

MESA B Gestión y transmisión del conocimiento

MUSEO DEL VESTUARIO INTERACTIVO. Vestuario inspirado en inventos del pasado, presente y futuro, como una experiencia de enseñanza del saber y de la práctica en el Diseño de Vestuario.

Rosmery Dussán Aguirre

Mg. en Alta Dirección de Servicios Educativos
Cali, Colombia
rdussan@usbcali.edu.co

Edgar Franco Medina

PhD. en Ingeniería con énfasis en Materiales
Universidad de San Buenaventura
Cali, Colombia
efranco@usbcali.edu.co

En el programa de Diseño de Vestuario de la Universidad de San Buenaventura, el Taller de Proyección VI (Tecnología), le da al estudiante una visión general de cómo el vestuario está siendo determinado por la tecnología, los nuevos materiales y sus funciones. Se estudian las influencias históricas y las tendencias futuras, además de conocer técnicas de estampación digital (mapping), nuevos materiales textiles basados en disoluciones poliméricas que cambian las características de las fibras, tales como polivinilalcohol (PVA) y mallatex con látex, todo esto se pone en función del ser humano, a través de la creación de un diseño de vestuario y sus accesorios, por medio de la interdisciplinariedad con las áreas de ingeniería, mercadeo, comunicación, entre otras. El proyecto llamado “Museo del Vestuario Interactivo”, mostró cómo los inventos de la humanidad del pasado, presente y futuro, son fuentes de inspiración para el vestuario, y cómo a través de la exploración de sus diferentes aspectos estéticos y funcionales, permitieron proponer una imagen contemporánea del ser humano.

AUTORES:

Rosmery Dussán Aguirre. Diseñadora Industrial, Universidad Icesi, Magister en Alta Dirección de Servicios Educativos, Universidad de San Buenaventura. Profesora tiempo completo, Facultad de Arquitectura, Arte y Diseño, Universidad de San Buenaventura Cali.

Los cursos que imparte en esta institución están relacionados con tecnología textil y materiales. rdussan@usbcali.edu.co

Edgar Franco Medina. Ingeniero de Materiales y Doctor en Ingeniería con énfasis en Materiales. Trabaja como docente en tres universidades de la ciudad de Cali: Universidad de San Buenaventura, Universidad del Valle y Universidad Autónoma de Occidente. Los cursos que imparte en estas universidades están asociados con la ciencia e ingeniería de los materiales. La línea de investigación en la que trabaja actualmente, es nanomateriales, específicamente nanofibras poliméricas. efranco@usbcali.edu.co

INTRODUCCIÓN

Esta ponencia tiene como propósito presentar parte de los resultados académicos de los proyectos realizados en la asignatura: *Taller de Proyección VI*, del Programa de Diseño de Vestuario, de la Universidad de San Buenaventura, Cali. El trabajo realizado en esta asignatura tiene su fundamento epistemológico en el diseño, sustentado en la ciencia, el arte y la técnica. Su quehacer involucra distintas áreas del conocimiento, pero no se agota en ninguna de ellas ya que la interdisciplinariedad es la herramienta primordial de esta asignatura. El diseño a diferencia de la técnica (entendiendo por técnica, la modistería, el patronaje, la costura, entre otros), proporciona un puente entre la ciencia y las humanidades donde se aborda la capacidad de interpretación y transformación de la realidad, con el fin de obtener un producto que integra aspectos prácticos y cognitivos, apoyados en la tecnología, las humanidades, y la comunicación para responder a las necesidades sociales, desde lo estético y lo ergonómico, que son dos requerimientos importantes para considerar en el diseño de vestuario.

En esta asignatura los estudiantes, orientados por los docentes encargados del curso, desarrollan proyectos de investigación formativos, que abren campos de investigación en el diseño de vestuario y pueden ser profundizados cuando ellos desarrollen sus trabajos de grado, fomentando así, la creación de semilleros para futuras investigaciones en este campo. El propósito de este tipo de formación es propiciar que el conocimiento permanezca activo y disponible en la comunidad universitaria, para lo cual los productos

desarrollados en el taller se guardan en el Programa de Diseño de Vestuario como un insumo para futuros proyectos. De esta forma, el Taller de Proyección VI responde a una de las razones de ser de la labor educativa, que conducen a abrir caminos para la investigación propiamente dicha. En este texto, se espera sintetizar los conocimientos tecnológicos, además de otro tipo de conocimientos que se imparten en el curso, y cómo estos han sido incorporados por los estudiantes durante los últimos cuatro semestres. Se tomará como ejemplo el trabajo realizado en el proyecto: *Museo del vestuario interactivo*, que se desarrolló en el primer semestre del año 2013, con estudiantes de sexto semestre de este programa, para observar cómo se combina la ciencia, la técnica y el diseño, en la elaboración de vestuarios.

METODOLOGÍA Y PROBLEMATIZACIÓN

Los trabajos que desarrollan los estudiantes en el Taller de Proyección VI, hacen parte de las líneas de investigación planteadas para el programa Diseño de Vestuario, que tiene como uno de sus propósitos contribuir “a la formación de jóvenes investigadores y a la construcción de conocimiento dentro del programa”. La metodología investigativa de los proyectos del Taller, articula aspectos teóricos y prácticos posibilitando no solo el aprendizaje de los conocimientos propios de su área de estudio y la adquisición de destrezas, sino también de un bagaje teórico adicional, multidisciplinario, que le da sustento al acto del diseño, y les permite el planteamiento de hipótesis, la argumentación y articulación de los conceptos a un contexto real. De esta manera, se espera que el conocimiento adquirido por los estudiantes sea utilizado en distintas situaciones, permitiéndoles, a la vez, comprender e intervenir mejor en la realidad en que viven, lo que significa su capacidad de “hacer en contexto” y la comprensión y transformación de realidades complejas, posibles de ser construidas, deconstruidas, y reconstruidas.

Es por esto que se han conjugado conceptos que podrían sonar poco compatibles, como ciencia, tecnología, estética, funcionalidad, moda ecotecnológica, entre otros, logrando de esta manera el desarrollo de diseños de vestuarios creativos, innovadores y funcionales, acorde con las tendencias que se están desarrollando en el mercado y lo que se proyecta hacia el futuro. De esta forma, los proyectos que se desarrollan en el Taller de proyección VI, buscan realizar investigaciones en profundidad, tomando como referente un problema que por su pertinencia y relevancia amerita estudiarse, e implica la

realización de una serie de tareas y el uso efectivo de recursos para encontrar las respuestas o soluciones al problema. Con base en lo anterior, se espera desarrollar en los estudiantes competencias intelectuales y capacidades prácticas para realizar el ejercicio de la proyectación de vestuario y accesorios del cuerpo, a través de la relación hombre - vestido – contexto.

En síntesis, a partir del problema de investigación los estudiantes trabajan en la elaboración de conceptos, aplican técnicas de ilustración, por medio de los requerimientos técnicos necesarios para producir sus diseños y utilizan técnicas avanzadas de comunicación y representación para mostrar sus propuestas, entre las que se destaca la realización de videos cortos, brochure, bocetos, figurines, muestras fotográficas, entre otros.

REFLEXIONES TEÓRICAS QUE ACOMPAÑAN EL PROCESO INVESTIGATIVO.

En términos generales, las teorías que sustentan el proceso investigativo que se desarrolla en el Taller de Proyectación VI, están relacionadas con la gestión del conocimiento en diseño de vestuario, que incluye la priorización en la investigación científica y tecnológica, entendiendo que como lo indica Bunge (1985) la tecnología puede ser vista como el campo de conocimiento relativo al proyecto de artefactos y la planificación de su realización, operación, ajuste, mantenimiento y monitoreo, a la luz de conocimiento científico.

En el planteamiento de los proyectos del taller, para comprender el conocimiento tecnológico, se parte de dos principios importantes: primero hay que dejar de considerarlo como una simple aplicación del conocimiento científico. La derivación del término tecnología de la expresión griega *tekhne* indica un fenómeno que pertenece al ámbito del conocimiento. En consecuencia, la *tekhne* no era un mero hacer, sino un saber hacer (Mitcham & Mackey, 1983). Segundo, se tiene en cuenta la diferenciación entre tres tipos de conocimiento: científico, técnico y tecnológico respectivamente, el primero busca entender el mundo natural, sus teorías y metodologías de investigación; el segundo trata la habilidad para el “hacer” y “el saber – hacer”; finalmente, el tercero involucra el

conocimiento, responde al “saber hacer” y por qué “saber - hacer”, así como modificar el mundo para satisfacer necesidades humanas. El conocimiento tecnológico está ligado a la preparación para el ejercicio profesional.

Teniendo en cuenta los conceptos anteriores, en los proyectos planteados en el Taller de Proyección VI, convergen tanto aspectos teóricos como prácticos colocando en un mismo escenario el diseño, la ciencia y tecnología. Estos aspectos son comunicados a través de la imagen digital o real del vestuario diseñado, que se puede enmarcar en un desfile de moda al interior de un escenario o presentada en una zona urbana. También es posible construir elementos digitales como brochure o catálogos que comuniquen lo que el diseñador pretende transmitir a través de sus diseños, buscando que los usuarios se sientan identificados con los mismos. (Tassone, 2012). De hecho, el vestuario es la forma como se puede proyectar la imagen de sí mismo, como lo mencionan Cooper and Press (2002) en su libro *The Design Experience*:

(...) particularmente entre la gente joven podemos identificar diferentes subculturas basadas en clase, género, etnicidad y sexualidad. Estas diferencias son evidenciadas a través del fashion, gustos musicales y otras formas de consumo. El vestir es el más obvio e íntimo significado de diferencia, es lo que realmente distingue.

Existe un estrecha relación entre el vestuario y la imagen, no solo porque la segunda es la proyección de la primera, sino también porque la utilización de nuevas tecnologías adaptadas en el vestuario son una forma muy notable de mostrar una nueva imagen a la indumentaria, lo cual a su vez, permite que los consumidores finales de este tipo de productos, proyecten una nueva imagen de sí mismos.

DINAMICA EN EL TALLER DE PROYECCIÓN VI.

Para comenzar, hay que mencionar que todo parte de un proyecto marco, donde los docentes, previamente a la socialización con los estudiantes, identifican oportunidades de combinar de manera efectiva los temas fundamentales que conforman el Taller de

Proyectación VI, con la tecnología textil. En el caso del Museo del Vestuario Interactivo, por ejemplo, se planteó a cada estudiante la posibilidad de escoger un invento de la humanidad y enmarcarlo en una categoría relacionada con el pasado, el presente y el futuro. Luego de tener el invento seleccionado, cada estudiante debió realizar una breve reseña de éste, y relacionarlo con un elemento de indumentaria, que además de servir como inspiración, conservara aspectos conceptuales del mismo. A partir de la realización en este proyecto, se seleccionaron los tres productos más destacados, donde resalta la creatividad, la innovación y el desarrollo textil que se presentarán a continuación.

Proyecto 1: Técnicas de estampación digital (mapping). Este proyecto que desarrolló la estudiante Luisa Medina Torres titulado *La Celestina*, tomó como invento de inspiración la imprenta, creando un vestuario de gala en el que incorporó elementos de este invento del pasado, como: contexto político, histórico, silueta, colores y textura y los mezcló con la técnica de mapeo en 3d mapping sobre el vestuario.

Proyecto 2: Desarrollo textil basado en disoluciones de polivinilalcohol en agua: Este proyecto desarrollado por la Valentina Rincón Guerrero, titulado: *Origami textil, materiales rigidizadores y permanencia de forma* tomó como invento de inspiración la técnica japonesa del Origami, adoptando como referente la arquitectura textil, basada en volúmenes y plegado. Este proyecto buscó ofrecer una variedad de textiles que se caracterizaban por sus texturas visuales y táctiles. El propósito de estas aplicaciones era que pudieran adaptarse en el diseño de vestuario, con la implementación de materiales rígidos, con el fin de permitir mantener el volumen emergente de superficies semejantes a las propiedades presentes en el papel, pero disminuyendo el deterioro debido al ambiente y la continua manipulación.

Proyecto 3: Mallatex con látex: Este proyecto desarrollado por la estudiante Susan López Devia, titulado *Con quien quieras. Una segunda piel para un segundo nivel de vida* fue inspirado en el invento del condón y realizó un vestido de novia futurista basado en látex con azufre, aplicado sobre mallatex como desarrollo textil y combinándolo con escarcha tornasol.

ANÁLISIS DE LOS PROYECTOS A PARTIR DE LA APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA EN EL DISEÑO DE VESTUARIO.

Los diseños desarrollados en el Taller de Proyección VI, han utilizado varias tecnologías como las técnicas de estampación digital, disoluciones de polivinilalcohol en agua y Mallatex con látex, entre otras, que logran demostrar la forma como se puede articular el concepto de diseño de vestuarios, con otros conceptos interdisciplinarios; por ejemplo, el mapping que se usa actualmente en multimedia como una aplicación del avance en la informática en la creación de imágenes sobre superficies estáticas como edificaciones, puentes, escenarios, entre otros. Esto genera un gran reto al intentar aplicarlo en objetos dinámicos como en una indumentaria. En el caso específico del proyecto presentado en el Taller de Proyección VI, la estudiante logró proyectar diferentes imágenes alusivas a su tema de inspiración, sobre la parte inferior de la falda estática. Adicionalmente elaboró un video de presentación del proyecto, con una duración de 2 minutos.

En el caso del uso de disoluciones poliméricas sobre telas, tradicionalmente se ha utilizado el polímero natural llamado almidón, como sustancia de fijación del planchado en diferentes prendas como camisas y pantalones (Bugaders, 2013). Por otro lado, el uso de disoluciones a partir de polímeros sintéticos como el PVA, permite, además de fijar e impermeabilizar las prendas, mejorar la resistencia de las mismas en estado rígido, aumentar su resistencia al lavado, en general, mayor durabilidad, pues no es atacada por microorganismos como bacterias, que no solo reducen su resistencia mecánica, sino también pueden cambiar su coloración inicial. Esta técnica permite desarrollar formas tridimensionales en el vestuario, tales como cuellos, mangas o faldas rígidas, también es aplicado en la rigidización de formas de origami, kirigami o teselados. El proyecto de Valentina Rincón permitió obtener una tela que mantiene los pliegues de las teselaciones (técnica del Origami), y a su vez conserva el color original de la tela, ya que no se deteriora por la presencia de bacterias.

Respecto a la aplicación de látex reticulado con azufre sobre mallatex, esta técnica también forma parte la clasificación anterior, pues corresponde a una disolución polimérica sobre una tela. La diferencia radica en las propiedades finales obtenidas, pues con el PVA se rigidiza la tela y con el látex se buscan estructuras textiles elásticas, de

textura similar a la piel humana, con la flexibilidad de la lycra, lo que le da a este tejido versatilidad en el momento de realizar una aplicación de vestuario. Desde lo funcional y ergonómico, este textil presenta impermeabilidad y ergonomía, pues se adapta a las formas corporales por poseer la elasticidad de los materiales elastómeros. En el caso del proyecto de la estudiante Susan López la imagen que se generó fue la de un corpiño, o corsette muy ceñido al cuerpo, simulando una segunda piel para el usuario.

Estos proyectos presentan una estrecha relación entre el desarrollo textil, que involucra diferentes tecnologías de selección y procesamiento de materiales, el diseño de vestuario, que resuelve una problemática desde lo funcional y lo estético y la imagen que comunica el vestuario tanto a los posibles compradores como para quienes no son atractivas dichas propuestas, a partir de las diferentes texturas, formas y colores.

Con el desarrollo de las técnicas utilizadas se buscó que los avances tecnológicos fueran de la mano y acordes a los niveles de consumo que los diferentes usuarios adquieren, ya que a través de estas tecnologías es posible adoptar y proyectar una imagen diferente, con materiales no convencionales. El proceso de producción para el desarrollo de estas propuestas, permitió que se pudieran hacer diseños de prendas arriesgadas, que ligadas a la creatividad y exploración de las múltiples aplicaciones, se crea un concepto en el que el atuendo es algo tan importante, y a la vez cotidiano para las personas, que implica la definición de un estilo de vida y sirve como un elemento muy notorio de la imagen personal.

CONCLUSIÓN

De acuerdo con la experiencia de las investigaciones realizadas en el proyecto: *Museo del Vestuario Interactivo*, del curso Taller de Proyección VI, se puede concluir que los diferentes desarrollos textiles y tecnológicos aplicados al diseño de vestuario, permitieron explorar diferentes texturas, formas y colores que lograron comunicar un concepto de diseño a través de la imagen. Es así como el uso del mapping, sobre el vestuario, permitió que se desarrollara el concepto de “estampación digital efímera”, que para este caso, se

convirtió en un vestuario muy conceptual o tipo “show”, lo cual permitió jugar con imágenes en alta definición y movimiento, logrando transmitir una experiencia sensorial a los espectadores. Las disoluciones poliméricas por su parte, fueron de gran provecho para la innovación en las propiedades mecánicas y físicas de las fibras textiles, permitiendo en el caso del PVA, rigidizar, impermeabilizar y cambiar la estética de una prenda de vestir. Por otro lado, en el caso del látex con mallatex, se generó una textura suave, que modificó la elasticidad de las fibras, volviéndolas no solo más resistentes, sino más semejante a la piel. En los tres casos expuestos, la combinación de la técnica, la ciencia y el diseño en la elaboración de vestuarios permitieron generar un nuevo tipo de productos textiles, con imágenes innovadoras, sofisticadas y versátiles.

REFERENCIAS

- Bugaders, G. d. T. i. (2013). Gremi de Tintorers i Bugaders. Tinto-limp. num 486
Procesos textiles. Retrieved from
- Bunge, M. (1985). Part II Life Science, Social Science and Technology *Treatise on basic philosophy* (Vol. 7). Boston: Reidel Publishing Company.
- Cooper, R., & Press, M. (2002). *The Design Experience. The role of Design and Designers in the Twenty first century*. Burlingtong: Ashgale Publishing Limited.
- Mitcham, C., & Mackey, R. (1983). *Philosophy and technology. Readings in the philosophical problems of technology*. New York: The Free Press.
- Tassone, M. (2012). *Moda y rock. (Influencias que tuvo el rock en la moda argentina.)*. Universidad de Palermo.