

Las Incumbencias Profesionales<sup>2</sup> declaradas en el Plan de Estudios de 1997 fueron consideradas por los Docentes y por los Alumnos Avanzados como adecuadas. El análisis de la Base de Datos y las opiniones de los Docentes determinaron una necesidad de ampliación y actualización de las incumbencias. Detectándose la necesidad de integrar a todas las escalas productivas y sumar a la lista de bienes a ser diseñados: envases y embalajes para alimentos y bebidas, maquinaria agrícola, mobiliario, diseño de marroquinería e indumentaria textil, biotecnología (como bienes estratégicos para la nación); considerando las normas de gestión ambiental de los productos, y la generación de nuevos conceptos innovadores teniendo en cuenta la Política de Innovación del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación (a cargo del Lic. Daniel Filmus, ejemplificada en el Programa Innovar 2005-2006) y el sistema de promoción de innovación y transferencia de tecnología Argentina que se encuentra incluido dentro del marco jurídico que establece la ley 23.877<sup>3</sup>. Las 3 nuevas incumbencias son:

7. Gestión ambiental (ecodiseño) de productos y sistemas.
8. Docencia Universitaria, Profesorado, Investigación y Transferencia
9. Generación y exploración de nuevos conceptos innovadores.

#### c. Cambios en las Materias de Grado:

Se ha podido establecer como criterio de organización para las materias de grado 3 tipos de actividades para ser llevadas adelante: Conservar ciertas materias de grado, modificar los programas de otros (actualizarlos) e incorporar otras materias de acuerdo a la información obtenida de la base de datos, el análisis del contexto regional y la encuesta a docentes de la carrera (que será detallado cuando este trabajo sea aprobado por el Comité Evaluador).

#### Notas

1. Las nueve "cadenas de valor" son: 1) Maderas y muebles, 2) Cueros y Manufacturas, 3) Textil e indumentaria, 4) Maquinaria agrícola, 5) Industrias de Base Cultural, 6) Industrias de Gas Vehicular, 7) Industrias de Base Biotecnológica, 8) Software y Servicios informáticos, 9) Industrias de materias para la construcción civil.
2. "1. Investigación, estudio de factibilidad, programación, proyecto, gestión, desarrollo, supervisión, inspección o control y producción (en cualquiera de sus escalas), respetando los principios de necesidad, funcionalidad, resistencia estructural, tecnología, economía y producción, establecidos por los profesionales o actividades a las que estuvieron vinculados, conjugándolos de modo innovador con los aspectos de uso, estético morfológicos, significativos y ambientales de: a) utensilios, instrumentos y arte-factos, b) Elementos, componentes, carcasas, carrocerías, accesorios y partes de productos o sistemas complejos, c) Equipamiento (laboral, comercial, urbano, edilicio, industrial, etc), d) Envases y embalajes.
2. Determinación de condiciones ergonómicas y antropométricas vinculadas al ítem anterior.

3. Realización de arbitrajes, pericias, participación como jurados en concursos y, en lo referente a las leyes de modelos y diseños industriales, tasaciones, presupuestos y cualquier otra tarea profesional emergente de las actividades descriptas en los ítems 1 y 2.
4. Intervención como asesor, ejecutor o consultor en todas aquellas actividades que afecten las relaciones de uso, forma, color, significado y estética de los productos industriales.
5. Intervención en la confección de normas y patrones de uso de productos o sistemas de productos. Evaluación, calificación y selección de productos o sistemas de productos para empresas comerciales o instituciones públicas.
6. Gestión informática en el desarrollo de productos (CAD/CAM).
3. El sistema de promoción de innovación y transferencia de tecnología Argentina se encuentra incluido dentro del marco jurídico que establece la ley 23.877 (B.O. 1/11/90), y su correspondiente reglamentación, que fue aprobada por decreto N° 508/92 (B.O. 1/11/90), constituyen la estructura jurídica básica de la promoción a la innovación tecnológica en nuestro país.

\* Diseñador Industrial. Universidad Nacional de La Plata.

\*\* Diseñador Industrial. Universidad Nacional de La Plata.

## Objetos virtuales (a112)

Un camino de los Átomos a los Bits

Ignacio Urbina\*

El proceso de desarrollo de productos industriales posee características particulares referidas principalmente a la implementación de procesos de producción y transformación de materias. La forma de estos productos, en gran medida y de una manera general, se define por estos aspectos de producción y por las funciones que el producto debe cumplir.

Por otra parte, los procesos de informatización de productos, esto es, manejo de datos con el auxilio de sistemas informáticos, han modificado sustancialmente las características de cierto tipo de productos, como es el caso de cajeros automáticos. De esta manera surgen los productos con interfaces mixtas: Físicas y virtuales. En un primer nivel, la automatización de ciertas funciones en determinados productos, trajo como consecuencia una substitución de aquellas funciones de los mismos que eran ejecutadas directamente por los usuarios, por otras en las que el objeto de trabajo se aleja de la posición de control. En un segundo nivel, y mucho más conectado a los aspectos del control, comienzan a aparecer "objetos virtuales", que solamente pueden ser accionados de manera virtual, en ambientes digitales. Así, las funciones de los productos en estos ambientes representan una nueva esfera en el diseño de productos, que llevan la comunicación como eje central para su desarrollo.

Los objetos viven en ambientes reales. Las personas usan los productos y ejecutan sus acciones sobre

sistemas técnicos en su dimensión física: En contacto con calles, vidrios, carros, teléfonos. También accionan palancas, oprimen botones y levantan peso. De esta manera se conforma una realidad material y un espacio real y cotidiano para las acciones. En el ambiente digital no puede ocurrir de una manera distinta, con la diferencia de que la realidad está conformada por *bits* y no por átomos. Esta diferencia nos lleva al concepto casi ontológico de la virtualidad. En términos prácticos, la virtualidad puede ser vista como el ambiente donde se desarrolla una realidad fundamentada en lo digital. Pero una realidad que interpreta y se sostiene sobre la comprensión del mundo material, de la cultura material. El aterrizaje a esta dimensión del trabajo, para tomar espacios de acción en el proceso de industrialización y en el desarrollo de productos de carácter masivo, como paradigma de la actividad del diseño; no estará nunca desconectado de las corrientes de desarrollo que mueven el diseño de productos en los contextos globales. Cada vez más, el impacto de las nuevas tecnologías, esencialmente aquellas provenientes de la informatización, agrega nuevos elementos en los productos y, por consiguiente, modifican el proyecto, las funciones y el uso de los mismos.

La actividad del diseño industrial tiene como fin último la generación y/o modificación de la forma de los objetos. En este sentido los mayores esfuerzos en la actividad proyectual están centrados en todos los aspectos que modifican la forma o que poseen determinantes para que ocurran estas modificaciones. Así pues, nos referimos a las metodologías de una manera simplificada para el desarrollo de productos industriales, donde se pueden verificar cuatro etapas de una forma muy general: Requisitos, diseño, desarrollo y pruebas.

Estas fases, en el proyecto de objetos virtuales, poseen la misma secuencia. Sin embargo, podemos verificar algunos ajustes fundamentales en razón de los materiales utilizables para la creación. Sobre todo, en estos proyectos de objetos virtuales se verifica que se “desplaza, de hecho, todo instrumento crítico basado en la estética tradicional (que es una estética de las formas físicas), ya que en ellos la *fisicidad* de los componentes que le confieren su especificidad de ‘objeto inteligente’, está reducida a nuestra capacidad perceptiva”.

Los temas que se abordan en la ponencia están dedicados a la experiencia en la concepción y desarrollo de estos productos en ambientes virtuales. Así mismo, se plantea aquí la implementación de una metodología para el análisis de productos (físicos), desde la cual se puedan obtener aspectos relacionados con sus funciones y aquellos relacionados con la comunicación de éstas, para producir “objetos virtuales”. Esta metodología es parte de una experiencia con alumnos de comunicación visual en las cátedras de Diseño Tridimensional.

El diseño industrial en Venezuela ha sido una materia pendiente en todo el proceso de desarrollo de nuestras capacidades en la generación de una cultura material nueva, propia, honesta. Este nuevo campo de trabajo puede permitir abrir espacios alternativos para su desarrollo. En este sentido, algunas consideraciones

pueden ser hechas a partir de la comprensión y desarrollo de interfaces gráficas de productos. La primera de ellas, que representa un campo amplio para el estudio de las capacidades y competencias en el desarrollo de productos con estas características.

Las competencias para el diseño de interfaces en productos de consumo, potencian el desarrollo de competencias en diseñadores gráficos e industriales, que les permiten organizar y estructurar el espacio físico y visual, con el uso de las secuencias operativas de los productos. Así mismo, les permite manejar los aspectos que se desprenden de ambientes virtuales.

Esta disciplina, relativamente nueva, definitivamente representa un campo de trabajo para la actividad interdisciplinaria. Más aún, se constituye en un reto para diseñadores encontrar las herramientas para enfrentar una definición en este “diseño de frontera”. Un diseño donde los procesos de comunicación en lo productos están gobernados por las características de los ambientes virtuales.

Las competencias necesarias para realizar trabajos en estos ambientes están decisivamente en el dominio del diseño 4D, aquel que incorpora todas las variables multimedia: texto, imagen y sonido, para la creación, incluyendo el tiempo.

La comunicación es decisiva a la hora de dar forma a la cultura, “no vemos...la realidad...como “es”, sino como nuestros lenguajes son. Y nuestros lenguajes son nuestros medios de comunicación. Nuestros medios de comunicación son nuestras metáforas. Nuestras metáforas crean el contenido de nuestra cultura”.

\* Diseñador Industrial. Director General, Área de Tridimensional. Prodiseno Escuela de Comunicación Visual y Diseño. Venezuela.

## Prodiseno, 15 años de diseño (a113)

Ignacio Urbina\*

Prodiseno recoge todas las virtudes de un proyecto muy particular, y bajo la “tradicción” de una de las escuelas de diseño de más antiguas de Latinoamérica, fundada por el empresario Hans Newmann en 1964, el Instituto de Diseño Newmann, una iniciativa nacida a partir del sector privado con miras a la formación de profesionales que trabajarían en algunos sectores de sus empresas, tanto en la gráfica como en sus áreas industriales. Comenzando la década de los 90’ y ya con un desgaste inevitable del Instituto, se genera una propuesta académica que reúne a estudiantes y profesores bajo la figura de Asociación Civil sin Fines de Lucro, Prodiseno, Escuela de Diseño Gráfico. Una experiencia de quince años de trabajo, que le ha permitido atravesar por los temas más importantes que tocan la disciplina del diseño. En tal sentido, comienza sus trabajos con fundamentos esenciales para su funcionamiento y con una internacionalmente conocida tradición de la tipografía y la emblemática.