

épocas remotas, han motivado el estudio continuo por parte de investigadores de diversas áreas del conocimiento.

Es importante vincular la persona y su "circunstancia", lo que somos en cuerpo y alma con el entorno, porque las personas enlazamos presente, pasado y futuro, o sea, lo que se denomina en términos contemporáneos el capital social de los países. Este capital conformado por costumbres, tradiciones, formas organizativas, culturas, cosmovisión y conductas mágico-religiosas, condiciones de vida y trabajo, naturaleza y ambiente, manifestaciones de arte, ciencias y artesanías, de cada uno de los grupos étnicos presentes en México, es lo que constituye actualmente las raíces de nuestro país. Esta herencia que hemos recibido de los diferentes grupos étnicos, representa un patrimonio cultural que nos identifica a nivel mundial y es nuestro deber conocerlo, protegerlo y garantizar su legado al resto de las generaciones futuras.

Los textiles han sido un distintivo importante en la mayor parte de los grupos culturales de la humanidad; esta técnica representa una de las industrias más antiguas tanto en el mundo como en el México precolombino y que además se alimenta en esencia del pasado, de un pasado que se remonta a la etapa anterior al descubrimiento de América y de un pasado que proviene también de los desplazamientos o de las mezclas o fusiones de los siglos posteriores. Se trata entonces de un pasado que cobra actualidad y vigencia y que es necesario documentar.

Los valores que poseen los grupos étnicos nos llevan a reevaluar su presencia y a contemplarlos como dignos exponentes de una cultura de la cual además de admirar, podemos aprender gracias a su constante aporte a la riqueza cultural del país.

"Al incursionar en la indagación del patrimonio vivo textil, se plantea la importancia de estudiar las fuentes acerca de las formas, los mitos y las costumbres de los indígenas, pues es el textil una actividad esencial, alrededor de la cual se concentra la actividad cotidiana de los indígenas, permitiendo aproximarnos al conocimiento de su cultura y nos impulsa a rescatar y preservar el valioso aporte en cuanto al uso de materiales, técnicas y diseños que corren el riesgo de desaparecer por el desconocimiento de su verdadero valor como legado para la humanidad".¹

En nuestro país, los textiles se encuentran ligados con actividades cotidianas, espirituales, políticas, sociales, mágico-religiosas y guerreras entre otras. Por lo tanto consideramos que deben ser recopiladas y estudiadas a profundidad.

La oportunidad para realizar lo anterior, vino en forma de una solicitud de la Sra. Juana Santa Ana Guerrero, representante de 59 artesanas amuzgas de la organización LIAA' LJAA' de Xochistlahuaca, en la cual se requería de un grupo de diseñadores de la UAM-AZC, para elaborar un estudio serio para el rescate y la difusión de la identidad de la cultura auténtica amuzga, que ha sido plasmada por muchos años en los textiles realizados en telar de cintura como un lenguaje gráfico que tiene significado y memoria.

No existe actualmente una escuela o centro artesanal donde las personas interesadas en aprender el oficio de tejedor de cintura adquirieran los conocimientos necesarios para elaborar prendas textiles. Por lo tanto el oficio artesanal se aprende en casa por tradición oral, y las indicaciones se dan en la práctica siguiendo el método de "aprender haciendo", las indicaciones se reciben verbalmente ya que no existen dibujos u otro material que permita la reproducción de los diseños. En el método mencionado, se va aprendiendo de lo más elemental a lo más complicado, y depende de la capacidad, voluntad e interés de cada artesano el lograr un nivel cada vez más alto de habilidad y conocimiento. Por lo anteriormente expuesto, es fácil darse cuenta de que si en una familia no hay una artesana capacitada y conocedora de las diferentes técnicas, brocados, dibujos y diseños de las prendas, en esa familia no se desarrollarán prendas de alta calidad, entendiéndose como calidad no sólo el material si no también la complejidad y laboriosidad de los diseños.

De ahí el interés del grupo artesanal Liaa' Ljaa' de rescatar los diseños tradicionales y antiguos que ya no se tejen debido a su complejidad, laboriosidad y alto precio (debido al tiempo empleado para su confección). No existe un registro gráfico de los dibujos y tipos de brocado que actualmente se elaboran y usan en Xochistlahuaca, de ahí la importancia de elaborar este acervo en forma de muestrario y preservarlo en el museo.

El material elaborado, junto con fotografías y el patrón del dibujo plasmado en papel se exhibirán en el Museo Comunitario Amuzgo, Prof. Juan Rubén Romero Rangel, de Xochistlahuaca, Gro., y en la biblioteca de la UAM-Azc. Investigaciones similares han sido realizadas sólo desde la disciplina de la antropología pero no desde el diseño. La participación de la UAM se justifica, debido a la capacidad que posee en el uso de nuevas tecnologías digitales así como en el planteamiento del modelo que vincula al diseño con contextos específicos, donde se establecen los usos de recursos de su entorno y se desarrollan los intangibles valorativos y significantes de la cultura local.

Notas

1. Guerrero R. María Teresa, Directora de textiles y Artes Plásticas, Universidad de los Andes, Bogotá-Colombia * Licenciado en Diseño Visual, Magíster en Animación Gráfica, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco. Área de "Nuevas Tecnologías" dependiente del departamento de Procesos y Técnicas de Realización de la División de Ciencias y Artes para el Diseño.

Diseño y ergonomía (a102)

Ayudas Informáticas en los análisis ergonómicos

Álvaro Enrique Díaz*

Man modeling that will fully integrate workspace design is not yet available on microcomputers. The ideal CAD package would permit the user to specify anthropometric criteria of the working population, and then design the

workstation in three-dimensional space around a representative man model, providing instant graphic feedback to identify obvious incompatibility in the system¹

Los objetivos principales de este trabajo son:

- Comprender la implicación del dibujo asistido por computador (DAO) en el proceso de diseño, y más detalladamente durante la etapa de los análisis ergonómicos.
- Conocer las tecnologías existentes que son utilizadas y que podrían ser utilizadas en el proceso de diseño, pero llevando siempre un conocimiento crítico, para saber como utilizarlas eficazmente.

El diseño industrial esta estrechamente ligado a los diferentes utilizadores (clientes) y la fabricación de los productos; en este proceso para llegar a los resultados esperados, el diseñador debe establecer las soluciones de diseño que deben satisfacer las necesidades encontradas.

Para llegar a los objetivos, el producto debe ser pasado por diversas validaciones y verificaciones. Los análisis ergonómicos hacen parte de estas fases en el desarrollo de un proyecto.

Diferentes tipos de ayudas son utilizadas para efectuar estas verificaciones y validaciones: Maquetas, dibujos, prototipos y el DAO², entre otros.

La integración del conocimiento ergonómico en este proceso de diseño, al igual que la integración del DAO, es una problemática que, cada día, los investigadores tratan de solucionar de la manera mas apropiada. Algunos programas informáticos, llamados expertos, son frecuentemente utilizados en los análisis ergonómicos con maniquis virtuales.

En los supermercados del Estado de Quebec en Canadá, se está integrando una silla sit-stand, para esta implementación, se necesitó de ayudas informáticas, pero debido al presupuesto del sector público y privado, estas ayudas debieron ser básicas.

En esta ponencia se establecerán los pro y contras de utilizar este tipo de ayudas, mostrando tres proyectos en diferentes partes del mundo, en los cuales se utilizaron diferentes tipos de ayudas tecnológicas.

Al mismo tiempo que se mostrará algunos programas utilizados para efectos más artísticos, pero que de igual forma podrían servir como ayuda en el proceso de diseño. “[...] el diseño industrial representa el lazo entre el mundo artístico y la ingeniería [...]”³

Notas

1. L. Stewart. “Microcomputer applications in human factors research”, dans W. Karwowski, A. M. Genaidy et S. S. Asfour (éds), Computer aided ergonomics, Londres, Taylor et Francis, 1990, (p. 1-3).

2. Diseño Asistido por Computador

3. Gillo Dorfles, Diseño Industrial, Barcelona, Salvat, colección “Historia del Arte”, 1976, p.63.

* Maestro en Ciencias, Universidad de Montreal. Diseñador Industrial, Pontificia Universidad Javeriana.

Teoría de la función técnica de los objetos industriales (a104)

Propuesta metodológica para la docencia en pregrado de Diseño Industrial.

Andrés Hernando Valencia Escobar*

El análisis del desempeño funcional de los objetos industriales se convierte en una de las bases proyectuales del diseñador industrial. Con dicho análisis se hace necesaria una discriminación detallada de todos aquellos elementos que intervienen en el cumplimiento de la función. Desde la experiencia docente en el programa de Diseño Industrial de la Universidad Pontificia Bolivariana en Medellín Colombia, se ha encontrado que la Función puede ser definida como la relación de acciones desarrolladas por las formas y los materiales del objeto para responder a unos requerimientos de un operador y cuya finalidad es la alteración del mundo físico para producir una salida o efecto en lo operado. Con esta definición se establecieron cuatro grandes componentes funcionales, la función técnica, la función de relación hombre-objeto, la función de utilidad y la función estética.

Específicamente la función técnica, alberga una serie de elementos que el diseñador deberá manejar de manera general para optimizar su proceso de proyección y formular soluciones cuyo desempeño funcional técnico sea el adecuado. La Ingeniería ha establecido ya las bases conceptuales teóricas y prácticas que fundamentan la función técnica y con ellas brinda las herramientas analíticas para que el diseñador establezca relaciones entre la forma y los materiales dentro de su proceso.

Disciplinas como la mecánica de materiales, el análisis de mecanismos, la termodinámica, la química, la transferencia de calor, la hidráulica, la neumática, la óptica, la acústica y la ingeniería eléctrica y electrónica se encargan de puntualizar profundamente las formulaciones cuantitativas para que el diseñador las aplique a sus proyectos, mientras que el diseño de ingeniería define los pasos a seguir para la consecución de una solución segura y óptima y el Diseño Industrial es el encargado de involucrar estos elementos en un proyecto global en el que el usuario vea satisfechas todas sus necesidades con el objeto.

La asignatura está concebida desde la habilidad técnica básica que el diseñador industrial debe poseer, con el fin de entender cómo funcionan los objetos que proyecta, poder comunicar sus objetivos de diseño al equipo de trabajo y liderar el proceso de desarrollo del producto. En ella se plantea una estructura metodológica para la evaluación cuantitativa y cualitativa de la eficiencia funcional técnica de los objetos industriales. Esta eficiencia se enfoca en la relación definida entre las características geométricas y las propiedades de los materiales de fabricación de los objetos industriales, mirada desde su interacción con los parámetros funcionales que lo afectan. La evaluación desarrollada permite definir la calidad del desempeño de la función técnica y garantizar su operación segura.