

## Experiencias en diseño de producto, desde la visión de los factores humanos (a050)

Metodología LEFH

Manuel Ricardo Ruiz Ortiz\*

“En la historia de la humanidad, los artefactos fueron pensados para realizar tareas que previamente no eran posibles o para mejorar la manera en que una tarea se estaba realizando”.

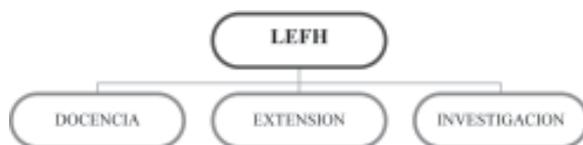
Cañas, (2001)

Diseñar con responsabilidad social implica entender las consecuencias, que las decisiones que se toman durante el proceso, tendrán sobre los potenciales usuarios de un producto, así como sobre el entorno en el que se desarrolla el ciclo de vida del mismo, desde su concepción hasta su degradación posterior al desuso. Esta visión del diseño adoptada por la escuela de Diseño Industrial de la Universidad Nacional de Colombia, implica colocar al ser humano y su medio ambiente como factor central del desarrollo de la innovación material a través de la cual construimos la contemporaneidad.

El Laboratorio de Ergonomía y Factores Humanos, (LEFH), surge como consecuencia de lo anterior siendo su objetivo principal dinamizar y hacer realidad dichos principios.

Desde su inicio, la función primordial del laboratorio, ha sido instaurar, coordinar el desarrollo y la ejecución de acciones de docencia, investigación y extensión en el área de ergonomía y factores humanos, en lo concerniente a índices perceptuales y cognitivos; antropométricos y biomecánicos; ambientales y de usabilidad; en el desarrollo y evaluación de productos y proyectos de diseño.

Así, los campos de acción contemplados por el LEFH, se dividen en tres grandes grupos: Docencia, Investigación y extensión. Como acompañamiento de los intereses particulares de quienes nos consultan.



El LEFH, como centro ergonómico, antropométrico y biomecánico, al servicio de la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá, y de todas aquellas personas y entidades que han solicitado sus servicios, ha ejecutado proyectos relacionados con la evaluación de puestos de trabajo, intervención de espacios para la optimización de labores, estudio de perfiles ergonómicos y desarrollo de productos orientados al usuario.

Como resultado de la actividad del LEFH, se construye una metodología de diseño, empleada en el desarrollo de los productos enfocados al factor humano, en las áreas que se enumeran a continuación:

- Diseño de producto en la docencia del Diseño Industrial

Pregrado en Diseño Industrial

1. Calzado

2. Deportes

3. Mobiliario

- Diseño de producto en la extensión Universitaria

Productos encargados por la Oficina de Salud Ocupacional:

1. Guardas de seguridad para los cortadores de prado.

2. Central de Radio de la Universidad Nacional de Colombia.

3. Porta herramientas para el personal de mantenimiento eléctrico.

4. Maletín porta documentos para el personal de mensajería.

Producto encargado por el Colegio de secundaria adscrito a la Universidad

1. Pupitre escolar para alumnos con discapacidad.

Productos encargados por empresas externas

2. Centro de recepción y atención al público de una empresa de telefonía celular.

La metodología empleada en el diseño y desarrollo de estos productos, se basa en un trabajo interdisciplinario entre un equipo de diseñadores industriales, médicos, terapeutas, enfermeros e ingenieros. Y se realiza en las siguientes etapas:

1ª Etapa: Contextualización de la problemática.

2ª Etapa: Conceptualización del producto.

3ª Etapa: Evaluaciones previas al desarrollo del producto.

4ª Etapa: Desarrollo de producto.

5ª Etapa. Comprobaciones.

6ª Etapa. Fabricación seriada.

7ª Etapa. Pruebas de control.

El 80% de esta metodología se apoya en la combinación de software tanto gráfico, estadístico, como ergonómico, que usan como insumo la fotografía y el video. Estos programas de cómputo se han sincronizado, para tener un mayor control sobre el diseño y desarrollo del producto, y lograr resultados más eficientes frente a las variables del factor humano.

La validación de la metodología LEFH, se ha venido perfeccionando a través de más de diez proyectos de carácter estatal y privado, efectuados durante los últimos cuatro años.

\* Diseñador Industrial, Universidad Nacional de Colombia. Laboratorio de Ergonomía y Factores Humanos, Escuela de Diseño Industrial Universidad Nacional de Colombia.

## Fotografiks (a051)

Fotografía e Design Gráfico

Re-nato Bertão\*

### Introdução

David Carson é hoje o designer gráfico com mais projeção no mercado de comunicação visual e a referência em