

**DESARROLLO DE PRENDAS DEPORTIVAS  
CON MAYOR DURABILIDAD**

**Hilda Marcela Miranda Martinez  
Luz Andrea Patiño Chiguasuque**

**NOVIEMBRE 2019**

**CUN - CORPORACIÓN UNIFICADA NACIONAL**

**BOGOTA**

**OPCION DE GRADO III**

## Tabla de Contenidos

1	Introducción. ....	1
1.1	Antecedentes. ....	1
1.2	Planteamiento de problema. ....	2
1.3	Formulacion de problema. ....	3
1.4	Justificacion. ....	3
1.4.1	Investigcion de mercados . ....	4
1.4.2	Investigacion del sector de la ropa deportiva . ....	8
1.5	Objetivo general. ....	9
1.6	Objetivo especifico. ....	10
2	Marco teorico.....	11
2.1	Prendas de ropa deportiva.....	11
2.1.1	Definicion.....	11
2.2.2	Tipologias.....	11
2.2	Durabilidad.....	12
2.2.1	Definicion.....	12
2.3	Textiles inteligentes . ....	12
2.3.1	Definicion.....	13
2.3.2	Tipos.....	13
3	Metodologia.....	21
4	Resultados.....	41
5	Conclusiones.....	42

Lista de Referencias.....43

Apendice .....45

## **1. Introducción**

### **1.1 Antecedentes**

El ritmo acelerado de consumo genera una sensación de que la ropa es "desechable" y es donde se presenta un daño, ya que las prendas que no usamos terminan en vertederos. El diario espectador (2018) afirma “que por esto se postula a la industria textil como la segunda más contaminante del planeta”. La funcionalidad de las prendas ha ido mucho más allá de mantener el calor corporal y proteger el cuerpo. Los departamentos de investigación y desarrollo de los fabricantes de tejidos no dejan de lanzar al mercado nuevos productos cada vez más tecnológicos que, además de calientes, nos mantienen secos, eliminan las bacterias, nos protegen de los rayos UV y hasta pueden evitar lesiones, entre estas otras sorprendentes funciones, encontramos los textiles inteligentes pasivos que constituyen la primera Generación, los cuales solamente pueden sentir las condiciones medioambientales o estímulos exteriores y reaccionar a ellos pero sin memoria de la forma.

Datos de la consultora Raddar indican que el tamaño del segmento de active wear alcanzó en 2016 los \$319.445 millones, mientras para los dos primeros meses de este año la cifra se situó en \$51.484 millones y solo en febrero sumó \$26.688 millones. (Dinero, 2014)

Un crecimiento de doble dígito en 2016, según datos de Euromonitor, no resulta despreciable, pues las oportunidades están dadas para que el consumo tanto de prendas como de zapatos deportivos y accesorios continúe al alza.

Teniendo en cuenta las cifras anteriormente mencionadas, se dice que el mercado de la confección y comercialización de prendas de uso deportivo es un negocio próspero en Colombia.(Dinero, 2014)

Según la estrategia comercial de investigación de INEXMODA se trata de un mercado mundial porque la ropa deportiva no solo está relacionada con la práctica de un deporte, sino que también se ha extendido su uso para otras actividades. El mundo se está inclinando por la ropa más funcional (Dinero, 2014)

También podemos observar, según la Superintendencia, los ingresos operacionales de los 31 clubes del informe, fueron de 303.675 millones de pesos (unos 103 millones de dólares), lo que representa un incremento de 21,2 % con respecto a 2014 “(Dinero, 2014)

## **1.2 Planteamiento del problema**

En el sector de la ropa evidenciamos en edades de 12 a 16 años en la ciudad de Bogotá, que no hay alternativas en la prendas, en estas edades de crecimiento, las cuales nos ofrezcan mayor durabilidad, según la Unicef en un estudio realizado en el año 2002 “Se calcula que en el mundo hay 1.200 millones de jóvenes de entre 10 y 19 años de edad, la mayor generación de adolescentes de la historia. Más de cuatro quintas partes de ellos viven en países en desarrollo, especialmente en zonas urbanas., generando constante cambios físicos en el desarrollo y crecimiento. En Colombia no hay un mercado que supla estas necesidades, teniendo en cuenta que los consumidores actualmente buscan atributos los cuales, influenciando en la decisión al momento de la compra, generando oportunidades en el sector ya que no es un mercado explorado.

Actualmente el mercado de ropa ha empezado a preocuparse por el medio ambiente y el impacto generado por esta industria, de esta manera se evidencia que hay un mercado sin explorar y que tiene muchas oportunidades para incursionar, ofreciendo atributos en la durabilidad, vivimos en una época de alto consumo donde los estándares de satisfacción son cada vez más altos, donde se venden prendas de costo/calidad muy bajas y de manera masiva, además de eso es natural que el cuerpo humano este en constante desarrollo y crecimiento en estas edades, ocasionando el desecho de prendas que en algunos casos pueden estar en óptimas condiciones, lo que genera un alto impacto ambiental negativo.

### **1.3 Formulación del problema**

¿Cómo obtener una mayor duración en las prendas frente a los cambios físicos de los adolescentes de edades entre los 12 y los 16 años por medio del diseño y que de igual forma aporte de manera positiva al medio ambiente, evitando el consumo excesivo?

### **1.4 Justificación**

Entendiendo la importancia de los textiles y de los diseños enfocados a suplir necesidades más allá de cubrirnos o protegernos del cambiante clima; vemos cómo aprovechar las tendencias tecnológicas para aplicar en las prendas con la intención de facilitar y mejorar la calidad de vida de la misma, reduciendo así la frecuencia de compra y el impacto ambiental.

Con el desarrollo de esta investigación buscamos implementar nuevos modelos de patronaje infantil, como vemos según los antecedentes que es un mercado en desarrollo y con grandes falencias consideramos que es importante iniciar un proceso de creación e incursión en este campo.

El fin de este proyecto es, indagar en las nuevas tecnologías como los “Textiles Inteligentes” encontrando en este, un material que nos permite moldearlo según el crecimiento y cambios en el cuerpo humano durante su uso. 4

Se establece que en otros países se han realizado prendas con materiales textiles que tienen propiedades de alargamiento, pero son más costosos y queremos plantear una alternativa en diseño que tenga estas características pero que no se ha desarrollado aún este tipo de prendas en Colombia.

Los cambios que se han venido realizando en los mercados con la implementación de nuevas tecnologías como estrategia de incursión en nuevos mercados con relación a la conciencia por parte de los consumidores, han permitido que nuevas propuestas sean interesantes y tengan aceptación en los nuevos mercados, es así como nuestra propuesta de investigación busca llegar a este grupo y lograr brindar nuevas opciones.

#### **1.4.1 Investigación de mercados**

El mercado de la ropa infantil en Colombia es un negocio que ha venido en auge. Debido al incremento en el volumen de la demanda de productos textiles infantiles y la rentabilidad que estos ofrecen, “teniendo en cuenta que para el 2015 esta industria ya facturaba alrededor de \$1.2 billones al año” (El tiempo 12, septiembre 2016).

En el mercado actual colombiano existen varias marcas que se han especializado en la línea de ropa infantil como son Offcorss, EPK, y otros empresarios más tradicionales se han sumado a este mercado como Arturo Calle, quien recientemente lanzó su línea “Kids”, sin embargo, a pesar que estas marcas pertenecen a grandes empresarios ya consolidados en el país, y a los competidores internacionales que comercializan sus marcas a través de almacenes de grandes

superficies, aún se ve la ausencia de productos asociados a la ropa deportiva, pues estas 5 marcas se enfocan principalmente en las prendas básicas y con estilos más tradicionales.

En Colombia de acuerdo a cifras del DANE (2014) el sector presentó en promedio una tasa de crecimiento del 4.85% para el comercio internacional durante los últimos 12 años. La tasa de crecimiento promedio para las exportaciones en el periodo 2001 – 2013 fue de 4.33%. Los productos con mayor representación son las confecciones con un 50% del total exportado al finalizar el año 2013. Adicionalmente la cadena Textil – confección exportó en el año 2013 cerca del 38.7% del PIB del sector. De este valor el 19% corresponde a fibras e hilos, el 16% a tejidos y similares, y el 65% a prendas de vestir. El 33% de las exportaciones de confecciones, están concentradas en trajes, conjuntos, chaquetas, pantalones y shorts para niños y hombres seguidos por sostenes, fajas, corsés, tirantes ligas y artículos similares con el 28%.

Actualmente Colombia cuenta con 13 tratados comerciales vigentes, 5 suscritos y 2 en curso de negociación; los tratados comerciales pactados entre los países, cuentan cada uno con normas particulares y políticas específicas que permiten aprovechar las garantías que ofrecen. De los tratados vigentes, 8 presentan oportunidades directas para la cadena textil – confección sobre todo para los eslabones finales. Los firmados con Corea del Sur y Costa Rica representan importantes oportunidades para el sector.

El primero, contempla desgravación inmediata para textiles y ropa interior masculina y femenina. El segundo tiene beneficios para productos como bisutería, calzado, jeans wear, manufacturas de cuero, ropa casual, deportiva, infantil, interior y formal.

El TLC con Estados Unidos representa una gran oportunidad para el sector, más de 900 productos de la cadena cuentan con cero aranceles.

Los niños entre 6 y 16 años representan el 22,9% de la población de Colombia, nunca se 6  
había hecho en el país un estudio general que evaluará sus valores y su posición como influencia  
dores, consumidores y compradores del futuro. Por eso, los resultados de Monitor Kids, estudio  
realizado por Yanhaas.

Yanhaas, la unión de Yankelovich Acevedo & Asociados y Harris Interactive en Colombia,  
entrevistó a 1.400 niños entre 6 y 16 años de las principales ciudades del país, y reforzó esta  
información con encuestas a 1.400 padres. Los resultados muestran a unos niños y jóvenes que  
valoran grandemente a la familia se evidencia que en este estudio hay una gran influencia entre  
las edades de 11 a 15 años de los padres para y representa una gran influencia en la hora de  
comprar productos de consumo. El poder decisorio en actividades como ir a centros comerciales  
o escoger el lugar de vacaciones en general es menor, aunque los niños entre 12 y 16 años tienen  
mayor influencia en este tema.

Esta tendencia ha sido captada por el mercado. Como explica Jorge Correa, gerente general de  
Jeans and Jackets, antes la ropa infantil era más formal y correspondía a lo que los papás querían.  
Ahora los diseños son más informales y buscan satisfacer las expectativas del niño o del joven.  
En cuanto a la ropa deportiva, estos nuevos consumidores prefieren ropa más de adulto pero que  
siempre esté a la moda y actualizada, explica David Páez, gerente de mercadeo y publicidad de  
Azúcar. (Dinero 2003, Niños y su influencia en el consumo)

Afirma la Revista Dinero” Los niños siempre buscan parecerse a los adultos, pero sin perder  
lo que está de moda”.

La revista Dinero “El segmento de clientes se encuentra conformado principalmente por  
padres de familia con edades que oscilan entre los 20 y 50 años, 39 a 44 hombres y mujeres, y  
los niños de 11 a 14 años que eligen sus prendas, porque ya toman decisiones de compra. Su

nivel educativo se caracteriza por estar integrado en por lo menos un 80% de profesionales egresados de universidades(Dinero, 2014). 7

Para el caso de la decisión del producto a comprar la situación que se presenta es diferente, ya que para el rango de edades entre los 2 a 10 años en el 90% de los casos la decisión es tomada por los padres, sin embargo para los casos de los niños de 10 años en adelante actualmente se observa que los niños tienen un rol importante en la decisión del producto a comprar, por lo que se estimaría que en el 80% de estos casos es el niño quien decide cual es la prenda que le gusta y guía a su padre en la compra.

Millones de habitantes por rangos de población infantil en Colombia.

Grupo etario	Total	Niños	Niñas
0 - 4	4.3	2.2	2.1
5 - 9	4.2	2.1	2.08
10 - 14	4.2	2.1	2.09
Total (millones)	13	6,4	6,27

Tabla 1. Rangos de edad en niños. Fuente Dane.

De acuerdo con el observatorio de Moda Raddar – Inexmoda durante el 2014 los colombianos gastaron \$19.95 billones en moda. Otros números relevantes del estudio muestran que Pasto (Nariño) es la ciudad del país con el mayor gasto mensual en vestuario de las 13 principales ciudades. Al mes una persona destina aproximadamente unos \$135.145,88 en ropa. La segunda urbe es Manizales con \$120.291,19; la tercera Montería con \$88.643,04; le sigue Neiva con \$78.770,53; en Pereira gastan \$78.309.02. Por su parte, Bogotá se ubica en el noveno lugar con

un gasto de \$65.555,55. Respecto al mercado de vestuario por unidades geográficas se concentra en Bogotá, Medellín y Cali con el 27,1%, 15,8% y 8.9%, respectivamente. 8

Observatorio de moda RADAR - Inexmoda:

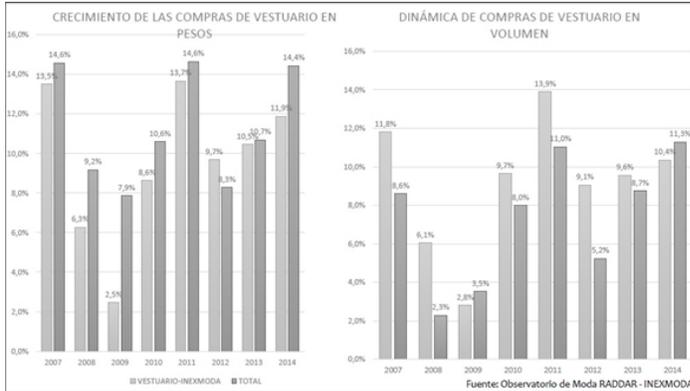


Tabla 2. Consumo de los colombianos en moda. Fuente (Observatorio de moda RADDAR-INEXMODA 2016)

**1.4.2 Investigación del sector de la ropa deportiva**

Encontramos en el mercado de la ropa deportiva en marcas nacionales, con ropa deportiva Gef y Punto blanco como referentes en donde podemos ver que manejan un mercado de ropa casual como complemento a la apertura de mercados que esta marca tiene en cuanto a producto, e internacionales como Adidas Nike que tienen un gran porcentaje de ventas en cuanto a ropa deportiva en el posicionamiento del mercado en Colombia como lo podemos ver en la tabla de datos a continuación.

### Cifras de negocio globales de los mayores grupos del negocio de ropa deportiva en 2015 (en millones de euros)

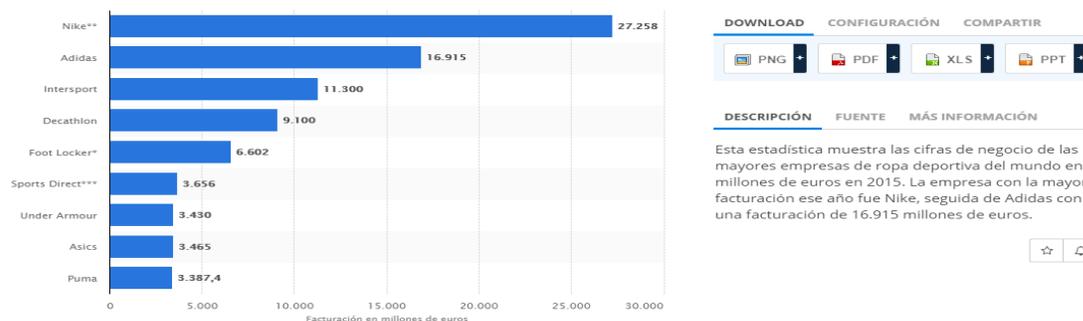


Tabla 3. Cifras de negocios globales de los mayores grupos del negocio de la ropa deportiva.

Fuente: (<https://es.statista.com/estadisticas/587402/facturacion-mundial-de-las-principales-empresas-del-negocio-de-ropa-deportiva/>)

Podemos observar con estas estadísticas que la mayor competencia la está relacionada a marcas internacionales y las nacionales como punto blanco están incursionando desde hace pocos años es este mercado, por lo que considero es una fuente importante de información para el desarrollo de este proyecto, las necesidades en el mercado aumentan y hay oportunidad de posicionar una marca de ropa nacional especializada y con la intervención de nuevas tecnologías en el tema de los textiles en la ropa deportiva entre las edades de 11 a 15 años .

### 1.5 Objetivo general.

Diseñar y patronar nuevas alternativas en las prendas deportivas para usuarios entre los 12 y 16 años, que permita expandirse con aumento de talla dependiendo del crecimiento del cuerpo humano y que pueda ser utilizada por un periodo de tiempo más extenso a las prendas tradicionales.

## **1.6 Objetivo específico.**

10

- Realizar un catálogo de los textiles inteligentes que existen públicamente y sus características principales.
- Hacer mood board inspiracional para la creación de diseños.
- Crear diseños (figurines) donde se ponga en acción el patronaje que elongue.
- Crear prototipos que permitan que aporten un valor funcional a la prenda con características de crecimiento.
- Realizar ficha técnica de la prenda a desarrollar.
- Desarrollar el patronaje de la prenda de manera que elongue

La durabilidad y resistencia nos ha llevado al estudio de poder diseñar una prenda deportiva que cumpla con los requisitos y pueda soportar las exigencias físicas para los diferentes deportes desarrollados por usuarios entre los 11 y 16 años, utilizando diseños en el patronaje que permita expandirse dependiendo del crecimiento del cuerpo humano y que pueda ser utilizada por un periodo de tiempo más extenso a las prendas tradicionales.

### **2.1 Prendas de ropa deportivas**

#### **2.1.1 Definición**

Podemos encontrar el significado de Prendas Deportivas según FIBRENAMICS la cual es una plataforma internacional multisectorial para el desarrollo de materiales y productos innovadores basados en fibras para diversos sectores y la cual nos explica:

La “ropa deportiva” se refiere a cualquier prenda especialmente diseñada para su uso en actividades deportivas. La comodidad proporcionada por la ropa es uno de los principales criterios de selección por parte de los atletas, profesionales o no, aunque la ropa no sólo afecta al bienestar, sino también el rendimiento del deportista. Con el fin de maximizar el rendimiento del atleta, la ropa deportiva debe ser sobre todo eficaz en la regulación de la temperatura corporal y la transferencia de humedad. Cabe señalar que todos estos factores dependen de la estructura fibrosa utilizada. (Fibrenamics, 2019)

#### **2.1.2 Tipologías de las prendas deportivas**

La ropa de deporte o ropa deportiva es ropa específicamente creada para la práctica de deporte sin embargo actualmente es un producto de gran consumo y su uso va más allá de la práctica

deportiva, habiéndose incorporado plenamente al mercado de la moda para uso casual o informal, alcanzado en ciertos casos el estatus de icono cultural. (Blogspot, 2012) 12

Algunas prendas deportivas cómodas para los pequeños son:

- pantalones
- sudaderas
- licras
- camisetas
- camisas
- esqueletos
- buzos

## **2.2 Durabilidad.**

### **2.2.1 Definición**

Podemos ver la Definición de durabilidad aplicado a prendas de vestir según el Diccionario Cambridge (2018) la cual nos dice:

"La probabilidad de que una prenda va a seguir funcionando en los niveles de expectativas de los clientes, a la vida útil sin necesidad de la revisión o la reconstrucción, debido a desgaste."  
(Manufacturingterms, 2019)

La durabilidad es la capacidad de soportar exigencias de niveles extremos según el tipo de textil y el tipo de uso que se le dé al artículo. Por eso es importante el uso del patronaje para encontrar un diseño viable que apoye y soporte la resistencia del artículo.

## **2.3 Textiles inteligentes.**

### **2.3.1 Definición**

13

Los tejidos en general y los especiales en particular, están en constante evolución para obtener de ellos propiedades especiales que les hacen aptos para su aplicación en diferentes campos de la actividad humana e industrial, desde la cirugía, hasta los deportes de competición para mejorar resultados; la vestimenta de los astronautas, facilitarnos mayor confort, la construcción y el acondicionamiento de locales, vencer el frío, olvidarnos del calor, pasando por otros muchos campos en los que se aplican estas innovaciones. (Roldan, 2010)

Según la universidad de salamanca (2007) referenciado por Javier Sánchez (2014) nos da a entender lo siguiente:

Se conocen con este nombre los textiles capaces de alterar su naturaleza en respuesta a la acción de diferentes estímulos externos, físicos o químicos, modificando alguna de sus propiedades, principalmente con el objetivo de conferir beneficios adicionales a sus usuarios, podemos concluir que el uso de textiles inteligentes nos facilita en el diseño de prendas deportivas que tengan una mayor resistencia y durabilidad y cumplan con los ambientes y exigencias extremas de los diferentes factores

### **2.3.1 Tipos**

Hay muchas clases, por ejemplo, que proporcionan calor o frío, o que cambian de color, con memoria de forma, o sin ella, que protegen de los rayos ultravioleta, que combaten las bacterias, o que regulan la distribución de perfumes.

Se clasifican en estas categorías:

- Pasivos: mantienen sus características independientemente del entorno exterior sólo “sienten” los estímulos exteriores.
- Activos: actúan específicamente sobre un agente exterior (no sólo “sienten” el estímulo exterior, sino que reaccionan ante él).

- Muy activos: este tipo de tejidos adaptan automáticamente sus propiedades al percibir cambios o estímulos externos

Algunos de los más relevantes y conocidos son:

**- Textiles con micro cápsulas para termorregulación: Como bien sabemos en una actividad deportiva es necesario un adecuado equilibrio entre el calor generado por el cuerpo y el calor liberado al ambiente. Si el calor generado por el cuerpo queda retenido en exceso, aumentará nuestra sudoración y temperatura corporal hasta el punto que puede generarse una situación de estrés térmica.(Ayora, 2016)**

- Materiales de memoria de forma: son capaces de recordar su forma original y volver a la misma incluso después de haber sido deformados por acción del calor u otros estímulos.

Encontramos varios tipos de materiales con memoria de forma. (Ayora (2016)

En la práctica, una aleación con memoria de forma tiene por lo general la forma de un resorte. El resorte es plano en condiciones bajo la temperatura de activación, pero se alarga por encima de ésta. Imaginemos un material de este tipo insertado entre capas adyacentes de tejido. Si baja la temperatura y estos materiales alcanzan la temperatura de activación, el espacio de aire encerrado entre las capas incrementa su volumen, aumentando así la capacidad de aislamiento y protección contra el frío. Por el contrario, si hace calor el sentido de la deformación de las capas es inverso y la bolsa de aire disminuye. Existen también materiales textiles de permeabilidad variable que, al aumentar el calor desprendido por el cuerpo, incrementan el tamaño de los intersticios y por tanto, la capacidad de evaporación del sudor a su través. Por el contrario, cuando el cuerpo se enfría, el material textil recupera su forma inicial aumentando su capacidad de abrigo. (Ayora ,2016)

- Nanotecnología y membranas: la investigación textil nos ha ofrecido soluciones a la aparente contradicción entre la impermeabilidad y una óptima transpiración. La cooperación entre físicos, químicos y profesionales del textil condujo a la tecnología punta del laminado, en base a las membranas de polímeros micro porosas o hidrofílicas, y a los textiles de uso técnico. Encontramos dos técnicas a grandes rasgos: por medios físicos o micro poros (cada poro puede ser 20.000 veces más pequeño que una gota de agua y unas 700 veces mayor que la molécula de vapor de humedad) y por medios químicos (por los que una molécula hidrófila capta el vapor de la transpiración para pasarlo a una hidrófoba, que a su vez repite el proceso hasta llevar al exterior la humedad). (Desnivel 2016)

A diferencia de las anteriores encontramos membranas compactas y sin poros, normalmente utilizadas en el calzado, que funcionan por un sistema químico; La composición de este último es moléculas hidrófobas (Polyester 30%) y moléculas hidrófilas (Polyether 70%). Esta combinación permite que el vapor del agua se transmita a través de la membrana sin necesidad de poros mediante un proceso de absorción y reabsorción. Al no tener poros, la membrana no se bloquea con residuos o con los cristales de sal que pueden formarse cuando se solidifica el sudor. (Ayora 2016)

#### Otros desarrollos “inteligentes”

Además de los anteriores igualmente van cobrando auge otros materiales. Por ejemplo, los materiales crómicos o camaleónicos, que podrían tener aplicaciones desde el punto de vista de la seguridad en caso de rescates, y que cambian de color al actuar determinadas radiaciones sobre ellos o como resultado de una variación de la temperatura. Igualmente, los materiales fosforescentes son utilizados en los equipos de protección individual, consiguiendo efectos de señalización luminosa de la persona.

Existe la creencia de que los tejidos protegen nuestra piel de la radiación solar. En la práctica, esto no siempre es así y podemos estar muchas horas expuestos a los efectos nocivos producidos por la exposición solar. Afortunadamente gracias a estas tecnologías encontramos tejidos que protegen de las radiaciones ultravioleta y son muchas las marcas que fabrican prendas para el outdoor que los incorporan. (Ayora 2016)

También existen textiles antimicrobianos que evitan la aparición y desarrollo de las bacterias. La medicina moderna reconoce la plata como un agente natural antimicrobiano. Dentro del mundo del deporte, su introducción en calcetines y ropa interior es algo ya habitual. En particular, los cosmetotextiles son tejidos con microcápsulas con principios activos diversos que pueden ayudar a la piel humana a prevenir infecciones de agentes externos, eliminar grasas, proporcionar sustancias antioxidantes... (Ayora 2016)

Pero el mundo del deporte va aún más allá. Dryarn y Outwet han creado un producto de altas prestaciones para los ciclistas. Se trata de una camiseta interior que en contacto con la piel suministra sustancias minerales al deportista durante el esfuerzo físico, ayudándole a controlar su sed, reduciendo la sudoración, y permitiendo al cuerpo mantener una temperatura constante. Incluso hay tejidos que incorporan principios activos, que alivian el dolor producido por inflamaciones musculares o cutáneas, y que van liberando el fármaco de forma controlada y constante. X-Bionic ha lanzado la colección con tecnología Effektor, que además de todas las extraordinarias características de termorregulación y sistemas para evitar los malos olores, anuncian una reducción de 2,4 pulsaciones por minuto, un 20% más de recuperación muscular, una reducción del 7% en la producción de Lactato y, en definitiva, un incremento del rendimiento en un 10%. (Ayora 2016)

No podemos olvidar los materiales conductores de la electricidad y el calor. Hay quien dice que la prenda fabricada con ellos tiene propiedades anti estrés, ya que disipan las cargas eléctricas generadas por el rozamiento en prendas sintéticas, sin embargo, la realidad es que hay otros usos más evidentes, como por ejemplo su utilización en prendas para actividades invernales o para el buceo en aguas frías. Evidentemente se necesitará una fuente de energía eléctrica para obtener ese calor, pero la conducción térmica de estos materiales permite la distribución de calor por toda la prenda. Estos tejidos se obtienen utilizando fibras y partículas conductoras o hilos metalizados. Es ampliamente conocida la utilización de la plata en la industria textil por su poder antimicrobiano, pero igualmente se usa para conseguir que los tejidos adquieran conductividad eléctrica y térmica. (Ayora 2016)

#### Textiles electrónicos

Mención especial merecen los textiles electrónicos, los cuales nacen de la unión de la microelectrónica y el textil. Integran sensores y microchips que detectan y analizan estímulos proporcionando una respuesta. Este tipo de desarrollo tiene varios nombres como e-textil, textroc y tiene gran aplicación en el campo de la salud pudiéndose controlar el ritmo cardíaco del portador, la respiración, su temperatura, y un amplio abanico de funciones vitales, alertando al usuario o al médico si se detecta algún problema. Algunos ejemplos significativos y curiosos son:

- La Smart T-Shirt, compuesta por una red de fibras ópticas y conductoras que detectan las heridas, su localización exacta y su naturaleza, gracias a unos sensores especiales pegados al cuerpo y que transmiten la información en segundos. (Ayora 2016)
- La LifeShirt, que recopila información de hasta 30 funciones vitales durante la rutina diaria del usuario, tales como los datos cardiacos, pulmonares y físicos. También correlaciona

información conectada por dispositivos ópticos periféricos que miden presión arterial, 18

saturación de oxígeno en la sangre, temperatura principal del cuerpo, temperatura de la piel...

Varias empresas incluyen en sus catálogos prendas con sistemas de registro de información vital, como Adidas, Numetrex, Zephyr y Polar. (Ayora 2016)

- La Smart Skin, diseñada especialmente para el buceo en aguas frías. Funciona mediante el ajuste de la permeabilidad de la capa interior de la tela mediante la acción de un hidrogel de polímero térmicamente sensible. El gel transforma el traje permitiendo un aumento del flujo de agua a través del material del traje húmedo cuando el buceador está caliente, pero se expande para cortar el flujo cuando la temperatura de la piel del buceador desciende por debajo de una temperatura umbral preestablecido. El efecto es la regulación de la temperatura de la piel en una amplia gama de condiciones de buceo. (Ayora 2016)

Sin embargo, en la sociedad de la comunicación que vivimos son los dispositivos interactivos y portátiles los que pueden representar un gran mercado. El desarrollo de hilos fotovoltaicos y su integración en tejidos permiten que se comporten como placas solares, que captan la energía solar y alimenten una amplia gama de aparatos eléctricos de baja tensión como teléfonos móviles o cualquier dispositivo con conexión USB. Incluso ya se han logrado un teclado o teléfonos móviles integrados en la ropa. Otros tipos de innovaciones en el área de la seguridad son la integración de un GPS para la detección de la posición del usuario en caso de desaparición o secuestro. Firmas muy conocidas como O'Neill o Burton han apostado por estas tecnologías. NavJacket de O'Neill integra un GPS y una pantalla de control en la manga. (Ayora 2016)

### Textiles ecológicos

No querríamos terminar sin hacer mención a los textiles ecológicos, aquellos que cuidan la ecología y respetan el medio ambiente. Fiel a esta filosofía ecológica son los tejidos de la

colección de Patagonia, como el Tencel Lyocell (obtenido de la pulpa de eucalipto), el cáñamo, el poliéster reciclado, el nylon reciclado, y la lana tratada sin cloro.

19

Igualmente, Polartec, uno de los mayores fabricantes mundiales de tejido, ha añadido a su colección de más de 300 tejidos diferentes una muestra de e-fiber. La tecnología Cocona se basa en el carbón activado que se obtiene aprovechando los residuos de las cáscaras de coco. Cada año se utilizan más de 20 mil millones de cocos que para cubrir las necesidades de las industrias de la alimentación, cosmética, salud y filtrado. Los hilos de Cocona y el carbón activado ofrecen excelentes propiedades de transpiración y secado, control del olor corporal, y protección UV, gracias a su amplia y uniforme estructura de poros. (Ayora 2016)

Aunque los precios totalmente prohibitivos de algunas de estas prendas no han ayudado a su introducción y aceptación en el mercado, otras de las que hemos visto están totalmente asentadas o en camino de ello. En cualquier caso, lo que parece evidente es que las empresas están utilizando cada vez más los tejidos inteligentes. Probablemente ahora mismo lo hagan con unos objetivos de imagen, prestigio y posicionamiento tecnológico, más que buscando abrir nuevas líneas de negocio, pero lo que es indudable es que es cuestión de tiempo el que esta tecnología cada vez sea más accesible, y que las empresas que quieran estar en vanguardia deberán estar bien situadas en la línea de salida.

Algunos ejemplos de termorreguladores

- Columbia y su filial Mountain Hardwear han presentado en esta temporada 2013 toda una nueva línea de ropa deportiva, llamada Omni-Freeze Zero y Cool. Q Zero respectivamente.

La ropa está compuesta por pequeños anillos azules de un polímero especial que se expanden al entrar en contacto con la humedad del sudor, permitiendo un mayor recorrido del

aire sobre el cuerpo, reduciendo la temperatura del tejido, acelerando el proceso de hidratación y produciendo una sensación refrescante. (Ayora 2016) 20

- Under Armour ha desarrollado el Infrared, una tinta con pigmentos de cerámica aplicada al interior de la prenda que absorben y retienen el calor durante más tiempo, con un diseño estampado que ayuda al calor a circular. (Ayora 2016)

- X-Bionic lleva desarrollando su tecnología Energy Accumulator desde hace más de 10 años, basada en un sistema de canales que transportan el exceso de calor a las zonas de evaporación del cuerpo. (Ayora 2016)

La metodología de este trabajo se basó en la creación de prototipos que logren generar crecimiento en las prendas porque inicialmente se buscaba la implementación de textiles inteligentes con propiedades de alargamiento pero no los han desarrollado en Colombia y la importación de este textil genera un elevado costo en la prenda, para ello realizamos un catálogo con los textiles inteligentes disponibles en el mercado; anexo #1.

Se llevarán a cabo 1 propuesta de chaqueta con las especificaciones a nivel de patronaje que nos den mayor tiempo en uso.

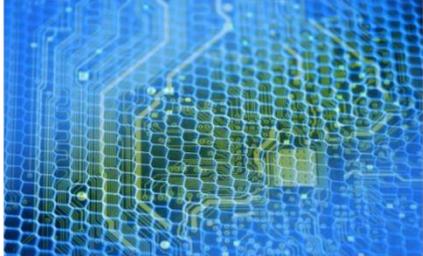
Realizaremos recolección de datos en el patronaje tradicional en Colombia y la implementación de innovación en los cortes y construcción de prendas.

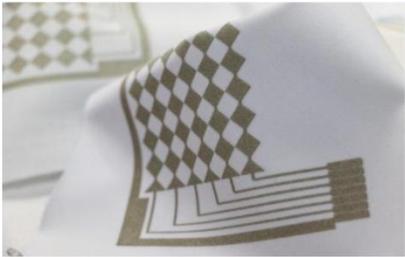
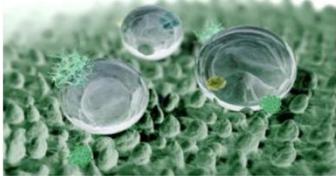
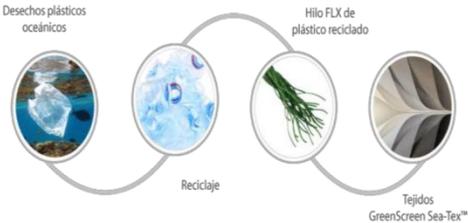
El proceso inicia con la creación de opciones en el patronaje de las prendas buscando opciones que nos permitan obtener alargamiento en partes como botas de los pantalones y mangas en los busos.

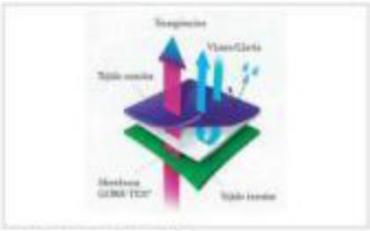
El siguiente paso es realizar el moodboard inspiracional, anexo #2

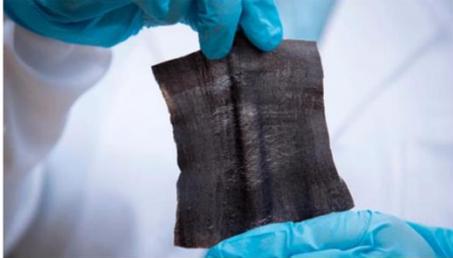
A continuación, se pueden evidenciar los prototipos desarrollados para obtener estas características los cuales realizaremos en ilustrator y con especificaciones en las fichas técnicas, anexo #3.

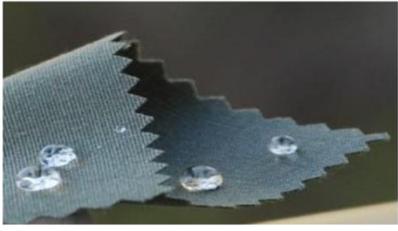
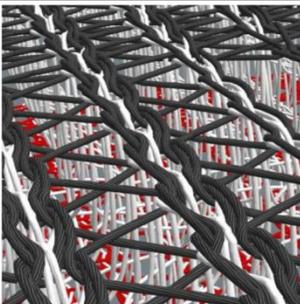
Con esto empezaremos a crear los diferentes usos y crearemos nuevas alternativas.

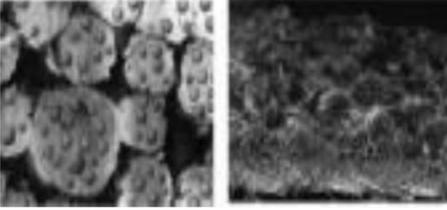
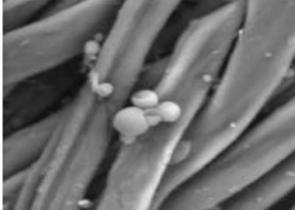
CATALOGO DE TEXTILES INTELIGENTES DISPONIBLES EN EL MERCADO		
NOMBRE COMERCIAL (A-Z)	IMAGEN DEL TEXTIL O CARACTERISTICAS DE CONSTRUCCION	DESCRIPCION
BEBOP		Es una combinación de polímeros para hacer un tejido piezo resistivo. Cuando el material se tensa de alguna manera, es retorcido, doblado, estirado o cuando se aplica fuerza, hay un cambio en las propiedades eléctricas de la tela, lo que puede cuantificarse con tintas conductoras que detectan el cambio en la resistencia. Se usan geometrías únicas dependiendo de la aplicación.
BEMBERG™		Es un material para el que se utiliza algodón linter, una fibra de celulosa pura, corta y suave que envuelve las semillas del algodón. Son fibras que normalmente no se usan, pero que con Bemberg™ se convierten en un gran recurso. A las propiedades del algodón, Bemberg™ suma un tacto aún más suave y más liso a la piel.
BRANTA		Protege el calor corporal del efecto enfriador del viento, Aseguran la comodidad del deportista en una amplia variedad de actividades y condiciones meteorológicas.
CLIMACOOL		Tecnología desarrollada por la marca Adidas sobre la psicología térmica del cuerpo, utilizando mapas corporales que identifican lugares donde el cuerpo humano produce más sudor. Basada en la absorción de la humedad de los tejidos, gracias a textiles estructurados en tres dimensiones transportando el sudor fuera de la piel.

<p><b>DRI FIT</b></p>		<p>Nombre de tecnología textil impuesta por Nike con la que se ha innovado y marcado una revolución en el ámbito deportivo, por sus características hidrófugas. Posee pequeños poros que permiten la ventilación del cuerpo, permite la absorción y expulsión de la humedad, actualmente puede encontrarse en diferentes prendas deportivas.</p>
<p><b>ECG</b></p>		<p>Textil inteligente diseñada con sensores para controlar el latido del corazón y la actividad eléctrica del corazón mediante electrocardiografía (ECG por sus siglas en inglés). Las prendas inteligentes de Emlare se comunican directamente con una aplicación de teléfono móvil en la que está disponible toda la información médica supervisada.</p>
<p><b>EFFET-LOTUS®</b></p>		<p>Textil desarrollado a partir de investigación de propiedades encontradas en la naturaleza, debido al efecto autolimpiador que tienen ciertas plantas, como la de Loto, que les permite mantenerse limpias de polvo y agua.</p>
<p><b>ELASCTIC</b></p>		<p>Mayor seguridad y confort al momento de hacer ejercicio, Permite mejor circulación de ácido láctico para reducir la fatiga, Acelera el proceso de calentamiento y recuperación, Mejora circulación de oxígeno en músculos.</p>
<p><b>LAFGREEN</b></p>		<p>Textiles compuestos de poliéster reciclado hecho a base de desperdicios postconsumo de botellas de plástico y material de construcción y desechos industriales; se encuentran equipados con tecnología agregada como lafdefense y lafrepel, disminuyendo así material sobrante de industrias y convirtiéndolo en textiles reutilizables.</p>

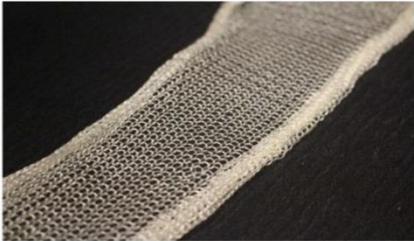
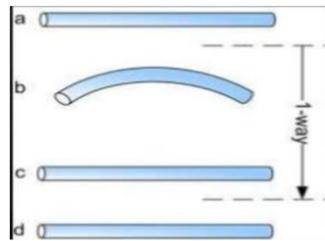
<p>FABRICS #1</p>		<p>Base de última tecnología con tejido de orificios que transmiten frescura y transpirabilidad</p>
<p>FIT</p>		<p>Ideal para deportes de alta intensidad que generen sudoración, Acabado químico que genera un escudo protector antibacterial.</p>
<p>FR®</p>		<p>Protege eficazmente contra el fuego, retardando la acción del mismo y evitando su propagación.</p>
<p>FORCE</p>		<p>Ideal para deportes al aire libre donde hay contacto con objetos afilados y rocosos, Diseño de cuadrícula que diferencia la prenda, Ofrece una mayor resistencia</p>
<p>GAVIA</p>		<p>Capacidad de resistencia por impermeabilidad de 15,000 mm H<sub>2</sub>O, Capacidad de respirabilidad de 18.000 g/m<sup>2</sup>/día</p>
<p>GORETEX®</p>		<p>Tejidos especiales de tipo membrana de PTFE expandida, con poros, transpirable, utilizados en la confección de ropa deportiva para actividades al aire libre.</p>

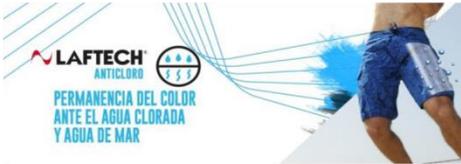
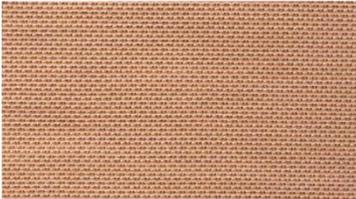
<p><b>HURACAN</b></p>		<p>Descripción: Base sumamente resistente a la tensión y al rasgado gracias a sus hilos de alta tenacidad, con acabados y tecnología que repele líquidos y mugre.</p>
<p><b>KEVLAR</b></p>		<p>Es una fibra orgánica de la familia de las poliamidas aromáticas (aramidas), también se conoce como PPT (poliparafenilentereftalamida) donde se combina la gran resistencia con el peso ligero, y la comodidad con la protección. La fibra de Kevlar es cinco veces más fuerte que el acero tratándose del mismo peso, y ofrece un funcionamiento confiable y una resistencia sólida.</p>
<p><b>LACROSSE</b></p>		<p>Mantiene seco al deportista durante la llovizna, Ideal para deportes con lluvia y en ambientes con tierra o polvo</p>
<p><b>LATISS</b></p>		<p>Permite hacer ejercicio en cualquier clima, Sensación de frescura al contar con transporte de vapor, En su acabado, cuenta con una película delgada adherida a la tela que no permite el paso del agua</p>
<p><b>LAFDEFENSE</b></p>		<p>Posee un escudo protector antibacterial el cual controla la propagación de bacterias, e impidiendo así los malos olores propios de la actividad física, esta tecnología se encuentra agregada como segunda propiedad y a la par de todas las anteriormente mencionadas.</p>
<p><b>LAFDRY PLUS</b></p>		<p>Tecnología la cual permite que los líquidos en contacto con la piel sean absorbidos por un lado, transportados y evaporados por el otro, aportando ligereza y comodidad en el deportista.</p>

<p><b>LAFREPEL</b></p>		<p>Tecnología en repelencia de líquidos, está formado por una película que recubre el tejido, evitando la absorción de líquidos, facilita la remoción de partículas de suciedad, utilizada mayormente en pantalonetas y pantalones.</p>
<p><b>LAFGARD®</b></p>		<p>Repele agua facilitando que las salpicaduras se puedan remover antes de que esta sea absorbida por el textil, asegurando la durabilidad del textil.</p>
<p><b>LAFSEAL</b></p>		<p>Este textil posee un recubrimiento el cual impide el paso del agua a través del tejido pero permite el del aire, manteniendo fresco y cómodo al usuario, gracias a la tecnología impermeable de este, mayormente utilizado por deportistas en lugares abiertos o con malas condiciones climáticas.</p>
<p><b>LAFSUN</b></p>		<p>Actúa como escudo protector contra los rayos UV, protege contra rayos solares hasta UPF 30-50; tecnología utilizada mayormente en camisetas deportivas por su escudo protector el cual no permite que los rayos ultravioletas traspasen la membrana textil.</p>
<p><b>LUMINISCENTES</b></p>		<p>Utilizan hilos conductores que terminan en Leds, fibras ópticas, o por adhesión de materiales luminiscentes al tejido.</p>

<p><b>MICROCÁPSULAS PCM</b></p>		<p>Micro cápsulas incorporadas al textil capaces de absorber, almacenar y liberar el calor corporal en función de las condiciones ambientales. Cuando el cuerpo siente calor, la energía se almacena, cuando cambian las condiciones ambientales y el cuerpo siente frío, la energía previamente almacenada es liberada, proporcionando así el calor necesario para que el cuerpo no se enfríe.</p>
<p><b>NEOPRENO</b></p>		<p>Marca comercial de DuPont para una familia de cauchos sintéticos basadas en el poli cloropreno o polímero del cloropreno. Fue inventado por científicos de la empresa.</p>
<p><b>NEUROFABRIC™</b></p>		<p>Un sistema de control textil para pies de diabético que cuenta con micro sensores integrados directamente en la tela. Seis sensores, uno en el dedo gordo del pie, tres en la base del pie, uno en el arco y otro en el talón, monitorean continuamente la temperatura del pie para detectar cualquier variación. De acuerdo con la compañía, los calcetines para diabéticos de Siren monitorean continuamente la temperatura de los pies para ayudar a detectar signos de inflamación, precursor de posibles lesiones en los pies que pueden conducir a las úlceras del pie diabético.</p>
<p><b>ORICALCO TEXTIL</b></p>		<p>El nitinol es el ejemplo más conocido de las llamadas aleaciones con memoria de forma. Aunque los científicos conocían algunas propiedades de este tipo de materiales desde 1932, las primeras aplicaciones prácticas no comenzaron a desarrollarse hasta 30 años más tarde.</p>

<p><b>OSSONI</b></p>		<p>Base repelente a líquidos y mugre, resistente a la tensión y al rasgado. Los pegantes utilizados en la industria del calzado no se traspasan en la confección, debido al tejido compacto de la tela, esta característica impide a su vez la decoloración.</p>
<p><b>PETGARD®</b></p>		<p>Un textil que ha sido desarrollado para combatir el enganche y los malos olores*. Un textil suave y cómodo para sus mascotas de fácil limpieza.</p>
<p><b>POLUX</b></p>		<p>Ideal para deportes que generan alta sudoración, Los colorantes se adhieren a la fibra permitiendo que la prenda dure más sin perder su color</p>
<p><b>PROTECCIÓN UV</b></p>		<p>Protección de radiaciones ultravioleta. Es posible actualmente la utilización de tejidos que preservan de la radiación solar, por ejemplo BASF ha puesto en el mercado una fibra de nylon 6 con partículas de titanio finamente divididas que protegen contra la radiación UV.</p>
<p><b>REEBAG</b></p>		<p>Base con repelencia a líquidos y mugre por su tratamiento y protector textil. Posee buena resistencia a la tensión y al rasgado.</p>

<p><b>RUNNER</b></p>		<p>Reduce riesgo de cáncer de piel, Los rayos del sol rebotan en la prenda, Permite tranquilidad al momento de hacer deporte al aire libre, Escudo protector sobre la piel</p>
<p><b>SANS MÉMOIRE</b></p>		<p>Textil con base Polímero sin memoria de forma prolongada son materiales inteligentes que, como resultado de un estímulo externo tal como la elongación prolongada, pueden cambiar de forma, deformando a un nuevo.</p>
<p><b>SHAPE MEMORY TEXTILE</b></p>		<p>Polímeros con memoria de forma son materiales inteligentes que, como resultado de un estímulo externo tal como la temperatura, pueden cambiar de una forma temporal, deformándose de nuevo a una forma original.</p>
<p><b>SPEED</b></p>		<p>Ideal para deportes de alta intensidad que generen sudoración, Mayor confort, la prenda no se adhiere a la piel, Mantiene al deportista seco</p>
<p><b>STAMINA</b></p>		<p>Permanencia del color ante la exposición a la luz, Permanencia del color ante el frote, Permanencia del color ante el lavado</p>
<p><b>STEPWAY</b></p>		<p>Permite gran comodidad, Libre movimiento para hacer deporte, La prenda no se deforma, No produce sensación de calor, Se ajusta a las líneas del cuerpo</p>

<p>TENCEL</p>		<p>Tencel® es una fibra celulosa natural y biodegradable que se produce a partir de la pulpa de la madera. Se consigue disolviendo la celulosa de la madera y el resultado es un tejido transpirable que mantiene tu piel seca, con efecto segunda piel, recomendado para pieles sensibles y de muy fácil mantenimiento - ¡no necesitarás la plancha!-.</p>
<p>UNIVERSAL CLORORESISTENT</p>	 <p>LAFTECH ANTICLORO PERMANENCIA DEL COLOR ANTE EL AGUA CLORADA Y AGUA DE MAR</p>	<p>No envejece con el uso, Mayor durabilidad de la prenda</p>
<p>WINDSTOPPER</p>		<p>Protege del viento y conserva la transpirabilidad, se suele combinar la membrana Windstopper como capa exterior y otra capa interior que mantiene el calor, tiene una protección reducida frente al agua.</p>
<p>WINNER PLUS</p>	 <p>LAFTECH IMPERMEABILIDAD MANTIENE SECO AL DEPORTISTA EN DISTINTAS CONDICIONES DE LLUVIA</p>	<p>Ideal para deportes donde hay contacto con llovizna, lluvias leves y fuertes, Permite ejercicio en cualquier momento, En su acabado, cuenta con una película delgada adherida a la tela que no permite el paso del agua</p>



**FICHA TÉCNICA DE DISEÑO**

N° DE FICHA: 001

PRENDA: BUSO      REFERENCIA: BUSO1      TALLA/S: 14,16      FECHA: 18/11/2019

LÍNEA: DEPORTIVO      GÉNERO: NIÑO

DESCRIPCIÓN: BUSO CON CREMALLERA EN CONTORNO DE MANGAS CON FUELLES.

**DELANTERO**

cuello de 1,5 cm de ancho

pieza sobrepuesta

pespunte a 1/16 por contorno de pieza sobrepuesta

pespunte a 1/16

puño de 4cm de ancho

cortes de puño de 2cm cada uno

cuando abre la cremallera sale un fuelle

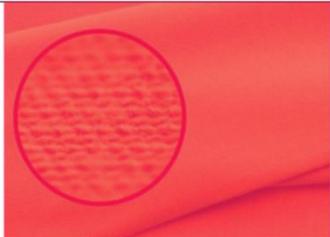
cremallera en contorno de manga, dos dos cabezas para libre la posicion de las mismas

**POSTERIOR**

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

FICHA TÉCNICA DE DISEÑO				N° DE FICHA: 001
PRENDA: BUSO	REFERENCIA: BUSO1	TALLA/S: 14,16	FECHA: 18/11/2019	
LÍNEA: DEPORTIVO	GÉNERO: NIÑO			
DESCRIPCIÓN: BUSO CON CREMALLERA EN CONTORNO DE MANGAS CON FUELLES.				
MATERIALES				
		<b>ALGODON PERCHADO</b> Características: Permite hacer ejercicio en cualquier clima.		
		<b>BAHIA</b> Características: no se adhiere a la piel, no genera sensacion de calor.		
INSUMOS				
				
<b>HILAZA</b> Cabos: 2 Color: negro		<b>HILO DE COSER</b> Titulo: 12 Color: negro		
				
<b>CREMALLERA</b> Referencia: SIN8014 Tamaño: 40cm		<b>MARQUILLA DE TALLAJE</b> Referencia: MAR56		

FICHA TÉCNICA DE DISEÑO

PRENDA: JOGGER

REFERENCIA: JOGGER1

TALLA/S: 14,16

N° DE FICHA: 003

LÍNEA: DEPORTIVO

GÉNERO: NIÑO

DESCRIPCIÓN: JOGGER CON CREMALLERA EN CONTORNO DE RODILLA CON FUELLES.

DELANTERO

pretina de 4cm de ancha

forma de pespunte en forma de J y abre

pespunte con 1cm de distancia

pretina de 4cm de ancha

cremallera a altura de rodilla

bota de 4cm de ancho

cortes de bota de 7cm cada uno

cremallera de 30cm de largo

cuando abre la cremallera sale un fuelle

cremallera en contorno de pierna, dos dos cabezas para libre la posicion de las mismas

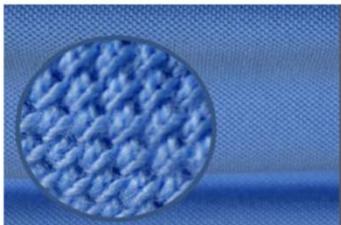
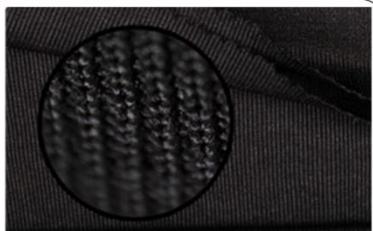
cuando abre la cremallera sale un fuelle

POSTERIOR

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

FICHA TÉCNICA DE DISEÑO				Nº DE FICHA: 003
PRENDA: JOGGER	REFERENCIA: JOGGER1	TALLA/S: 14,16	FECHA: 18/11/2019	
LÍNEA: DEPORTIVO	GÉNERO: NIÑO			
DESCRIPCIÓN: JOGGER CON CREMALLERA EN CONTORNO DE RODILLA CON FUELLES.				
MATERIALES				
		<b>STEPWAY</b> <hr/> Características: Libre movimiento, <hr/> no se deforma, no produce calor.		
		<b>BAHIA</b> <hr/> Características: no se adhiere a la piel, <hr/> no genera sensación de calor.		
INSUMOS				
				
<b>HILAZA</b> Cabos: 2 Color: negro		<b>HILO DE COSER</b> Título: 12 Color: negro		
				
<b>CREMALLERA</b> Referencia: SIN8014 Tamaño: 40cm		<b>MARQUILLA DE TALLAJE</b> Referencia: MAR56		

FICHA TÉCNICA DE DISEÑO

Nº DE FICHA: 002

PRENDA: CHAQUETA

REFERENCIA: JACKET1

TALLA/S: 14,16

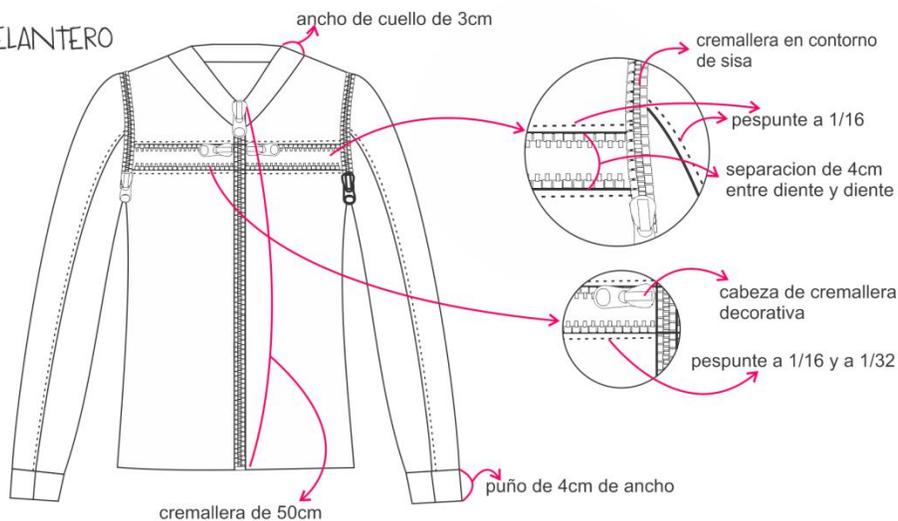
FECHA: 18/11/2019

LÍNEA: DEPORTIVO

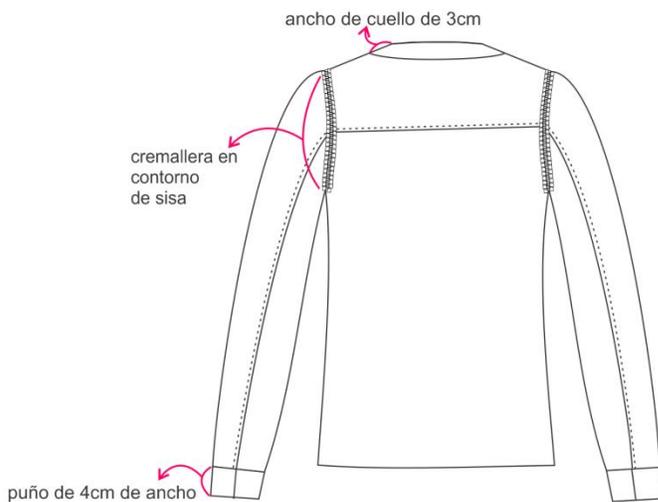
GÉNERO: NIÑO

DESCRIPCIÓN: CHAQUETA CON CREMALLERA EN CONTORNO DE SISA CON FUELLES.

DELANTERO



ancho de cuello de 3cm

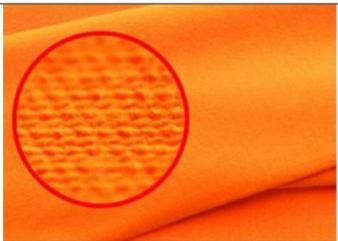
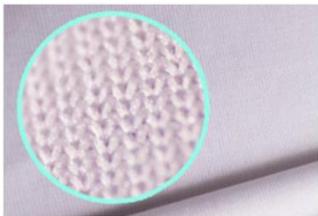


POSTERIOR

Observaciones:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

FICHA TÉCNICA DE DISEÑO				Nº DE FICHA: 003
PRENDA: JOGGER	REFERENCIA: JOGGER1	TALLA/S: 14,16	FECHA: 18/11/2019	
LÍNEA: DEPORTIVO	GÉNERO: NIÑO			
DESCRIPCIÓN: JOGGER CON CREMALLERA EN CONTORNO DE RODILLA CON FUELLES.				
MATERIALES				
		<b>LATISS</b> Características: Permite hacer ejercicio en cualquier clima, impermeable.		
		<b>FIT +</b> Características: no se adhiere a la piel, genera sensación de frescura, transpirable.		
INSUMOS				
				
<b>HILAZA</b> Cabos: 2 Color: negro		<b>HILO DE COSER</b> Título: 12 Color: negro		
				
<b>CREMALLERA</b> Referencia: SIN8014 Tamaño: 40cm		<b>MARQUILLA DE TALLAJE</b> Referencia: MAR56		

### FICHA TÉCNICA DE DISEÑO

PRENDA: CHAQUETA

REFERENCIA: JACKET2

TALLA/S: 14,16

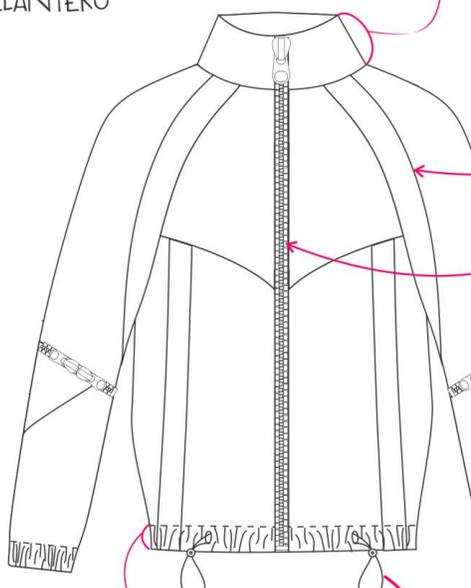
N° DE FICHA: 004

LÍNEA: DEPORTIVO

GÉNERO: NIÑO

DESCRIPCIÓN: CHAQUETA CON CREMALLERA EN CONTORNO DE MANGAS CON FUELLES.

DELANTERO



cuello de 5 cm de ancho

piezas unidas en filete sencillo

pespunte a 1/4 por contorno de cremallera

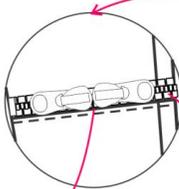
los cortes deben cuadrar en las uniones

pespunte de 2cm de ancho para canal de elastico

puño de 2cm de ancho, con elastico de 2cm

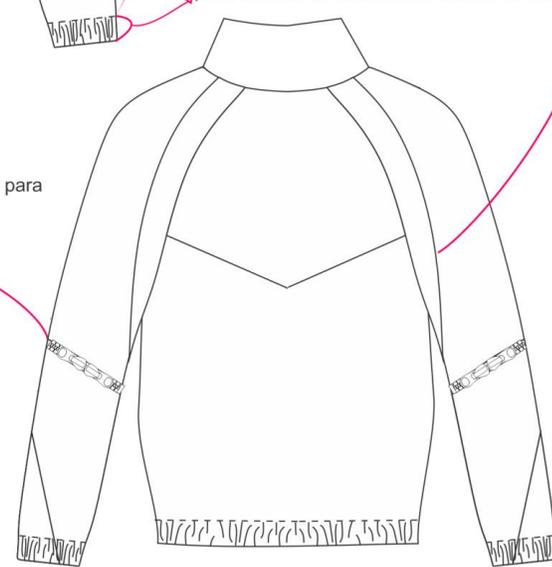
pespunte para canal de elastico cordon de 2cm de ancho

elastico cordon con tensor para graduar, 15cm de sobrante



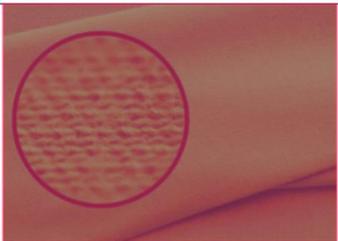
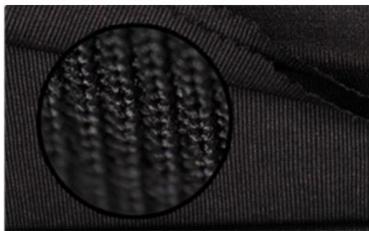
cuando abre la cremallera sale un fuelle

cremallera en contorno de manga, dos dos cabezas para libre la posicion de las mismas



POSTERIOR

Observaciones: \_\_\_\_\_

FICHA TÉCNICA DE DISEÑO				Nº DE FICHA: 004
PRENDA: CHAQUETA	REFERENCIA: JACKET2	TALLA/S: 14,16	FECHA: 18/11/2019	
LÍNEA: DEPORTIVO	GÉNERO: NIÑO			
DESCRIPCIÓN: CHAQUETA CON CREMALLERA EN CONTORNO DE MANGAS CON FUELLES.				
MATERIALES				
		<b>NAUTICA</b> Características: Permite hacer ejercicio en cualquier clima.		
		<b>BAHIA</b> Características: no se adhiere a la piel, no genera sensacion de calor.		
INSUMOS				
 <p><b>ELASTICO</b>            ancho: 2cm            Color: blanco</p>	 <p><b>HILAZA</b>            Cabos: 2            Color: a tono</p>	 <p><b>HILO DE COSER</b>            Titulo: 12            Color: a tono</p>	 <p><b>TENSOR</b>            Ancho: 2cm            Color: plateado</p>	
 <p><b>ELASTICO CORDON</b>            Referencia: ELCO2404            Color: blanco</p>	 <p><b>CREMALLERA</b>            Referencia: SIN8014            Tamaño: 50cm</p>	 <p><b>MARQUILLA DE TALLAJE</b>            Referencia: MAR56</p>		

## FICHA TÉCNICA DE DISEÑO

Nº DE FICHA: 004

PRENDA: CHAQUETA

REFERENCIA: JACKET2

TALLA/S: 14,16

FECHA: 18/11/2019

LÍNEA: DEPORTIVO

GÉNERO: NIÑO

DESCRIPCIÓN: CHAQUETA CON CREMALLERA EN CONTORNO DE MANGAS CON FUELLES.

## VARIANTE A DESARROLLAR



BLANCO

COD: 110601

WHITE WINTER

PV. EL OASIS



AZUL MEDIO

COD: 142213

TERMO BLUE

PV. EL OASIS



NARANJA

COD: 643828

ORANGE FIRE

PV. EL OASIS

A partir de la investigación para realizar prendas con propiedades de alargamiento establecemos que nos interesa incursionar en el mercado de la ropa infantil, pero hemos evidenciado que al incorporar en las prendas y en su patronaje textiles con esta capacidad que están en desarrollo en Asia. los costos son elevados por el proceso de importación, en Colombia aún no se ha desarrollado esta tecnología y las entidades que fomentan todas las áreas de investigación aun no lo consideran dentro de sus procesos, de tal manera que nos hemos inclinado por buscar otras alternativas para lograr nuestro objetivo, patronaje de las piezas y reemplazar el textil con características en la confección de la prenda que tengan estas propiedades.

Así hemos desarrollado a partir de este patronaje en zonas que tienen mayor crecimiento como son los brazos la opción de a través de cremalleras alargar la prenda y obtener el resultado esperado.

Se encuentra ausencia en el mercado de una oferta variada, creativa, moderna y de ropa juvenil deportiva urbana no cuenta con diversidad de opciones para que los niños puedan elegir dependiendo de sus gustos, intereses y rango de edad entre 12 a 16, siendo esta la mejor oportunidad de negocio, porque me permite tener uno solo foco de mercado que es el de la ropa deportiva casual.

Esta propuesta no solo traerá la oportunidad de investigar los textiles sino también el desarrollar el producto con prendas innovadoras para niños en edades de crecimiento entre 12 y 16 años teniendo como una de las prioridades en el desarrollo de una identidad de producto nacional capaz de satisfacer de igual forma que las marcas extranjeras.

Considero que hay grandes posibilidades en el mercado, pero ninguna con estas características por lo cual, es necesaria la incursión el desarrollo y el lanzamiento de un producto como esta propuesta porque lo innovador siempre será una buena opción en industria de la moda.

Ayora, A. (2016). Tejidos inteligentes: La tecnología detrás de las prendas. *Investigación de Textiles*.

Dinero. (2014). mercado de ropa para niños en Colombia.  
*ROPA DEPORTIVA. ESCALADOS.pdf*.

Sura(2018),<https://www.sura.com/estrategiasComerciales/documentos/pdf/informeSectorial-sistemaModa.pdf>)

Unicef (2012), Adolescencia una etapa fundamental  
[https://www.unicef.org/ecuador/pub\\_adolescence\\_sp.pdf](https://www.unicef.org/ecuador/pub_adolescence_sp.pdf)

Belmartino, Liseras, Berges (2016) Comportamiento Compra del consumidor  
<https://www.scielo.sa.cr/pdf/tec/v10n1/1659-3359-tec-10-01-00007.pdf>

Rothamel ,Lucia Valeria (2012) Que se entiende por moda  
[https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/blog/alumnos/trabajos/1779\\_1499.pdf](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/blog/alumnos/trabajos/1779_1499.pdf)

Diccionario, (2019) Real Academia de la lengua Española <https://dle.rae.es/?id=PTFxq8T>

Diccionario (2019) Dictoinary Cambridge  
<https://dictionary.cambridge.org/es/diccionario/ingles/durable>

Dinero (2017) Así va la competencia en el mercado de ropa deportiva en Colombia, 44  
<https://www.dinero.com/Buscador?query=mercado%20de%20ropa%20deportiva%20competencia%20en%20colombia>

Chaves Lizárraga (2018) Nanotecnología una alternativa para el tratamiento de aguas residuales: Avances, Ventajas y Desventajas La paz,  
[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2072-92942018000100005](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-92942018000100005).

Tabla 1. Rangos de edad en niños. Fuente Dane.

Tabla 2. Consumo de los colombianos en moda. Fuente (Observatorio de moda RADDAR-INEXMODA 2016)

Tabla 3. Cifras de negocios globales de los mayores grupos del negocio de la ropa deportiva.  
Fuente:<https://es.statista.com/estadisticas/587402/facturacion-mundial-de-las-principales-empresas-del-negocio-de-ropa-deportiva/>)

Anexo #1, Catalogo textiles inteligentes disponibles en el mercado, 2019.

Anexo #2, Moodboard inspiracional, 2019.

Anexo #3, fichas técnicas de diseño, 2019.