

corporal: se trata de las manos. Las manos de los retratados hablan casi tanto como sus ojos y representan para ellos casi una molestia, es un caso que se asemeja al de los actores a quienes las manos traicionan en cuanto suben a escena.

La habilidad y destreza que caracterizan la función de las manos las convierten en entes casi independientes, como si no pertenecieran al cuerpo o como si tomaran las decisiones por sí mismas, las manos dan cuenta de la actividad del retratado y, cuando el foco está puesto sobre una persona se observa que las manos adquieren un protagonismo insospechado. El mensaje que las manos transmiten no llega al fotógrafo al nivel de su conciencia, subyace en la composición de la imagen y tendrá un enorme peso en la lectura de la fotografía. Es por esto que, al igual que para la mirada, se retorna siempre a la misma conclusión: es necesaria una profunda indagación, un respetuoso silencio, por parte del fotógrafo, para cultivar estos tenues mensajes que son el verdadero discurso secreto del retratado.

En otro escenario que el del retrato del individuo en su profundidad, se encuentra el de los seres humanos en su actividad, en su trabajo, en su vida cotidiana. Adquiere aquí mayor importancia el vínculo con el mundo, se trata de personajes en acción, de personajes interactuando con su entorno.

Una observación particular realizada a lo largo de varios años de trabajo retratando actores y escultores está vinculada con la percepción de la existencia de una dimensión que agrega profundidad a su representación. Se trata de una dimensión que podría llamarse mitológica: los individuos trabajando, actuando, accionando, no se representan sólo a sí mismos sino que conllevan arquetipos que se encuentran fuera de este tiempo y de este lugar. Las primeras observaciones de este tipo me produjeron no poca sorpresa y suscitaron profundas reflexiones, ya que la identificación de una dimensión mitológica nunca aparecía claramente definida desde el principio, se trataba más bien de una sensación de «déjà vu», de un conocimiento de hondas raíces o del recuerdo de algún motivo onírico. Sin embargo, la repetición de estas imágenes mitológicas me conduce a analizar con mayor profundidad los motivos por los cuáles, yo, fotógrafo, pueda sentirme atraído por tal o cuál situación con alguno de los personajes que fotografío, comencé a identificar las características que reunían algunas de estas situaciones y a descubrir en consecuencia que es posible asociar personajes de la mitología o de las leyendas a aquellos que, de carne y hueso, trabajan ante mi cámara. Un escultor que talla la piedra con unos golpes violentísimos de maza me sugiere que me encuentro frente a un herrero que modifica la materia más que ante un escultor que talla, y descubro que la impresión que suscita en mí se encuentra asociada con la idea de la fragua del infierno, del Hades. El individuo real se ha visto trasladado ante mis ojos y para mi cámara a una representación de un ser mitológico. Este tipo de traslados o, mejor dicho, de profundizaciones, se producen reiteradamente durante los trabajos de retrato de personas en su actividad, al observar las imágenes resultantes, registré cuidadosamente lo que provocaban en mí y arribé a la conclusión de que concentraba mi trabajo fotográfico en aquellos individuos que me transportaban más lejos en la dimensión mitológica. Y, principalmente, cuando se trata de actividades arraigadas en un pasado remoto, como el trabajo del actor o del escultor, la instantánea del presente es un testimonio de una evolución continua de siglos y siglos.

A diferencia del discurso verbal, la imagen se presenta enteramente y de una sola vez, el término de instantánea no se aplica tanto a la velocidad del obturador de la cámara como al mecanismo de captación de la mirada. El discurso verbal, al presentarse en una sucesión ordenada en el tiempo establece una nivelación en el orden de sus elementos constitutivos, las palabras o los sonidos, que tendrán todos la oportunidad de ser emitidos a su debido tiempo. En la imagen, en su presentación instantánea y en bloque, los elementos pugnan por destacarse o por pasar desapercibidos y, si bien la mirada los percibirá a todos, algunos llegarán más certeramente a la conciencia que otros, de aquí surge la necesidad de observar las imágenes en un estado de extrema receptividad, con el fin de rescatar todos los signos que constituyen la imagen y, que por discretos, no son menos enriquecedores de su significado.

La reflexión y el análisis de las impresiones recibidas, la búsqueda de las mínimas sensaciones producidas por la imagen, pueden ser un punto de partida para la investigación y la profundización en la fotografía de seres humanos.

## Materiales inteligentes.

Gabriela Martínez

Nos dirigimos hacia un futuro en donde las prestaciones de los textiles ocupan un lugar primordial y ya no sus apariencias. La funcionalidad en el textil se está acentuando de tal manera, que la forma de definir un material, es indicar las prestaciones que puede dar

Durante siglos el comportamiento de las prendas textiles fue determinado por el tipo de materia prima utilizada. «En la actualidad la tendencia que se perfila en un contexto de plena funcionalidad, es a partir de las características buscadas y las prestaciones requeridas, incluir en el proceso de diseño al mismo material. Esto implica que para diseñar una prenda que deberá cumplir determinadas funciones, se comienza el proceso desde el desarrollo de la fibra manipulada en su estructura molecular, para conseguir las propiedades que se necesitan. Se perfilan nuevas formas de producción del vestido en la medida en que se diseñan las prestaciones, y a partir de ellas se busca un material adecuado», como afirma Susana Saulquin en su libro «La moda después».

Los materiales inteligentes (fibras, hilados y tejidos) forman parte de la totalidad del diseño y permiten desarrollar prendas funcionales. Un material inteligente tiene la capacidad de tomar la información del medio externo, para responder de manera eficiente y desarrollar las funciones para las cuales fue creado. De esta manera existen fibras tan finas que nos permiten crear tejidos «impermeables» pero que al mismo tiempo son permeables a la evaporación de la transpiración de la piel hacia el exterior del tejido.

Entre los textiles inteligentes también podemos mencionar fibras antibacterianas, con perfumes y desodorantes ocluidos en su interior, vestimentas térmicas y cromáticas y self-cleaning ya están siendo desarrollados.

Esta nueva tecnología textil está achicando la distancia entre los mundos del arte, el diseño, la ingeniería y la ciencia. Las características inherentes de los nuevos textiles en conjunto con sus cualidades estéticas y funcionales poseen una gran variedad de aplicaciones que van desde el mundo de la moda hasta la arquitectura. El uso de materiales

«flexibles» resulta una solución para una gran variedad de distintas necesidades.

Estos nuevos materiales sintéticos ya no tienen las desventajas de los primeros, como por ejemplo la estática: adhiriéndose al cuerpo y atrayendo suciedad y contaminación. En la actualidad los materiales sintéticos están siendo comparados con las fibras naturales, tanto técnicamente como estéticamente.

Las fibras sintéticas pueden ser modificadas de muchas formas durante la fase líquida de su producción. Los filamentos sintéticos son producidos por extrusión de un químico por unos pequeños orificios permitiendo, en esta fase, producir diferentes efectos. Esta flexibilidad durante la etapa de producción permite que las fibras sean hechas con especificaciones y necesidades individuales.

A pesar de su aparente fragilidad, estos nuevos sintéticos son fuertes y duraderos. Algunos son extremadamente livianos, finos y elásticos, como una segunda piel. Estas cualidades hacen que los nuevos textiles tecnológicos no sean más vistos como simples sustitutos económicos de textiles de lujo.

Las fibras naturales son mezcladas con las nuevas fibras sintéticas para mejorar cualidades, como el fácil cuidado, resistencia y para cambiar el aspecto y la textura de la tela.

### Microfibras

De los nuevos textiles inteligentes los que más desarrollo y potencial comercial han demostrado son las microfibras. En los últimos años han creado un gran interés y su utilización será de una importante influencia en el futuro de los textiles. Por definición una fibra es denominada microfibra cuando su título es de un Denier ó menos. Originariamente fueron desarrolladas para tejidos para indumentaria deportiva de alto riesgo pero en la actualidad ocupan un importante lugar en el mundo de la moda.

Generalmente cuanto más fina es la fibra mayores son las posibilidades de producir apariencias únicas y crear tejidos livianos, resistentes, suaves y delgados en apariencia, y delicados al tacto.

Estas fibras son tan finas que posibilitan fabricar textiles lo suficientemente densos como para producir tejidos «rompivientos», es decir, que nos protegen del viento, y para producir tejidos que son impermeables y al mismo tiempo que son permeables a la evaporación de la transpiración de la piel hacia el exterior del tejido, es decir, que previenen que una pequeña gota de agua penetre mientras que permiten a la piel respirar.

Los textiles compuestos por microfibras mantienen la temperatura del cuerpo, tanto en el frío como en el calor, haciendo que estas fibras sean extremadamente confortables. En cuanto a sus cuidados los tejidos de microfibras no requieren tratamientos especiales, son durables, se pueden lavar a máquina y mantienen su forma (es decir, la deformación con el uso es mínima).

En la actualidad las fibras sintéticas resultan más atractivas gracias a los desarrollos de las microfibras. Los más utilizados son los filamentos de poliamida 6.6 y el poliéster (nombres genéricos), ya que son los que mejores se adaptan a la densa estructura de los tejidos de microfibra.

Como se mencionó anteriormente, en sus orígenes las microfibras fueron desarrolladas para ser utilizadas en ropa deportiva que tenía que actuar bajo condiciones climáticas extremas. La mejor manera de lograr estos objetivos es utilizando la microfibra pura, obteniendo un tejido liviano y con excelentes resultados para disciplinas con ski, ciclismo

y deportes náuticos.

El potencial que tiene trabajar con tejidos compuestos por microfibras es enorme y su desarrollo recién ha comenzado. En la actualidad los tejidos de microfibra no son solo utilizados para sportwear sino también para moda, ropa interior y decoración. Gracias a la tecnología que permite la manipulación de la estructura molecular de los materiales, se han desarrollado y modificado microfibras para crear tejidos que se distinguen tanto en estética y como en desempeño.

En un futuro no tan lejano, los textiles compuestos por microestructuras tendrán un aspecto y se comportarán de maneras inimaginables. La gran cantidad de nuevos materiales sintéticos abre nuevas posibilidades a los diseñadores. La tecnología de avanzada será un básico para el futuro de los materiales, y quizás en un futuro más lejano podremos trabajar con materiales mutantes, casi con vida.

## La importancia de las nuevas tecnologías en la pedagogía del siglo XXI.

Walter E. Martínez

Este proyecto se propone profundizar en las relaciones que, desde el comienzo del mundo moderno, las tecnologías de comunicación entablaron con las distintas teorías y prácticas pedagógicas.

Partimos de la hipótesis de que las tecnologías de comunicación dominantes en cada época impactan fuertemente no sólo en la práctica educativa, sino fundamentalmente en la reflexión pedagógica y en el modo de incluir las tecnologías en la transposición didáctica que se articula en los momentos de cambio. Es un medio didáctico que puede participar en la creación de entornos de los procesos de enseñanza-aprendizaje en los que se lleven a cabo actividades orientadas a la construcción del conocimiento y la investigación educativa en todas las disciplinas y en los que el aprendizaje se haga significativo. Por otra parte se asume que las distintas tecnologías de comunicación organizan formas de conocimiento diferenciados, y que la institución educativa debe dar cuenta, en cada reorganización tecnológica, de las nuevas habilidades y competencias que estas tecnologías provocan.

El modelo pedagógico con las nuevas tecnologías es un intento para solucionar los problemas del aprendizaje, incluir una nueva herramienta en este proceso, mejorar el ambiente de aprendizaje, cambiar el paradigma de la educación, alejada del contexto social en el cual se circunscribe, favoreciendo un aprendizaje lúdico, autónomo, presenta muchas opciones virtuales agradables, atractivas y novedosas, en donde el estudiante deja la pasividad y entra a interactuar con la Computadora. El proyecto abre las puertas del saber, planteando alternativas de solución a todas y cada una de las inquietudes, nacen nuevos conceptos y maneras de llegar al aprendizaje en un lenguaje de comunicaciones, y por ende un medio donde nosotros como Educadores podemos cumplir los objetivos pedagógicos. Con esta técnica, el docente participa en el diseño de los mismos, a fin de lograr que los objetivos queden incorporados en esta ayuda, ya que es claro el aporte en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Los seres humanos, por el increíble desarrollo de la informática y los medios masivos de comunicación, recibimos una