



Propuesta de Investigación:
**Propuesta de desarrollo e innovación vinculados a
productos de diseño, gestión y comunicación a través del
Diseño de Moda y la responsabilidad social**

Autor:
Carolina Raigosa Díaz

Grupo de Investigación:
GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN MODA, CULTURA Y AMBIENTE - GIMOCA

CÓDIGO EN EL BANCO DE PROYECTOS
Escriba el código de proyecto

Noviembre 21 del 2016
Oficina de Investigaciones

CONTENIDO

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	4
2. RESUMEN EJECUTIVO DE LA PROPUESTA	4
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
4. JUSTIFICACIÓN	5
5. OBJETIVOS	5
5.1 OBJETIVO GENERAL.....	5
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
6. ESTADO DEL ARTE.....	5
6. MARCOS REFERENCIALES	6
7. METODOLOGÍA	6
8. DISTRIBUCIÓN DE RESPONSABILIDADES.....	7
9. CRONOGRAMA DE TRABAJO	7
10. RESULTADOS ESPERADOS	8
10.1 PRODUCTOS DE GENERACIÓN DE NUEVO CONOCIMIENTO – GNC	8
10.2 PRODUCTOS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN - DTEI	8
10.3 PRODUCTOS DE APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO – ASC	9
10.4 PRODUCTOS DE FORMACIÓN DE RECURSO HUMANO – FRH	9
11. PRESUPUESTO	9
11.1 PRESUPUESTO GLOBAL	10
11.2 RECURSO HUMANO	10
11.3 MATERIALES, EQUIPOS Y SOFTWARE	10
11.4 SERVICIOS TÉCNICOS	10
11.5 DIVULGACIÓN Y PROTECCIÓN DEL CONOCIMIENTO	11

11.6 GASTOS DE VIAJE.....	11
11.7 OTROS.....	11
<u>12. IMPACTOS DEL PROYECTO</u>	<u>11</u>
<u>13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	<u>11</u>

1. INFORMACIÓN GENERAL

Título	Propuesta de desarrollo e innovación vinculados a productos de diseño, gestión y comunicación a través del Diseño de Moda y la responsabilidad social.			
Palabras claves (Máximo cinco)	Diseño, innovación, gestión, comunicación, responsabilidad social.			
Tipo proyecto	Investigación	X	Extensión	Proyección
Grupo(s) de Investigación	Grupo de Investigación en Moda, Cultura y Ambiente - GIMOCA			
Línea(s) de Investigación	Creatividad e innovación en la moda y Responsabilidad social empresarial.			
Director científico	Carolina Raigosa Díaz	Formación	Diseñadora de Moda, Magister en Dirección y Administración de Empresas, Doctoranda en Diseño.	
Correo Electrónico	carolinaraigoza@gmail.com	Teléfono	3187157993	
Duración (En meses)	36 meses	Presupuesto	\$5.993.000	

2. RESUMEN EJECUTIVO

Dentro de los programas de Diseño de Moda y sus áreas afines se debe pensar en la articulación que puede hacer un programa de artes con diferentes áreas como la empresarial, la ambiental, la salud, entre otras. De esta manera, se pueden comenzar a realizar propuestas interdisciplinarias con el fin de cumplir con las exigencias del mercado actual, que no solo está pidiendo una constante innovación de productos de diseño de moda, sino también el avance de productos que respondan a necesidades específicas desde la biomecánica, la nanotecnología, el ecodiseño, la gestión empresarial y la cadena de valor, entre otras.

Es así como se propone el proyecto de investigación titulado “propuesta de desarrollo e innovación vinculados a productos de diseño, gestión y comunicación a través del Diseño de Moda y la responsabilidad social”, con el fin de integrar el ejercicio académico de los estudiantes del programa de Tecnología en Gestión de la Moda y el programa profesional en Diseño de Moda de las Unidades Tecnológicas de Santander y el quehacer del docente de investigaciones. León Duarte (2005) manifiesta la falta de mecanismos sólidos y confiables que traducen las necesidades del usuario, en características de diseño.

La metodología que se emplea para el desarrollo del proyecto de investigación es con un enfoque cualitativa, con un nivel de investigación descriptivo y exploratorio, con el fin de estudiar las

necesidades del entorno local relacionadas con el diseño, la comunicación y el diseño desde el desarrollo e innovación de productos que cumplan con unas exigencias en las responsabilidad social y ambiental que son pilares fundamentales de los dos programas mencionados anteriormente.

La población de estudio son los estudiantes de los dos programas, la comunidad Uteista, hombres y mujeres y pequeñas empresas en la ciudad de Bucaramanga, que se detecte, necesitan un desarrollo de producto o innovación en cuanto a la comunicación y gestión teniendo en cuenta su necesidad.

3. PLANTEAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA:

En diciembre de 2008, el Parlamento europeo y el Consejo de la Unión Europea deciden proclamar el año 2009 como el “año europeo de la creatividad y la innovación”. Con ello, la Unión Europea admite que el pensamiento creativo constituye una de las principales claves del éxito en una economía globalizada, obligatorio para “hacer frente a los desafíos a los que se enfrenta Europa¹ . Presenta la creatividad como “el motor de la innovación y factor clave del desarrollo de las competencias personales, laborales, empresariales y sociales de todos los individuos en la sociedad, así como de su bienestar social”

Uno de los mayores retos que enfrentan los programas de Diseño de Moda en el país es poder constituir dentro de la formación de los estudiantes, estrategias encaminadas a proponer productos que no solo tengan un valor estético y cumplan con las exigencias comerciales de mercado, sino también que exploren en otras disciplinas y de esta manera, puedan proponer un conocimiento diferente al consumismo.

Es necesario que desde la formación académica de los diseñadores de moda, se puedan explorar otras disciplinas y de esta manera generar trabajos interdisciplinarios como medio para dar a conocer el complemento que pueden dar las carreras de artes a parte de la estética.

En ese orden de ideas, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo elaborar propuestas de desarrollo e innovación para involucrar productos de diseño, gestión y comunicación enfocados en el Diseño de Moda y la responsabilidad social?

4. JUSTIFICACIÓN

La moda es una industria potente y dinamizadora que ofrece continuas oportunidades laborales y que ha conseguido, a pesar de la crisis, mantenerse como un sector en continuo crecimiento. Esto genera la necesidad de formar profesionales del mundo de la moda, multidisciplinares, que puedan acceder a cualquiera de los perfiles que se demandan hoy en día en el sector y que antes estaba más restringido.

La industria de la moda ha sido considerada por años como un sector efímero, liviano, frívolo y de poco interés científico. Sin embargo, para otros el sector textil se ha convertido también en un área

¹ Decisión n°1350/2008/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, del 16 de diciembre de 2008, relativa al año europeo de la creatividad y la innovación, Journal officiel de l’Union Européenne, 24 de diciembre de 2008.

estimulante del mercado y quizás, en una de las que más crecimiento e innovación ostenta en la actualidad. Aun así, todavía son muchas las cadenas de suministro cuyo trabajo está subordinado a la celeridad que exige el mercado y la cadena del llamado «Fast Fashion», es decir, la producción rápida de ropa barata, que utiliza materiales contaminantes y mano de obra mal remunerada para disminuir el valor de su producto.

El Manual de Oslo¹ define cuatro tipos de innovación: la creación de un nuevo producto o la oferta de una nueva prestación comercial o de servicio; la aplicación de nuevas técnicas para la producción de bienes o la prestación de servicios (innovación de proceso); la innovación de organización; y la innovación de marketing. No obstante, sólo en 2005, en la tercera edición de este documento de referencia, fue enriquecida la definición inicial de la innovación con dimensiones diferentes a las puramente técnicas.

Por esta razón, en los últimos años ha comenzado a emerger y tomar cada vez más fuerza una creciente necesidad de conocer la procedencia de las materias primas, las condiciones laborales y la conciencia ética que rodea a los productos de quienes hoy son la cara visible de la industria: las marcas. Bajo esta perspectiva, una larga lista de iniciativas encabezan un cambio radical en la cadena de producción del sector textil para prevenir y resolver esta problemática.

La participación que puede tener el diseño de modas en distintas áreas del conocimiento y el complemento que puede hacer en diferentes perspectivas de diseño; hace que surjan proyectos encaminados no sólo a generar un aporte significativo en las pasarelas mundiales y en las artes, sino también en temas tan importantes como la salud, la tecnología y la innovación.

Es así como se presenta hoy en día la nanotecnología en los textiles generando un aporte significativo para la industria y produciendo con esto, mayores fibras inteligentes que están causando en la actualidad tantos beneficios para las marcas y clientes.

Las industrias textiles a través de las fibras fueron las primeras en aplicar con éxito estos avances, dando a los consumidores prendas innovadoras en el vestido, calzado o accesorios dotados con sensores microelectrónicos que combinan con elegancia o moda, logrando dar confort al ser humano. Por lo tanto en la cadena que conforman a la ingeniería textil (fibra-textil-acabados-confección) se han dado distintos grados de desarrollo, tales como: fibras, hilatura-tejidos y acabados.

Desde la Tecnología en Gestión de la Moda y el programa profesional de Diseño de Moda de las Unidades Tecnológicas de Santander, se busca que los estudiantes tengan dentro de su formación no solo el aprendizaje artístico, conceptual y creativo que identifica a los diseñadores, sino también que teoricen, indaguen y propongan diseños acordes a las exigencias del mercado, brindando un desarrollo innovador en su uso, su composición y su complemento con el usuario.

¹ El Manual de Oslo es la principal fuente internacional de principios rectores en materia de recolección y uso de informaciones sobre las actividades de innovación. Se utilizó como base para las encuestas europeas sobre innovación (CIS). La primera versión de este documento data de 1992.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo General

Elaborar propuestas de desarrollo e innovación para involucrar productos de diseño, gestión y comunicación enfocados en el Diseño de Moda y la responsabilidad social con el fin de fortalecer la producción del grupo de investigación GIMOCA de las UTS hacia escenarios interdisciplinarios.

5.2 Objetivos Específicos

1. Indagar sobre el desarrollo e innovación en productos de diseño de moda y áreas afines.
2. Analizar el entorno social y cultural de los estudiantes del programa para involucrarlos en temas de gestión y comunicación.
3. Generar propuestas productivas que sirvan a las empresas de moda y áreas afines a detectar su cadena de valor y a minimizar el desperdicio durante la producción
4. Proponer productos que intervengan con otras áreas del conocimiento con el fin de complementar el trabajo de los docentes y estudiantes de los dos programas.

6. ESTADO DEL ARTE

Nanotecnología en Fibras. *Las nuevas fibras poseen una mayor capacidad de absorción con respecto a las fibras sintéticas, ya que están compuestas por gran cantidad de nanocapas que retienen la humedad con mayor facilidad. Las nanofibras presentan diferentes funciones tales como: absorción de rayos ultravioleta, propiedades antivirales, antibacteriales, anti-olor y retrasantes de flama.*

Hay diferentes clases de nanofibras que pueden estar constituidas por polímeros naturales o sintéticos y fibras con nanopartículas. Su tamaño es extremadamente pequeño debido a que una nanofibra de polímero posee alrededor de 50 y 500 nanómetros. Como nanotextiles, se han desarrollado nanofibras de polímeros que pueden ser estirados hasta un 1.500%, cuando, comparativamente, los hilos sintéticos normales sólo pueden ser estirados hasta un 600%. La técnica de fabricación de las nanofibras para la industria textil es muy simple y podrán ser fabricadas en cualquier laboratorio.

Nanotecnología en Hilatura y Tejidos. *Con respecto a los hilados, se emplea el uso de nanotubos de carbono cuyas nanopartículas controlan con mayor facilidad la liberación de fragancias, biocidas (desinfectantes, conservantes, pesticidas, herbicidas) y fungicidas sobre los tejidos. Además previenen la proliferación de bacterias y absorben los olores. Para incrementar las funciones del nanotejido se suele aplicar el método de nano-encapsulación, que consiste en el agregado de micro-cápsulas a los tejidos que están formados por una membrana externa, compuesta por materiales poliméricos, y un núcleo que contiene la materia activa, que se libera por rotura de la cápsula o por permeabilidad de la misma. Conforme la persona va moviéndose, estas cápsulas se van rompiendo y el producto que está en su interior, ya sea hidratante, colorante o aromático va liberándose paulatinamente.*

Hay ciertas telas que poseen micro-cápsulas de parafina, cuya función consiste en mantener una temperatura constante. Esto es posible porque la parafina es apta para cambiar de estado, es decir de líquido a sólido o viceversa, lo que significa que si una persona se encuentra al aire libre con temperaturas muy bajas y lleva consigo una campera con micro-cápsulas, por acción de las mismas

se mantiene una temperatura corporal de 20°C. En caso contrario (calor- temperaturas muy altas) la campera continúa en unos 20°C, permitiéndole a la persona disfrutar de una temperatura agradable. Este tipo de prendas son utilizadas en Europa donde casi el 100% de las camperas están constituidas con micro-cápsulas. Cabe destacar que además las mismas contienen sustancias colorantes que reaccionan con la temperatura cambiando los colores de la indumentaria, permitiendo obtener colores puros y brillantes a partir del uso de nanocrisales; ello da como resultado un espectro de colores totalmente distinto al que producen los pigmentos convencionales. También existen telas que emanan perfumes y aromas que se liberan con el calor del cuerpo. Por ejemplo, la empresa multinacional española Dogi Internacional Fabrics trabaja en la micro-encapsulación elaborando tejidos aplicables a la lencería y a los trajes de baño para hacerlos más cómodos.

Nanotecnología en Acabados. *En el acabado de los textiles también se utilizan nanopartículas ubicadas en la superficie o como monocapas, dando lugar a la formación de tejidos inteligentes con propiedades multifuncionales, como la resistencia ultravioleta, repelencia a líquidos, con propiedad anti-arrugas, anti-bacterianas, etc. Por lo tanto, los textiles inteligentes son capaces de experimentar cambios frente a los estímulos del exterior o de brindar una respuesta conforme a las necesidades que manifieste el usuario. Generalmente la mayoría de ellos están relacionados directamente con la microelectrónica, por esto, en el mercado es cada vez más frecuente la presencia de chalecos que avisan cuando se acerca una bala o hacen sonar una alarma ante diferentes situaciones de peligro, de sacos que tienen instalado una cámara que se encarga de reflejar en la parte delantera lo que sucede en la posterior, volviéndose casi invisibles de camisetas que miden la presión arterial y el ritmo cardíaco, y finalmente, de camperas con las que se puede programar una agenda.¹*

George de Mestral . Suiza. VELCRO®. 1951. Consiste en un sistema de cierre y apertura rápida, el ingeniero George a través del análisis formal de las plantas frutales de algunos cardos y otras plantas con ganchos similares, comprobó la existencia de un gancho en el final de sus púas o espinas, lo llevó a inventar un sistema de cierre con dos cintas conocido en el mercado como el *velcro*.

Joao Sabino. Portugal. Bolsa de teclado. Keybag. 2003. El portugués Joao Sabino es conocido por sus creaciones ecológicas, el diseño del Keybag está compuesta por 393 botones de teclado reciclados que generan la parte exterior del bolso (ver imagen 3). El diseño original fue creado en el 2003, pero su comercialización se inició en el 2005.

Gary Harvey. Estethica exhibition at the London Fashion Week. 2010. El diseñador busca cambiar la percepción de la ropa, con sus 9 diseños elaborados en materiales que encuentra en lugares como tiendas de segunda mano.

Con relación a la responsabilidad social empresarial el Ministerio de Educación menciona lo siguiente:

“El concepto de Responsabilidad Social Empresarial o Responsabilidad Social Corporativa (RSE o RSC respectivamente), surge en Estados Unidos a finales de los años 50 y principios de los 60. Contrario a que lo se piensa comúnmente, la Responsabilidad Social Empresarial va más allá de prácticas puntuales, iniciativas ocasionales o motivadas por el marketing, las relaciones públicas u otros beneficios empresariales. La RSE es una filosofía corporativa adoptada por la alta dirección de

¹ Quicchi, Agostina Lucía. Innovaciones nanotecnológicas en la industria textil. Escuela Normal Superior “Doctor Nicolás Avellaneda.” San Francisco, Córdoba.

una empresa para actuar en beneficio de sus propios trabajadores, sus familias y el entorno social en las zonas de su influencia. Se la considera como un conjunto integral de políticas, prácticas y programas que se instrumentan en toda la gama de operaciones corporativas y en los procesos de toma de decisiones, y que significa poner en marcha un sistema de administración con procedimientos, controles y documentos". (25 de enero de 2006).

La responsabilidad social es la manera como el ser humano se compromete y se concientiza en la búsqueda de alternativas para que aquellos derechos humanos que se ven afectados diariamente en poblaciones menos desfavorecidas, sean respetados y se tengan en cuenta con el objetivo de lograr igualdad y respeto.

La responsabilidad social en el arte

"El arte es el medio de expresión que muchas personas elijen para mostrar a los demás sus sentimientos. Es emoción, trabajo, pasión, esfuerzo, dedicación, talento, pero sobre todo, el arte es responsabilidad. Cada artista, famoso o anónimo, desempeña el rol de educador en la sociedad, ya que el resultado de su expresión será visto, y, en la mayoría de los casos, tomado como referente por las personas. Es por esto que al momento de expresarnos debemos estar preparados.

Cada uno, desde su lugar de creador, transforma de cierta manera a quien observa, ya sea a través de una idea, una denuncia, una emoción, un reconocimiento, una reflexión, etc."

Agostina Méndez

Innovación

El concepto de innovación debe su etimología al latín, y se define según el Diccionario de la Real Academia Española de dos modos. Por un lado, se considera innovar a alterar cualquier cosa introduciéndole novedades. Las personas **constantemente están innovando** y probando alternativas para su trabajo, estudio o en cualquier ámbito de la vida. Sin embargo, la acepción más importante es la que tiene en el ámbito económico: acción de modificar un producto para su introducción en el mercado. Lo fundamental de la innovación es que toma todo lo ya existente y lo reconstruye, lo reorganiza o lo muda agregándole **algo nuevo**. Si bien la definición primera hace referencia solamente al uso que se hace del término en microeconomía, la innovación ha trascendido el mundo del desarrollo de los productos.

El uso económico del término vino a partir de la intervención de **Schumpeter**. Una innovación –dijo– "corresponde a una introducción de un nuevo **producto**, de un nuevo **método de producción** (no consecuente de un descubrimiento científico), de un nuevo **mercado**, de una **fuentes de suministro** de materias primas o de una nueva **organización de la producción**". Él propuso una distinción entre la invención y la innovación, diferenciando a los **inventos** (que pueden no comercializarse y permanecer desconocidos) de las innovaciones, que ya han sido socializadas. La diferencia la trae el mercado, ya que el invento no necesariamente tendrá aceptación en el público.¹

¹ <http://concepto.de/innovacion/#ixzz3L1sQPn3n>

Investigación y desarrollo experimental (i+d)

Comprenden el trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de conocimientos, incluido el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad, y el uso de esos conocimientos para crear nuevas aplicaciones.

El término I+D engloba tres actividades:

- **Investigación básica:** consiste en trabajos experimentales o teóricos que se emprenden principalmente para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de los fenómenos y hechos observables, sin pensar en darles ninguna aplicación o utilización determinada.
- **Investigación aplicada:** consiste en trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos; sin embargo, está dirigida fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico.
- **Desarrollo experimental:** consiste en trabajos sistemáticos que aprovechan los conocimientos existentes obtenidos de la investigación y la experiencia práctica, y está dirigido a la producción de nuevos materiales, productos o dispositivos; a la puesta en marcha de nuevos procesos, sistemas y servicios, o a la mejora sustancial de los ya existentes.¹

6. MARCOS REFERENCIALES

6.1 Marco teórico

En los programas universitarios relacionados con el Arte, como es el caso del Programa de Diseño de Modas y el de Diseño de Interiores, existe un problema de tipo conceptual y epistemológico, ya que el entorno académico universitario exige que todo el conocimiento desarrollado en ellos tenga las pautas y garantías del conocimiento científico.

Debemos aclarar y especificar qué es lo que se entiende por “la investigación” en estos programas. El problema principal con el que se enfrentan profesores, alumnos e investigadores es de carácter metodológico- epistemológico. ¿Cómo debemos actuar ante la diversidad de los problemas artísticos y explicar, de manera objetiva y verificable, aquel mundo que pareciera que rehúye a todo esfuerzo de sistematización? ¿Cómo explicar el proceso creativo, y no sólo sus productos, bajo las premisas del método científico?

Para ello debemos adueñarnos de las herramientas metodológicas de forma lógica y fructífera (Martínez Barragán, 2011: 48-50). Esta manera de proceder, que por otro lado podemos entenderla como natural, dada la evolución de las ciencias sociales, ha producido una base con la que ya se ha comenzado en otros países, la experiencia investigadora. Tratando de encontrar la especificidad de la investigación, tanto en su metodología como en los alcances epistemológicos dentro de las “Ciencias de la Cultura”. Las cualidades percibidas de nuestro entorno, nos permiten realizar cálculos e interpretaciones de la realidad que sin la experimentación perceptual no podrían llevarse a cabo. La

¹ Manual de Frascati “Medición de las actividades científicas y tecnológicas. Propuesta de norma práctica para encuestas de investigación y desarrollo experimental”, 2002.

manera natural de indagar de los artistas es la cualitativa, y por ello es el modo más natural de realizar investigaciones en este campo.

Diseñar es formular un plan para satisfacer una demanda humana, lo que involucra novedad, ya que la necesidad no está resuelta, implica el uso del conocimiento y la experiencia, pero fundamentalmente es necesaria cierta orientación durante el proceso de diseño y esta guía se proporciona a través de las diferentes metodologías de diseño. La experiencia cuenta mucho a la hora de resolver problemas, pero la solución creativa de problemas está orientada a la búsqueda de nuevos caminos más innovadores. Se necesita un balance entre experiencia y conocimiento en un campo dado, como insumo para la solución creativa de problemas. Y es en las etapas creativas de las metodologías del diseño donde se procede a generar la mayor parte de las soluciones a esos posibles problemas (Bocardo, 2006: 44).

León Duarte (2005) manifiesta la falta de mecanismos sólidos y confiables que traducen las necesidades del usuario, en características de diseño. Las metodologías tradicionales de diseño, basadas en el análisis de la función, no resultan eficaces para anticipar estos factores y generalmente la actividad creativa se fundamenta en características del producto autodefinidas, las cuales son refinadas mediante procesos cíclicos de diseño. Lo cual trae consigo un cúmulo de problemas que se traducen en ciclos de desarrollo de producto demasiado prolongados, en los cuales no existen mecanismos para prever si una combinación de características del objeto corresponden a la necesidad del usuario en un entorno de uso real.

En esta investigación buscaremos mecanismos para la detección e interpretación de atributos de producto en la fase de diseño conceptual. De esta forma, no únicamente se identifican y categorizan las necesidades funcionales, sino que además se incluye un procedimiento para evaluar la percepción estética que el usuario posee hacia el objeto de diseño al examinar propuestas de diseño conceptual.

Por un lado, uno no de los principales retos a los que se enfrenta el sector de la Moda en la actualidad es la introducción de innovaciones. Muchos estudios en el sector señalan la importancia de la innovación tecnológica y no tecnológica, que ha de tener para que la moda sea capaz de competir tanto en la defensa de su propio mercado como en la apertura y penetración de los mercados internacionales. La competitividad está trayendo muchos cambios significativos en el sector, basados en la innovación (Martínez Barreiro, 2008: 5). Este cambio ha venido a configurar un sistema en el que la información y el tiempo se convierten en factores claves de la relación entre la empresa y el cliente, un proceso complejo que debe culminar en el acto de producir y ponerlo a su disposición a tiempo. Esto implica estructurar la organización empresarial y sus procesos alrededor de la actividad que concentra esa información y la creación del producto (que es el punto que vamos a mejorar con esta investigación) demandado en el menor tiempo posible.

6.2 Marco legal

El proyecto está enmarcado en las diferentes normativas que regulan la propiedad intelectual en Colombia:

- Ley 23 de 1982. Donde se establecen los derechos de autor.
- Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina. Donde se establecen las normas para propiedad intelectual para el desarrollo de productos, patentes, prototipos.

Teniendo como base el desarrollo de los productos en la industria en Colombia, se acogerá a la norma ICONTEC (expedidas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación):

- Norma ICONTEC ISO 9001:2008 Sección 7. Realización de producto que define los requisitos referidos al diseño de productos y servicios en el apartado 7.3 de Diseño y desarrollo.

7. METODOLOGÍA

La investigación en los programas de Diseño de Moda e Interiores necesita construir una metodología propia que se adecue a sus características y que no sea un obstáculo epistemológico para los investigadores. La metodología debe ser coherente con su objeto de estudio, lo que significa que la flexibilidad y la creatividad deben de estar incluidas en el proceso investigador (Martínez Barragán, Op cit. 61). Y todo esto sin perjuicio de la cualidad de fiabilidad del conocimiento científico, que es y deberá seguir siendo, el ámbito conceptual de desarrollo de la investigación en estos programas. Por lo que los creadores-investigadores deben de asumir esa condición como primer paso para enfrentarse con el problema a investigar.

El proyecto se apoya de esta manera con un enfoque cualitativo y un nivel descriptivo y exploratorio, generando con esto una continuidad en el estudio población de acuerdo con la rigurosidad en el proceso de la investigación. La investigación en el caso de los dos programas debe ser flexible, ya que durante la marcha se pueden presentar otras soluciones y la ejecución de prototipos que pueden mejorar a medida que va avanzando la investigación.

Población

Estudiantes de los dos programas, personal Uteista, hombres y mujeres de Bucaramanga y empresas del sector moda y áreas afines.

Criterios de exclusión

Instituciones diferentes a las UTS, empresas que no pertenezcan al sector moda y áreas afines, personas que vivan por fuera de Bucaramanga y su área metropolitana, estudiantes de otras instituciones educativas.

8. DISTRIBUCIÓN DE RESPONSABILIDADES

El proyecto de investigación se desarrolla con el siguiente equipo de trabajo:

- 1 investigador principal
- 2 co-investigadores
- Integrantes del semillero de investigación
- Estudiantes de los dos programas
- 1 docentes interdisciplinario (Turismo)

9. CRONOGRAMA DE TRABAJO

Meses	1 Cuatrimestre				2 Cuatrimestre				3 Cuatrimestre				4 Cuatrimestre				5 Cuatrimestre				6 Cuatrimestre			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Actividades																								
1. Recolección de información	■	■	■	■																				
2. Aplicación de metodologías					■	■	■	■																
3. Transcripción y sistematización									■	■	■	■												
4. Análisis de la información													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5. Generación de productos			■	■		■	■			■	■			■	■		■	■	■	■	■	■	■	■

10. RESULTADOS ESPERADOS

10.1 Productos de Generación de Nuevo Conocimiento – GNC

Tabla 1. Productos esperados de Generación de Nuevo Conocimiento

Tipo Producto	Nombre o título del producto	Publicación, casa editorial o institución que otorga la patente
Artículo	Etapas cognitivas de Piaget en colecciones de moda	Revista científica indexada en bases de datos avaladas por COLCIENCIAS
Libro	Desarrollo sensorial en niños con cáncer según las etapas de Piaget	Editorial que cumpla requisitos de calidad para divulgación de libros resultado de investigación
Capítulo de libro	La biomecánica del cuerpo en personas con cáncer.	Editorial que cumpla requisitos de calidad para divulgación de libros resultado de investigación

Fuente: Carolina Raigosa Díaz

10.2 Productos de Desarrollo Tecnológico e Innovación - DTel

Tabla 2. Productos esperados de Desarrollo Tecnológico e Innovación

Tipo de producto	Nombre del producto
Prototipo industrial	Chaqueta multifuncional ergonómica para niños de 7 a 8 años
Secreto empresarial	Secreto empresarial
Innovación en gestión empresarial	Innovación en procesos y cadena de valor en micro empresas de moda
Consultorías técnico - científicas	Consultoría a la empresa Comertex sobre la Rueda Estratégica del Ecodiseño

Fuente: Carolina Raigosa Díaz

10.3 Productos de Apropiación Social del Conocimiento – ASC

Tabla 3. Productos esperados de Apropiación Social del Conocimiento

Tipo de Producto	Tipo de difusión
Evento científico	Ponencia Internacional
Evento científico	Ponencia Internacional
Evento científico	Ponencia Nacional
Evento científico	Ponencia Nacional

Fuente: Carolina Raigosa Díaz

10.4 Productos de Formación de Recurso Humano – FRH

Tabla 4. Productos esperados de Formación de Recurso Humano

# trabajos de grado	Modalidad	Objetivo relacionado
3	Trabajos de grado en monografía	Objetivo 2
8	Trabajos de grado en investigación	Objetivo 3
3	Trabajos de grado en desarrollo tecnológico	Objetivo 4

Fuente: Carolina Raigosa Díaz

11. PRESUPUESTO

11.1 Presupuesto Global

Tabla 5. Descripción del presupuesto global del proyecto por rubros

Rubros	Fuentes				Total
	UTS		Externa		
	Efectivo	Especie	Efectivo	Especie	
Recurso Humano		28.000			28.000
Materiales, Equipos y Software		365.000			365.000
Servicios Técnicos					
Divulgación y protección del conocimiento	365.000				365.000
Gastos de viaje	5.000.000				5.000.000
Otros	300.000				300.000
Total					5.993.000

Fuente: Carolina Raigosa Díaz

11.2 Recurso Humano

Tabla 6. Descripción del rubro de recursos humanos del proyecto

Rol	Dedicación Horas	Valor Hora	UTS		Externa		Total
			Efectivo	Especie	Efectivo	Especie	
Director científico	10	50		28.000			28.000
Coinvestigador	5	38		10.000			10.000
Estudiantes Ingeniería (cantidad)							
Estudiantes Tecnología (cantidad)							
Total							

Fuente: Carolina Raigosa Díaz

11.3 Materiales, Equipos y Software

Tabla 7. Descripción del rubro de materiales, equipos y software del proyecto

Descripción	Justificación	UTS		Externa		Total
		Efectivo	Especie	Efectivo	Especie	
Ilustrator	Diseño, diagramación		199.500			199.500
Computadores	Análisis de datos, redacción de documentos		900.000			900.000
Antivirus	Mantenimiento de equipo y documentos		449.280			449.280

Total						1.548.280

Fuente: Carolina Raigosa Díaz

11.4 Servicios Técnicos

Tabla 8. Descripción del rubro de servicios técnicos del proyecto

Descripción	Justificación	UTS		Externa		Total
		Efectivo	Especie	Efectivo	Especie	
Total						

Fuente: Carolina Raigosa Díaz

11.5 Divulgación y Protección del Conocimiento

Tabla 9. Descripción del rubro de divulgación y protección del conocimiento del proyecto

Descripción	Justificación	UTS		Externa		Total
		Efectivo	Especie	Efectivo	Especie	
Publicación de libros y artículos de investigación	Trámite para la publicación de libros y artículos de investigación	200.000				200.000
Total						200.000

Fuente: Carolina Raigosa Díaz

11.6 Gastos de viaje

Tabla 10. Descripción del rubro de gastos de viaje del proyecto

Descripción	Justificación	UTS		Externa		Total
		Efectivo	Especie	Efectivo	Especie	
Congreso nacional	Inscripción y viáticos	600.000				600.000
Congreso internacional	Inscripción y viáticos	5.000.000				5.000.000

Total						5.600.000

Fuente: Carolina Raigosa Díaz

11.7 Otros

Tabla 11 Descripción del rubro de otros gastos requeridos en el proyecto

Descripción	Justificación	UTS		Externa		Total
		Efectivo	Especie	Efectivo	Especie	
Semilleros	Capacitación, salidas, eventos	400.000				400.000
Total						400.000

Fuente: Carolina Raigosa Díaz

12. IMPACTOS DEL PROYECTO

12.1 Impactos en la generación de nuevo conocimiento

Los resultados de este proyecto de investigación promueven el desarrollo de las líneas de investigación Creatividad e innovación en la moda y la educación, y Responsabilidad social empresarial a partir de ello, se generará la información y el análisis estadístico de datos pertinentes para redactar artículos científicos para ser presentados a revistas indexadas internacionales y eventos científicos y de capítulos de libro para condensar en un solo documento.

12.2 Impactos sociales

La apropiación social del conocimiento se logra con base en las teorías que se exponen dentro de la investigación, y donde se evidencia que la sociedad está inmersa en un mundo virtual, que requiere ser aprovechado para su mejora. Además de la presentación de ponencias en congresos que facilitará la extensión del conocimiento y de la realización de una consultoría que facilitará la extensión de la investigación hacia la sociedad.

12.3 Impactos para las Unidades Tecnológicas de Santander - UTS

Esta investigación genera los siguientes beneficios:

- ✓ Genera espacios de formación en investigación en los procesos de enseñanza y aprendizaje para los estudiantes del Programa de Gestión de la Moda, a partir del análisis de artículos

científicos que permitirán abordar diferentes temáticas que le aportan a la organización nuevos caminos para desarrollar nuevas líneas de investigación.

- ✓ Permite que los estudiantes trabajen en su modalidad de grado desarrollando la investigación, como requisito de grado.
- ✓ Fomenta la cultura investigativa en los estudiantes, quienes conocerán de primera mano el método científico y aprenderán a investigar, como un insumo más, para aportar a resolver problemas cotidianos, considerando que se tocan temas transversales como la educación, las competencias y las habilidades.
- ✓ Promueve la publicación de artículos científicos en revistas de impacto internacional, ponencias en eventos nacionales e internacionales, y visibilidad para las Unidades Tecnológicas de Santander a través publicaciones en periódicos de corte nacional.

13. Referencias bibliográficas

Barreiro, A. M. (2008). La moda rápida: última transformación del sistema de la moda. In *Mundos sociales: saberes e prácticas* (p. 25).

Bocado, R. (2006). *Creatividad en la ingeniería de diseño*. Equinoccio.

León Duarte, J. A. (2005). Metodología para la detección de requerimientos subjetivos en el diseño de producto. Tesis doctoral Universitat Politècnica de Catalunya. Departament de Projectes d'Enginyeria. Recuperado el 5 de Septiembre de 2015 de: <http://www.tdx.cat/handle/10803/6840>

Martínez-Barragán, C. (2011). Metodología cualitativa aplicada a las Bellas Artes. *Revista Electrónica de Investigación, Docencia y Creatividad*, 1, pp. 46 – 62.

Normas 9000. *Norma ICONTEC*. Obtenido de herramientas para sistemas de calidad. Recuperado el 10 de octubre de: <http://www.normas9000.com/iso-9000-29.html>