin importar su tamaño porque nos prácticas sencillas, se puede formar al personal y no es tan complejo.</p>	<p>modelo lineal utilizado por la actual industria textil y a su vez es capaz de reforzar la economía de un país.</p> <p>Heikkilä & Fontell (2017) consideran sobre las distintas formas de reciclar el material textil que este puede traer oportunidades directas no solo a la empresa que opta por aplicarlo sino también a la sociedad en general, menciona que son los siguientes: Permite reducir y reemplazar el uso y la extracción de material virgen, reduce los desechos, ofrece nuevos empleos a las personas.</p> <p>En cuanto a los autores Ekstrom y Salomonson (2014) debe existir y fomentarse la creación de una red de partes interesadas en promover y sostener esta iniciativa, para lo cual distinguen algunos factores importantes: Desarrollo de nueva tecnología para hacer de este proceso uno más eficiente tanto económicamente, como productivamente y que permita reducir en lo mínimo los impactos al medio ambiente, Desarrollar un sistema de redes a nivel nacional que permita recolectar textiles para ser reusados o reciclados; esto implicaría colocar puntos de colecta con el apoyo de municipalidades y promover el apoyo de la ciudadanía; de esta forma se agilizaría y se haría más</p>	<p>implementar en cualquier empresa sin importar su tamaño porque la tecnología ayuda a ahorrar en cortes y no generar costos extras, Mantari incluye los desperdicios en sus costos, aunque no miden cuanto están ahorrando al elaborar subproductos. También, para los expertos apoya la innovación porque fomenta al diseñador a utilizar más creatividad con materia prima costo cero sacando productos con valor agregado desde el departamento de I+D (Investigación más Desarrollo), toma tiempo, pero puede resultar en buenos diseños que se tienen que vender rápido y como exclusivos, por eso un diseñador es pieza clave y Mantari cuenta con una; para expertos el reciclaje textil se puede implementar en cualquier empresa del sector sin importar su tamaño porque ayudaría a mejorar sus márgenes de ganancia, mejor prestigio y si ven rentabilidad en el tiempo lo harán con mayor gusto. Respaldado por la teoría, permite reducir y reemplazar el uso y la extracción de material virgen, reduce los desechos, ofrece nuevos empleos.</p> <p>Factores importantes en el reciclaje textil son desarrollo de nueva tecnología para hacer de este proceso uno más eficiente económicamente, como productivamente y que permita reducir los impactos al medio ambiente, desarrollar un sistema de redes a nivel nacional que permita recolectar textiles para ser reusados o reciclados; con el apoyo de municipalidades y promover el apoyo de la ciudadanía; promover este tipo de iniciativas mediante políticas que remuneren prácticas eco-amigables y</p>
---	---	--	--

			<p>rentable este proceso. Promover este tipo de iniciativas mediante políticas que remuneren practicas eco-amigables y sostenibles y se le imponga algún tipo de impuesto a aquellas que optan por producir de maneras no amigables con el medio ambiente, Diseñar cada producto para que sea duradero en el tiempo. (Huerta & Irrazabal, 2019, pág. 41)</p>	<p>sostenibles y se le imponga algún tipo de impuesto a aquellas que optan por producir de maneras no amigables con el medio ambiente, diseñar cada producto para que sea duradero en el tiempo.</p>
AMST12	<p>Concordancia Hay concordancia en que cambiar la forma en que se diseña, produce, vende, recoge y reprocesa en la industria textil, con eso mejora la competitividad, tiene más ventaja, más ingreso, puede vender más, en más escala, puede producir más, esto se apoya con los activos como máquinas nuevas que adquiere la empresa para que no haya grandes sobrantes de piezas y se aproveche mejor las materias primas, así mismo se ve los subproductos que generan con los saldos. También se ahorra en energía y materia prima, que se traduce en reducción de costos.</p> <p>Discordancia Hay discordancia en que la economía circular beneficia a la empresa, la entrevistada considera</p>	<p>Concordancia - Se presenta concordancia en que aplicar economía circular en empresas del sector textil es importante porque todos estamos siendo más conscientes del cambio climático y que la transformación de los productos textiles genera cierta contaminación, se dice que el sector en sí es contaminante por los tintes, recalentamiento de energía, movilización de personas, es importante contribuir a mejorar nuestra calidad de vida y hacer esfuerzos por generar menos contaminación, entender que es una responsabilidad como sector. También, hay fuera un público más consciente que no les compra a empresas que no están alineadas a temas ambientales, las empresas terminan siendo más conscientes de su impacto en el tiempo, más allá de que les permite una oportunidad</p>	<p>El informe de BCG concluye que existe un mercado de 160 mil millones de euros para la economía mundial de la mano de la aplicación de medidas más sostenibles en la industria textil. El principal foco de valor se encuentra en “aliviar” las presiones medioambientales; una de las principales vías para alcanzarlo es la implementación de estrategias de economía circular. En este sentido, un informe elaborado por Mckinsey Global Insistute (The State of Fashion 2018) revela que una de las principales tendencias para el año 2018 y para el futuro es la implementación de estrategias de economía circular en la industria textil, las cuales serían integradas en todas la cadenas de valor como una evolución de la sostenibilidad hacia un sistema integral de</p>	<p>De acuerdo a los instrumentos aplicados, teoría y expertos se concluye que la subcategoría de Aplicación del modelo de economía circular en el sector textil se cumple de forma parcial. Pues, para la empresa, cambiar la forma en que se diseña, produce, vende, recoge y reprocesa en la industria textil, mejora su competitividad, tiene más ventaja, más ingreso, puede vender en más escala y producir más, esto se apoya con los activos como, máquinas nuevas para que no haya grandes sobrantes y se aproveche mejor las materias primas, así mismo se evidencian los subproductos que generan con los saldos. Después, para el primer experto la región requiere ordenamiento como una "smart city", con leyes para que la industria textil esté en su segmento, hay mucha competencia en el sector internacional y se necesita mejor liderazgo. El segundo, afirma que faltaría cambiar el chip a las empresas para reinventarse, mejorar tecnificación y el</p>

<p>que hay dinero que se recupera, proteges el medio ambiente, es necesario e importante, pero internamente no tienen pautas que apoyan la circularidad como análisis del ciclo de vida, en parte porque no tienen acceso a información del cliente final. Y existe una discordancia en que es difícil aplicar economía circular en empresas pequeñas, la entrevistada menciona que es por falta de tecnología por su costo alto, pero estas máquinas apoyan el modelo circular dentro de la empresa con mejores acabados para que no haya tantos sobrantes. Es algo a lo que muchas empresas no tienen acceso, pero que es necesario porque permitiría ahorro en cierta medida.</p>	<p>comercial.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los expertos concluyen que es más difícil aplicar economía circular en empresas pequeñas porque no les es rentable y no le ven la importancia o la utilidad; carecen de una área de I+D, profesional o estudiante de investigación que les haga ver que va allá de cumplir solo un plan de actividades para mantener una certificación. - Dos expertos concuerdan que los beneficios de implementar una cadena circular en el sector textil son reducción de recalentamiento, mejor calidad de vida para las personas y mitigar los daños analizando primero el impacto ambiental que se genera a nivel de empresa. <p>Discordancia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se presenta discordancia entre los expertos con la forma en que se diseña, produce, vende, recoge y reprocesa en la industria textil. El primero menciona que la región requiere un ordenamiento como una "smart city", leyes para que la industria textil esté en su segmento, hay mucha competencia en el sector de la industria internacional en ese sentido se necesita mejor liderazgo. El segundo experto afirma que faltaría cambiar el chip a las empresas para reinventarse, manejar mejor tecnificación y el tema sostenible que sí podría ser rentable. Finalmente, el tercer experto menciona que es relevante el tema 	<p>planificación.</p> <p>Un informe elaborado por la empresa KPMG refleja que los principales grupos de la industria textil han comenzado a tomar conciencia de necesidad de adaptación sostenible.</p> <p>Entre las acciones llevadas a cabo; el 20% pusieron en marcha el año pasado alguna iniciativa en materia de sostenibilidad, el 35% de las empresas del sector realizó auditorías de control de sus acciones de sostenibilidad, directamente o por medio de terceros. Entre el 22% de las empresas se unieron a alguna organización global sostenible, hasta el 10% de las compañías implementaron campañas de recogida de ropa para darles un nuevo uso o convertirlas en fibras y reducir residuos del sector. De forma minoritaria, algunas optaron por lanzar colecciones de moda sostenible, reciclada o ecológica, una iniciativa que se redujo al 7% de los grupos del sector. Además, la reducción del uso energético en las tiendas, la racionalización del empleo de papel en paquetería o el empleo de transporte marítimo en lugar de aéreo para reducir las emisiones, fueron otras soluciones adoptadas. Deloitte encontró que la gestión de la sostenibilidad en la industria textil se encuentra desequilibrada; todas las gestiones tienen niveles</p>	<p>tema sostenible que podría ser rentable. Finalmente, el tercer experto menciona que es relevante el diseño ya que se puede utilizar mejor los recursos, ciertas empresas han empezado a diseñar productos más versátiles; también comunicar el "por qué" comprar una prenda de alpaca y valorar la ecoeficiencia, utilizando argumentos como calidad, fibra natural y durabilidad; así mismo para ellos aplicar economía circular en empresas del sector textil es importante porque la transformación de textiles genera cierta contaminación, por ello es importante contribuir a mejorar nuestra calidad de vida y generar menos contaminación, entender que es una responsabilidad como sector, que hay un público que no compra a empresas que no están alineadas a temas ambientales, y terminan siendo más conscientes de su impacto en el tiempo, más allá de que les permite una oportunidad comercial. En concordancia, para la teoría, en la industria de la moda la sostenibilidad solo será posible por medio de una radical transformación del sistema de la moda en su conjunto, las iniciativas deben por lo tanto moverse más allá de la cadena de suministro a otras áreas del negocio como la innovación del producto y compromiso del consumidor.</p> <p>Después, la empresa ahorra en energía y materia prima, que se traduce en reducción de costos; y para ellos es difícil aplicar economía circular en empresas pequeñas por falta de tecnología para acabados sin tantos sobrantes, muchas no tienen acceso, pero les permitiría ahorro.</p>
--	--	---	---

<p>de diseño ya que se puede utilizar mejor los recursos, ciertas empresas han empezado a diseñar productos más versátiles para el cliente; también comunicar al cliente que compra prendas de alpaca y valora la ecoeficiencia, argumentos como calidad, fibra natural y durabilidad, que no se suelen utilizar</p> <p>- En cuanto a las prácticas circulares actuales hay discordancia. El primer experto no conoce mucho ya que el tema es nuevo, salvo las de Michell que están certificadas con sello "organic blended" para la reforestación, que solo tiene esta empresa. El segundo experto menciona que hay prácticas de innovación, tecnificación con un diseñador ayuda, así como la tecnología. Y para el tercero, las prácticas circulares están en el embalaje, algunos emprendimientos en Cusco y Huancayo empiezan a vender ropa de segunda, pero no en recuperar la prenda.</p> <p>- El tercer experto menciona que, si se quiere llegar a iniciativas de comprar de segunda como parte de los beneficios de implementar una cadena circular en el sector textil en nuestra sociedad sería complejo, lo que sí se puede hacer es que aprendan a reprocesar los residuos como el plástico que resulta en polar o como la empresa la grande que saca productos de los residuos de otros.</p>	<p>de compromiso diferentes, pero en resumen comparten una escasez de acciones reales y resultados apropiados.</p> <p>Es consenso en la industria de la moda que la sostenibilidad solo será posible por medio de una radical transformación del sistema de la moda en su conjunto. Las iniciativas sobre sostenibilidad deben por lo tanto moverse más allá de la cadena de suministro a otras áreas del negocio como la innovación del producto y compromiso del consumidor. Ante esto, la literatura ha planteado un modelo de negocio sostenible caracterizado por: (i) un producto sostenible con atención especial a la práctica del diseño, (ii) una gestión sostenible de la cadena de suministro (iii) una inversión en innovación de negocio y (iv) un mayor compromiso del consumidor. En otras palabras, el modelo de negocio sostenible en la industria textil encuentra su base en un sistema de economía circular (y un sistema de cadena de suministro cerrada), lo que dará lugar a un producto sostenible (por medio de una cadena de suministro cerrada); pero además, y concretamente en el sector de la moda, para alcanzar un modelo sostenible integral se debe vincular al consumidor y aceptar otros modelos alternativos de negocio .</p>	<p>En contraste, para los expertos es más difícil porque no les es rentable, importante o útil; carecen de un área de I+D, profesional o estudiante de investigación que les haga ver más allá de cumplir solo un plan de actividades para mantener una certificación. En la teoría el modelo de negocio sostenible en la industria textil encuentra su base en un sistema de economía circular (y un sistema de cadena de suministro cerrada), lo que dará lugar a un producto sostenible (por medio de una cadena de suministro cerrada); pero, además, en el sector de la moda se debe vincular al consumidor y aceptar otros modelos alternativos de negocio. Además, en el sector textil, se identifican cuatro ámbitos de actuación que guardan relación con los principios generales de la economía circular y que impulsan la transición hacia este nuevo modelo de negocio sostenible:</p> <p>Eliminación progresiva de sustancias químicas y liberación de las microfibras; transformación de la forma de diseño, venta y uso de productos; desarrollo de sistemas que mejoren el reciclaje, transformando el diseño, la recolección y reprocesamiento de ropa; y uso efectivo de los recursos y el paso a insumos renovables.</p>
---	---	--

En el sector textil, se identifican cuatro ámbitos que a su vez guardan relación con los principios generales de la economía circular y que impulsan la transición hacia este nuevo modelo de negocio sostenible (Ellen MacArthur Foundation,2017): Eliminación progresiva de sustancias químicas y liberación de las microfibras; transformación de la forma de diseño, venta y uso de productos; desarrollo de sistemas que mejoren el reciclaje, transformando el diseño, la recolección y reprocesamiento de ropa; y uso efectivo de los recursos y el paso a insumos renovables.
(Pastor & Calabuig, 2018, pág. 27)

RAC13

Concordancia

Con la aplicación de los instrumentos se concluye que con economía circular en el rubro textil se ahorra en cantidad de lana por peso de acuerdo al corte, remallado, etc. también en las máquinas, esto se contrasta con el ahorro de energía en el recibo de luz de la empresa por el cambio de motores ahorradores, fluorescentes y techos, con un monto menor a pagar al fin de mes.

Así mismo, se podría incrementar el ahorro con programas de economía circular por parte de universidades hacia las empresas. También se ahorra con las premuestras que elaboran o comprando materia prima necesaria por orden de pedido, aprendiendo ese tipo de estrategias.

Discordancia

Se presenta discordancia de que la empresa ahorra más con economía circular, de acuerdo a lo mencionado por la entrevistada, mediante el programa de sus máquinas y una buena capacitación en el buen uso de las mismas para saber dónde ingresa más o menos cantidad de material, sin embargo, no invierten en proyectos concretos de economía circular.

Concordancia

- Hay concordancia entre los expertos que aplicando economía circular en el rubro textil sí se puede ahorrar en costos, identificando primero en donde se están dando los excesos o donde hay mayor contaminación, si se gestionan algunas cosas o se sustituyen insumos no explorados por otros, también si se genera un proceso de transformación más rápido con máquinas nuevas más modernas y tener más contacto con el cliente final podría ayudar para que a partir de eso se pueda reprocesar aunque actualmente no tienen como hacerlo.

- Dos expertos concluyen que la manera que podrían incrementar las empresas del sector textil el ahorro en materia prima con un modelo de economía circular es sustituyendo técnicas o tecnologías en el proceso de confección para hacerlo en menor tiempo, precio y con un buen valor; y optimizando el uso de mermas utilizándolo como materia para un nuevo producto.

Discordancia

- El tercer experto concluye que la manera que podrían incrementar las empresas del sector textil el ahorro en materia prima con un modelo de economía circular es haciendo un patronaje más preciso, pero economía circular se basa en hacer que el producto retorne a la empresa que fabrica para reprocesarla y es algo en lo que no tienen alcance o

Las razones instrumentales se encuentran guiadas por motivos “egoístas” como anticiparse a una mala publicidad o mejorar la imagen y reputación de la empresa. En este sentido, las acciones de sostenibilidad de la empresa se miden solo en base a las 11 consecuencias de dichas acciones (Anscombe, 1958), las prácticas de gestión sostenible de la cadena de suministro son implementadas solo si existe un beneficio neto positivo para la firma. (Pastor & Calabuig, 2018, pág. 10)

De acuerdo a la teoría, expertos e instrumentos, se concluye que las razones instrumentales se cumplen totalmente. Porque para la empresa, con economía circular ahorran en lana por peso de acuerdo al corte, remallado, etc. también en costo de luz porque tienen máquinas, fluorescentes ahorradores y techos transparentes. Después, para los expertos se puede ahorrar en costos, identificando, donde hay excesos o mayor contaminación, gestionando o sustituyendo insumos no explorados, también si se genera transformación más rápido con máquinas nuevas y modernas, como aplica Mantari, y con más contacto con el cliente final para que la prenda pueda retornar y reprocesar, aunque actualmente no tienen como hacerlo; además la manera en la que podrían incrementar el ahorro en materia prima es sustituyendo técnicas o tecnologías en la confección para hacerlo en menor tiempo, precio y con un buen valor es usando mermas como materia para un nuevo producto y haciendo un patronaje más preciso. Luego, algo que se aplica en la empresa y se apoya con la teoría, es que las prácticas de gestión sostenible de la cadena de suministro son implementadas solo si existe un beneficio neto positivo para la firma.

También, la empresa ahorra más con economía circular mediante el programa de sus máquinas y capacitación en el buen uso, para saber dónde ingresa más o menos material, y para ellos sería ideal contar con apoyo en temas de circularidad impartidos por las universidades. Por otro

contacto las empresas exportadoras.
- Hay desacuerdo entre los expertos en que parte de toda la cadena del valor (desde el diseño hasta la venta final) se podría ahorrar más con la economía circular. Para el primero están ahorrando más en el empaque porque antes era plástico y ahora el comprador mayorista y el consumidor internacional piden lo mismo, así mismo en el diseño porque trabajan con prototipos de muestra que se envía fuera hasta que pase el testeo. Para el segundo experto cada empresa es diferente y sería cuestión de identificar en que parte se gasta más o se utilizan más recursos. Y para el tercero, parte desde el área comercial para promover que ocurra la cadena de economía circular eso resultaría en el hecho posterior de ahorro, promover algo como "traes una chompa y te la cambiamos por una nueva o tienes descuento en otra" desde el área de ventas que permita ahorrar en producción.

lado, para los expertos, las empresas están ahorrando más en el empaque porque antes era plástico, también en el diseño porque trabajan con prototipos que se envía fuera para el testeo, del mismo modo identificar en que se gasta o se utilizan más recursos, y desde el área comercial promover que ocurra la cadena circular que resultaría en ahorro, o fomentar alguna campaña desde el área de ventas para ahorrar en producción. No obstante, por el lado de la teoría, las prácticas de gestión sostenible de la cadena de suministro son implementadas solo si existe un beneficio neto positivo para la firma, lo que se cumple en la empresa porque se enfocan al ahorro de recursos en distintos procesos de producción. Y las razones instrumentales se encuentran guiadas por motivos "egoístas" como anticiparse a una mala publicidad o mejorar la imagen y reputación de la empresa.

<p>RRS14</p>	<p>Concordancia Se presenta concordancia en que al seleccionar a proveedores consideran temas ambientales, primero, según la entrevistada para la empresa es importante la calidad de la materia prima y si tiene buena calidad se entiende que aplica este tipo de economía circular. Esto se evidencia con su proveedor Michell, que son los que cuentan con más licencias y certificaciones, liderando el tema de economía circular, también porque sus clientes internacionales les piden cumplir estos temas. Hay concordancia en que las proveedoras de servicios bordadoras y tejedoras reciben capacitaciones en temas ambientales, esto se dio pre pandemia para incentivar la consciencia ambiental y porque para obtener el certificado de comercio justo se los pide. También los instrumentos concuerdan que la empresa integra y educa a la comunidad con cursos, servicios psicológicos, capacitaciones en cómo mejorar su trabajo en relación a las mermas, tejidos, etc. esto se apoya con los concursos en escuelas que organizó la empresa, fomentando sostenibilidad económica y la innovación de alumnos de dos escuelas para diseñar productos con los saldos,</p>	<p>Concordancia - Hay concordancia entre dos de los expertos en que al seleccionar o elegir a proveedores el factor más importante que consideran las empresas como requisito en temas ambientales es los tintes, si utilizan o les interesa los admitidos y permitidos que piden y norman en el exterior, aunque los tintes naturales no permiten uniformidad en productos por eso hay poco interés en ello, entonces compran a través de Michell que trabaja con tintes no naturales pero sí admitidos y de bajo impacto. - Los expertos concuerdan que el rol del gobierno y sus instituciones, particularmente en la industria textil, es importante en la educación y capacitación de procesos, normas y tendencias respetuosas con el medio ambiente, el papel del estado viene a ser estructural a las normas, un difusor y regulador de leyes, todas las políticas medioambientales deberían manejarse y difundirse como exigencia; PromPerú y el gobierno regional, por ejemplo, cuentan con iniciativas y vienen liderando cambios, y todo ello debería estar acompañado de educación y difusión en tv, radio en alianzas con universidades; por otro lado, Innóvate a través del Ministerio de Producción apoyan y financian proyectos de innovación. Discordancia - Se presenta discordancia en</p>	<p>Las razones relacionales se encuentran vinculadas con la teoría de los stakeholders de la empresa (Freeman 1984, Clarkson 1995, Rowley y Moldoveanu 2003), la cual postula que las empresas actúan para alcanzar el bienestar de los diferentes grupos de interés involucrados en las relaciones con la empresa. Dado que las empresas se encuentran integradas a un amplio conjunto de instituciones políticas y económicas, deben establecer su legitimidad para sobrevivir; dicha legitimidad hace referencia a cómo otros perciben las acciones de la empresa; esto hace que una empresa tenga motivos relacionales para implementar prácticas sostenibles (Aguilera 2007). Uno de los principales grupos de interés de las empresas son sus consumidores y estos comparten preocupaciones medioambientales comunes; las empresas que crean y entregan valor a los consumidores por medio de una visión “más sostenible” se benefician de una ventaja competitiva (estrategia de diferenciación) (Gulati 2007). (Pastor & Calabuig, 2018, pág. 11)</p>	<p>Tomando en consideración las opiniones vertidas y la teoría concluimos que la empresa cumple parcialmente las razones relacionales. Puesto que, al seleccionar a proveedores toman en cuenta la calidad de la materia prima, esto se evidencia con su proveedor Michell, que son los que cuentan con más licencias y certificaciones, lideran el tema de economía circular, también porque sus clientes internacionales les piden cumplir esto. En relación a lo afirmado, para los expertos el factor más importante que consideran las empresas son certificaciones de los proveedores, que estén alineados a sus principios. También, en temas ambientales son los tintes, si utilizan los admitidos en el exterior, ya que muchos piden que sean naturales, pero estos no permiten uniformidad en productos por eso hay poco interés, así trabajan con Michell que tiene tintes no naturales, pero sí admitidos y de bajo impacto. Adicionalmente, las proveedoras de servicios (bordadoras y tejedoras) reciben capacitaciones en temas ambientales, esto se dio pre pandemia para incentivar la consciencia ambiental, además para obtener el certificado de comercio justo. También la empresa integra y educa a la comunidad con cursos, servicios psicológicos, capacitaciones en cómo mejorar su trabajo y evitar las mermas, tejidos, etc., con concursos de diseño en escuelas con los saldos, y la enseñanza al grupo de madres. Concuerda con la opinión de expertos, las capacitaciones que deberían recibir los proveedores de</p>
---------------------	---	---	---	---

también con las cosas que enseñan al grupo de madres con las que trabajan.

Discordancia

Hay discordancia en los involucrados más importantes en la economía circular, para la entrevistada son todos de forma obligatoria, aunque se visualiza que la empresa le da más enfoque a sus clientes internacionales y proveedores, por los certificados con los que trabajan. Se presenta discordancia en el rol del gobierno y sus instituciones en la educación de temas circulares, ya que es de importancia para la entrevistada, pero esto no se evidencia porque no hay mucho control de parte del aparato estatal o mucha información, solo con PromPerú que trabaja directamente con las empresas textiles, pero no principalmente temas de economía circular, esto se está presentando muy poco como cursos básicos.

relación a los stakeholder o las partes interesadas más importantes en la economía circular dentro del sector textil. Para el primero, están la Autoridad Nacional del Agua con la municipalidad de Huancayo, la Universidad y el Instituto Continental con el diseño de moda con servicios complementarios, PromPerú, Sierra Exportadora, La Dirección de Comercio Exterior que contacta compradores y la banca y finanzas que dan crédito a las empresas. Para el segundo son los proveedores sobre todo de materias primas. Y para el tercero son el consumidor final, la comunidad, la municipalidad si tuviera un programa de reutilización de residuos y los propios trabajadores en quienes se genera impacto.

- Para uno de los expertos al seleccionar o elegir a proveedores el factor más importante que consideran las empresas es certificaciones de los proveedores, piden que estén alineados a los principios que tiene la empresa.
- Hay discordancia entre los expertos en las capacitaciones que deberían recibir los proveedores de servicio (bordadoras y tejedoras) en temas ambientales. El primer experto dice que pueden ser capacitaciones llevándolos a ver modelos circulares, talleres de sensibilidad cortos vivenciales. El segundo experto menciona que en temas ambientales deberían respetar

servicio pueden ser llevándolos a ver modelos circulares, talleres cortos vivenciales en respetar sus fichas técnicas. Además, en comercio justo las empresas tienen que cumplir con 3 capacitaciones de manejo ambiental, 3 capacitaciones con proveedores, 3 con la sociedad y 3 en la propia empresa para lograr la certificación, igualmente capacitaciones en acabado de prendas eficiente y en tejido correcto para que haya menos residuo. A la comunidad se debería integrar y educar, con un enfoque de que reciclar, recircular y reaprovechar es beneficioso para la sociedad con campañas promocionales, ferias, ofertas o ventas directas donde se involucre a la comunidad campesina o a la que elabora la fibra textil, hablando de las prácticas correctas para contribuir al sector, asimismo primero hacer más conocido el sector textil en Huancayo y sensibilizar para que se vuelva más competitivo. Luego, en la teoría, las razones relacionales se encuentran vinculadas con la teoría de los stakeholders de la empresa que postula que las empresas actúan para alcanzar el bienestar de los diferentes grupos de interés involucrados en las relaciones con la empresa. Por otro lado, para la empresa todos los involucrados son importantes en la economía circular, aunque le dan más enfoque a sus clientes internacionales y proveedores, por los certificados con los que trabajan. En contraste, para uno de los expertos, los stakeholder más importantes son la Autoridad Nacional del Agua con la municipalidad de Huancayo, la

sus fichas técnicas, en comercio justo las empresas tienen que cumplir con 3 capacitaciones de manejo ambiental, 3 capacitaciones con proveedores, 3 con la sociedad y 3 en la propia empresa, para lograr la certificación. Finalmente, el tercero dice que deberían ser capacitaciones en acabado de prendas eficiente, y en tejido o acabado correcto para que haya menos residuo.

- Los expertos discuerdan la forma que se debería integrar y educar a las comunidades en los procesos textiles de las empresas y la economía circular. El primero sostiene que una forma de integrar es con un enfoque de que reciclar, recircular y reaprovechar es beneficioso para la sociedad con campañas promocionales o ferias, hacer ofertas, ventas directas donde se involucre a la comunidad campesina o a la que elabora la fibra textil. El segundo afirma que la forma es hablando de lo que es la fibra, comunicar a la comunidad las prácticas que se deben hacer para que pueda contribuir al sector. Por último, el tercer experto sostiene que para integrar primero se tiene que generar un pacto suficiente del sector, hacer más conocido el sector textil en Huancayo, sensibilizar más para que el sector se vuelva más competitivo.

Universidad y el Instituto Continental con el diseño de moda, PromPerú, Sierra Exportadora, La Dirección de Comercio Exterior que contacta compradores y la banca y finanzas que dan crédito a las empresas, algo que no concuerda específicamente con el enfoque de la empresa. Para otro son los proveedores sobre todo de materias primas. Y para el tercero son el consumidor final, la comunidad, la municipalidad y los trabajadores. De acuerdo a la teoría, uno de los principales grupos de interés de las empresas son sus consumidores y estos comparten preocupaciones medioambientales comunes; las empresas que crean y entregan valor a los consumidores por medio de una visión “más sostenible” se benefician de una ventaja competitiva (estrategia de diferenciación).

Después, para la empresa, el rol del gobierno y sus instituciones es en la educación de temas circulares, pero esto no se evidencia porque no hay mucho control o información, solo con PromPerú que trabaja directamente con las empresas textiles, pero no principalmente este tema, porque esto se está presentando muy poco como cursos básicos. Para los expertos el papel del estado viene a ser estructural a las normas, difusor y regulador de leyes, todas las políticas medioambientales deberían manejarse y difundirse como exigencia; PromPerú y el gobierno regional cuentan con iniciativas y vienen liderando cambios que deberían estar acompañados de educación y difusión en tv, radio, universidades; por otro lado,

Innovate a través del Ministerio de Producción apoyan y financian proyectos de innovación. En la teoría, dado que las empresas se encuentran integradas a un amplio conjunto de instituciones políticas y económicas, deben establecer su legitimidad para sobrevivir; dicha legitimidad hace referencia a cómo otros perciben las acciones de la empresa; esto hace que una empresa tenga motivos relacionales para implementar prácticas sostenibles.

PPRR15

Concordancia

Hay concordancia en cuanto a las mejoras que se podrían implementar en la forma de producir en cuanto al proceso final, para la entrevistada es realizando mejoras en la logística de envíos que sean seguros y evitando el uso de plástico, se evidencia también las mejoras con la recogida selectiva de residuos en el centro de trabajo o taller que implementa la empresa mediante el etiquetado de tachos.

Discordancia

Se encuentra discordancia entre los instrumentos aplicados, puesto que la empresa no aplica medidas para alargar la vida de los productos textiles de alpaca, sino que consideran que dura varios años por la propia fibra, pero esto no es algo que se pueda corroborar por falta de información y acceso del uso que le dan los clientes finales. Por otro lado, de las consideraciones en cuanto al reciclaje o reutilización como parte final del proceso; la entrevistada menciona que se adaptan de acuerdo a las pautas que les ponen sus clientes para el envío y/o empaque, material, cantidad por bolsa, etc., pero la empresa sí implementa pautas de recogida selectiva de residuos,

Concordancia

- Los expertos concuerdan que no conocen o no hay medidas en el sector textil para alargar la vida de los productos textiles, lo que se busca es no maltratar la fibra y cuidados de lavado, también se está promoviendo la moda lenta y sostenible, trabajo con fibras naturales que son sostenibles y sin teñir.
- Dos expertos concuerdan que casi no hay una preocupación en cuanto al reciclaje o reutilización como parte final del proceso, por ello, solo se preocupan en diseños elaborados, el "pantone" de color, en darle moda al cliente y en el empaque con etiquetado correcto.

Discordancia

- Uno de los expertos sostiene que las consideraciones más importantes en cuanto al reciclaje o reutilización como parte final del proceso es la comunicación con el cliente, para que el proceso valga la pena porque no hay mucho control por parte de las empresas que elaboran textiles hasta que llega al cliente final.
- Los expertos discuerdan en el proceso de implementación o mejoras en la forma de producir que realizan actualmente las empresas textiles en cuanto al proceso final, a favor del reciclaje o la reutilización. El primer experto afirma, que hay reutilización de envase, embalaje, etiqueta (handtag) que tiene que ser reutilizable, en alpaca una fibra más

En teoría, cualquier producto o servicio puede ser "circular", en la medida en que sea parte de procesos que contribuyan a una prolongación de su vida o que en su diseño se incorporen características que permitan a sus materiales mantenerse en sucesivos procesos productivos, Por ejemplo, un producto reutilizado, reciclado o reciclable cumpliría con esta definición general. En algunos casos, el uso compartido de ciertos bienes es la forma en que se maximiza su utilidad y se los convierte en circulares. Por otra parte, los avances tecnológicos han permitido contar con productos y materiales que cumplen criterios de circularidad, como ser reciclables o compostables (...) hay grandes retos para clasificar los bienes en relación con su circularidad.

Se agrega que los procesos que contribuyen a la circularidad son distintos en función de las características físicas de los materiales. Por esta razón, en la economía circular se diferencia entre los materiales y productos de origen biológico y los de fuentes no renovables (como minerales y derivados del petróleo). Para prolongar la vida de este segundo grupo de materiales, se fomentan los denominados ciclos térmicos, es decir, la reutilización

De acuerdo con la teoría, la opinión de los expertos e instrumentos, en la subcategoría de finalizar el proceso productivo con el reciclaje o reutilización, concluimos que se cumple de forma parcial. Ya que, la empresa está realizando mejoras en la logística con envíos seguros y evitando el uso de plástico, así mismo en la recogida selectiva de residuos en el centro de trabajo o taller y el etiquetado de tachos. Para los expertos, las mejoras en la forma de producir en cuanto al proceso final, a favor del reciclaje o la reutilización, son en el envase, embalaje, etiqueta reutilizable, en alpaca una fibra más premium y mejor cardada; asimismo, otras iniciativas son generar subproductos a partir de los residuos o una nueva categoría, recopilar cortes de otras empresas y capacitación virtual a tejedoras para que usen hasta el último hilo. Para la teoría, cualquier producto o servicio puede ser "circular" en la medida en que sea parte de procesos que contribuyan a una prolongación de su vida o que en su diseño se incorporen características que permitan a sus materiales mantenerse en sucesivos procesos productivos; un producto reutilizado, reciclado o reciclable cumpliría con esta definición general, el uso compartido de ciertos bienes es la forma en que se maximiza su utilidad y se los convierte en circulares. Por otra parte, los avances tecnológicos han permitido contar con productos y materiales que cumplen criterios de circularidad, como ser reciclables o compostables, pero hay

pero alineados solo de forma interna, y no con sus clientes.

premium mejor cardada. Para el segundo indirectamente algunas empresas están aplicando, pero no tan conscientemente, debería haber una política o programa que haga entender la importancia. Y para el tercero, algunas iniciativas que realizan es generar un producto a partir de los residuos o una nueva categoría como subproductos, recopilar cortes de sastres de otras empresas, capacitación virtual a tejedoras para que usen hasta el último hilo.

(productos de segunda mano), la reparación, el reacondicionamiento y la re manufactura. Mediante el reciclaje de estos productos y residuos se puede obtener materia prima secundaria para su utilización en nuevos procesos productivos. Los productos de origen orgánico y sus residuos pasan por otro tipo de ciclos para su valorización. Por ejemplo, mediante la extracción de nutrientes o enzimas, de la digestión anaeróbica o el compostaje, se puede reincorporar este tipo de materiales en nuevos procesos productivos. Así, los desechos de la agricultura, la ganadería, la pesca y la acuicultura, así como la madera y los alimentos, pueden convertirse en insumos para alimentos de animales, fertilizantes, energía, generación de calor, entre otros (Donner, Gohier y De Vries, 2020; CSA, 2014; Ellen MacArthur Foundation, 2015). La definición de los productos circulares que son parte del comercio internacional tiene una dificultad adicional, que es la limitada incorporación de características circulares de la codificación utilizada. Las mercancías comerciadas se identifican mediante los códigos del Sistema Armonizado (SA) de la Organización Mundial de Aduanas (OMA). Las

grandes retos para clasificar los bienes. Por otro lado, la empresa no aplica medidas para alargar la vida de los productos, solo consideran que dura por característica de la fibra, pero no es algo que se pueda corroborar por falta de información del uso que le dan los clientes finales. Se respalda con lo dicho por expertos, que no conocen o no hay medidas, lo que se busca es no maltratar la fibra y cuidados de lavado, también la moda lenta y sostenible con fibras naturales y sin teñir. Y según teoría, en productos de fuentes no renovables (como minerales y derivados del petróleo), para prolongar su vida se fomentan los denominados ciclos térmicos, es decir, la reutilización (productos de segunda mano), la reparación, el reacondicionamiento y la remanufactura. Y, por otro lado, la nueva versión del SA-Sistema Armonizado que entrará en vigor en 2022 incorpora cambios que facilitarán una mejor definición de algunos bienes asociados a la economía circular; y según cuales sean los sectores priorizados, en las estrategias se definen desafíos en materia de innovación y de industria 4.0, orientados a generar soluciones tecnológicas para aprovechar los materiales y nuevos modelos de negocios asociados a ellas. Luego, en las consideraciones en cuanto al reciclaje o reutilización como parte final del proceso; la empresa se adapta de acuerdo a las pautas de sus clientes para el envío, empaque, material, cantidad, etc., además implementa recogida selectiva de residuos de forma interna, y no con sus

denominadas subpartidas arancelarias (códigos de seis dígitos) son utilizadas de modo estandarizado por todos los países. Sin embargo, sus descripciones no suelen incluir las características de los bienes bajo un enfoque de economía circular. Por ejemplo, no se indica si se trata de bienes nuevos o usados (con muy pocas excepciones) y se incluyen en la misma subpartida productos nuevos y sus residuos. Una parte de los residuos o desechos tienen subpartidas específicas, aunque no hay como identificar aquellos que serán recuperados y se transformarán en materia prima secundaria. La nueva versión del SA que entrará en vigor en 2022 incorpora cambios que facilitarán una mejor definición de algunos de los bienes asociados a la economía circular.

Según cuales sean los sectores priorizados, en las estrategias se definen desafíos en materia de innovación y de industria 4.0, orientados a generar soluciones tecnológicas para aprovechar los materiales y nuevos modelos de negocios asociados a ellas. Otros países refuerzan en sus propuestas el rol de la bioeconomía, tanto en la búsqueda de nuevas soluciones para cerrar los ciclos, especialmente en los residuos agrícolas, como en la creación de nuevos materiales y productos.

clientes. En contraste, para los expertos, no hay preocupación por ello, solo de los diseños elaborados, el "pantone" de color, en dar moda al cliente y un empaque con etiquetado correcto. Un experto sostiene que la consideración más importante es la comunicación, porque no hay mucho control de las empresas que elaboran textiles hasta que llega al cliente final. Y en la teoría, la definición de los productos circulares que son parte del comercio internacional tiene una dificultad, que es la limitada incorporación de características circulares de la codificación utilizada. Las mercancías comercializadas se identifican mediante los códigos del Sistema Armonizado (SA) de la Organización Mundial de Aduanas (OMA). Las denominadas subpartidas arancelarias (códigos de seis dígitos) son utilizadas de modo estandarizado por todos los países. Sin embargo, sus descripciones no suelen incluir las características de los bienes bajo un enfoque circular, no se indica si se trata de bienes nuevos o usados (con muy pocas excepciones) y se incluyen en la misma subpartida productos nuevos y sus residuos. Una parte de los residuos o desechos tienen subpartidas específicas, aunque no hay como identificar aquellos que serán recuperados y se transformarán en materia prima secundaria. La nueva versión del SA que entrará en vigor en 2022 incorpora cambios que facilitarán una mejor definición de algunos de los bienes asociados a la economía circular.

Países como la Argentina y el Brasil han desarrollado marcos normativos para privilegiar la valorización de residuos agrícolas, más que otras acciones de economía circular. La mayoría de los países de la región han implementado políticas que facilitan la transición hacia la economía circular, entre las que se cuentan las políticas de manejo integral de residuos sólidos. El Brasil, Colombia, Chile, Costa Rica, Honduras, México, el Perú y el Uruguay están implementando además esquemas de responsabilidad extendida al productor (y el importador) para productos priorizados. A esto se agregan las normas que buscan reducir el uso de envases plásticos y que fomentan el reciclaje en 18 países de la región

(Naciones Unidas - Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, 2021, págs. 166,193)

<p>ECPC16</p>	<p>Concordancia Se presenta concordancia en que la economía circular trae beneficios a la empresa, ahorrando energía, un indicador de esto se presenta en el recibo; también con la buena utilización de materia prima se gasta menos, y cuando el personal está bien capacitado para no tener fallas en los tejidos. Esto se evidencia en el rendimiento de recursos y ahorro de dinero. También se presenta concordancia en el rol de la empresa en la post venta (garantías, enseñar el cuidado de prendas, etc.), en este punto la empresa utiliza handtags donde va las instrucciones de uso, modo de lavado, tipo de fibra, talla, composición esto se evidencia en sus etiquetas (handtags), y en sus redes sociales y pagina web comunican el ¿quién?, ¿dónde? y ¿cómo? se fabrica cada prenda. Así mismo hay concordancia en cuanto a los criterios más relevantes para una mayor eficiencia, para la entrevistada es la educación en una mayor conciencia ambiental, correcto manejo de productos antes del despacho (manipulación) así evitar lavarlo, instrucción de cómo hacer uso de ciertas cosas como forma preventiva, partiendo de eso, la empresa sí realiza campañas de sensibilización</p>	<p>Concordancia - Existe concordancia, para los expertos no se da que las empresas del sector textil gestionen sus recursos aplicando circularidad, para lograr una mejor eficiencia en los procesos, hay preocupación porque el sector textil de alpaca no contamine pero en mínimo porcentaje, otras empresas solo gestionan sus recursos a través de programa de Gestión Ambiental Rentable sino no lo hacen, por otro lado debido a que no tienen tanta oportunidad de aplicar circularidad porque está fuera de su alcance, no es un elemento importante aun trabajando con fibras naturales. - Hay concordancia entre dos expertos sobre la forma en que se mide que la aplicación de economía circular trae beneficios a las empresas del sector textil. Para ellos esto no se está midiendo todavía, aunque se entiende que sí se puede sacar un plus a esto - Hay concordancia en que las empresas no están haciendo ni implementando medidas para educar a sus clientes en el consumo responsable. Fomentan el valor de que la prenda lo hace una mujer para otra mujer, tienen sellos, tratan de difundir el tema social de trabajo con mujeres o comunidades viendo el tema étnico, pero no hay campañas concretas, aunque tienen más cosas por explotar como el valor de la prenda de por sí.</p>	<p>Los Estados Unidos y la Unión Europea son los mercados más relevantes para los bienes circulares de la región. Ambos están trabajando sobre los temas y normas que se priorizan en los próximos años, lo que permite a los actores públicos y privados anticipar los requisitos y exigencias que se volverán cada vez más comunes en el comercio mundial. (...) la Comisión Europea reconoce que las transformaciones necesarias para implementar la economía circular requieren el establecimiento de mercados mundiales capaces de crear oportunidades comerciales dentro y fuera de Europa, así como la incorporación de los proveedores de recursos naturales, que están al inicio de las cadenas de valor. Por estas razones, en el Plan de Economía Circular 2020 se incluye una serie de normas cuyo objetivo es lograr que todos los productores e importadores de la Unión Europea cuenten con productos más durables, reutilizables, actualízales y reparables, con mayor eficiencia energética y de recursos. Con ese fin se avanzará en el establecimiento de requisitos mínimos para las etiquetas o logotipos de sostenibilidad y las herramientas de información, basados en la metodología de</p>	<p>Después de aplicar los instrumentos, se concluye que la empresa cumple en su totalidad con aumentar la eficiencia y la consciencia en la forma de producción y consumo. Primero, en los criterios más relevantes para una mayor eficiencia cuentan con educación en consciencia ambiental, correcto manejo de productos antes del despacho para evitar lavarlos e instrucción en el uso de ciertas cosas (como máquinas) a modo preventivo; después, en la post venta (garantías, enseñar el cuidado de prendas, etc.) utilizan etiquetas con instrucciones de uso, modo de lavado, tipo de fibra, talla, composición, además en sus redes sociales y pagina web comunican el ¿quién?, ¿dónde? y ¿cómo? se fabrica cada prenda; y para educar a los clientes en el consumo responsable a inicio de temporada conversan poco, con uno para decirle sus preocupaciones, etc., ya que solo llegan al contacto con el comprador internacional. De acuerdo a los expertos, se da más beneficios a los clientes y solución a sus necesidades con la aplicación de economía circular, comunicando los logros de la empresa, las buenas prácticas que hacen, los reúsos al producto y las bondades, que vende de forma responsable y les interesa el bienestar, tal como hace Mantari con el cliente internacional, además que piden estos requisitos. Según expertos, la post venta es importante, pero cuesta aplicarlo porque no se sabe dónde termina la prenda y no hay retroalimentación, ya que generalmente trabajan como outsourcing. En la teoría, para aumentar el criterio</p>
----------------------	--	---	--	---

(protección del medio ambiente e igualdad) con el área de producción; sobre todo, con las tejedoras que son grupos de madres, que lo hacen con el propósito de mejorar la eficiencia de sus procesos y fomentar un mejor cuidado del medioambiente, concientizar un poco más. Esto lleva a beneficios como empresa, con una mejor forma de producción y consumo ambiental respetuoso, el ahorro de costos, de tiempo, menos consumo de energía, buena utilización de materia prima, el producto sale a tiempo, y muchos otros beneficios, por ello es importantísimo influir en eso.

Discordancia

Hay discordancia en las medidas que implementan para educar a los clientes en el consumo responsable y en el rol de la empresa en la post venta (garantías, enseñar el cuidado de prendas, etc.), la entrevistada menciona que a inicio de temporada pueden conversar muy poco con un cliente para decirles sus preocupaciones, etc. , pero esto no se evidencia porque no realizan campaña de sensibilización (sobre el impacto social y ambiental) en sus clientes y consumidores finales, ya que solo llegan al contacto con el cliente internacional y no reciben

- Los expertos concluyen que la forma que empresas del sector textil comunican a sus clientes los valores ambientales y el comercio justo con los que trabajan, es mediante sus sellos cuando emiten fichas técnicas de sus productos, sellos con los que demuestran sostenibilidad, también en sus redes sociales y en comunicación directa a sus compradores internacionales.

- Concuerdan que el rol de la empresa en la post venta es importante, pero cuesta aplicarlo porque no se sabe dónde termina la prenda y no hay un feedback, porque generalmente trabajan como outsourcing y se debería conocer el destino final de los productos con comunicación clara con los clientes.

- También concluyen que se puede dar más beneficios a los clientes y solución a sus necesidades con la aplicación de economía circular, sobre todo comunicando los logros entorno a la economía circular en la que está caminando la empresa, comunicar las buenas prácticas que se hacen, los reúsos al producto y las bondades para fidelizar al cliente, quien debe saber que la empresa vende de forma responsable y le interesa el bienestar del cliente, basado en esto recomendar a terceros trabajar con cierta empresa.

Discordancia

- Los expertos discuerdan en los criterios más relevantes en metas

huella ambiental.

Desde el Foro Económico Mundial se puso en marcha en 2018 la Plataforma para Acelerar la Economía Circular (PACE), en la que a inicios de 2021 se propusieron acciones específicas para avanzar en la circularidad mundial de plásticos, alimentos, aparatos electrónicos, textiles y bienes de capital. Entre los representantes de Gobiernos de la región que lideran esta iniciativa están los ministros de medio ambiente de Chile, Colombia, Costa Rica, el Perú y la República Dominicana.

Varios países de la región están construyendo sus estrategias de economía circular. Algunos ya cuentan con hojas de ruta. Colombia fue el primero en establecer un plan de acción en 2019. A partir de ese año, se han conocido iniciativas públicas (por orden cronológico) el Uruguay, el Perú, Chile y el Ecuador. (...) Mediante estas estrategias se busca cumplir los compromisos climáticos nacionales y el desarrollo verde. También cabe destacar el cumplimiento de las agendas de desarrollo sostenible y la mejora de la competitividad y productividad de las economías. Cada país ha definido sus propias prioridades, que no siempre tienen un enfoque sectorial (...) El Perú ya presentó un enfoque respecto

mencionado líneas arriba, algunos países promueven el registro de proveedores circulares, lo que permitiría mapear la oferta desde una perspectiva de potencialidad exportadora. En los sistemas de compras públicas sostenibles, la gran mayoría de los países pretende agregar criterios de circularidad con el objetivo de fomentar nuevos modelos de negocios, especialmente entre las pymes. Además, la empresa enfoca protección del medio ambiente e igualdad con el área de producción, sobre todo, a las tejedoras (grupos de madres) para mejorar la eficiencia, mejor forma de producción y consumo ambiental, ahorro de costos y tiempo, menos consumo de energía, buena utilización de materia prima, etc. Aunque para expertos, no gestionan sus recursos aplicando circularidad porque es algo nuevo, la preocupación porque el sector no contamine es mínimo, otras solo con el programa de Gestión Ambiental Rentable ya que no tienen tanta oportunidad de aplicarlo porque está fuera de su alcance y no es importante. Y la economía circular trae beneficios a la empresa, ahorrando energía, un indicador de esto es el recibo de luz; también con la buena utilización de materia prima se gasta menos, y cuando el personal está bien capacitado para no tener fallas en los tejidos, así tener rendimiento de recursos y ahorro de dinero. Aunque, según expertos no se está midiendo todavía, pero se puede sacar un plus a ello, para uno es a través de GAR-Gestión Ambiental Rentable que ayuda a notar el impacto económico de lo que se hace y

<p>el feedback del cliente final; aunque sus clientes internacionales sí les dan ciertas exigencias.</p>	<p>ambientales. El primer experto menciona que aún no estamos midiendo si la aplicación de economía circular trae beneficios a la empresa, estamos en una sociedad comercial en la cual la preocupación mayo es ver que comprar más barato y vender a un precio alto. Para el segundo experto, si hay menos merma lograda a partir de la ficha técnica si se podría ser más eficiente y optimizar recursos. Y el tercero afirma que con las métricas de todo aquello que se pueda medir o visibilizar ya que para mantener la certificación de comercio justo les piden a las empresas cumplir con sus indicadores planteados por ellos mismo.</p> <p>- El tercer experto sostiene que la forma en que se mide que la aplicación de economía circular trae beneficios a las empresas del sector textil, es a través de GAR-Gestión Ambiental Rentable que ayuda a darse cuenta del impacto económico de todo lo que se hace y aterrizar esos ahorros en métricas económicas atractivas para las empresas.</p> <p>- Los expertos discuerdan sobre los beneficios les trae a las empresas del sector textil una mejor forma de producción y consumo ambiental respetuoso. Para el primero, en teoría es hablar de mejores márgenes, pero en la realidad su facturación no está en lo reciclable o reutilizable. Para el segundo, las</p>	<p>de la industria manufacturera, al que seguirán estrategias centradas en la agricultura y la pesca. Son escasas las estrategias que proponen medidas concretas asociadas al comercio o la política comercial. Un primer grupo de medidas está relacionado con la promoción de empresas y productos circulares. Otras abordan aspectos relacionados con el acceso a los mercados y la atracción de la inversión extranjera directa. Entre las medidas para promover las empresas y productos circulares, se destaca la creación o adopción de normas. Por ejemplo, se pueden elaborar herramientas que contribuyan a la trazabilidad de los materiales. Algunos países promueven el establecimiento de registros de proveedores circulares, lo que permitiría mapear la oferta desde una perspectiva de potencialidad exportadora. En los sistemas de compras públicas sostenibles, la gran mayoría de los países pretende agregar criterios de circularidad con el objetivo de fomentar nuevos modelos de negocios, especialmente entre las pymes. En ese contexto se mencionan los esquemas de eco etiquetado existentes como la forma de visibilizar la información sobre circularidad ante los consumidores.</p>	<p>aterrizar esos ahorros en métricas económicas atractivas. Para el segundo experto, a partir de la ficha técnica se podría ser más eficiente y optimizar recursos. Y el tercero afirma que con todo aquello que se pueda medir o visibilizar, ya que para mantener la certificación de comercio justo les piden a las empresas cumplir con sus indicadores planteados. Ahora bien, en la teoría, cada país ha definido sus propias prioridades, que no siempre tienen un enfoque sectorial (...) El Perú ya presentó un enfoque respecto de la industria manufacturera, al que seguirán estrategias centradas en la agricultura y la pesca.</p>
--	--	---	---

		empresas plantean la idea de producción y consumo respetuoso porque a sus clientes les interesa el tema y necesita esos argumentos para enganchar al cliente final. Y para el tercero trae beneficios más allá del tema económico, como en salud o bienestar de los trabajadores o un mejor impacto en los stakeholders.	(Naciones Unidas - Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, 2021, págs. 190,193)	
CEC17	<p>Concordancia Se evidencia concordancia entre los instrumentos, la entrevistada menciona que las exigencias actuales del mercado internacional, sobre todo el europeo, es materia prima orgánica como alpaca bebé, alpaca al 100% sin mezclas, algodón pima de alta calidad; piden reducir la cantidad de etiquetas evitar utilizar cartón o plástico y en cambio emplear algún material más reciclable, esto se muestra con los países destino o potenciales para comprar sus productos demandan productos sostenibles y no contaminantes por su estilo de vida y cultura ambiental respetuosa, con una mentalidad distinta de compra influenciado por campañas televisivas, publicidad o grupos civiles. Tras la aplicación de los instrumentos se concuerda que la implementación de factores como,</p>	<p>Concordancia - Hay 2 expertos que concuerdan que influye favorablemente en el crecimiento de las empresas y del sector textil en general la implementación de factores como productos de origen de fuentes naturales, sostenibilidad y trabajo justo; enfocados al consumidor final el mensaje debe ser sobre sostenibilidad; empresas fair trade cuentan con trabajo justo y estos son sellos que se encuentran en tiendas boutique de Nueva York, Paris, etc., argumentos como estos se debe saber comunicar para que sea atractivo para sus clientes y sirva como un gancho de compra. - Los expertos concuerdan que se van volviendo más importantes las exigencias ambientales para ingresar a nuevos mercados, ya desde el año 2000 son exigibles e importantes, PromPerú está comprometido en que las empresas implementen programas de reciclaje, reutilización, reaprovechamiento y</p>	<p>Un ejemplo del crecimiento de la economía del América Latina y el Caribe es el “comercio entre América Latina y la India que ha ido creciendo a un ritmo vertiginoso durante los últimos años, pero tiene potencial para expandirse mucho más aún, tal como lo demuestra un estudio reciente elaborado en conjunto por el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco de Exportaciones e Importaciones de la India. Durante la última década, el comercio bilateral se multiplicó por veinte. No obstante, el intercambio está concentrado en pocos países y productos (BID, 2019). Según él (BID, 2005) la mayor parte del financiamiento para los países miembros el FOMIN lo realiza en forma de subsidios, ofreciendo además préstamos a largo plazo de hasta US\$1 millón e inversiones que podría alcanzar US\$5 millones. Es imposible</p>	<p>De acuerdo a los instrumentos aplicados, teoría y expertos concluimos que se cumple de forma parcial con la subcategoría de nivel de crecimiento económico y comercialización en mercados internacionales. Dado que, la implementación de factores como, productos de origen de fuentes naturales, sostenibilidad y trabajo justo influyó positivamente en el crecimiento de la empresa, para ellos hay mayor demanda de un sector por productos textiles con mayores porcentajes de fibra natural que cuestan más, pero les permite ganar mayores utilidades; se evidencia que la empresa llega a mercados que buscan productos sostenibles, como el europeo, que son los más exigentes en temas ambientales. Para expertos, la implementación de estos factores enfocados al consumidor final debe ser sobre sostenibilidad; empresas con sello Fair Trade (Comercio Justo) venden productos que se encuentran en tiendas boutique de Nueva York, Paris, etc., argumentos así se debe saber comunicar para que sea atractivo a sus clientes y</p>

productos de origen de fuentes naturales, sostenibilidad y trabajo justo influyó positivamente en el crecimiento de la empresa, la entrevistada afirma que a mayor demanda de un sector que compra productos textiles con mayores porcentajes de fibra natural, estos productos que cuestan un poco más, también le permite ganar a la empresa mayores utilidades, en la checklist se evidencia que la empresa llega a mercados que buscan productos sostenibles y que pueden pagar por ellos, como el europeo, que son los más exigentes en temas ambientales.

Discordancia

Hay discordancia en el ítem del factor ambiental será importante en un futuro para ingresar a nuevos mercados e incluso obligatorios, por ello es necesario tomar consciencia, sin embargo en ferias comerciales a las que acudieron hasta el momento la empresa no se habla de economía circular, producción textil respetuosa con el medio ambiente o temas parecidos.

que estén alineados a los 17 ODS, también no se debería esperar que sea una política para recién implementarlo sino que ayude a ser más conscientes y retribuir de forma positiva al medio ambiente, así también mercados internacionales implementan temas medioambientales dentro del sector textil o del consumo, que nosotros implementamos más lento, hay países que restringen la producción de ciertos productos con exigencias o normas que enmarcan el consumo, entonces en mercados internacionales temas de exigencias ambientales vienen ocurriendo hace bastante tiempo.

Discordancia

- Los expertos discuerdan sobre las exigencias actuales del mercado internacional decisivas para comprar productos textiles que sean respetuosos con el medio ambiente. Para el primer experto, están solicitando partidas arancelarias con regulación de acceso permitida, otros, sobre todo Europa solicitan que el producto en la etiqueta tenga una simbología de sellos como cuidado de agua, huella de carbono, y un empaque con una caja bonita, bien hecha, y de material reutilizable. Para el segundo, no es que se pida muchas certificaciones, pero a algunas empresas les sirve mucho tener un certificado tipo comercio justo porque ayudarán a garantizar sostenibilidad a las

avanzar al desarrollo sostenible en América Latina sin una profunda transformación en los comportamientos empresariales. Por importantes que sean las políticas públicas, las organizaciones sociales y la expresión directa de las aspiraciones ciudadanas; el hecho es que las empresas ejercen control directo sobre la abrumadora mayoría del recurso y responden por una parte decisiva de la ocupación y del empleo. El carácter no sustentable de la economía refleja consecuencias económicas y financieras; si algunas empresas ganan, pierden el planeta y la sociedad. Según Abramovay et, al 2013 “las condiciones ecológicas de América del sur y su avance tanto económico, tecnológico, y las nuevas condiciones del mercado son puntos positivos” para nuevos modelos empresariales que permitan que las empresas sean agentes con la habilidad de convertir retos sistémicos, como la pobreza y los ecosistemas frágiles”. Según el BID deben existir cambios urgentes para ALC, ya que deben seguir su curso con la globalización y aplicar las TIC. El Banco Interamericano de Desarrollo se encuentra realizando “estudios que recomienda a los gobiernos modernizar marcos legales e

sirva como un gancho de compra; para el tercero, estos factores dan una oportunidad de crecimiento y un nicho de mercado, aunque hay otros que no pueden comprar productos sostenibles sino una moda rápida más barata, ahí hay límites en la demanda. En la teoría, las condiciones ecológicas de América del sur y su avance tanto económico, tecnológico, y las nuevas condiciones del mercado son puntos positivos para nuevos modelos empresariales que permitan que las empresas sean agentes con la habilidad de convertir retos sistémicos, como la pobreza y los ecosistemas frágiles; así como la calidad y el potencial de las prendas hechas en nuestro país. Por otra parte, para la empresa, las exigencias actuales del mercado internacional, sobre todo el europeo, es materia prima orgánica como alpaca bebé, alpaca al 100% sin mezclas, algodón pima de alta calidad; piden reducir la cantidad de etiquetas, evitar cartón o plástico y emplear algún material más reciclable, esto se muestra en los países destino o potenciales que demandan productos sostenibles y no contaminantes por su estilo de vida y cultura con una mentalidad distinta de compra. En contraste, para los expertos, las exigencias actuales del mercado internacional decisivas para comprar textiles respetuosos con el medio ambiente, con las que Mantari no cumple del todo, son: partidas arancelarias con regulación de acceso permitida, Europa solicita que la etiqueta tenga una simbología de sellos como cuidado de agua, huella de carbono,

<p>empresas. Finalmente, para el tercer experto, el criterio principal es el tema sostenible, y a medida que esto crezca las empresas irán dándole más importancia.</p> <p>- El tercer experto menciona que en el crecimiento de las empresas y del sector textil en general, la implementación de factores como productos de origen de fuentes naturales, sostenibilidad y trabajo justo, todavía no influye lo suficiente, ya que si bien es cierto dan una oportunidad de crecimiento y un nicho de mercado, hay otros mercados mucho más grandes que no pueden comprar productos sostenibles sino una moda rápida más barata, ahí hay límites en la demanda.</p>	<p>institucionales, fortalecer regulaciones sobre el acceso a la infraestructura y protección al consumidor y desarrollar agendas digitales nacionales (BID, 2019) (Bravo & Martillo, 2019, pág. 70) El proyecto de colocar a la marca ‘Alpaca del Perú’ y sus productos de lujo en el escaparate más famoso de la Quinta Avenida de Nueva York, Bergdorf Goodman, se concretó. Representantes de la empresa estadounidense visitaron la pasada edición de Perú Moda para conocer el trabajo de los diseñadores, así como la calidad y el potencial de las prendas hechas en nuestro país. Como resultado, Meche Correa, Alessandra Petersen, Anntarah, Ayni y Escudo fueron las marcas seleccionadas para ser parte de esta exhibición venta. Las bellas colecciones en base a la fibra de alpaca fueron trabajadas de la mano de los expertos de Bergdorf Goodman. ‘Passport to Perú’, tienda pop up ambientada con temática nacional dentro de la tienda por departamento más exclusiva de la Gran Manzana, se realizó gracias al esfuerzo de PROMPERÚ y la Oficina Comercial de Perú en Nueva York. La labor de promoción comercial del Perú en el extranjero acorta las distancias hacia nuevos mercados y gracias a actividades innovadoras, más</p>	<p>y un empaque con una caja bonita, buena y de material reutilizable. Para el segundo, no se pide muchas certificaciones, pero a algunas empresas les sirve tener un certificado tipo comercio justo porque ayudan a garantizar sostenibilidad, en esto Mantari sí cumple. Finalmente, para el tercer experto, el criterio principal es el tema sostenible, así a medida que esto crezca las empresas irán dándole más importancia. En relación a la teoría, el Banco Interamericano de Desarrollo se encuentra realizando “estudios que recomienda a los gobiernos modernizar marcos legales e institucionales, fortalecer regulaciones sobre el acceso a la infraestructura y protección al consumidor y desarrollar agendas digitales nacionales. Y, para la empresa, el factor ambiental será importante en un futuro para ingresar a nuevos mercados e incluso obligatorios, por ello es necesario tomar consciencia, sin embargo, en ferias comerciales a las que acudieron, hasta el momento, no se habla de economía circular, producción textil respetuosa con el medio ambiente o temas parecidos. Para expertos, las exigencias ambientales para ingresar a nuevos mercados, ya desde el año 2000 son exigibles, PromPerú está comprometido en que las empresas implementen programas de reciclaje, reutilización, reaprovechamiento y que estén alineados a los 17 ODS, así como Mantari, que esto ayude a ser más conscientes y retribuir de forma positiva al medio ambiente, así mercados internacionales implementan temas</p>
--	--	---

		<p>personas alrededor del mundo tienen puestos los ojos en el talento peruano. (Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo - PROMPERÚ, 2019, pág. 36)</p> <p>En febrero, PROMPERÚ estuvo acompañando a 18 empresas exportadoras en Ambiente, una de las principales ferias dedicadas a artículos de decoración y regalo, que se realiza en Fráncfort del Meno, Alemania. Aquí, más de 100 000 compradores de 167 países pudieron apreciar los productos peruanos; mostrando gran interés en el vidrio pintado, las cerámicas de Chulucanas, las mantas y alfombras de alpaca y la muñequería de peletería. (PROMPERÚ, 2020, pág. 59)</p>	<p>medioambientales en el sector textil o de consumo, que nosotros lo hacemos más lento, hay países que restringen la producción de ciertos productos con normas que enmarcan el consumo. Para la teoría, es imposible avanzar al desarrollo sostenible en América Latina sin una profunda transformación en los comportamientos empresariales. Por importantes que sean las políticas públicas, las organizaciones sociales y la expresión directa de las aspiraciones ciudadanas; el hecho es que las empresas ejercen control directo sobre la abrumadora mayoría del recurso y responden por una parte decisiva de la ocupación y del empleo. El carácter no sustentable de la economía refleja consecuencias económicas y financieras; si algunas empresas ganan, pierden el planeta y la sociedad.</p>	
STP18	<p>Concordancia Tras la aplicación de los instrumentos se concuerda que hay más personas que compran productos que sean sostenibles y que en el proceso de elaboración hayan respetado al medioambiente porque cada uno toma consciencia de lo que está haciendo, porque no tenemos un mundo renovable, es importante hacer tomar consciencia, y replicarlo en una cadena de hechos, menciona la entrevistada; esto se relaciona con que se</p>	<p>Concordancia - Los expertos concluyen que se está incrementando la demanda por productos textiles sostenible, ya que se las campañas internacionales van dirigidas a la consciencia medioambiental y la tendencia del consumidor va por exigir a las marcas entrar en ese asunto, esta consciencia ambiental le da a productos de exportación un push frente a clientes que están más enterados y conscientes, quienes también por la coyuntura actual están teniendo más cuidado por</p>	<p>En Europa la industria textil y de la confección, permanece dentro de los bienes de consumo más esenciales ya que representa más del 37% del total de las actividades industriales y emplean a 1.7 millones de personas. Esta industria se caracteriza por una cadena compleja de diferentes subsectores como lo son las prendas de vestir, textiles para interiores y textiles para la misma industria. En Europa es considerada como una de las más contaminantes y con muchos</p>	<p>Considerando las opiniones vertidas, la teoría y los instrumentos se concluye que se cumple la subcategoría de sector textil en otros países de forma parcial. Ya que, para la empresa, hay más personas conscientes que compran productos sostenibles, encontrando oportunidades de negocio en otro país si se desarrollan o producen productos así, sobre todo en mercados con una idiosincrasia más direccionada al cuidado ambiental y que pueden pagar por un producto de calidad de fibra natural. Del mismo modo, para expertos, se está incrementando la demanda, ya que las campañas</p>

encuentra oportunidades de negocio en otro país si desarrollan o producen productos respetuosos con el medio ambiente, sobre todo en mercados que conocen del tema sostenible con una idiosincrasia más direccionada al cuidado ambiental y que pueden pagar el costo alto por un producto de calidad de fibra natural.

También, que los países más exigentes en temas ambientales son Europa con un certificado de comercio justo, etc. entre otros objetivos y cosas que cumplir, así los aliados comerciales les exigen requerimientos medioambientales presentados en la etiqueta o marca con los porcentajes de producto y todas las características pedidas en el contrato, porque del mismo modo es garantía para el consumidor final lo que comunican de sí el producto es bueno, de calidad, de fibra natural y eco sostenible.

Discordancia

Hay cierta discordancia en cómo está cambiando el sector textil a nivel mundial, que cada vez piden material de mejor calidad, más natural, así se va elevando el consumo de fibras naturales; que se contrasta con el hecho de que es para un nicho de mercado que, sobre todo, puede pagar por ello.

nuestro planeta y se entiende que las nuevas generaciones ya están con el chip de la consciencia ambiental porque van adquiriendo más información, eso hace que el mercado de consumo de fibras naturales finas, suaves, en la que no se dañe al animal, etc. se vaya incrementando.

Discordancia

- Hay discordancia en relación a países destino para la exportación textil más exigentes en temas medioambientales. Para el primer experto los países son Noruega, Holanda, Japón, Canadá porque practican regulaciones aduaneras que les exigen sus estrategias país, Alemania porque el rigor de regulación es mayor. El segundo experto afirma que el cliente más exigente es Europa ya que están más metidos en el tema de cuidado y manejo medioambiental. Y para el tercer experto son los europeos, sobre todo los nórdicos (Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega y Suecia) porque utilizan productos abrigadores y en su estilo de vida son más responsables, su comportamiento en criterios sociales es distinto, por eso hay mucho interés por entrar a esos mercados aunque algunas empresas no llegan por falta de una oferta exportable completa en diseño y demás, Francia es altamente exigente al igual que Alemania quienes prefieren negociar productos

desafíos. La comunidad europea ha enfocado su atención en cuatro temas específicos: realizar la recuperación de materiales, disminuir el uso del agua, disminuir el uso de químicos contaminantes y los derechos humanos.

En países latinoamericanos, tomando como ejemplo Nicaragua, la industria textil a lo largo de la última década, creció de manera significativa. De esta manera el textil para vestuario es una de las mayores contribuciones para este crecimiento, ya que ha llegado a representar el 27.1% del total manufacturero, siendo el sector de mayor peso del país. La dinámica de la industria manufacturera, se ha acompañado de un aumento en la oferta de empleos, sin embargo, esto no significó mejoras salariales para sus trabajadores. Sin lugar a duda la posición geográfica de Nicaragua, específicamente su cercanía con Estados Unidos es una de las ventajas estratégicas que ofrece el país a los inversionistas extranjeros. No obstante, uno de los elementos que más ha incentivado a los inversionistas a instalarse en Nicaragua son los bajos costos laborales, siendo el salario nicaragüense el más bajo de Centroamérica.

En el manejo de residuos del

internacionales van dirigidas a la consciencia medioambiental y la tendencia del consumidor exige a las marcas entrar en eso, todo ello le da a productos de exportación un push frente a clientes más enterados y conscientes, quienes también por la coyuntura actual están teniendo más cuidado por nuestro planeta, eso hace que el mercado de consumo de fibras naturales finas, suaves, en la que no se dañe al animal, etc. se vaya incrementando. Según teoría, en Europa la industria textil y de la confección, permanece dentro de los bienes de consumo más esenciales ya que representa más del 37% del total de las actividades industriales y emplean a 1.7 millones de personas. Esta industria se caracteriza por una cadena compleja de diferentes subsectores como lo son las prendas de vestir, textiles para interiores y textiles para la misma industria. Europa es considerada como una de las más contaminantes y con muchos desafíos. Luego, para la empresa, Europa es más exigente en temas ambientales, los aliados comerciales les exigen cumplir requerimientos, con certificado de comercio justo, además en la etiqueta poner los porcentajes de producto y todas las características según contrato, que es garantía para el consumidor final de que el producto es bueno, de calidad, de fibra natural y eco sostenible. Para el primer experto los países exigentes son, Noruega, Holanda, Japón, Canadá por regulaciones aduaneras de sus estrategias país, Alemania porque la regulación es mayor. El segundo experto afirma que el más

peruanos a través de los españoles.

- Los expertos discuerdan en los certificados ambientales que piden para ingresar a la mayoría de países que importan textiles. El primero dice que son las certificaciones de USDA para la fibra, ISO 14000, 28000 en textiles, certificación medioambiental del uso del agua, acá tenemos la "marca alpaca" en la que se invierte publicitariamente para que el mundo la conozca, también se está solicitando certificado de blended standard sobre la fibra, certificación de seguridad laboral de trabajadores del sector textil y sello global recycle. El segundo experto dice que ahora se pide el certificado de GOTS (Global Organic Textile Standard) y comercio justo que ve más el tema social. Y el tercer experto afirma que son para Europa el etiquetado con la composición de la materia prima del producto y en mercados de comercio justo la certificación de "Buenas prácticas en comercio justo" pedida por el comprador no por el Estado, más no necesariamente la certificación WFTO: Organizaciones de Comercio Justo que comercializan productos de Comercio Justo (FTO-siglas en inglés).

- Finalmente hay discordancia en el punto de cómo está cambiando la industria textil a nivel mundial. Para el primer experto el hombre va a seguir abasteciéndose de productos

sector textil en otros países La Oficina de Reciclaje Internacional -BIR (por sus siglas en inglés) informó que gracias a la reutilización de materiales textiles recuperados durante los procesos de fabricación o en la disposición final luego de su consumo, se obtiene un descenso importante en las emisiones de CO2. Informa que mediante la recolección de 1Kg de ropa usada, se logra la reducción de 3.6 Kg de emisiones de CO2, 6000 litros de consumo de agua, 0,3 kg de utilización de fertilizantes, 0,2 kg de utilización de pesticidas, sin embargo, actualmente el reciclaje textil sólo es viable para los residuos de la industria textil, se requiere una solución técnica y económicamente factible para la reutilización de los residuos textiles post-consumo. (Castro, 2018, pág. 13)

exigente es Europa ya que están más en el tema de cuidado y manejo medioambiental. Y para el tercer, los nórdicos (Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega y Suecia) porque utilizan productos abrigadores y en su estilo de vida son más responsables, por eso las empresas tienen interés por entrar a esos mercados, aunque algunas no llegan por falta de una oferta exportable completa en diseño y demás, Francia es exigente al igual que Alemania quienes prefieren negociar productos peruanos a través de los españoles. En la teoría Europa es una de las más contaminantes y con muchos desafíos. La comunidad europea ha enfocado su atención en cuatro temas específicos: realizar la recuperación de materiales, disminuir el uso del agua, disminuir el uso de químicos contaminantes y los derechos humanos. Y, en cómo está cambiando el sector textil a nivel mundial, piden material de mejor calidad, más natural; que se contrasta con el hecho de que es para un nicho de mercado que puede pagar por ello. Para expertos, los certificados que piden para ingresar a la mayoría de países que importan textiles, son las certificaciones de USDA para la fibra, ISO 14000, 28000 en textiles, certificación medioambiental del uso del agua, acá tenemos la "marca alpaca" en la que se invierte publicitariamente para que el mundo la conozca, también certificado de blended standard sobre la fibra, certificación de seguridad laboral de trabajadores del sector textil y sello global recycle. El segundo experto dice que se pide el

de plástico, más poliéster, prendas más livianas de acuerdo a la información de los norteamericanos; la industria española va a seguir buscando fibras naturales, mientras podamos sostener la crisis del algodón y otras fibras nobles, pero es solo para un nicho; nosotros tenemos una fibra que no es para todo el mundo y faltaría a nivel de región y país mejoras para la industria de alpaca y algodón. Para el segundo experto está cambiando con la necesidad de vender la idea de sostenibilidad, es una necesidad del sector vender esa idea a sus clientes en su cadena productiva y con buenos argumentos, el departamento de comercio sostenible de Promperú viene difundiendo los ODS, pero solo empresas de Lima y Arequipa lo están implementando y están desarrollando 3 nuevos sellos de sostenibilidad para tener mayor apertura a mercados internacionales que ya están pidiendo estos temas. Y para el tercer experto está creciendo más la moda sostenible y desde el diseño la tendencia "zero waste" que cobró importancia a partir de la pandemia, también el diseño digital modelado en computadora que ya utilizan otros países para que no haya desperdicios de productos, así mismo se le está dando más importancia a la moda cómoda y sostenible, algunas empresas ya

certificado de GOTS (Global Organic Textile Standard) y comercio justo que ve más el tema social. Y el tercer experto afirma que, para Europa, el etiquetado con la composición del producto y en mercados de comercio justo la certificación de "Buenas prácticas en comercio justo", más no necesariamente la certificación WFTO: Organizaciones de Comercio Justo que comercializan productos de Comercio Justo (FTO-siglas en inglés). Está cambiando la industria textil a nivel mundial, según los norteamericanos el hombre va a seguir abasteciéndose de plástico, más poliéster, prendas más livianas, la industria española va a seguir buscando fibras naturales, mientras podamos sostener la crisis del algodón y otras fibras nobles, pero tenemos una fibra que no es para todo el mundo y faltaría mejoras en la industria. Para el segundo experto está la necesidad de vender la idea de sostenibilidad en su cadena productiva y con buenos argumentos, el departamento de comercio sostenible de Promperú viene difundiendo los Objetivos de Desarrollo Sostenible, desarrollando 3 nuevos sellos de sostenibilidad para mayor apertura a mercados internacionales. Y para el tercer experto está creciendo la moda sostenible y desde el diseño la tendencia "zero waste", también el diseño digital que ya utilizan otros países para evitar desperdicios, así mismo se le está dando más importancia a la moda cómoda, algunas empresas ya están apostando su propuesta de valor a ello que es el presente y futuro. Para la teoría,

están apostando su propuesta de valor a ello, que es el presente y un poco el futuro.

actualmente el reciclaje textil sólo es viable para los residuos de la industria textil, se requiere una solución técnica y económicamente factible para la reutilización de los residuos textiles post-consumo.

Fuente. Elaboración propia.

4.2 Hallazgos

1. De acuerdo a la triangulación de la información obtenida a partir de la aplicación de instrumentos a la empresa, entrevistas con expertos y contraste de las mismas con la teoría para la interpretación de hallazgos. Se determina que las subcategorías que Mantari Sweater aplica completamente son: reducción de residuos, reciclaje de materiales, reciclaje textil e impactos y otras implicancias, razones instrumentales (recursos y ahorro de costos), aumentar la eficiencia y la consciencia en la forma de producción y consumo. Por otro lado, aquellas que implementa de forma parcial son: desarrollo sostenible, ecología industrial, cuna a la cuna, reutilización, conocimiento de las políticas ambientales, normas y promoción de la marca sectorial de economía circular, logística inversa del ciclo cerrado, aplicación del modelo de economía circular en el sector textil, razones relacionales (stakeholders), finalizar el proceso productivo con el reciclaje o reutilización, nivel de crecimiento económico y comercialización en mercados internacionales, sector textil en otros países. Y la subcategoría que la empresa no cumple es informes de sostenibilidad.
2. En la reducción de residuos, la empresa busca diseñar en todas las etapas de producción con poco o nada de saldo desde el sistema integrado a sus máquinas, siendo etapas importantes la elaboración y transformación para generar menos residuos porque la mayor pérdida se da en los cortes, asimismo por exceso de saldos hay diseños no rentables, pero si se usa correctamente la máquina (industrial o semiindustrial) y se optimiza el 100% del material queda menos sobrante, también si el diseño es impecable se evita la corrida de prenda, para ello también trabajan con fichas técnicas y control para prevenir desperdicio; entonces con un enfoque en el diseño generan subproductos con sobrantes de los cortes de forma que se cierre el ciclo de materiales; además, la empresa maneja la rutina de recojo y acopio de

residuos con los recicladores de la municipalidad, así junto con el trabajo de la diseñadora se optimiza los recursos, al hacer esto el sistema lineal de tomar-hacer-desperdiciar se hace circular, ya que una especificación para cualquier diseño es que los materiales vuelvan a entrar en la economía al final de su uso. De otro lado, en reciclaje de materiales con la merma textil elaboran cojines para uso de sus colaboradoras y cuentan con una máquina pomponera de innovación; de otra parte, al necesitar el cono con hilo para producir y no tener control de los productos cuya vida útil ya terminó compran materia prima nueva para procesarla y vender un producto terminado; también aprovechan los materiales que ya no utilizan aumentando su línea de producción con lo cual “regeneran la naturaleza” con un enfoque ya no simplemente de hacer menos daño al medio ambiente, sino mejorarlo activamente para mayores beneficios. Por el lado de reciclaje textil e impactos y otras implicancias, la empresa mediante el “fully fashioned” (prenda totalmente orillada, arreglada o continua) busca reducir el saldo, así los sobrantes se convierten en subproductos como: cojines, medias, etc.; y en la etapa de producción donde hay más énfasis de reciclaje es en el proceso de tejido, también en el uso de máquinas se recicla el aceite y se hace arreglos para ahorro de energía, del mismo modo hay ahorro de agua en las instalaciones y lavado, además cuentan con espacios iluminados de luz natural, e innovación como la “pomponera” de Mantari; obteniendo como beneficios el ahorro de energía, reducen el uso de sustancias nocivas y su exposición al ambiente, ahorra recursos y evitan que los desechos terminen acumulados o incinerados; de igual forma el reciclaje textil impacta en la innovación porque fomenta al diseñador a ser más creativo y utilizar materia prima costo cero sacando productos con valor agregado que ayudaría a la empresa en sus márgenes de ganancia y prestigio; factores importantes en el reciclaje textil son la

tecnología para hacer de este proceso uno más eficiente económicamente y productivamente que permita reducir los impactos al medio ambiente, desarrollar un sistema de redes a nivel nacional que permita recolectar textiles para ser reusados o reciclados; con el apoyo de municipalidades y promover el apoyo de la ciudadanía con iniciativas mediante políticas que remuneren prácticas eco-amigables y sostenibles, del mismo modo diseñar cada producto para que sea duradero en el tiempo. De otra parte, las razones instrumentales (recursos y ahorro de costos) se dan identificando donde hay excesos o mayor contaminación, gestionando o sustituyendo insumos no explorados, sustituyendo técnicas o tecnologías en la confección para hacerla en menor tiempo, precio y con un buen valor, además usando mermas como materia, también si se genera transformación más rápido con máquinas nuevas y modernas como aplica Mantari se da un beneficio neto positivo, del mismo modo, la empresa ahorra más con economía circular mediante el programa de sus máquinas y capacitación en el buen uso, para saber dónde ingresa más o menos material. Luego, en aumentar la eficiencia y la consciencia en la forma de producción y consumo, los criterios más relevantes que implementan son educación en consciencia ambiental, correcto manejo de productos antes del despacho e instrucción a modo preventivo; después en la postventa utilizan etiquetas con instrucciones de uso, modo de lavado, tipo de fibra, talla y composición, además en sus redes sociales y página web comunican ¿quién?, ¿dónde?, y ¿cómo?, se fabrica cada prenda; igualmente para educar a los clientes en el consumo responsable a inicio de temporada conversan poco con el comprador internacional; así mismo dan más beneficios a los clientes y solución a sus necesidades con la aplicación de economía circular al comunicar los logros de la empresa, las buenas prácticas, reúso al producto y las bondades, que trabajan con responsabilidad y les interesa el bienestar; a partir de acciones como las

mencionadas, algunos países promueven el registro de proveedores circulares para mapear la oferta desde una perspectiva de potencialidad exportadora; también la postventa es importante, pero cuesta aplicarlo porque no se sabe dónde termina la prenda y no hay retroalimentación, ya que generalmente trabajan como outsourcing; por otra parte, la empresa enfoca la protección del medio ambiente e igualdad con el área de producción, sobre todo a las tejedoras (grupos de madres) para mejorar la eficiencia, forma de producción y consumo ambiental, ahorro de costos y tiempo, menos consumo de energía, buena utilización de materia prima, etc., que son parte de los beneficios de la economía circular, así mismo se puede sacar un plus a través de GAR-Gestión Ambiental Rentable que ayuda a notar el impacto económico, y en el contexto de Perú, de acuerdo a sus prioridades el país presentó un enfoque de estrategias respecto de la industria manufacturera.

3. En relación con las subcategorías que se cumplen de forma parcial. Por una parte, el desarrollo sostenible ocurre en Mantari Sweater porque están alineados con la mayoría de los “ODS” Objetivos de Desarrollo Sostenible; después, la empresa utiliza fibra con mezclas como 50% alpaca-50% poliamida o 70% alpaca-30% poliamida, pero cuando usan al 100% de alpaca o algodón por característica propia esta es natural y generaría bajo impacto ambiental con una producción, crianza y esquila responsable; y para garantizar una fuente sostenible de la materia prima utilizada, piden garantías de certificación a Michell (su principal proveedor); de otro lado, la empresa no implementa planificación sostenible, no mide su huella hídrica ni de carbono; pero de ponerlos en práctica estarían relacionando sus acciones a favor de un desarrollo sostenible como un cambio gradual y direccional, que no destruya las fuentes de renovación; a partir del equilibrio de tres criterios interdependientes: la conservación de los recursos y el medio ambiente, la cohesión social, el

crecimiento económico, además de la diversidad cultural, considerada decisiva para un verdadero desarrollo sostenible. De otro lado, la ecología industrial se da cuando los proveedores cumplen con requisitos ambientales mediante sellos, certificaciones y evaluación, como Michell que tiene altos estándares ambientales y de sostenibilidad, incluyendo a otras como Tesa o Inca Alpaca, a través de ellos Mantari Sweater compra el material ya hilado, así cumplen con tendencia a un sistema industrial de ciclo cerrado, ahorro en la extracción y uso de recursos naturales, ecoeficiencia, inclusión de costos ambientales en los productos o servicios, generación de redes entre las entidades participantes y el entorno, opciones y mejoramiento de puestos de trabajo; de otro lado, ya que la ecología industrial contempla aspectos económicos, ambientales y sociales que tienden a la sustentabilidad a cualquier nivel: global, regional o local, en este sentido, la empresa cuenta con prácticas ecológicas como: hacer cojines, pompones de retazos, verificación de instalaciones de agua, utilizar la luz natural con techos que permita buena iluminación, reciclar los restos de hilo que sirve de rellenos, así como el de conos de cartón y al no tinturar no tiene un sistema de tratamiento de agua, sin embargo, les falta aplicar algunas técnicas en materia prima de origen natural y prácticas ecológicas; además aunque la ecología industrial es el estudio de las interacciones e interrelaciones físicas, químicas y biológicas, dentro de los sistemas industriales, naturales, sociales y al mismo tiempo entre ellos, la empresa no intercambia energía o materiales con otras, pero sí implementa ahorradores de energía dentro de la empresa, entonces no hay simbiosis industrial como intercambio de materiales entre varios sistemas productivos, donde el residuo de uno es materia prima para otros y promueva una red de empresas, que sería con el objetivo inicial económico, con consecuencias ambientales y sociales muy positivas. Después, en

cuna a la cuna, se puede devolver lo extraído del medioambiente aprovechando la pelusa y los restos, aunque a veces la empresa no utiliza fibra de un 100% de alpaca, sino una mezcla con producto sintético, por ende, se tendría que recomponer el producto a base de creatividad, ya que "cuna a la cuna" busca mejorar el entorno social, comenzando en la producción de los materiales y continuando con los beneficios sociales del producto y la denominada eco-eficacia; por otra parte, la empresa no tiene una certificación de "cradle to cradle"(que garantiza el retorno de materiales al ecosistema de forma libre de residuos), no tiene una forma de estandarizar la composición del tejido y que esta genere sostenibilidad; además, aunque utiliza materia prima de origen natural que son más sostenibles porque es pelo de alpaca que es una fibra natural y algodón pima, cuando el cliente pide mezclas con acrílico o poliamida esta ya no podría retornar a la tierra ni compostarse y en el diseño cuna a la cuna los materiales deberían fluir en ciclos continuos. Luego, para la reutilización los residuos generados los integran a las costuras o en ciertos acabados de la prenda, al trabajar con fibra de alpaca ya teñida además de lo que ya realizan se puede hacer sombreros, rellenos de juguetes o explorar una fusión con joyería, también de las telas o hilos sobrantes hacer souvenirs o recordatorios; a nivel administrativo reciclan papel, conos y usan más lo digital, así hacer circular, productos y materiales en su valor más alto, que significa mantenerlos en uso, ya sea como producto o, cuando ya no se puedan usar, como componentes o materias primas; por otro lado, la empresa no reutiliza materia prima, sino que la compran como nueva, pero los residuos se implementan en otras cosas, así al hacer circular, productos y materiales se retiene el valor incrustado en los productos y los materiales de los que están hechos, manteniendo materiales finitos en la economía y fuera del medio ambiente; además, en Mantari Sweater para garantizar que los insumos que

utilizan son sostenibles, su proveedor Michell les otorga un certificado de sostenibilidad de la materia prima, ellos utilizan la alpaca en modalidades como alpaca bebé, alpaca 100% y mezcla alpaca 70% y poliamida 30% o 50%-50%, no obstante, al fusionar materiales técnicos y biológicos no pueden circular en ninguno de los ciclos, de tal manera que no podemos separarlos y terminan como desechos; y la durabilidad de la prenda es algo que para la empresa no puede comprobar o evidenciar por falta de acceso al cliente final. En conocimientos de las políticas ambientales existen marcos, herramientas, certificaciones y estándares que permiten a las organizaciones medir su avance hacia una economía circular, que depende del nivel de ambición, de madurez, del sector y de la tipología, en tal sentido en Mantari Sweater el área administrativa tuvo charlas de reciclaje y conservación ambiental, a las bordadoras y tejedoras se les enseñó circularidad y políticas textiles con el objetivo de obtener certificación de comercio justo; luego, en caso se requiera, es PromPerú quien les pide informes de impacto ambiental, pero la empresa desconoce que hay otras instituciones que solicitan certificados relacionados o políticas como la "Política Nacional de Competitividad y Productividad" (DS N.º 345-2018-EF) que sirve de marco para la articulación de todas las iniciativas, tanto públicas como privadas, orientadas al incremento del bienestar de la población; finalmente, la empresa no cuenta con membresía en economía circular ni certificaciones de este tipo, pero sí de comercio justo en el cual ven el tema ambiental, aunque existen otros más de PromPerú, Produce y demás. Ahora bien, en cuanto a normas y promoción de la marca sectorial de economía circular, Mantari Sweater fomenta una producción con buenas máquinas, compras por orden de pedido y con correcta manipulación, adicionalmente para la certificación de comercio justo, que fue promovido por PromPerú, aplicaron algo del tema; por otro lado, la empresa no conoce algún

proyecto que incentive la productividad basándose en la economía circular por ende no es parte; y es poco probable que haya una marca sectorial en la región que de existir sería positivo para la industria, ya que en un mundo globalizado los mercados exigen compromiso con la sociedad y el ambiente cumpliendo estándares que evidencien esto; las certificaciones sostenibles, por tanto, se convierten en una ventaja competitiva y abren nuevas posibilidades de mercado. Por otra parte, la logística inversa de ciclo cerrado se evidencia en la empresa con la implementación de los tachos de reciclaje, la reparación de máquinas, entrega de desechos a recicladores y de papel a una empresa que elabora con esto, subproductos; luego la renovación o mantenimiento de productos postventa se da cuando se presentan accidentes en la descarga, desembalaje (si requiere el caso y estipulado en contratos), implementan reutilización de desechos para algunos rellenos de muñequería o cojines, cumpliendo con las actividades principales de la logística inversa: gestión de inventario de los productos y materiales desechados y planificación de la producción orientada a transformar los productos viejos en nuevos; después, la empresa no hace que sus productos regresen para generar uno nuevo (retorno de materias primas) porque al trabajar con clientes mayoristas internacionales desconocen la forma; además, algunas estrategias para "saldos de exportación" es venderlos al mercado local con descuentos, outlet de liquidación, etc.; y en cuanto al proceso de devoluciones de productos casi no manejan esto, ya que es más complicado; en recuperación de productos por obsolescencia o inventarios estacionales tampoco porque trabajan por "órdenes de pedido justo a tiempo", además que no tienen alto stock porque invierten en control de calidad, y fabrican colecciones atemporales o hacen promociones de ciertos productos a prendas que "no salen", no cumpliendo así del todo con una correcta gestión de la información

relacionada desde el punto de consumo hasta el punto de origen con el propósito de recapturar valor o crear valor.

4. Agregando a lo anterior, aplicación del modelo de economía circular en el sector textil se presenta al cambiar la forma en que se diseña, produce, vende, recoge y reprocesa en la industria textil, con lo que mejora la competitividad, ventaja e ingreso de las empresas, que es a lo que se direcciona Mantari Sweater, entonces puede vender a más escala y producir más, esto se apoya con los activos con los que cuentan cómo máquinas modernas; además aplicar economía circular en empresas del sector textil es importante porque contribuye a mejorar nuestra calidad de vida en un mundo donde transformación genera cierta contaminación, y en la industria de la moda la sostenibilidad solo será posible por medio de una radical transformación del sistema de la moda en su conjunto; es así que la empresa ahorra en energía y materia prima que se traduce en reducción de costos; en contrapunto para Mantari Sweater es difícil aplicar economía circular en empresas pequeñas por falta de tecnología, o un área de I+D (Investigación +Desarrollo), a pesar de que ello les permitiría ahorro; además, en el sector de la moda se debe vincular al consumidor y aceptar otros modelos alternativos de negocio, algo que no se cumple por completo. Por el lado de razones relacionales (stakeholders), se cumplen cuando la empresa selecciona a sus proveedores, ya que toman en cuenta la calidad de la materia prima, evidenciando esto con su proveedor Michell, que son los que cuentan con más licencias y certificaciones, del mismo modo evalúan que estén alineados a sus principios; adicionalmente, las proveedoras de servicios (bordadoras y tejedoras) reciben capacitaciones en temas ambientales para incentivar la consciencia ambiental, lo que se realizó también con el objetivo de obtener el certificado de comercio justo; y a la comunidad se integran y educan, con un enfoque de que reciclar, recircular,

reaprovechar es beneficioso para la sociedad con campañas promocionales, concursos, ferias, ofertas o ventas directas, siendo también importante que se involucre a la comunidad campesina para alcanzar el bienestar de los diferentes grupos de interés involucrados en las relaciones con la empresa; adicionalmente, en Mantari Sweater le dan más enfoque a sus clientes internacionales y proveedores por los certificados con los que trabajan, así crean y entregan valor a los consumidores por medio de una visión “más sostenible” beneficiándose de una ventaja competitiva (estrategia de diferenciación); después, para la empresa, el rol del gobierno y sus instituciones es en la educación de temas circulares, pero esto no se evidencia porque no hay mucho control o información, solo con Promperú, quienes trabajan directamente con las empresas textiles aunque no principalmente este tema. Ahora bien, en finalizar el proceso productivo con el reciclaje o reutilización la empresa está realizando mejoras en la logística con implementación de envíos seguros y evitando el uso de plástico, así mismo con la recogida selectiva de residuos en el centro de trabajo o taller y el etiquetado de tachos, otras iniciativas son generar subproductos a partir de los residuos o una nueva categoría, así los productos pueden ser “circulares” en la medida en que sea parte de procesos que contribuyan a una prolongación de su vida o que en su diseño se incorporen características que permitan a sus materiales mantenerse en sucesivos procesos productivos, un producto reutilizado, reciclado o reciclable cumpliría con esta definición general; por otro lado, la empresa no aplica medidas para alargar la vida de los productos, solo consideran que dura por característica de la fibra, pero no es algo que se pueda corroborar por falta de información, para prolongar la vida de productos de fuentes no renovables (como minerales y derivados del petróleo) se fomentan los denominados ciclos térmicos, es decir la reutilización (productos de segunda mano),

la reparación, el reacondicionamiento y la remanufactura; después, la empresa se adapta de acuerdo a lo que le piden para el envío, empaque, material, cantidad, etc., además implementa recogida selectiva de residuos de forma interna, y no con sus clientes, ya que no hay mucha comunicación con ellos, a esto se suma que los productos circulares que son parte del comercio internacional tienen una dificultad, que es la limitada incorporación de características circulares de la codificación utilizada mediante los códigos del Sistema Armonizado (SA) de la Organización Mundial de Aduanas (OMA). Por el lado de nivel de crecimiento económico y comercialización en mercados internacionales, Mantari Sweater implementa factores como: productos de origen de fuentes naturales, sostenibilidad y trabajo justo, los cuales influyeron positivamente en su crecimiento, para ellos hay mayor demanda de un sector por productos textiles con mayores porcentajes de fibra natural que cuestan más y que les permite ganar mayores utilidades, además las nuevas condiciones del mercado son puntos positivos para nuevos modelos empresariales que permitan que las empresas sean agentes con la habilidad de convertir retos sistémicos, como la pobreza y los ecosistemas frágiles; así como la calidad y el potencial de las prendas hechas en nuestro país; por otra parte, para la empresa, las exigencias actuales del mercado internacional, sobre todo el europeo, es materia prima orgánica como alpaca bebé, alpaca al 100% sin mezclas, algodón pima de alta calidad; piden reducir la cantidad de etiquetas, evitar cartón o plástico y emplear algún material más reciclable, esto se muestra en los países destino o potenciales que demandan productos sostenibles y no contaminantes por su estilo de vida y cultura, así el factor ambiental será importante para ingresar a nuevos mercados e incluso obligatorios, es así que ya desde el año 2000 son exigibles para PromPerú, entonces, es imposible avanzar al desarrollo sostenible en América Latina sin una profunda

transformación en los comportamientos empresariales, el carácter no sustentable de la economía refleja consecuencias económicas y financieras; si algunas empresas ganan, pierden el planeta y la sociedad. Agregando a lo anterior, en cuanto a sector textil en otros países cada vez más personas compran productos sostenibles con lo cual varias empresas encuentran oportunidades de negocio, sobre todo en mercados con una idiosincrasia más direccionada al cuidado ambiental siendo el consumidor quien exige a las marcas entrar en esta tendencia; así, por ejemplo la industria textil y de confección es uno de los bienes de consumo más esenciales en Europa; luego en temas ambientales los aliados comerciales europeos exigen cumplir requerimientos por eso las empresas locales tienen interés por esos mercados, aunque algunas no llegan por falta de una oferta exportable completa en diseño y demás; del mismo modo, está cambiando el sector textil a nivel mundial, ya que ahora piden material de mejor calidad y más natural lo cual que se contrasta con el hecho de que este producto es para un nicho de mercado que pueda pagar por ello; también según los norteamericanos el hombre va a seguir abasteciéndose de plástico, más poliéster, prendas más livianas, y la industria española va a seguir buscando fibras naturales; entonces se requiere una solución técnica y económicamente factible para la reutilización de los residuos textiles post-consumo.

5. Finalmente, Mantari Sweater no cumple con la subcategoría de informes de sostenibilidad, ya que no mide sus impactos ambientales. Después, no presenta algún informe anual sobre sostenibilidad o economía circular, salvo que se lo requiera alguna institución a la que pertenecen porque esto no es primordial en sus objetivos internos, aunque para los expertos serían de utilidad a medida que tengan un nicho de mercado que compren o aprecien productos con etiqueta de sostenibilidad. Del mismo modo, la empresa no presenta informes de huella de carbono, pero sí

consideran temas de no contaminación importante, necesarios y que ayuda para la planificación; además, ya que la industria está vinculada a energía eléctrica, saber cuánto contaminamos o en que aspecto más que otras y concientizarnos mejoraría haciendo que los procedimientos de “formalidad” sean más sencillos de cumplir y mostrando los beneficios que podría tener la empresa.

4.3 Discusión de resultados

Según Prieto-Sandoval, Jaca, & Ormazabal (2017), su investigación menciona que la economía circular es un paradigma que ha resultado de la evolución del concepto de sostenibilidad y su aplicación en la economía, la sociedad, y el cuidado necesario del ambiente que nos rodea. La cual se entiende a través de cinco campos de acción que abarcan el ciclo de vida que deberían tener los productos desde que los materiales son extraídos hasta que sean recuperados de productos y servicios: extraer, transformar, distribuir, usar y recuperar. Así mismo, se hace evidente que las acciones y modelos de negocio que se empleen para implementar la Economía Circular pueden tener una relevancia distinta según su escala de actuación (micro, meso y macro).

A diferencia de esta investigación, economía circular se interrelaciona con los ODS-Objetivos de Desarrollo Sostenible como parte de cambios y mejoras a nivel económico, social y ambiental. En relación con esto, la empresa de estudio aplica muchos de estos objetivos a favor de mejorar la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente, entienden que ello también les aporta ciertos beneficios. Por otra parte, teniendo en cuenta los puntos que dentro de esta investigación se tomaron como subcategorías relevantes en economía circular como: reducción de residuos (un diseño libre de desperdicio y contaminación), reutilización (el mantenimiento constante de los materiales en uso) y reciclaje de materiales (la regeneración de los sistemas naturales). De los mencionados la empresa cumple en totalidad con reducción, ya que trabajan con mucho énfasis en el diseño

para evitar desperdicio, así comenzar a cerrar el ciclo de los materiales, del mismo modo aseguran con certificados de sus proveedores la calidad y sostenibilidad de la lana; y con reciclaje tanto de materia prima a la que le dan otro empleo elaborando subproductos, como de materiales de oficina tipo papeles, cartones, botellas, etc. Mientras que reutilización se da de forma parcial porque ciertos residuos los integran a las costuras o en ciertos acabados de la prenda, también a materiales de oficina al que le dan muchos usos para maximizar su ciclo de vida; sin embargo, no reutilizan materia prima, sino que la compran como porque no pueden implementar retorno de la prenda, ya que solo tienen contacto con el intermediario y no tienen acceso al cliente final, además que en el caso de mezclas de productos de alpaca con poliamida que fusionan materiales técnicos y biológicos no podemos separarlos y circularlos, adicionalmente en cuanto a la durabilidad es algo que para la empresa no puede comprobar o evidenciar por falta de acceso al cliente final.

Según Porcelli & Martínez (2018), el resultado de su investigación muestra que para que se pueda producir un giro hacia la economía circular hace falta un marco normativo, que regule la responsabilidad extendida del productor, que fomente la economía colaborativa, que reglamente la gestión de los residuos plásticos, los eléctricos y electrónicos, que obligue al fabricante y productor a incorporar siempre una parte de material reciclado en cada producto. Además, es necesario formular políticas públicas que fomenten el crédito y que penalicen la linealidad en los procesos productivos. Sin olvidarse del etiquetado ecológico, el ecodiseño y una atención especial a ciertas áreas. Es importante también trabajar en la educación ambiental, creativa y emprendedora para que suceda el cambio, también se determina que existe una preocupación mundial frente al deterioro ambiental y se avanza en la creación de un marco normativo, tanto a nivel nacional como regional e internacional que impulse la circularidad.

En concordancia con esta investigación, un marco normativo es importante, aunque actualmente dependerá de la situación en la que se encuentre la empresa, según el contexto de la investigación puede adaptarse a un marco normativo regional, nacional e internacional. Por otro lado, no hay mucha información de las políticas circulares actuales de las que se puede beneficiar o no llegan a ser conocidas o informadas a la administración o gerencia de la empresa, PromPerú que es con quienes trabajan de primera mano, recién están implementando el tema circular, ya que está empezando a ser un tema de importancia, sobre todo porque el mercado internacional y potencial empieza a requerir mayor sostenibilidad y circularidad en procesos y elaboración de productos textiles de alpaca y algodón. Con esto último, y en concordancia, algunas acciones que realiza Mantari Sweater en sus productos de exportación es implementación de un etiquetado correcto y un buen empaque, innovación en productos, educación interna y a la comunidad en cuidado ambiental, que implementan, en gran parte por los requerimientos para la certificación de comercio justo, la cual ve aspectos ambientales y sociales. Y el rol del estado es relevante, ya que recae en la promoción, educación y fomentar que más empresas se encaminen a la circularidad, implementando más normas y restringiendo ciertos procesos no acordes al cuidado del medio ambiente.

Según Balboa & Domínguez, (2014) los resultados de su investigación muestran que Economía Circular Y C2C-Cradle to Cradle o Cuna a la Cuna son coexistentes, se encuentran altamente interrelacionadas y son multidisciplinarias en el proceso de implementación de una producción sostenible, objetivo de la industria, concluyendo que el modelo ECO-3 (interrelaciones entre economía circular, ecodiseño, C2C y el sistema triple E-económico, equitativo y ecológico) propone soluciones a la necesidad de recursos y su impacto en el medio ambiente como la reintroducción de los residuos en la cadena productiva; del mismo modo ayuda a la gestión medioambiental de las organizaciones, les

generan valor y competitividad lo cual redundaría en beneficios (ahorro) tanto económicos como energéticos.

En comparación con esta investigación, Cradle to Cradle (Cuna a la Cuna) y economía circular también se relacionan con el mismo objetivo de devolver lo extraído del medio ambiente. Enfocándonos en la empresa en estudio, según expertos, esta podría devolver lo extraído del medioambiente, aprovechando los restos para rellenos, como los cojines que elabora Mantari Sweater, la implementación de innovación y creatividad llegan a ser fundamentales en Cuna a la Cuna para reintroducir los residuos a la cadena productiva. En el caso de Mantari Sweater, ellos no cuentan con alguna certificación de "cradle to cradle"(que garantiza el retorno de materiales al ecosistema de forma libre de residuos) ni estandarización en la composición de tejidos, a pesar de que implementan fichas técnicas, ya que muchas veces trabajan con mezclas de alpaca con poliamida o elastano. Entonces se entiende que con el diseño de cuna a la cuna estos deberían fluir en ciclos continuos; a pesar de ello internamente tienen ciertas estrategias para no generar tanto impacto negativo en el medio ambiente, que entienden resultaría también en beneficios propios de económicos al ser más competitivos.

Arroyo (2018) según su investigación, para una participación más activa en el conocimiento y aplicación de la Economía Circular, el reciclaje de residuos se empieza a tomar conciencia en los hogares e instituciones encargadas de las políticas de aplicación sustentable, también se concluye que el desarrollo sostenible depende, en los próximos años, de la aplicación de las mejores prácticas como es el caso de la economía circular, además de la inversión en innovación y tecnología, donde la metodología de las 3R (reducir, reutilizar, reciclar) llevada a la práctica, podría hacer que mejoren procesos de los sectores productivos. Se deben implementar leyes que regulen los métodos de producción y tratamiento de

desperdicios de las industrias, brindar incentivos para aquellas empresas que fomenten la sustentabilidad con la finalidad de alcanzar el desarrollo sostenible.

En discordancia con esta investigación, aún no llegamos a un nivel de participación activa en la aplicación de Economía circular. A través de PromPerú se está empezando a direccionar las acciones a favor, pero como algo básico, a diferencia de otros países como los europeos, que están mucho más avanzados en el tema sostenible y de cuidado ambiental que va por el tema cultural. En el caso de Mantari Sweater, ellos están empezando, de a poco, mediante la consecución de su certificación de comercio justo, lo que les ayudó a hacer mejoras internas en temas sociales y ambientales, que les hizo entender que se puede ahorrar, adicionalmente aplicar esto los encamina a llegar a países que buscan productos sostenibles.

Por otra parte, hay concordancia con la investigación de promover el diseño e innovación, que se da en la empresa de estudio con la pomponera como máquina de innovación, elaboración de subproductos como cojines, acabados con los hilos sobrantes, etc. aunque queda aún un campo amplio o muchas otras iniciativas que faltan aplicar. También con respecto a la metodología de las 3R (reducir, reutilizar, reciclar), se evidencia que la empresa las implementa en distintas medidas. Y del lado ejecución de leyes regulatorias, el rol del gobierno es primordial en mejorar este aspecto, ya que la empresa, al igual que otras, no reciben ni conocen mucho del tema de políticas ambientales concretas.

Nava & Abreu (2015), determina como principal resultado de su investigación que es importante que las empresas, consideren que la responsabilidad social es una inversión más que un gasto, se debe evaluar la incorporación de aspectos como innovación en logística, desarrollo tecnológico en los procesos de logística y distribución utilizando eficientemente las Tecnología de la Comunicación (TIC). Por otro lado los grupos de interés internos y externos, dentro de los que se encuentran, el gobierno, sectores productivos, la comunidad, los empleados consideren aborden prácticas de logística inversa, logística verde,

logística de transporte, cadenas de suministros sostenibles, concluyendo que la Logística Verde puede ayudar al desarrollo sostenible de las organizaciones y tiene un importante impacto en la productividad y competitividad de las empresas con tendencia a procesos de producción más limpios, se fundamenta en normas y principios establecidos a nivel nacional e internacional, así como en la plataforma filosófica organizacional, otorgándole a la organización identidad, personalidad para lograr la confianza de las comunidades y sus fines sociales contribuyendo con el bienestar de la colectividad.

En concordancia con la investigación, Mantari sí entiende que ser más responsables ambientalmente les permite cierto ahorro como en costo de energía eléctrica, también implementar mayor tecnología que puede ser costosa les ayudaría a ahorrar más materia prima, a tener mayor ventaja y poder producir a escala, así también el tener una diseñadora o un departamento de I+D Investigación y Desarrollo. Esto último se apoya con la opinión de expertos, permite que la empresa ahorre, ya que con todos los restos se podría idear algo nuevo, así con algo que es costo cero generar valor. Por el lado de los stakeholders en la empresa capacitan al área administrativa, al grupo de madres que son las tejedoras y también a la comunidad en temas ambientales, esto genera una serie de beneficios como eficiencia y mayor consciencia en la forma de producción y consumo.

Por otro lado, al hablar de logística inversa de ciclo cerrado, la empresa no hace que sus productos regresen para generar uno nuevo (retorno de materias primas) porque desconocen la forma, ya que trabajan con clientes mayoristas internacionales; en los procesos de retorno de excesos de inventario es complicado de aplicar porque la mayoría trabajan con pedidos, entonces algunas estrategias para "saldos de exportación" es venderlos al mercado local con descuentos, outlet de liquidación o una actividad similar en las que participa Mantari Sweater, devoluciones no manejan mucho, y en recuperación de productos por obsolescencia o inventarios estacionales no suelen aplicar, ya que trabajan por "órdenes

de pedido-justo a tiempo" no tienen alto stock porque invierten en control de calidad, y fabrican colecciones atemporales. De esta forma se presenta logística inversa con planificación, implementación y control de la eficiencia del flujo de materias primas, inventario, productos terminados, pero no hay gestión de la información relacionada desde el punto de consumo hasta el punto de origen con el propósito de recapturar valor o crear valor.

Según Díaz, Menoscal, & González (2020) el principal resultado obtenido se refleja que las empresas exportadoras para ser amigables con el medio ambiente han adoptado en sus procesos de producción la economía circular, para con ello, generar ventajas competitivas en comparación con las demás empresas que aún operan bajo una economía lineal. Los hallazgos permiten sostener que la Economía Circular es de gran importancia para las empresas que participan en los mercados internacionales, debido a que su implementación conlleva a que las se muestren más atractivas en términos comerciales, se concluye que las empresas, con ritmos diferentes, en función de sus fortalezas y capacidades, están consiguiendo desarrollar propuestas de valor para apuntalar la sostenibilidad de los recursos, logrando diferenciarse de sus competidores.

Respecto a esta investigación, se coincide que la economía circular es beneficiosa para la empresa, así entienden que la implementación de factores como, productos de origen de fuentes naturales, sostenibilidad y trabajo justo influyó positivamente en su crecimiento, dándoles cierta ventaja, además que hay mayor demanda de un sector por productos textiles con mayores porcentajes de fibra natural, argumentos como sello de Fair Trade (Comercio Justo) dan una oportunidad de crecimiento y un nicho de mercado, esto les permite llegar a mercados que buscan productos sostenibles, como el europeo, que son los más exigentes en temas ambientales. De igual forma, las exigencias actuales del mercado internacional, sobre todo el europeo, es materia prima orgánica como alpaca bebé, alpaca al 100% sin mezclas,

algodón pima de alta calidad; también piden reducir la cantidad de etiquetas, evitar cartón o plástico y emplear algún material más reciclable, esto se muestra en los países destino o potenciales que demandan productos sostenibles y no contaminantes por su estilo de vida y cultura de compra, solicitan que la etiqueta tenga una simbología de sellos como cuidado de agua, huella de carbono, y un empaque con una caja bonita, buena y de material reutilizable. También para la empresa, el factor ambiental será importante en un futuro para ingresar a nuevos mercados e incluso obligatorios, sin embargo, en ferias comerciales, hasta el momento, no se habla de economía circular, producción textil respetuosa con el medio ambiente o temas parecidos. Así pues, mercados internacionales implementan temas medioambientales en el sector textil o de consumo, que nosotros lo hacemos más lento, hay países que restringen la producción de ciertos productos con normas que enmarcan el consumo, siendo imposible avanzar al desarrollo sostenible en América Latina sin una profunda transformación en los comportamientos empresariales.

Según De Angelis, Howard, & Miemczyk (2018) el resultado de su investigación es que los modelos de negocio sostenibles y la Gestión de la Cadena de Suministro están estrechamente relacionados en el sentido de que la configuración de las cadenas de suministro puede afectar el desarrollo de un modelo de negocio sostenible y viceversa. Sin embargo, estas dos corrientes tienden a permanecer separadas en lugar de comunicarse entre sí. Entonces, los desafíos clave de la cadena de suministro que enfrentan los gerentes, son: extender las percepciones cambiantes del valor, mitigar el riesgo a través de la flexibilidad estructural, introducir innovaciones tempranas de proveedores, servicios más estratégicos y el tema de la distribución global versus la producción local. Finalmente se concluye que la ampliación de modelos de negocio más circulares y de la cadena de suministro circular también depende de la financiación para permitir inversión en infraestructuras, nuevas tecnologías e investigación en materiales alternativos y renovables. Sin embargo, la

financiación de modelos de negocio circulares no está exenta de desafíos debido a las diferentes formas de capital necesario, los tipos de modelo de negocio implementados y los cambios de flujo de caja en las empresas, como en el caso de los contratos basados en el uso o el desempeño. El acceso a los recursos financieros es, por tanto, uno de los principales obstáculos que se encuentran en el establecimiento de modelos comerciales circulares.

Respecto a esta investigación, en la cadena de suministro, Mantari Sweater no tiene manejo de la cadena hacia atrás en sostenibilidad, ya que el control está en la fuente hilandera y no recibe feedback del cliente final que compra la prenda porque venden a un intermediario. La empresa se enfoca en comprar el material listo de acuerdo a los requerimientos en composición y color que hacen sus clientes, para posteriormente elaborar los textiles y vender el producto final. Es así que garantizan la sostenibilidad de la materia prima con los certificados que les entrega su principal proveedor, Michell, quienes son los más grandes y líderes en el mercado en temas ambientales y de sostenibilidad. Por otra parte, en cuanto a la financiación es necesaria porque se puede acceder a tecnología que ayuda a ahorrar y agilizar procesos o producir a mayor escala, es lo que hace la empresa con inversión, quienes consideran también que muchas otras empresas no aplican circularidad por falta de dinero o inversión, en contraste se puede empezar con pequeños cambios internos, por ejemplo, a través de proyectos como GAR-Gestión Ambiental Rentable a través de promoción de agentes del estado, que incorpore aspectos ambientales en la gestión empresarial y el mejoramiento de la competitividad mediante el ahorro de costos.

Según Geissdoerfer, Morioka, Monteiro, & Evans (2018) los resultados de su investigación indica como conclusión principal que los negocios circulares y la cadena de suministro circular ayudan a hacer realidad las ambiciones de sostenibilidad. Además, el marco propuesto también indica que los argumentos anteriores dependen de las siguientes

condiciones (fines y medios) para la circularidad y la sostenibilidad: objetivos económicos, ambientales y sociales, gestión proactiva de los grupos de interés, perspectiva de largo plazo.

En concordancia con la investigación, la empresa elabora subproductos a partir de los residuos y aprovecha al máximo cada activo que tiene, también buscan comunicar los principios ambientales bajo los cuales funcionan sobre todo a sus clientes internacionales con los que trabajan como mediadores al cliente final; sin embargo, no hay logística inversa del ciclo cerrado completa porque justamente no hay contacto o retroalimentación del cliente final, en cuanto a los usos a la prenda, duración, entre otros. Para la empresa es importante seleccionar a proveedores tomando en cuenta la calidad de la materia prima, o que en temas ambientales los tintes sean los admitidos en el exterior, ya que muchos piden que sean naturales, esto se evidencia con su proveedor Michell. En relación con la innovación social, hay capacitaciones a sus grupos de interés, como a proveedores de servicios (bordadoras y tejedoras) y a la comunidad con cursos, servicios psicológicos, capacitaciones en cómo mejorar su trabajo y evitar las mermas, tejidos, etc. Por el lado de aumentar la eficiencia y la consciencia en la forma de producción y consumo, para una mayor eficiencia cuentan con educación en consciencia ambiental, correcto manejo de productos antes del despacho e instrucción en la utilización de ciertas cosas (como máquinas) a modo preventivo; después, en la post venta (garantías, enseñar el cuidado de prendas, etc.) utilizan etiquetas con instrucciones de uso, modo de lavado, tipo de fibra, talla, composición, además en sus redes sociales y página web comunican el ¿quién?, ¿dónde?, y ¿cómo?, se fabrica cada prenda; y para educar a los clientes en el consumo responsable temporada conversan poco, con uno para decirle sus preocupaciones, etc., ya que solo llegan al contacto con el comprador internacional.

Moorhouse & Danielle (2017), ejecutaron una investigación cuyo resultado más relevante fue que con actualizaciones constantes de noticias como resultado de la tecnología

y la competitividad primordial de las redes sociales, las marcas necesitan diseñar y lanzar productos únicos que atraigan la atención. Existen grandes oportunidades para la innovación, con muchas marcas logrando primicias mundiales como resultado del diseño sostenible. El impacto positivo agrega valor duradero en la identidad de marca e infunde confianza al consumidor en un momento en que más personas compran marcas que abordan problemas globales y marcan la diferencia, concluyendo que si bien la moda sostenible a menudo se ha considerado un movimiento liderado por el consumidor en el que se ha presionado a las marcas para que actúen, es importante que las empresas demuestren responsabilidad social a través de un enfoque colaborativo con la innovación textil y los diseñadores de moda para diseñar con éxito.

Coincidiendo con la investigación respecto a que las marcas necesitan diseñar y lanzar productos únicos que atraigan la atención. En el caso de Mantari Sweater, ellos trabajan con el “fully fashioned” (prenda totalmente orillada, arreglada o continua) que busca reducir el saldo con el sistema, los sobrantes se convierten en subproductos como cojines, medias, y como innovación tienen la pomponera en trabajo conjunto con la diseñadora; igualmente, en sus redes sociales y página web comunican ¿quién?, ¿dónde?, y ¿cómo?, se fabrica cada prenda. Y para educar a los clientes en el consumo responsable les dan más beneficios y solución a sus necesidades con la aplicación de economía circular, comunicando los logros de la empresa, las buenas prácticas que hacen, los reúso al producto y las bondades, que vende de forma responsable y les interesa el bienestar. Además, es el cliente final quien pide estos requisitos y que las empresas a las que compran estén alineadas al tema ambiental y sostenible, inspirando confianza, sobre todo en mercados internacionales que tienen una cultura más enfocada a eso. Por el contrario, a nivel local aún es un poco retador implementar ciertas actividades como venta se segunda mano o similar, que a medida del crecimiento de esta tendencia se irá adaptando.

Camilleri (2020), en su investigación los resultados sugieren que hay una serie de oportunidades, así como desafíos para el éxito de la planificación, organización, ejecución y medición de las prácticas de la economía circular para las cadenas de suministro sostenibles en Europa, la conclusión indicó que, en muchos casos, las políticas y estrategias europeas han dado lugar a una reducción significativa de los residuos y las externalidades en diferentes contextos de la Unión Europea. Sin embargo, la Comisión debería acelerar el cambio hacia la economía circular a la luz de los cambios significativos en nuestro entorno natural y biosferas. La investigación informó que los responsables políticos, posiblemente, pueden proporcionar las infraestructuras adecuadas, recursos y capacidades en términos de logística, suministro, distribución, formación, etcétera, a profesionales de la industria. Por ejemplo, pueden crear agrupaciones que facilitarían los sistemas de circuito cerrado de la economía circular. El desarrollo de clusters (concentración de empresas en una zona geográfica determinada o de diferentes organizaciones relacionadas con una materia concreta y que están presentes en un Estado o región) puede resultar en cadenas de menos dispersos de valores, las economías de escala y alcance, así como la mejora de la eficiencia operativa en la fabricación y la logística.

Con respecto a la investigación, la economía circular en el mercado europeo está más avanzada en términos de políticas y estrategias. Es así que es un mercado atractivo para productos textiles de alpaca y algodón de exportación, argumentos como Comercio Justo es atractivo para los clientes, adicionalmente, las exigencias actuales del mercado internacional, sobre todo el europeo, es materia prima orgánica como alpaca bebé, alpaca al 100% sin mezclas, algodón pima de alta calidad; piden reducir la cantidad de etiquetas, evitar cartón o plástico y emplear algún material más reciclable, esto se muestra en los países destino o potenciales que demandan productos sostenibles y no contaminantes por su estilo de vida. También, Europa solicita que la etiqueta tenga una simbología de sellos como

cuidado de agua, huella de carbono, y un empaque con una caja bonita, buena y de material reutilizable; así mucho de lo mencionado será no solo necesario, sino obligatorio, siendo imposible avanzar al desarrollo sostenible sin una profunda transformación en los comportamientos empresariales que refleja consecuencias económicas y financieras; si algunas empresas ganan, pierden el planeta y la sociedad. En otra parte, Mantari Sweater fomenta una producción con buenas máquinas, compras por orden de pedido y con correcta manipulación, y es Promperú que promueve, desde el área de calidad, a cumplir ciertos requisitos para una certificación de manejo y cuidado ambiental, así mismo, con el departamento de "comercio sostenible" con programas de sostenibilidad, huella de carbono, gestión ambiental rentable, y la iniciativa de comercio justo que no es solo ambiental, sino también social. Adicionalmente, buscan promover criterios de sostenibilidad en las empresas exportadoras, como elementos diferenciadores en la oferta exportable, y contribuir a incrementar su competitividad para alcanzar los mercados internacionales. Por lo cual, una marca sectorial en la región sería positivo para la industria porque habría más consciencia de la contribución al medioambiente, se puede conseguir un nicho de mercado con mejores precios por estar certificados, sin embargo, no se implementa o se desconoce.

Según Gazzola, Pavione, Pazzetti, & Daniele (2020), su investigación confirma la relevancia de los temas de sostenibilidad en la industria de la moda de hoy en el impulso de la demanda de la Generación Z, teniendo en cuenta la perspectiva de género, asimismo la conclusión determina que el contexto competitivo modificado en el que se encuentran operando las empresas lleva inevitablemente a que la sostenibilidad se convierta en un poderoso motor de innovación. Esta perspectiva, en una fase de creciente, refleja la necesidad de que las empresas de moda reorienten su enfoque estratégico hacia la transformación de la responsabilidad social y la sostenibilidad en una oportunidad competitiva en beneficio tanto de las empresas individuales como del sector en general.

En relación con la investigación, se coincide que los principios de sostenibilidad y economía circular están influyendo en la percepción del mundo de la moda, sobre todo de generación más enterada y preocupadas por el cuidado ambiental, influyendo en las marcas a direccionarse por el mismo camino. Sin embargo, es importante considerar que Mantari Sweater vende productos que a medida que tenga mayor porcentaje de fibra natural el precio aumenta, y hay un nicho de mercado que puede pagar por ello, pero también está la contraparte que aún busca una moda rápida más accesible. Es así, que la empresa al cliente internacional le comunica en temas de sostenibilidad, los logros como empresa, las buenas prácticas que hacen, los reúsos al producto y las bondades, que vende de forma responsable y les interesa el bienestar.

La circularidad también apoya a la innovación, ya que exige que la empresa cuente con un diseñador que pueda idear subproductos con los saldos a favor de cerrar el círculo; también para algunos expertos es relevante contar con un área de I+D-Innovación y Desarrollo que sería beneficioso en temas de ahorro y como ventaja para la empresa, junto con la tecnología podrían vender más o a mayor escala y llegar a muchos más mercados, encaminando a ofrecer una oferta exportable completa.

Según Cornejo (2020) el resultado de su investigación muestra que en la empresa textil alpaquera de estudio poseen innovación y creatividad en la reutilización de sus desechos aplicándoles un valor agregado que hace provecho de las bondades de la fibra y los diseños a los que son sometidos los nuevos productos. La planta de recuperación de fibras regeneradas es la que logra mayor aporte en cuanto a reciclado se refiere, un promedio anual de 120 a 130 toneladas. La unidad de estudio se encuentra a la altura de empresas a nivel mundial con equipos de tecnología de punta (pero en menor escala) y siempre pensando en preservar los recursos naturales para las generaciones futuras, se concluye que se trabaja bajo lineamientos de economía circular con alternativas sostenibles para el manejo

del desperdicio textil, las fibras se inician dentro del ciclo como fibras y finalizan el ciclo como nuevas fibras.

Concordando con esta investigación, Mantari Sweater busca diseñar en todas las etapas de producción con poco o nada de saldo y desde el sistema integrado a sus máquinas (de alta gama), trabajan con fichas técnicas y hay control para evitar desperdicio, en productos tejidos a máquina los cortes en planchas generan sobrantes, lo que hace que se generen subproductos de estos restos, aunque se da poco, también dan sus restantes (como botellas, cartón, etc.) a los recicladores de la municipalidad. En reciclaje, con sus residuos orgánicos y merma textil, elaboran cojines para uso de sus colaboradoras, les dan un nuevo uso a sus residuos, sacando subproductos, incursionando en juguetes, muñequería o en pomponería con su máquina de innovación. Para la empresa la tecnología ayuda a ahorrar en cortes y no generar costos extras, factores importantes en el reciclaje textil son desarrollo de nueva tecnología para hacer de este proceso uno más eficiente económicamente, como productivamente y que permita reducir los impactos al medio ambiente. Pero un punto a mejora es que la empresa no reutiliza materia prima, sino que la compran como nueva porque no pueden aplicar retorno de esta, aunque el período de vida de lana de alpaca y algodón puede ser largo porque son materiales buenos, no se degrada rápido, sus propiedades se mantienen como abrigadora o tipo impermeable; también no se hacen "bolitas" por el roce, esto sucede siempre que tengan mayor contenido de fibra natural; sin embargo, la durabilidad es algo que para la empresa no puede comprobar o evidenciar por falta de acceso al cliente final.

Huerta & Irrazabal (2019), de acuerdo a su investigación, para la implementación de reciclaje para la sostenibilidad es necesario conocer sobre ecología industrial y simbiosis, relacionados a su vez con lograr un desarrollo sostenible; que su implementación es necesaria, sin embargo esto implica desarrollar herramientas desde el diseño como análisis

del ciclo de vida, de la cuna a la cuna e implementar una logística inversa de ciclo cerrado para realizar la recolección de prendas; finalmente se pudo conocer que brinda beneficios en los aspectos económico, social y sobre todo ambiental, pero para ello es necesario realizar una optimización de los procesos y tecnología implicados, concluyendo que la principal diferencia entre la economía lineal y la economía circular es que; la primera genera la insostenibilidad de la industria debido al uso de químicos peligrosos, el consumo descontrolado de recursos naturales, la generación de residuos en abundancia y la contaminación atmosférica; mientras que la economía circular se presenta como la única solución a ello, pues está basada en la recuperación, reutilización y reciclaje como medio para reducir la contaminación actual y generar sostenibilidad.

En concordancia con la investigación, en la empresa de estudio, para cumplir con ecología industrial se enfocan en que sus proveedores cumplan con sellos, certificaciones y evaluación en cuestión ambiental y sostenibilidad como Michell que son los líderes en el mercado de materia prima y proveen a Mantari Sweater, por el lado de tratamiento de agua no se da porque no es de preocupación ni tinturan, y en cuanto a energía sí ahorran, pero de forma individual, esto en parte porque no están ubicados en un parque industrial como para hacer simbiosis industrial, ni dan sus residuos textiles a otra empresa del rubro, de manera que no se cumple que el residuo de uno es materia prima para otros y no promueve una red de empresas. De otra parte, la empresa no intercambia energía o materiales con otras, así no se cumple con ecología industrial de las interacciones e interrelaciones físicas, químicas y biológicas, dentro de los sistemas industriales, naturales, sociales y al mismo tiempo entre ellos.

Luego, en Mantari Sweater implementan muchos de los ODS-Objetivos de Desarrollo Sostenible, pero no mide su huella hídrica ni de carbono; que de ponerlos en práctica estarían relacionando sus acciones a favor de un desarrollo sostenible como un

cambio gradual y direccional. De otro lado, el diseño en sus procesos es importante porque les permite ahorrar materia prima, y evitar desperdicios, esto último lo trabajan con su diseñadora, quien optimiza los recursos; aprovechando la pelusa y los restos para rellenos con "re-pensar", "re-utilizar" y "transformar" para ofrecer realmente un impacto positivo, aunque no tiene una certificación de "cradle to cradle"(que garantiza el retorno de materiales al ecosistema de forma libre de residuos) ya que cuando el cliente pide mezclas con acrílico o poliamida, esto no podría retornar a la tierra porque tiene otra composición, en contraste en el diseño cuna a la cuna los materiales deberían fluir en ciclos continuos. Por otro lado, el alcance de la empresa en logística inversa es limitado, no hace que sus productos regresen para generar uno nuevo (retorno de materias primas) porque desconocen la forma, ya que trabajan con clientes mayoristas internacionales; de igual forma de retorno de excesos de inventario es complicado de aplicar porque la mayoría trabajan con pedido, entonces algunas estrategias para "saldos de exportación" es venderlos al mercado local con descuentos.

Por último, la empresa en todo su proceso busca mayor eficiencia con educación en consciencia ambiental, correcto manejo de productos e instrucción, del mismo modo entiende también que adquirir tecnología es una inversión que apoya el ahorro de recursos y evitar restos; asimismo que aplicar circularidad apoya a la innovación para crear subproductos y evitar botar todo lo que resta, a favor de esto cuentan con una pomponera de innovación propia. En suma, todo lo que aplica conlleva a beneficios en los aspectos económico, social y sobre todo ambiental.

Espitia, Jimenez, & Linares (2020), concluyen que los procesos de Economía circular son importantes para lograr satisfacer las necesidades ambientales actuales, hacia la transformación de la producción y consumo en el país frente al manejo eficiente de la materia prima. Por otro lado, los beneficios sociales como la generación de consciencia, la creación y consolidación de nuevos servicios como empresas sostenibles para la contribución al

medio ambiente, soportados por la Estrategia Nacional de Economía Circular expuesto por el gobierno colombiano.

En discordancia, en el contexto de esta investigación, Mantari Sweater cuenta con certificado de buenas prácticas en comercio justo que ve aspectos sociales, ambientales y criterios de calidad, pero no tiene uno enfocado particularmente en economía circular que sea otorgado por el estado a través de un ente competente como, por ejemplo, PromPerú o Produce. Con respecto a esto, desconocen muchas de las políticas actuales del país a favor de la circularidad y sostenibilidad como, la “Política Nacional de Productividad y Competitividad” (DS N.º237-2019-EF), el cual plasma un conjunto de medidas de política con hitos a corto, mediano y largo plazo, y la DS N.º003-2020-PRODUCE de la HREC-HOJA DE RUTA HACIA UNA ECONOMÍA CIRCULAR EN EL SECTOR INDUSTRIA, la cual constituye un instrumento de promoción, que tiene como objetivo establecer las primeras acciones que realizará el Perú a fin de impulsar una transición progresiva hacia la economía circular de las actividades industriales manufactureras para impulsar la consecución del objetivo. También hay otros en cuestión ambiental como Fair Trade, ISO 9000, ISO 14000, las de Promperú como sello "Exporta Perú", “5s” y garantía de 100% fibra de alpaca entregada por Michell GOTS (Global Organic Textile Standard) sobre todo para algodón. Y para el tercero, comercio justo dirigido a medioambiente, y GARP (Gestión Ambiental Rentable) no como certificado, sino como rentabilización de ahorros.

Asimismo, lo que hasta el momento lleva implementando Mantari Sweater, lo hace porque entienden que hay más personas conscientes que compran productos sostenibles, encontrando oportunidades de negocio en otro país si se desarrollan o producen productos así, todo ello les da a sus productos de exportación un push frente a clientes más enterados y conscientes, quienes también por la coyuntura actual están teniendo más cuidado por nuestro planeta. A esto para expertos, los certificados que piden para ingresar a la mayoría

de países que importan textiles, son las certificaciones de USDA para la fibra, ISO 14000, 28000 en textiles, certificación medioambiental del uso del agua, acá tenemos la "marca alpaca" en la que se invierte publicitariamente para que el mundo la conozca, también certificado de blended standard sobre la fibra, certificación de seguridad laboral de trabajadores del sector textil y sello global recycle, certificado de GOTS (Global Organic Textile Standard) y comercio justo que ve más el tema social, para Europa, el etiquetado con la composición del producto y en mercados de comercio justo la certificación de "Buenas prácticas en comercio justo", más no necesariamente la certificación WFTO: Organizaciones de Comercio Justo que comercializan productos de Comercio Justo (FTO-siglas en inglés). A nivel país, por parte de PromPerú entiende el Comercio Sostenible como aquel intercambio comercial de bienes y servicios que genera ventajas sociales, económicas y ambientales, respetando las reglas de base del desarrollo sostenible. En un mundo globalizado, los mercados exigen a las empresas que se comprometan con la sociedad y el ambiente, cumpliendo estándares que evidencien su compromiso con la sostenibilidad. Las certificaciones sostenibles, por tanto, se convierten en una ventaja competitiva y abren nuevas posibilidades de mercado. Y programas en biocomercio, sostenibles, ambientales, y orgánicos existen a través de Promperú.

Bravo & Martillo (2019), en relación a los principales resultados de su investigación, no existe un compromiso de cambio cultural referente a los residuos que generan los procesos industriales, hace falta concientización no solo del sector industrial sino por otros sectores económicos del país en obtener un sistema de gestión ambiental, aplicando normas como la ISO14001, falta en el país, leyes de Responsabilidad Extendida del Productor, e inversión necesaria para poder aplicar los principios de la economía circular con tecnologías de la industria 4.0, como una oportunidad de cambiar su visión como empresa y alcanzar las exigencias del mercado internacional, como conclusión consideraron

que el estado ecuatoriano debe ser más estratégico referente a la aplicación de la economía circular, como los acuerdos establecidos con Alemania y el pacto firmado recientemente “por la economía circular”; así como también un plan de desarrollo a las MIPYMEs para que puedan acceder a estos proyectos y que nuestra propuesta para la exportación de productos sostenibles con valor agregado que cumplan los estándares de calidad, teniendo presente las políticas internacionales ambientales exigentes en los países de destino.

En concordancia con la investigación y enfocándonos en el contexto desarrollado en Perú. Para Mantari Sweater la transición a la circularidad parte por un cambio en consciencia y en empezar de forma individual y contagiar a los colaboradores con pautas internas en el área administrativa y de producción que se enfoquen en respetar y cuidar el medio ambiente, a pesar de que aplican esta ideología interna, no mide sus impactos ambientales, solo a partir de la certificación de comercio justo implementan de a poco, así en Huancayo, los informes de sostenibilidad interna o externa son nulos o escasos, lo cual en contraparte les permitirían ser más conscientes, si están asociados a los ahorros que genera las buenas prácticas y se contara con evidencias de ello. Del mismo modo, la empresa no presenta huella de carbono, a pesar de que la industria está vinculada a energía eléctrica, saber cuánto contaminamos o en que aspecto más que otras y concientizarnos más, haciendo que los procedimientos de “formalidad” sean más sencillos.

En otra parte, para que la empresa se encamine a un cambio circular, entienden que es necesario un compromiso interno, pero también de la sociedad como las universidades y por supuesto del estado. Es así que, expertos indican que las normas ambientales que faltan en el Perú son de desagüe/aguas hervidas, de recalentamiento global, también buenas prácticas de comercio justo sobre planilla en bienestar laboral; para el segundo solo hay regulaciones a nivel internacional, y para el tercero falta de manejo de basura. En relación con esto, en Perú es reciente el Objetivo Prioritario N.º9 denominado: «Promover la

sostenibilidad ambiental en la operación de la actividad económica», el cual se ejecutaría por medio la conservación de la infraestructura natural, la promoción de la economía circular en los mercados, la creación de capacidades para la gestión de la puesta en valor de los recursos naturales y la generación de soluciones sostenibles y diversificadas para el desarrollo productivo empresarial; y el DS N.º003-2020-PRODUCE que aprobó la HREC Hoja de Ruta hacia una Economía Circular en el sector industria.

Según Irache (2020) en su investigación, al presentar y analizar ambos temas de Economía Circular e Industria 4.0 desde diversas perspectivas, el resultado del estudio fue que para realizar con éxito la transición a la Industria 4.0, existen algunos desafíos particulares que deben abordarse. Aunque todas las tecnologías de la Industria 4.0 son clave para construir el sistema ideal, Internet de las Cosas y la Fabricación Aditiva son consideradas como las más significativas, se concluye que la industria se enfrenta a su cuarta revolución también conocida como Industria 4.0, que tiene la intención de digitalizar toda la industria a través del uso de tecnologías como el Internet de las cosas o de fabricación aditiva con el objetivo de optimizar los sistemas industriales.

En discordancia con la investigación, a nivel local la empresa aparentemente aún no se enfoca de forma completa en una transición a la Industria 4.0, sí cuentan con máquinas con softwares que apoyan el fully fashioned (prenda totalmente orillada, arreglada o continua). De otro lado, recién están empezando con acciones que encaminan sostenibilidad, como Buenas Prácticas en Comercio Justo o GAR-Gestión Ambiental Rentable. Por parte de las acciones del estado, a través de PromPerú también están empezando a implementar pautas a favor de la economía circular. Es así que todo lo que hasta ahora implementa Mantari Sweater, lo está realizando para llegar a más mercados que exigen cumplir pautas de sostenibilidad, de esta forma lograr una oferta exportable completa, además que el cliente final y los intermediarios piden cumplir con ciertos requisitos o certificaciones que

garanticen que se trabaja de forma responsable a nivel social, económico y ambiental. Por esto, se entiende que muchas de las políticas o acciones que en el sector textil otros países llevan implementando desde hace años, en Perú se da más lento. Para Mantari Sweater un mercado exigente y al que muchos no pueden llegar es el europeo, los aliados comerciales les exigen cumplir requerimientos, con certificado de comercio justo, además en la etiqueta poner los porcentajes de producto y todas las características según contrato, que es garantía para el consumidor final de que el producto es bueno, de calidad, de fibra natural y eco sostenible; para los expertos los países exigentes son, Noruega, Holanda, Japón, Canadá por regulaciones aduaneras de sus estrategias país, Alemania porque la regulación es mayor, los nórdicos (Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega y Suecia) porque utilizan productos abrigadores y en su estilo de vida son más responsables. En relación con lo mencionado, la comunidad europea ha enfocado su atención en cuatro temas específicos: realizar la recuperación de materiales, disminuir el uso del agua, disminuir el uso de químicos contaminantes y los derechos humanos.

Castro (2018), en su investigación, para hacer más circular la cadena del textil, se hace fundamental establecer varios cambios a lo largo del ciclo productivo. De acuerdo a la información recopilada en esta investigación, la participación de todos los actores involucrados y el compromiso de los mismos es la clave del éxito para implementar el manejo de los residuos textiles basado en la economía circular. Es importante considerar que uno de los actores principales en esta propuesta son los consumidores finales puesto que hasta el momento no existe un manejo de disposición final adecuado de este tipo de residuos en el país, considerándose como un gran potencial para incrementar los residuos textiles prototipos de materia prima, concluyendo que apostarle a la economía circular en el sector textil abordaría una serie retos económicos, organizacionales, legales, técnicos y ambientales los cuales promoverán un nuevo mercado rentable para los residuos, perdiendo

su condición como tal, para convertirse en materias primas de procesos de transformación para nuevos productos.

En concordancia con la investigación, en Mantari Sweater para hacer más circular la cadena del textil, el diseño se hace mediante el “fully fashioned” (prenda totalmente orillada, arreglada o continua) que busca reducir el saldo con el sistema, dan capacitaciones en temas ambientales al área administrativa y a la parte productiva sobre todo al grupo de madres, esto para ser más eficientes y a modo preventivo para lograr mayores beneficios al evitar desperdicios. Por otro lado, a sus stakeholders a quienes le dan un poco más de atención son a los clientes internacionales que es a quienes llegan de forma directa, con ellos pueden conversar poco sobre la forma de trabajo, preocupaciones y mejoras que van implementando, después, para la post venta (garantías, enseñar el cuidado de prendas, etc.) utilizan etiquetas con instrucciones de uso, modo de lavado, tipo de fibra, talla, composición, además en sus redes sociales y página web comunican ¿quién?, ¿dónde?, y ¿cómo?, se fabrica cada prenda; de otro lado, la empresa no se sabe dónde termina la prenda y no hay retroalimentación, ya que generalmente trabajan como outsourcing, entonces no hay un contacto directo con el cliente final, es un punto que falta mejorar. A lo último, la nueva versión del SA-Sistema Armonizado de la Organización Mundial de Aduanas (OMA) que entrará en vigor en 2022, incorpora cambios que facilitarán una mejor definición de algunos bienes asociados a la economía circular, con el fin de facilitar la circularidad a nivel global.

Según Pastor & Calabuig (2018), en el principal resultado de su investigación se identifican tres modelos diferentes de aproximación a la Economía Circular en la industria textil (razones instrumentales, relacionales, éticas y morales), se observa en las conclusiones que la única solución posible es la adopción de modelos de negocio que pongan la economía circular, por definición reparadora y regenerativa, en el centro de sus estrategias empresariales. En este contexto, parece interesante desarrollar una teoría de aproximación a

la economía circular propia del sector textil. Cualquier empresa en general y en particular una empresa del sector textil debe proceder a la transformación de su modelo actual de negocio mediante la incorporación de un modelo circular de producción.

Con respecto a la investigación, se coincide en las aproximaciones de la economía circular. Para la empresa en estudio, aplican economía circular por: razones instrumentales (recursos y ahorros de costos) ahorran en lana por peso de acuerdo al corte, remallado, etc. también en costo de luz porque tienen máquinas, fluorescentes con ahorradores y techos transparentes, con el programa de sus máquinas y capacitación en el buen uso, de tal forma que es un beneficio neto positivo. De otro lado, las razones relacionales (stakeholders) en la empresa se da parcialmente, trabajan con proveedores que estén alineados a sus principios, hay preocupación por las proveedoras de servicios (bordadoras y tejedoras) quienes reciben capacitaciones en temas ambientales, el rol del gobierno y sus instituciones es en la educación de temas circulares, pero esto no se evidencia porque no hay mucho control o información; en suma, para la empresa todos los involucrados son importantes en la economía circular, aunque le dan más enfoque a sus clientes internacionales y proveedores, por los certificados con los que trabajan. Y por el lado ético y moral, lo implementan de forma intrínseca porque entienden la importancia del cuidado del medio ambiente y la sostenibilidad a favor de la economía circular, esto se evidencia con el certificado de Buenas Prácticas en Comercio Justo con el que cuentan, el cual ve aspectos, sociales, ambientales y de calidad. Cosas como esta estrategia de comercio justo lo emplean para entrar a más mercados y vender a ese nicho de mercado que busca productos textiles con esas características de respeto y cuidado ambiental y social; por otra parte, implementan reducción de residuos, reutilización, y reciclaje de materiales. En definitiva, Es de la forma mencionada anteriormente como Mantari Sweater se acerca a la incorporación de un modelo circular de producción.

Conclusiones

1. Según la triangulación de la información recabada a partir de la aplicación de instrumentos a la empresa, entrevistas a expertos y posterior contrastación con la teoría para la interpretación de hallazgos, se determina de acuerdo a las subcategorías, que los factores que la empresa Mantari Sweater aplica de forma total son: (i) reducción de residuos, (ii) reciclaje de materiales, (iii) reciclaje textil e impactos y otras implicancias, (iv) razones instrumentales (recursos y ahorro de costos), además de (v) aumentar la eficiencia y la consciencia en la forma de producción y consumo. Por otro lado, los factores que cumple de forma parcial son (i) desarrollo sostenible, (ii) ecología industrial, (iii) cuna a la cuna, (iv) reutilización, (v) conocimiento de las políticas ambientales, (vi) normas y promoción de la marca sectorial de economía circular, (vii) logística inversa del ciclo cerrado, (viii) aplicación del modelo de economía circular en el sector textil, (ix) razones relacionales (stakeholders), (x) finalizar el proceso productivo con el reciclaje o reutilización, (xi) nivel de crecimiento económico y comercialización en mercados internacionales y (xii) sector textil en otros países. Por último, aquella subcategoría que la empresa no cumple es con informes de sostenibilidad.
2. Se concluye que, en reducción de residuos, la empresa genera poco desperdicio en todas las etapas de producción, haciendo un correcto uso a las máquinas de alta gama con las que optimizan el material y evitan la corrida de prenda, también emplean fichas técnicas y control; de otro lado a favor de cerrar el ciclo para que los materiales se reintegren a la cadena productiva trabajan con la diseñadora elaborando subproductos con los sobrantes y la rutina de recojo de residuos lo manejan con recicladores de la municipalidad. En el factor de reciclaje de materiales, la empresa utiliza la merma textil para elaborar cojines para el uso de sus colaboradoras, también tras el proceso

de innovación diseñaron una máquina “pomponera”, de esta forma aprovechan lo que no utilizan aumentando su línea de producción, adicionalmente tienen otras prácticas para el reciclaje de insumos como botellas, cartón y demás, con el objetivo de lograr mayores beneficios; pero, en relación con la materia prima, al no tener control para retorno de los productos del cliente final, la compran nueva (en cono) de sus proveedores para procesar y vender. Después, en reciclaje textil e impactos y otras implicancias, Mantari Sweater trabaja con el “fully fashioned” que permite una prenda totalmente orillada, arreglada o continua desde la máquina dando un mayor énfasis al tejido, así reducir el saldo, y con aquello que sobra se elaboran subproductos como cojines, medias, pompones, etc.; en la empresa también reciclan el aceite de las máquinas, ahorran energía y agua (de lo poco que usan), todo esto impacta en el ahorro económico y de recursos evitando que los desechos terminen acumulados o incinerados; además, que apoya a la innovación al incentivar al diseñador a sacar con materia prima costo cero otros productos que se traducen en ganancia y prestigio para la empresa, otra práctica importante es la implementación de tecnología para un proceso más eficiente que genere menos impacto ambiental, lo que se apoyaría con iniciativas como un sistema a nivel nacional de recolección de textiles o similares que remuneren prácticas sostenibles. Luego, se concluye que las razones instrumentales (recursos y ahorro de costos) se cumplen en la empresa, ya que identifican donde hay excesos, con técnicas y tecnología para confeccionar en menos tiempo, precio y con calidad, también usan mermas como materia prima para acabados y demás, con esto logran un beneficio positivo; adicionalmente, ahorran al capacitar en el buen uso de máquinas y procesos, para saber dónde ingresa más o menos material, así favorecer a la circularidad. Por último, en aumentar la eficiencia y la consciencia en la forma de producción y consumo, implementan educación ambiental para concientizar,

instrucción en la manipulación de productos como forma de prevención, sobre todo con las tejedoras (grupos de madres). Cuentan con post venta indirecta, porque tienen etiquetas con guía e instrucción en uso, modo de lavado, fibra, etc. y en redes sociales y página web comunican ¿quién?, ¿dónde?, y ¿cómo?, se fabrica cada textil, sin embargo, no se sabe dónde termina la prenda y no hay retroalimentación. Por la parte de educación a clientes, conversan temas de consumo responsable, buenas prácticas de la empresa, reúsos y bondades del producto y la importancia para la empresa del bienestar de sus clientes. Además, como parte de los beneficios de la economía circular, hay ahorro de costos y tiempo, menos consumo de energía, buena utilización de materia prima, etc. y sacar un plus a través de GAR-Gestión Ambiental Rentable que ayuda a notar el impacto económico, de las políticas como país, Perú presentó un enfoque de estrategias respecto de la industria manufacturera.

3. Se concluye que desarrollo sostenible cumple de forma parcial, ya que se evidencia que la empresa cuenta con varios de los ODS-Objetivos de Desarrollo Sostenible; en cuanto a la sostenibilidad de la fibra, la alpaca al 100% y el algodón pima en mayor composición de origen natural tiene bajo impacto ambiental con producción, crianza y esquila responsable, Mantari Sweater garantiza esto con la certificación de su principal proveedor, Michell, pero también por requerimientos utilizan mezclas de alpaca con otro tipo de fibra sintética; pero, la empresa no tiene planificación sostenible, ya que no mide su huella hídrica ni de carbono, pero de aplicarlo orientarían sus acciones a un cambio gradual a favor del desarrollo sostenible con la conservación de los recursos y el medio ambiente, la cohesión social, el crecimiento económico, además de la diversidad cultural. Por otra parte, cumplen parcialmente con ecología industrial, esto se evidencia en los sellos, certificaciones y evaluación que hacen a los proveedores como Michell, Tesa o Inca Alpaca, así Mantari Sweater compra el hilo

en cono para transformarlo fomentando, parcialmente, una tendencia de sistema industrial de ciclo cerrado, ahorro en la extracción y uso de recursos naturales, inclusión de costos ambientales en los productos o servicios, generación de redes entre las entidades participantes y el entorno, opciones y mejoramiento de puestos de trabajo; adicionalmente, no implementan tratamiento de agua porque no tinturan, pero sí llevan a cabo prácticas ecológicas como elaboración de cojines de retazos, pompones, uso de iluminación natural con techos que permiten el paso de luz, verifican constantemente las instalaciones de agua, reciclan conos, botellas y otros; además, la empresa no intercambia energía o materiales con otras, por tanto, no hay simbiosis industrial, ya que no están ubicadas cerca en un parque industrial o no hay una red de empresas, qué social y ambientalmente sería positivo. Posteriormente, en la subcategoría de cuna a la cuna, los materiales fluyen en ciclos continuos al aprovechar la pelusa y los restos textiles, aunque no siempre es de alpaca 100%, se puede aprovechar en otros subproductos a favor de mejorar el entorno social, comenzando en la producción de materiales y continuando con los beneficios sociales del producto y la denominada eco-eficacia, sin embargo, Mantari Sweater no cuenta con certificado "cradle to cradle"(que garantiza el retorno de materiales al ecosistema de forma libre de residuos), ni estándar en el tejido que genere sostenibilidad, a pesar de que utilizan pelo de alpaca y algodón pima que son fibras naturales, el inconveniente surge cuando el cliente pide mezclas con fibras sintéticas, las cuales no podrían compostarse o volver al ciclo como fibra natural porque no se puede separar. En cuanto a reutilización, se evidenció que en la empresa los residuos se integran a los acabados o costuras de las prendas, como relleno de cojines, y con insumos como papel, botellas, etc. se trata de mantenerlos en uso como producto o, cuando ya no se puedan usar, como componentes o materias primas; además, en Mantari Sweater

buscan mantener el valor en los productos y los materiales de los que están hechos haciendo uso de los recursos; pero, la materia prima para cada prenda textil, no la reutilizan, sino que compran el hilo en cono nuevo, garantizando la sostenibilidad con el certificado de materia prima otorgado por Michell, aunque también se evidencia que utilizan alpaca bebé, alpaca 100% y mezcla alpaca 70% y poliamida 30% o 50%-50%, así al fusionar materiales técnicos y biológicos, estos no pueden circular en ninguno de los ciclos, entonces no podemos separarlos y terminan como desechos; en cuanto a la durabilidad es algo que no se puede saber por falta de acceso al cliente final. De otro lado, en conocimientos de las políticas ambientales, hay marcos, herramientas, certificaciones y estándares que permiten a Mantari Sweater medir su avance hacia una economía circular, así se evidencia que el área administrativa tuvo charlas de reciclaje y conservación ambiental, y a las bordadoras y tejedoras se les enseñó un poco de circularidad, esto con el fin de obtener certificación de comercio justo; a pesar de ello, la empresa desconoce que instituciones piden informes de impacto ambiental, ya que solo trabajan con PromPerú, o qué políticas hay como la "Política Nacional de Competitividad y Productividad" (DS N.º 345-2018-EF) que sirve de marco para la articulación de todas las iniciativas, tanto públicas como privadas; la empresa tampoco cuenta con membresía en economía circular ni certificaciones de este tipo. Por el lado de Normas y promoción de la marca sectorial de Economía Circular, se evidencia que la empresa tiene la certificación de comercio justo promovido por PromPerú, pero no conoce de alguna marca sectorial en la región que promueva circularidad, que en un mundo globalizado sería positivo, ya que cada vez se exige más compromiso con la sociedad y el ambiente, con altos estándares de sostenibilidad como ventaja competitiva que serviría para llegar a más mercados. En cuanto a logística inversa de ciclo cerrado, se evidencia que la empresa cuenta con tachos de reciclaje, trabaja con

recicladores, reparación de sus máquinas, y entrega desechos como papel a una empresa que lo reprocessa para convertirlo en otros productos; cumpliendo así con gestión de inventario de los productos y materiales desechados y planificación de la producción orientada a transformar los productos viejos en nuevos. Para la renovación y/o mantenimiento de productos postventa solo se da en accidentes en descarga, desembalaje, según contrato, pero no hacen que regresen los productos para transformarlos en otro, ya que no tienen accesos al cliente final y no hay forma de hacer retornar el producto para recapturar valor de este, puesto que trabajan con clientes intermediarios; lo que implementan es ventas de saldos de exportación localmente y al trabajar por órdenes justo a tiempo, con colecciones atemporales y con control de calidad, no hay recuperación de productos por obsolescencia o inventarios estacionales.

4. Se concluye también que cumple parcialmente con aplicación del modelo de economía circular en el sector textil, se evidencia que la empresa logra con este factor mejor competitividad, ventaja, ingreso, venta a escala y mayor producción que puede realizar la empresa al contar con activos como máquinas nuevas que apoyan la circularidad; se entiende que el sector textil es contaminante, por eso es necesario el cambio en el sistema en conjunto. En esto último, Mantari Sweater contribuye en parte con ahorro en energía y materia prima que les permite reducir costos, aunque les falta hacer otras mejoras, del mismo modo a otras la falta de tecnología o I+D-Investigación y Desarrollo que es necesario para contribuir al cambio. Por el lado de las razones relacionales (stakeholders), Mantari Sweater cumple parcialmente al seleccionar a sus proveedores que tengan buena calidad de materia prima, como Michell; a los stakeholders como bordadoras y tejedoras hay preocupación por capacitarlos en temas ambientales y a la comunidad integrarla con educación en reciclar, recircular y

reaprovechar mediante ferias o actividades similares; también se evidencia que la empresa les da énfasis a sus clientes internacionales, con una estrategia de diferenciación con enfoque sostenible. Y por parte del estado no se evidencia control o información en el tema circular, solo de parte de PromPerú. Después, con la subcategoría de finalizar el proceso productivo con el reciclaje o reutilización, se evidencia que la empresa tiene mejoras en la logística de envíos para que estos sean seguros y se está evitando el uso de plástico de acuerdo al pedido del cliente, también hay recogida de residuos y etiquetado de tachos de residuos, así como elaboración de subproductos con restos textiles, para hacerlos más circulares permaneciendo en el ciclo de proceso y se prolongue la vida útil de la materia prima; pero, de otra parte, Mantari Sweater no conoce si el producto terminado puede durar bastante porque no es algo que puedan corroborar por falta de información del cliente final, se evidencia que tampoco pueden hacer que al culminar su uso retorne; esto último, en parte porque en el comercio internacional los códigos del Sistema Armonizado (SA) de la Organización Mundial de Aduanas (OMA), la codificación para productos circulares es muy limitada. Posteriormente, para la subcategoría de nivel de crecimiento económico y comercialización en mercados internacionales, para la empresa contar con productos de origen de fuentes naturales, sostenibilidad y trabajo justo, le permite a la empresa crecimiento y más ganancias, al haber mayor demanda por la calidad y el potencial de las prendas hechas en nuestro país; en cuanto a las exigencias del mercado internacional, sobre todo Europa exige materia orgánica, natural y de alta calidad, etiquetado con menos uso de plástico y más reciclables, por un estilo de vida y cultura de los europeos; sin embargo, el reto está en que posiblemente en un futuro haya criterios obligatorios a favor del desarrollo sostenible, a los cuales la empresa tiene que adaptarse más rápido. Y en la subcategoría de sector textil en otros países,

se evidencia que hay más clientes conscientes que comprar productos sostenibles, esto es una oportunidad para Mantari Sweater si producen enfocándose al cuidado ambiental, siendo en Europa el sector de textiles uno de los más esenciales, y que de no ofrecer una oferta exportable completa sería limitante para llegar a ciertos mercados. También se evidencia que los productos de fibra natural son para un nicho de mercado con posibilidad de pagar por su alto costo, en contraste habrá un sector que siga buscando prendas de plástico, como poliéster.

5. La subcategoría que no aplica completamente la empresa Mantari Sweater es informes de sostenibilidad. Se evidencia que la empresa no cumple con medir sus impactos ambientales, es así que no presenta informes anuales sobre sus impactos ambientales, ya que este punto no es fundamental para sus objetivos internos; sin embargo, serviría para medir, mejorar o cambiar algunas acciones a favor de la sostenibilidad y economía circular, puesto que actualmente hay más nichos de mercado, sobre todo en mercados destino para sus productos textiles, que valoran un producto que en su proceso haya respetado al medioambiente. De igual forma, Mantari Sweater, no presenta informes de huella de carbono ni huella hídrica, a pesar de que aplican puntos de no contaminación y cuidado ambiental en algunos procesos y en educación a los involucrados en sus procesos, que lo hicieron para lograr el certificado de comercio justo. Entonces, por parte del estado, hacer procesos de formalidad sencillos, comunicar los beneficios de presentar estos informes y presentando herramientas sencillas, repercutiría en que la empresa empiece a presentar informes de sostenibilidad.

Recomendaciones

1. Se recomienda desarrollar estudios específicos sobre factores de economía circular y sostenibilidad enfocada en la industria textil de alpaca y algodón, así con ayuda de esto aumentar o mejorar el desempeño de las empresas exportadoras de la región para que puedan ofrecer una oferta exportable completa y más competitiva.
2. Basándonos en la investigación y los resultados, se recomienda a la empresa replicar sus acciones en reducción de residuos, reciclaje de materiales, reciclaje textil e impactos y otras implicancias, enseñando a otras empresas del sector a implementar lo que ellos ya están haciendo. Por el lado de razones instrumentales y aumentar la eficiencia y la consciencia en la forma de producción y consumo, se recomienda seguir adaptándose a la tecnología para mejorar sus procesos, así como empezar a medir cuanto ahorro y ganancias obtienen de elaboración de subproductos. De otro lado, se recomienda tener mayor contacto con sus clientes internacionales, quienes les transmitan más información de uso que les dan los clientes finales a las prendas textiles, para con esto realizar las mejoras al producto, también evaluar cuan rentable para la empresa y beneficioso para el medio ambiente sería aplicar alguna estrategia de retorno de prendas para reprocesarlas.
3. Se recomienda a la empresa de estudio, enfocar mucho más sus objetivos de desarrollo sostenible para que una mejor implementación les ayude no solo a mejorar sus ganancias, aumentar ahorros, sino también a ser más competitivos y lograr ingresar a mercados que buscan una oferta exportable completa en diseño, cantidad, calidad, etc. Entendiendo por esto como un requisito en un futuro cercano o incluso como algo exigible a medida que aumenten las políticas regulatorias de los distintos países, sobre todo de los europeos. Así mismo, implementar colaboración entre empresas, como venta de residuos o compras conjuntas.

4. Sobre la base de los resultados de la investigación, se recomienda a la empresa invertir más en un departamento de investigación y desarrollo, con ayuda de los institutos y universidades de la región, el cual se enfoque en desarrollo de innovación circular. Así mismo, desarrollar una cartera de proveedores, que cumplan con distintas características de economía circular que se garanticen en sus procesos. De otro lado, estar actualizándose constantemente de procesos, nuevas normas, tendencias circulares, sostenibilidad, etc. a través de PromPerú, las Cámaras de Comercio, Dircetur, Ministerio del Ambiente, Produce, y demás instituciones. Del mismo modo, estar actualizando su certificación de comercio justo cada cierto tiempo e inscribirse en otro tipo de certificaciones, sobre todo para el mercado europeo, con esto anticiparse a cualquier requerimiento a corto plazo. Y garantizar la producción local consciente de las fibras naturales, evaluando los nichos de mercado actuales y las tendencias en este sector.
5. Se recomienda a la empresa implementar y presentar informes de sostenibilidad, ya que con esta herramienta podrán medir su impacto y contribuir con cambios visibles en el sector textil a nivel regional, empezando a nivel interno, implementado guías para medir su circularidad. También inscribirse en Huella de carbono Perú, herramienta del Ministerio del Ambiente, que es gratuita y a través de la cual podrán gestionar una producción responsable, evaluar sus actividades actuales y mejorarlas a favor del medio ambiente. Así, implementar todo lo mencionado anteriormente con ayuda de las herramientas de PromPerú, quienes ya empiezan a establecer más acciones a favor de la economía circular y sostenibilidad, con nuevos sellos, certificaciones, entre otros, lo que permitirá a la empresa adaptarse a los cambios globales de mercados potenciales que compran textiles de fibra de alpaca y algodón.

Referencias

- AENOR . (2016). Hacia el residuo cero. *AENOR*, 30-33. Obtenido de <https://www.aenorperu.com/revistaperu/Revista%20AENOR%20Per%C3%BA%20n%C2%BA1.pdf>
- Albaladejo, M., Mirazo, P., & Franco, L. (22 de Marzo de 2021). *UNIDO: Naciones Unidas*. Recuperado el 9 de Junio de 2021, de <https://www.unido.org/stories/la-economia-circular-un-cambio-de-paradigma-para-soluciones-globales>
- Arnedo, R., Jaca, C., León, C., & Ormazábal, M. (2020). *Guía practica para implementar la economía circular en las pymes*. Madrid: AENOR Internacional, S.A.U. Recuperado el 27 de Mayo de 2020, de <https://www.alphaeditorialcloud.com/reader/guia-practica-para-implementar-la-economia-circular-en-las-pymes?location=4>
- Arroyo, F. (2018). La economía circular como factor de desarrollo sustentable del sector productivo. *UIDE Innova*, 3(12), 78-98. doi:<https://doi.org/10.33890/innova.v3.n12.2018.786>
- Balboa, C., & Domínguez, M. (2014). Economía circular como marco para el ecodiseño: el modelo ECO-3. *Informador técnico*, 78(1), 82-90. Recuperado el 12 de Mayo de 2021, de [file:///C:/Users/esthe/Downloads/Dialnet-EconomiaCircularComoMarcoParaElEcodisenio-4881026%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/esthe/Downloads/Dialnet-EconomiaCircularComoMarcoParaElEcodisenio-4881026%20(2).pdf)
- Ballén Ariza, M. (2007). *Abordaje hermenéutico de la investigación cualitativa. Teorías, procesos, técnicas*. U. Cooperativa de Colombia . Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de <https://books.google.com.pe/books?id=B2L6wakmpIwC&pg=PA55&dq=confiabilidad+de+resultados+en+investigacion+cualitativa&hl=es->

419&sa=X&ved=2ahUKEwj2rZif_u36AhVjBLkGHd4wBfcQuwV6BAgDEAc#v=onepage&q=confiabilidad%20de%20resultados%20en%20investigacion%20cualit

Belda Hériz, I. (24 de Septiembre de 2019). La economía circular, ¿un modelo incuestionable? *Eco Circular*. Recuperado el 10 de Junio de 2021, de <https://eco-circular.com/2019/09/24/la-economia-circular-un-modelo-incuestionable/>

Bolaños Vidal, A. (2020). *Ecología industrial. Calidad ambiental en el ambiente operativo y en el inmediato de los centros industriales*. Programa Editorial UNIVALLE. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=66ALEAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=ECOLOG%C3%8DA+INDUSTRIAL&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=ECOLOG%C3%8DA%20INDUSTRIAL&f=false

Bravo, K., & Martillo, K. (2019). *Economía Circular y la Industria 4.0 Como estrategia del Comercio*. Universidad de Guayaquil, Guayaquil. Recuperado el 13 de Mayo de 2021, de <file:///C:/Users/esthe/Downloads/Econom%C3%ADa%20Circular%20e%20Industria%204.0%20Bravo-Martillo.pdf>

Camilleri, M. A. (2020). European environment policy for the circular economy: Implications for business and industry stakeholders. *Sustainable Development*, 28, 1804-1812. doi:10.1002/sd.2113

Castro, V. (2018). *Manejo de residuos sólidos del sector textil en Colombia basado en el modelo de Economía Circular*. Universidad Militar de Nueva Granada , Bogotá. Recuperado el 13 de Mayo de 2021, de

<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/20378/CastroPerezVivianaKatherine2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cerdá, E., & Khalilova, A. (2016). Economía Circular. *Economía Circular, Estrategia y Economía Circular*, 11-20. Recuperado el 1 de Junio de 2021, de <https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/401/CERD%C3%81%20y%20KHALILOVA.pdf>

Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo - PROMPERÚ. (2019). La alpaca peruana llega a Bergdorf Goodman. *Belive to be Sustainable*, 36. Obtenido de file:///C:/Users/esthe/Downloads/Believe_sustainable_Peru_Moda_2019_keyword_principal.pdf

Cornejo, S. (2020). *Gestión de desechos sólidos en una empresa textil alpaquera para reducir el impacto ambiental - Arequipa 2018 - 2019*. Universidad Continental, Arequipa. Recuperado el 13 de Mayo de 2021, de https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/8081/1/IV_FIN_108_TI_Cornejo_Medina_2020.pdf

De Angelis, R., Howard, M., & Miemczyk, J. (2018). Supply Chain Mangement and the Circular Economy: Toward the Circular Supply Chain. *Production Planning and Control*, 29(6), 425-437. doi:<https://doi.org/10.1080/09537287.2018.1449244>

Delgado Neyra, P. C. (2020). *Análisis de las políticas y normativas en Economía Circular en el Perú*. Máster Universitario en Dirección en la Gestión Pública. Obtenido de <https://renati.sunedu.gob.pe/bitstream/sunedu/1592251/1/DelgadoNeyraPC.pdf>

- Díaz, N., Menoscal, R., & González, M. (2020). Economía Circular: Desafíos para una visión estratégica de las empresas exportadoras. *Revista Compendium: Cuadernos de Economía y Administración*, 7(3), 120-135. Recuperado el 12 de Mayo de 2021, de <file:///C:/Users/esthe/Downloads/865-1-3684-1-10-20201231.pdf>
- Economistas sin Fronteras. (2020). La economía circular: una opción inteligente. *Publicación digital trimestral de Economistas sin Fronteras*(37). Recuperado el 1 de Junio de 2021, de <https://ecosfron.org/wp-content/uploads/2020/03/Dossieres-EsF-37-La-Econom%C3%ADa-Circular.pdf>
- Ecoticias. (29 de Septiembre de 2017). Economía circular: ventajas y desventajas. *ecoticias.com*. Recuperado el 10 de Junio de 2021, de <https://www.ecoticias.com/especial-residuos-reciclaje-2017/175183/Economia-circular-ventajas-y-desventajas>
- Ellen MacArthur Foundation . (2015). *Delivering the Circular Economy: a toolkit for policymakers* (Vol. 1). Recuperado el 31 de Mayo de 2021, de https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/EllenMacArthurFoundation_PolicymakerToolkit.pdf
- Ellen MacArthur Foundation. (2020). *Vision of a circular economy for fashion*. Recuperado el 3 de Junio de 2021, de <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/Vision-of-a-circular-economy-for-fashion.pdf>
- Espitia, J., Jimenez, L., & Linares, C. (2020). *Economía circular como ventaja competitiva empresarial en las organizaciones del siglo XXI*. Universidad Snato Tomás, Bogotá. Recuperado el 13 de Mayo de 2021, de

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/27949/2020linajimenez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Foro Mundial para la Naturaleza - WWF. (19 de Junio de 2018). *WWF: Colombia*.

Recuperado el 9 de Junio de 2021, de <https://www.wwf.org.co/?uNewsID=329633>

Fundación Ellen MacArthur. (2017). *Hacia una Economía Circular: Motivos económicos para una transición acelerada*. Resumen ejecutivo. Recuperado el 1 de Junio de

2021, de

https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/Executive_summary_SP.pdf

Gallego, J. L. (2020). *Circulando hacia una nueva economía*:. Profit Editorial. Recuperado

el 31 de Mayo de 2020, de

[https://books.google.com.pe/books?id=jUoAEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=econom%C3%ADa+circular&hl=es-](https://books.google.com.pe/books?id=jUoAEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=econom%C3%ADa+circular&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=econom%C3%ADa%20circular&f=false)

[419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=econom%C3%ADa%20circular&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=jUoAEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=econom%C3%ADa+circular&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=econom%C3%ADa%20circular&f=false)

García Bustamante, M. (12 de Julio de 2018). *América Retail*. Recuperado el 9 de Junio de

2021, de <https://www.america-retail.com/opinion/opinion-economia-circular-una-opcion-factible-que-debemos-hacer-realidad-todos/>

Gazzola, P., Pavione, E., Pazzetti, R., & Daniele, G. (2020). Trends in the Fashion Industry.

The Perception of Sustainability and Circular Economy: A Gender/Generation Quantitative Approach. *Sustainability*, 12(7), 2-19. doi:10.3390/su12072809

Geissdoerfer, M., Morioka, S., Monteiro, M., & Evans, S. (2018). Business models and supply chains for the Circular Economy. *Journal of Cleaner Production*, 190, 712-

721. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.04.159>

- Global Reporting Initiative . (2017). Obtenido de <https://www.cooperacionsuiza.pe/proyecto/gri/>
- Gómez, I. (2020). *Desarrollo Sostenible*. Elearning . Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=ZSPvDwAAQBAJ&printsec=frontcover&q=desarrollo+sostenible&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=desarrollo%20sostenible&f=false
- Grupo de Acción de Economía Circular. (2019). *Lamedición de la economía circular.Marcos, indicadores e impacto en la gestión empresarial*. Forética. Recuperado el 2 de Junio de 2021, de https://foretica.org/wp-content/uploads/informe_medida_economia_circular_foretica.pdf
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores, SA. Recuperado el 27 de Junio de 2021, de <https://www.ebooks7-24.com/stage.aspx?il=&pg=&ed=>
- Huerta, A., & Irrazabal, D. (2019). *Análisis de la economía circular aplicada a la industria textil para la fabricación de textiles a partir de residuos textiles pre y post consumo*. Universidad Católica San Pablo, Arequipa. Recuperado el 13 de Mayo de 2021, de <http://hdl.handle.net/20.500.12590/16384>
- Irache, I. (2020). *A review of Industry 4.0 potencial to accelerate the transition to a Circular Economy*. Universidad del País Vasco, Bilboa . Recuperado el 13 de Mayo de 2021, de <http://addi.ehu.es:8080/bitstream/handle/10810/47706/TFM%20I%C3%B1igo%20Irache%20Cabello.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Jiménez, L., & Pérez, E. (2019). *Economía Circular-Espiral: Transición hacia un metabolismo económico cerrado* (Vol. 2). Madrid: Ecobook. Recuperado el 27 de Mayo de 2021, de https://books.google.com.pe/books?id=5RvJDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=econom%C3%ADa+circular&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=econom%C3%ADa%20circular&f=false
- Linares, L. (Junio de 2020). La economía circular en el Perú: oportunidades y retos. *Negocios Internacionales ComexPerú*, 24, 270. Recuperado el 15 de Junio de 2021, de <https://www.comexperu.org.pe/upload/articles/revista/junio2020/mobile/index.html#p=14>
- Martinez Miguélez, M. (2006). Validez y confiabilidad en la metodología cualitativa. *Paradigma*, 27(2), 07-33. Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512006000200002&lng=es&tlng=es
- Ministerio del ambiente. (2018). *Huella de carbono Perú*. Obtenido de <https://huellacarbonoperu.minam.gob.pe/huellaperu/#/inicio>
- Moorhouse, D., & Danielle, M. (2017). Sustainable Design: Circular Economy in Fashion and Textiles. *The Design Journal*, 20(1), 1948-1959. doi:<https://doi.org/10.1080/14606925.2017.1352713>
- Naciones Unidas - Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. (2021). *Perspectivas Del Comercio Internacional de América Latina y el Caribe 2021: En Busca de una Recuperación Resiliente y Sostenible*. United Nations Fund for Population Activities. Obtenido de

<https://books.google.com.pe/books?id=agBlEAAAQBAJ&pg=PA193&dq=estrategia+nacional+de+econom%C3%ADa+circular+Per%C3%BA&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjdv-3j1qj3AhUqrZUCHfhdDIAQ6AF6BAgDEAI#v=onepage&q=estrategia%20nacional%20de%20econom%C3%ADa%20circular%20Per%C>

Naciones Unidas - ONU. (2 de Febrero de 2021). *Noticias ONU*. Recuperado el 9 de Junio de 2021, de <https://news.un.org/es/story/2021/02/1487482>

Nava, J. C., & Abreu, Y. (2015). Logística Verde y Economía Circular. *International Journal of Good Conscience*, 10(3), 80-91. Recuperado el 12 de Mayo de 2021, de [http://www.spentamexico.org/v10-n3/A7.10\(3\)80-91.pdf](http://www.spentamexico.org/v10-n3/A7.10(3)80-91.pdf)

Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E., & Villagómez, A. (2014). *Metodología de la investigación: cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. Bogotá, Colombia: Ediciones de la U. Recuperado el 16 de Octubre de 2022, de <https://fdiazca.files.wordpress.com/2020/06/046.-mastertesis-metodologicc81a-de-la-investigaciocc81n-cuantitativa-cualitativa-y-redacciocc81n-de-la-tesis-4ed-humberto-ncc83aupas-paitacc81n-2014.pdf>

Okuda Benavides, M., & Gómez-Restrepo, C. (2005). Métodos en invetsigación cualitativa: triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 24(1). Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502005000100008

Pandit, P., Ahmed, S., Singha, K., & Shrivastava, S. (2020). *Recycling from Waste in Fashion and Textiles: A Sustainable and Circular Economic Approach*. Scrivener Publishing . Recuperado el 4 de Junio de 2021, de

https://books.google.com.pe/books?id=pPpDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=circular+economy+textile+industry&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=circular%20economy%20textile%20industry&f=false

Pastor, I., & Calabuig, P. (2018). *La sostenibilidad de la cadena de suministro de la industria textil. Hacia una teoría de aproximación a la economía circular en el sector de la moda*. Universidad Pontificia Comillas, Madrid. Recuperado el 13 de Mayo de 2021, de <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/18809/TFG-Pastor,%20Inchauspe.pdf?sequence=1>

Porcelli, A., & Martínez, A. (2018). Análisis legislativo del paradigma. *Directo GV, 14*(3), 1067-1105. doi:http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-24322018000301067&tIng=es

Prieto-Sandoval, V., Jaca, C., & Ormazabal, M. (2017). Economía circular: Relación con la evolución del concepto de sostenibilidad y estrategias para su implementación. *Mmeoria Invetigaciones en Ingeniería*(15), 85-95. Recuperado el 12 de Mayo de 2021, de https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/53653/1/Economia_Circular.pdf

PROMPERU. (2019). Comercio Sostenible. Obtenido de <https://issuu.com/promperu/docs/comercio-sostenible-promperu>

PROMPERÚ. (2020). Representando al Perú. *Perú Moda Deco feel and live sustainable*. Obtenido de http://repositorio.promperu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.14152/4317/Peru_Mod_a_Deco_feel_live_sustainable_Keyword_principal.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Ricoy, C. (2006). Contribucion sobre los paradigmas de la investigación. *Educação. Revista do Centro de Educação*, 31(1), 11-22. Recuperado el 28 de Junio de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/1171/117117257002.pdf>
- Sánz, F. (2014). Ecodiseño: Un nuevo concepto en el desarrollo de productos. Universidad de la Rioja. Recuperado el 1 de Junio de 2021, de <file:///C:/Users/esthe/Downloads/Dialnet-EcodisenoUnNuevoConceptoEnElDesarrolloDeProductos-334814.pdf>
- Senthilkannan, S. (Ed.). (2019). *Circular Economy in Textiles and Apparel: Processing, Manufacturing and Design*. Elsevier, Woodhead Publishing. Recuperado el 4 de Junio de 2021, de https://books.google.com.pe/books?id=Gap2DwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=circular+economy+textile+industry&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=circular%20economy%20textile%20industry&f=false
- Stiglmaier, J., & Jurkait, k. (2020). *Guideline for Building Services Design Inspired by the Cradle to Cradle Concept*. BoD - Books on Demand . Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=b3bNDwAAQBAJ&dq=cradle+to+cradle&source=gbs_navlinks_s
- Tena, A., & Rivas Torres, R. (2007). *Mnaual de invetigación documental*. México : Plaza y Valdés, S. A. de C. V. Recuperado el 29 de Junio de 2021, de <https://books.google.com.ec/books?id=jl8UIVp1xJIC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- The Ellen MacArthur Foundation . (s.f.). *Ellen MacArthur Foundation* . Obtenido de <https://ellenmacarthurfoundation.org/circulate-products-and-materials>

The Ellen MacArthur Foundation. (s.f.). *Ellen MacArthur Foundation*. Obtenido de <https://ellenmacarthurfoundation.org/eliminate-waste-and-pollution>

The Ellen MacArthur Foundation. (s.f.). *Ellen MacArthur Foundation*. Obtenido de <https://ellenmacarthurfoundation.org/regenerate-nature>

Villafuerte, J., Intriago, E., & Soto, S. (2015). *La investigación cualitativa, rutas para la puesta en práctica*. Ecuador: Ediciones UTMACH. Recuperado el 30 de Junio de 2021

Vivas, A. (18 de Octubre de 2018). ¿Puede la economía circular realmente reemplazar el modelo económico lineal? *Ecosiglos: La ecología de forma sencilla*. Recuperado el 10 de Junio de 2021, de <https://ecosiglos.com/puede-la-economia-circular-realmente-reemplazar-el-modelo-economico-lineal/>

Weetman, C. (2017). *A Circular Economy Handbook for Business and Supply Chains: Repair, Remake, Redesign, Rethink*. Londres: Kogan Page Limited. Recuperado el Mayo de 27 de 2021, de https://books.google.com.pe/books?id=DU2iDQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=circular+economy&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=circular%20economy&f=false

Youmatter. (21 de Febrero de 2020). *Youmatter: definitions*. Recuperado el 10 de Junio de 2021, de <https://youmatter.world/en/definition/definitions-circular-economy-meaning-definition-benefits-barriers/>

Zacarías Farah, A. (12 de Diciembre de 2018). *Noticias ONU: Naciones Unidas*. Recuperado el 9 de Junio de 2021, de <https://news.un.org/es/interview/2018/12/1447801>

Apéndices

Apéndice A. Matriz de consistencia

Título: Análisis de los factores de la economía circular en la empresa textil Mantari Sweater SAC

Autora: Esthefanie Paola Munguía Vásquez

Problema	Propósito	Categorías y Sub categorías	Metodología	Sujeto de estudio
<p>Problema general: ¿Cuáles son los factores de la economía circular que aplica la empresa textil Mantari Sweater SAC?</p>	<p>Propósito general: Determinar los factores de la economía circular en la empresa textil Mantari Sweater SAC.</p>	<p>Economía circular:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo sostenible • Ecología industrial • Cuna a la Cuna • Reducción de residuos • Reutilización • Reciclaje de materiales • Conocimientos de las políticas ambientales • Informes de sostenibilidad • Normas y promoción de la marca sectorial de Economía Circular • Logística inversa de ciclo cerrado • Reciclaje textil e impactos y otras implicancias • Aplicación del modelo de economía circular en el sector textil • Razones instrumentales (recursos y ahorro de costos) • Razones relacionales (stakeholders) • Finalizar el proceso productivo con el reciclaje o reutilización 	<p>Enfoque La investigación es de enfoque cualitativo.</p> <p>Paradigma El paradigma de la investigación es interpretativo. Y corresponde aplicar como diseño o abordaje de la investigación la teoría fundamentada.</p> <p>Método Se optó por el método inductivo ya que impulsa al investigador a ponerse en contacto con el sujeto investigado. La inducción es un método acorde porque es aplicada en grupos</p>	<p>El sujeto de estudio de la investigación deberá contar con capacidad para brindar información con respecto a la economía circular y con conocimientos de la industria textil y manejo de productos en base a algodón y alpaca.</p> <p>Con el fin de realizar una investigación a fondo se selecciona a la empresa productora y exportadora de textiles Mantari Sweater SAC como sujeto de estudio.</p>

-
- Aumentar la eficiencia y la consciencia en la forma de producción y consumo
 - Nivel de crecimiento económico y comercialización en mercados internacionales
 - Sector textil en otros países

pequeños y se enfoca en explorar y describir primero de forma individual.

Técnicas

- Observación
- Entrevista

Instrumentos

- Checklist
 - Guía de entrevista a profundidad
-

Apéndice B. Validación de instrumentos



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Nombre del Instrumento: Checklist (lista de chequeo)

Tema de investigación: Análisis de los factores de la economía circular en la empresa textil Mantari.

Problema de la investigación: ¿Cuáles son los factores de la economía circular que aplican la empresa textil Mantari?

Propósito de la investigación: Determinar los factores de la economía circular en la empresa textil Mantari.

Apellidos y nombres del evaluador: Wagner Enoc Vicente Ramos

Grado académico del evaluador: Doctor

NÚMERO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SI	NO
1	Los ítems del instrumento reflejan el contenido temático.	X	
2	Los ítems están de acuerdo a las dimensiones e indicadores planteados en la operacionalización de variables.	X	
3	Los ítems permiten recoger información de acuerdo al propósito planteado.	X	
4	El instrumento abarca el problema de investigación.	X	
5	Existe relación entre las subcategorías y la variable de estudio.	X	
6	El instrumento tiene estructura lógica.	X	
7	Los ítems tienen una buena redacción.	X	
8	Los términos empleados son entendibles y claros.	X	
9	Los ítems son suficientes.		X
10	La secuencia de los ítems es correcta.	X	

Sugerencia del experto:

..... Aplicación del instrumento de recolección de datos.....

En consecuencia, el instrumento puede ser aplicado.

Firma

DNI: 20738614

Huancayo, 08 de setiembre de 2021

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Nombre del Instrumento: Entrevista a profundidad

Tema de investigación: Análisis de los factores de la economía circular en la empresa textil Mantari.

Problema de la investigación: ¿Cuáles son los factores de la economía circular que aplican la empresa textil Mantari?

Propósito de la investigación: Determinar los factores de la economía circular en la empresa textil Mantari.

Apellidos y nombres del evaluador: Wagner Enoc Vicente Ramos

Grado académico del evaluador: Doctor

NÚMERO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SÍ	NO
1	Los ítems del instrumento reflejan el contenido temático.	X	
2	Los ítems están de acuerdo a las dimensiones e indicadores planteados en la operacionalización de variables.	X	
3	Los ítems permiten recoger información de acuerdo al propósito planteado.	X	
4	El instrumento abarca el problema de investigación.	X	
5	Existe relación entre las subcategorías y la variable de estudio.	X	
6	El instrumento tiene estructura lógica.	X	
7	Los ítems tienen una buena redacción.	X	
8	Los términos empleados son entendibles y claros.	X	
9	Los ítems son suficientes.		X
10	La secuencia de los ítems es correcta.	X	

Sugerencia del experto:

.....

En consecuencia, el instrumento puede ser aplicado.



Firma

DNI: 20738614

Huancayo, 08 de setiembre de 2021

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
Nombre del Instrumento: Checklist (lista de chequeo)

Tema de investigación: Análisis de los factores de la economía circular en la empresa textil Mantari.

Problema de la investigación: ¿Cuáles son los factores de la economía circular que aplican la empresa textil Mantari?

Propósito de la investigación: Determinar los factores de la economía circular en la empresa textil Mantari.

Apellidos y nombres del evaluador: Malpancha Laro, Luis Lorenzo
Grado académico del evaluador: Magister

NÚMERO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SÍ	NO
1	Los ítems del instrumento reflejan el contenido temático.	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Los ítems están de acuerdo a las dimensiones e indicadores planteados en la operacionalización de variables.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Los ítems permiten recoger información de acuerdo al propósito planteado.	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	El instrumento abarca el problema de investigación.	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Existe relación entre las subcategorías y la variable de estudio.	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	El instrumento tiene estructura lógica.	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Los ítems tienen una buena redacción.	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Los términos empleados son entendibles y claros.	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	Los ítems son suficientes.	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	La secuencia de los ítems es correcta.	<input checked="" type="checkbox"/>	

Sugerencia del experto:

.....

En consecuencia, el instrumento puede ser aplicado.

 Firma

 DNI: 20100424

 Huancayo, 24 de Setiembre de 2021

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
Nombre del Instrumento: Entrevista a profundidad

Tema de investigación: Análisis de los factores de la economía circular en la empresa textil Mantari.

Problema de la investigación: ¿Cuáles son los factores de la economía circular que aplican la empresa textil Mantari?

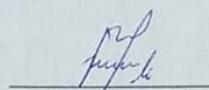
Propósito de la investigación: Determinar los factores de la economía circular en la empresa textil Mantari.

Apellidos y nombres del evaluador: Román Pastor, María Ximena
Grado académico del evaluador: Magister

NÚMERO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SÍ	NO
1	Los ítems del instrumento reflejan el contenido temático.	✓	
2	Los ítems están de acuerdo a las dimensiones e indicadores planteados en la operacionalización de variables.	✓	
3	Los ítems permiten recoger información de acuerdo al propósito planteado.	✓	
4	El instrumento abarca el problema de investigación.	✓	
5	Existe relación entre las subcategorías y la variable de estudio.	✓	
6	El instrumento tiene estructura lógica.	✓	
7	Los ítems tienen una buena redacción.	✓	
8	Los términos empleados son entendibles y claros.	✓	
9	Los ítems son suficientes.	✓	
10	La secuencia de los ítems es correcta.	✓	

Sugerencia del experto:

..... las sugerencias que se dieron inicialmente fueron atendidas,
..... no quedan observaciones

En consecuencia, el instrumento puede ser aplicado.

Firma
DNI: 42738848

 Huancayo, 29 de Setiembre de 2021

FORMA DE EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO

Nombre del instrumento: Checklist (list de chequeo)

Tema de investigación: Análisis de los factores de la economía circular en la empresa textil Mantarí.

Problema de la investigación: ¿Cuáles son los factores de la economía circular que aplican la empresa textil Mantarí?

Propósito de la investigación: Determinar los factores de la economía circular en la empresa textil Mantarí.

 Apellidos y nombres del evaluador: Román Pastor, María Ximena

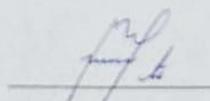
 Grado académico del evaluador: Magister

NÚMERO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SI	NO
1	Los ítems del instrumento reflejan el contenido temático.	✓	
2	Los ítems están de acuerdo a las dimensiones e indicadores planteados en la operacionalización de variables.	✓	
3	Los ítems permiten recoger información de acuerdo al propósito planteado.	✓	
4	El instrumento abarca el problema de investigación.	✓	
5	Existe relación entre las subcategorías y la variable de estudio.	✓	
6	El instrumento tiene estructura lógica.	✓	
7	Los ítems tienen una buena redacción.	✓	
8	Los términos empleados son entendibles y claros.	✓	
9	Los ítems son suficientes.	✓	
10	La secuencia de los ítems es correcta.	✓	

Sugerencia del experto:

..... Las sugerencias previas fueron implementadas. No
..... quedan observaciones.

En consecuencia, el instrumento puede ser aplicado.



Firma

DNI: 42738898

 Huancayo, 29 de Setiembre de 2021

Apéndice C. Sistema de categorías

Tema	Categoría	Subcategorías	Códigos
Factores de la economía circular en la empresa textil Mantari Sweater SAC	Economía circular	Desarrollo sostenible	DS01
		Ecología industrial	EI02
		Cuna a la Cuna	CC03
		Reducción de residuos	RR04
		Reutilización	R05
		Reciclaje de materiales	RM06
		Conocimientos de las políticas ambientales	CPA07
		Informes de sostenibilidad	IS08
		Normas y promoción de la marca sectorial de economía circular	NPM09
		Logística inversa de ciclo cerrado	LI10
		Reciclaje textil e impactos y otras implicancias	RT11
		Aplicación del modelo de economía circular en el sector textil	AMST12
		Razones instrumentales (recursos y ahorro de costos)	RAC13
		Razones relacionales (stakeholders)	RRS14
		Finalizar el proceso productivo con el reciclaje o reutilización	PPRR15
		Aumentar la eficiencia y la consciencia en la forma de producción y consumo	ECPC16
		Nivel de crecimiento económico y comercialización en mercados internacionales	CEC17
Sector textil en otros países	STP18		

Apéndice D. Consentimiento informado para la recolección de datos y visita a planta

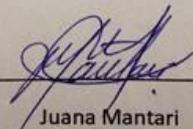
Consentimiento informado para la recolección de datos y visita a planta

Yo Juana P. Mantari Mallqui identificada con el DNI N° 19816335 y en calidad de Gerente General en la empresa Mantari SAC, acepto participar de manera voluntaria del proceso de recolección de datos para la investigación de tesis titulada "Análisis de los factores de economía circular en la empresa textil Mantari", realizado por la investigadora Esthefanie Paola Munguía Vásquez identificada con DNI N° 71229133.

Accedo a participar y responder las preguntas formuladas en la entrevista a profundidad; así mismo, autorizo la aplicación de una lista de chequeo y visita a planta, como actividades propias del proceso de investigación.

Autorizo que la entrevista sea grabada para la utilidad en la toma de notas; así también, autorizo que los datos de que obtengan sean utilizados para el desarrollo de la investigación y para fines académicos.

Huancayo 15 de octubre de 2021



Juana Mantari

DNI: 19816335

Empresa Mantari SAC

Apéndice E. Aplicación de lista de chequeo

	Tema de investigación: Factores la de economía circular en la empresa textil Mantari Sweater	Investigadora: Esthefanie Paola Munguía Vásquez			
CHECKLIST DE ECONOMÍA CIRCULAR					
Nombre de la empresa: Empresa textil Mantari Sweater S.A.C. Dirección: Av. Mártir José Olaya Nro. 290 Huancayo Cercado Junín - Huancayo - Huancayo Teléfono: 064-964907585 Número de trabajadores: ____ Años en el mercado: 18 (desde el 2003) Industria: Textil (fabricación de artículos de punto y ganchillo, fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel) Fecha: 26 de octubre del 2021					
CÓDIGOS	ÍTEM	SÍ	NO	N/A	OBSERVACIONES
DS01	Tiene en agenda una planificación de economía circular		X		Desactivado por pandemia
	Generan empleos con la economía circular	X			No es mucho, para nuevos procesos, utilizan hilos auxiliares
	Miden su huella de carbono		X		Compran productos terminados
	Miden su huella hídrica		X		No utilizan agua para fabricar
	Sus objetivos como empresa están alineados a los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenibles)	X			ODS nro. 1,3,5, 7, 8, 11, 12, 13
EI02	Intercambia energía o materiales con otras empresas o grupos de interés		X		
	La empresa tiene un sistema de aguas residuales tratadas			X	No tinturan
CC03	Cuenta con la certificación "Cradle to Cradle" (que garantiza el retorno de materiales al ecosistema de forma libre de residuos)		X		No conocen del certificado
	Las materias primas utilizadas para la producción son de origen natural	X			Pelo de alpaca con acrílico 50-50, 100% baby alpaca y 100% algodón
	Los materiales o residuos cuentan con estándares permitidos para retornar a la tierra		X		Sí se solicitan mezclas
RR04	Realizan reducción o recuperación de residuos de energía	X			En la maquinaria (en los motores)
	Realizan reducción o recuperación de residuos de agua		X		

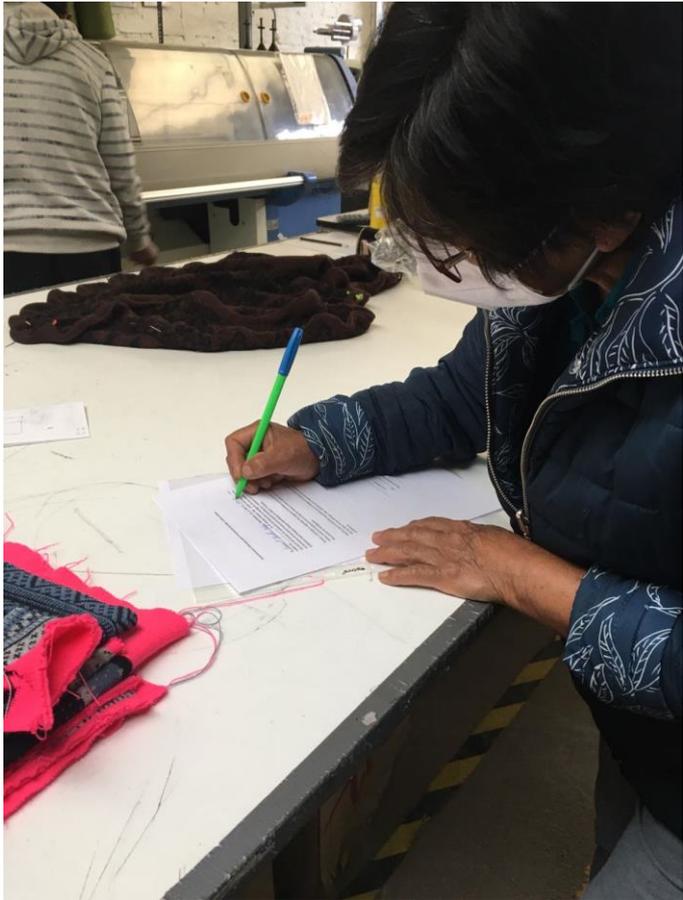
	Realizan reducción o recuperación de residuos de materias primas	X		Saldos de hilo auxiliar para otros tejidos
	Implementan la recogida selectiva de residuos	X		Trabajan con recicladores, pero no existe en Huancayo (empresa o institución) una forma correcta de procesar residuos textiles
	Asigna alguna valoración a sus residuos		X	Tienen poco residuo
	El diseño de sus productos se realiza buscando "diseñar sin residuos"	X		Desde el sistema
R05	Cuentan con reparación y/o reutilización en sus procesos	X		Reparación de máquinas
	Emplean insumos sostenibles (como papel reciclado, entre otros)	X		La materia prima de Michell
RM06	Reciclan papel y cartón	X		Conos de cartón de la materia prima a través de recicladores
	Reciclan plástico	X		En el proceso de embolsado y juntan al reciclador
	Reciclan agua		X	
	Reciclan residuos orgánicos	X		Tachos de colores respectivos
	Reciclan la merma textil	X		Para elaborar cojines
	Sus productos llegan a ser compostables		X	Porque es lana de alpaca industrial
CPA07	Cuenta con alguna membresía en economía circular		X	No generan, no están adscritos a alguna institución para ese tipo de certificaciones.
	El área administrativa cuenta con cursos o capacitaciones en economía circular textil y políticas ambientales	X		Charlas sobre reciclaje
	El área de producción (tejedoras y bordadoras) cuentan con conocimiento en economía circular textil y políticas ambientales	X		En políticas ambientales
	La empresa es participe de normas y promoción de iniciativas de marca circular	X		De forma obligatoria por la certificación de comercio justo (en forma virtual)
IS08	Implementan sostenibilidad ambiental	X		Con el reciclaje y materia prima de calidad (certificada)
	Implementan sostenibilidad económica	X		Tienen ganancias con su producción sostenible

	Implementan sostenibilidad social	X			Con sus trabajadoras (comercio justo)
	Presentan algún tipo de informe anual sobre sostenibilidad o economía circular		X		
	La toma de decisiones depende de los informes de sostenibilidad	X			No al 100% (la parte ambiental siempre está presente)
NPM09	Cuentan con normas internas que fomentan una producción circular	X			Buscan controlar en todo el proceso
	Son partícipes de certificaciones que promuevan la economía circular textil	X			Certificación en ahorro de energía en máquina (mejoras en los motores)
	Son parte de una marca sectorial para promocionar la circularidad textil		X		Probablemente no existe esta marca sectorial
LI10	Implementan el modelo de retorno de materias primas		X		
	Implementan el servicio de renovación o mantenimiento de productos post venta	X			Solo cuando se presentan accidentes (eje. al descargar o desembalar, solo si lo requieren)
	Cuentan con el servicio de gestión de residuos	X			Tachos de reciclaje y trabajan con recicladores
RT11	Realizan reparabilidad o remanufactura de los productos	X			Solo cuando se presentan accidentes (eje. al descargar o desembalar, solo si lo requieren)
	Cuentan con reutilización de productos	X			Eje. Bolsas de plástico, cajas
	Reutilizan residuos para elaborar subproductos	X			Hasta lo que se pueda (hasta que culmine su vida útil)
AMST12	Tienen pautas internas que impulsan la economía circular (como análisis de ciclo de vida)		X		Todo bajo pedido, solo tienen conocimiento hasta la entrega del pedido
	Tienen activos (planta, equipo) que apoyen el modelo circular	X			Ahorro de energía en máquinas
	Implementan eco confección de los productos	X			Para donar como subproductos.
	Cada prenda tiene el porcentaje permitido de producto orgánico	X			Hay mezclas de algodón y alpaca con cierto porcentaje. Siempre está en la etiqueta y de acuerdo al pedido del cliente
	Incluyen cierto porcentaje de materia prima reciclada en cada prenda		X		No utilizan

RAC13	Generan porcentaje de ganancias relacionadas con economía circular	X		Ahorro de energía con máquinas que reducen energía
	Ahorran en costos por la reducción, reventa o clasificación de recursos	X		Implementan premuestra de productos
	Invierten en proyectos de economía circular		X	
RRS14	Fomentan el modelo de negocio circular con clientes y proveedores	X		Con algunos a través del control de calidad
	Cuentan con alianzas colaborativas en temas ambientales con la cadena de suministro	X		Trabajan con certificado de garantía por parte del proveedor
	Los proveedores externos se involucran para trabajar de forma circular	X		Certificados de los proveedores
	Sus proveedores externos tienen que cumplir con requisitos medioambientales	X		
	Los proveedores de servicios (tejedoras y bordadoras) reciben capacitaciones en producción circular	X		Años anteriores (pre pandemia) sobre cuidado del medio ambiente.
	Trabajan con comunidades, escuelas y/o institutos fomentando el cuidado ambiental	X		Escuelas, enseñándoles y con los retazos elaborando algún producto, fomentando sostenibilidad económica y compartiendo conocimiento
	Cuentan con certificación de comercio justo	X		
PPRR15	Cuentan con recogida selectiva de residuos en el centro de trabajo o taller	X		
	Sus residuos terminan en vertederos y/o incinerados		X	
ECPC16	Tienen indicadores que miden el uso eficiente de agua		X	
	Tienen indicadores que miden el uso eficiente de recursos como materia prima	X		Ejemplo: En el sistema de la maquina
	Aplicando el modelo circular aumenta el rendimiento de recursos	X		No lo miden al 100%, pero de forma inconsciente sí
	Realizan campañas de sensibilización (protección del medio ambiente e igualdad) con el área de producción	X		Sobre todo, con las tejedoras que son madres
	Realizan campañas de sensibilización (sobre el impacto social y ambiental		X	Pero sus clientes sí conocen de los temas

	de sus compras) con sus clientes y consumidores finales				y tienen ciertas exigencias.
	Sus productos pueden tener más de 5 usos antes de llegar al final de su vida útil			X	No lo miden, solo conocen hasta la entrega del producto al por mayor
	Comunican el ¿quién?, ¿dónde? y ¿cómo? se fabrica cada prenda	X			En la etiqueta o marca y redes sociales
CEC17	Realizan alguna colaboración relacionada con economía circular con empresas en otro país		X		
	Los mercados internacionales demandan productos sostenibles y no contaminantes	X			
	Llegan a mercados que buscan productos sostenibles	X			Mercados europeos son más exigentes
	En ferias comerciales han abordado el tema de economía circular			X	No han participado de ferias abordando ese tema en específico
STP18	Encuentran oportunidades de negocio en otro país si desarrollan o producen productos respetuosos con el medio ambiente	X			Mercados que conocen y pueden pagar el costo alto por un producto de calidad
	Sus aliados comerciales les exigen cumplir requerimientos medioambientales	X			En la etiqueta o marca poner los porcentajes de producto y el cliente verifica el producto en un laboratorio (ellos lo hacen por su cuenta)
OBSERVACIONES FINALES				FIRMA Y NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA EMPRESA	Juana Mantari
				FIRMA Y NOMBRE DEL REVISOR	Esthefanie Munguía
NOTA: N/A=No aplicable					

Apéndice F. Evidencias fotográficas.





Entrevista a profundidad para expertos - Word

Inicio Insertar Diseño Referencias Correspondencia Revisar Vista Ayuda ¿Qué des... Compartir

Times New Ri - 12 - A⁺ A⁻ Aa -

N K S abc X² x² AaBbCcDd AaBbCcDd AaBbCc Edición

¶ Normal ¶ Sin espa... Título 1

Fuente Párrafo Estilos

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

RRS14: Según su experiencia, ¿Quiénes usted considera que son los stakeholders o las partes interesadas más importante en la economía circular dentro del sector textil? y ¿por qué?

Al seleccionar o elegir a proveedores ¿cual es el factor más importante que consideran las empresas textiles como requisito en cuanto a temas ambientales?

En su opinión, ¿Qué capacitaciones deberían recibir los proveedores de servicio (bordadoras y tejedoras) en cuanto a temas ambientales?

El rol de la sociedad es importante, ¿de qué forma considera usted que se debería integrar y educar a las comunidades en los procesos textiles de las empresas y la economía circular?

Para usted y según su experiencia ¿Por qué el rol del gobierno y sus instituciones, particularmente en la industria textil, es importante en la educación y capacitación de procesos, normas y tendencias respetuosas con el medio ambiente?

gina 5 de 7 2028 palabras Español (México)

meet.google.com está compartiendo una ventana. Dejar de compartir Ocultar

Radio EN V x Google Calendar - Sr x Meet - Entrevista x +

meet.google.com/uwd-jsqm-rjm?authuser=0

Estás presentando para todos Dejar de presentar

Evitar el efecto espejo infinito, no compartas la pantalla completa ni la ventana del navegador entera. Comparte una sola pestaña o una ventana diferente. Dejar de presentar Ignorar

Maria Ximena Román Pastor Tú

10°C Muy nublado 20:10 4/03/2022