

productos de vestuario. Sin embargo los tres coinciden en que el componente *funcional - operativo*, hace énfasis en la relación e interacción de las partes del producto entre sí y de este con el *usuario*. Y a su vez el componente *tecno - productivo*, se refiere a los procesos, técnicas, materiales, insumos y no-matvas a tener en cuenta en la construcción física de un producto.

Otros componentes que se pueden encontrar son, entre otros: El expresivo, de innovación y gestión o el componente de ajuste - modelativo, específico, por ejemplo, para Diseño de Vestuario.

Para aplicar el anterior modelo, la Facultad de Diseño establece diferentes espacios de reflexión y práctica académica, configurando un modelo pedagógico que no se acoge a una sola teoría sino que se apropia de varias de ellas para fortalecerse.

La Universidad establece como estrategia curricular para todos sus programas, una estructura común, basada en cuatro ciclos de formación fundamentales: El ciclo básico universitario, el ciclo básico disciplinar, el ciclo profesional y el ciclo de integración a la vida profesional. El primero busca a modo de contextualización, introducir al estudiante a una lectura crítica sobre los principales procesos, dinámicas y problematizaciones que se están desarrollando en el actual marco socio-cultural, lo mismo que propiciar una reflexión amplia en torno a las implicaciones e impactos que se vienen derivando de tales fenómenos en los distintos ordenes del acontecer humano. El segundo, busca la "integración significativa" de contenidos nuevos, a partir de un aprendizaje por descubrimiento y construcción de conceptos, formando en los fundamentos básicos de la disciplina. El tercero busca la aplicación y afianzamiento del conocimiento a situaciones diversas del campo profesional y establece líneas electivas y/o de profundización en núcleos de oportunidades sociales y tecnológicos determinados por el contexto; y el cuarto, pretende la articulación, en la fase final de formación del estudiante, a experiencias formativas complementarias como son la participación en proyectos de carácter inter y transdisciplinar de proyección académica o empresarial, en proyectos de servicio social, como auxiliar de investigación en líneas de investigación de la Facultad o la integración a los procesos de Formación Avanzada.

En este modelo, el aula es mucho más que un espacio de clase donde suceden intercambios cognitivos, es el lugar donde se logran diversos tipos de construcciones de conocimiento, actitudes y vivencias, y así se dan diferentes espacios, entre los cuales se pueden encontrar los "núcleos", definidos como un conjunto de cursos, interdependientes entre sí y los "módulos" que son espacios de integración alrededor de "núcleos de oportunidades" especializados, donde se reproducen las condiciones circunstanciales reales de la profesión.

\* Diseñadora Industrial. Directora del Programa de Diseño de Vestuario.

\*\* Diseñadora Gráfica. Directora Programa de Diseño Gráfico.

\*<sup>3</sup> Diseñadora Industrial. Directora Programa de Diseño Industrial.

## Modelo educativo de la Escuela de Diseño Upoli (a085)

Rina Rodas\* y Eduardo Vanegas Valle\*\*

### Introducción

El presente artículo tiene como objetivo presentar la experiencia pedagógica que ha lo largo de siete años ha puesto en práctica la Escuela de Diseño de la Universidad Politécnica de Nicaragua - UPOLI, a través de sus docentes y estudiantes, llevando a la práctica el modelo educativo impulsado por la Universidad a partir del año 2000.

Considerando que el currículo debe hacer realidad el modelo educativo que la institución promueve, es importante aclarar algunos conceptos que son el punto de partida que aborda este artículo. Para el Dr. Carlos Tunnermann, el currículo es el "planeamiento de un aprendizaje", "la previsión de las cosas que hemos de hacer para facilitar la formación de los educandos", "es el conjunto de las experiencias del aprendizaje que la Escuela brinda a sus alumnos" de manera simplificada podríamos decir que es la Trayectoria que los Estudiantes deben recorrer, por su paso por la escuela y los aprendizajes que debe dominar.

El modelo educativo que la Escuela de Diseño ha adoptado es el denominado con enfoque sistémico, para Dr. Tunnermann el currículo como sistema: "es un conjunto integrado de todas las situaciones de enseñanza aprendizaje, en el que participan profesores, estudiantes, administrativos de una institución educativa, para alcanzar los objetivos propuestos". Para Kaufman, (1973) el currículo con enfoque sistémico se sustenta en los siguientes preceptos, que el denomina como fundamentales:

1. Las necesidades deben pueden ser identificadas y enunciadas cuantitativamente.
  2. Las oportunidades y estímulos educativos orientan el aprendizaje del ser humano
  3. El enfoque sistémico garantiza la eficiencia y eficacia en la solución de los problemas educativos
  4. Las conductas se pueden identificar en términos cuantitativos, por lo menos referidos a los indicadores de comportamiento, y siempre es conveniente establecer su existencia.
  5. Entre la realidad que se analiza y lo esperado del proceso educativo, a menudo se dan diferencia.
  6. El uso de un enfoque sistémico brinda mejores oportunidades de éxitos para lograr una educación acorde a la realidad.
  7. El enfoque sistémico como toda metodología y técnica de planeamiento y administración curricular debe someterse a evaluación y ajuste en forma constante.
- Es importante resaltar que el modelo educativo con enfoque sistémico parte de necesidades que se estudian, identifican y se describen; se agregan las conductas esperadas en el aprendizaje, como respuesta a esas necesidades, y en síntesis, se hace uso de los recursos, para lograr el éxito en la ejecución del currículo que se ha diseñado.

El enfoque sistémico es en si una técnica útil para identificar y proponer alternativas de solución a problemas reales en la forma mas practica posible y de acuerdo con el contexto de la realidad en la cual se encuentra inmerso el sistema educativo al que se dirige el currículo que se planifica, elabora y pone en marcha.

La Escuela de Diseño es pionera de la enseñanza del diseño en Nicaragua. Ha formado ya varias generaciones de diseñadores y docentes en la disciplina y tiene a lo largo de sus muchos años de funcionamiento una importante experiencia acumulada.

La existencia y desarrollo del diseño, depende de la demanda, de la conciencia de su necesidad. El diseño actúa en la vida cotidiana, como factor de desarrollo, enriqueciendo a la sociedad en todos los ámbitos de actuación.

Sobre estos sustentos teóricos, el enfoque del plan de estudios es buscar un mayor nivel de integración de los contenidos y evitar la división del conocimiento en diferentes materias que obligan al alumno a estudiar sin encontrar los nexos y las relaciones que entre si guardan, además de que por la sobrecarga de contenidos y de materias que el alumno tiene que cursar en un mismo semestre, el aprendizaje, como ya señalamos, se vuelve memorístico y enciclopédico.

En este sentido, se pretende que el conocimiento no se obtenga solo en las aulas de clases, es decir dentro de la Escuela, sino que el alumno busque, en el contexto cotidiano y profesional del diseño, elementos que complementen la información académica que está recibiendo y pueda aplicar estos conocimientos en los proyectos que le asigna la Escuela. En este sentido las necesidades a resolver vienen dadas por los proyectos integradores, las conductos esperadas, será la disposición del estudiante de buscar el conocimiento, dentro y fuera de la Universidad, en la cual el estudiante, hace mano de los recursos que el entorno les ofrece, dar respuesta satisfactoria, asegurando con esto el éxito en la adquisición del conocimiento y su formación integral para la vida.

Las disciplinas del plan de estudios, tanto teóricas como prácticas, confluyan hacia un mismo proyecto de diseño y cada una, desde su especialidad, aporta los elementos necesarios para producir un objeto de diseño realmente innovador en cuanto a su uso, función, forma y significado.

Este enfoque integrador ha obligado a reducir el número de materias por semestre y a cuidar más las características del proceso de aprendizaje en los alumnos.

Estos conocimientos estarían dirigidos a promover una mayor participación fundamentada en un conocimiento teórico y una experiencia cotidiana con el quehacer del diseño. Para fortalecer en los alumnos un espíritu de investigación y actualización constante, una mayor sensibilidad en la percepción del mundo que les rodea, para sintetizar los elementos culturales que le permitan proyectar un objeto de diseño, con calidad y altamente creativo, que tenga un impacto positivo en la sociedad<sup>1</sup>. Según el diccionario Pequeño Larousse ilustrado lo Integral se define: Del latín *integer*, entero. Completo. Una instrucción total. Considerando que el modelo educativo con enfoque sistémico implementado por la

escuela de diseño, esta orientado a la formación integral de sus estudiantes, entonces, surge la necesidad, de brindarles conocimientos científicos, técnicos, valores humanos, espirituales, éticos, estéticos, culturales y humanísticos, para que estos reafirmen su vocación como profesionales, en función de un desarrollo personal, profesional y de calidad.

Siguiendo el esquema de la UPOLI, que propone dos niveles de formación de Pregrado: Técnico Superior y Licenciatura, se plantean estructurar los siguientes objetivos generales:

Para el Técnico Superior concebido como un tronco de formación general como Diseño Integral de los campos del Diseño: Diseño de Productos (Industrial), Diseño Gráfico (visual)

Dentro de los 5 semestres que consta este nivel de formación, tenemos como objetivos fundamentales:

- Conocer el Modelo General del Proceso de Diseño para su aplicación posterior multidimensional, multidisciplinaria y dentro de la realidad nacional.
- Relacionar las partes del Modelo con otras disciplinas del conocimiento humano.
- Estructurar las partes del lenguaje formal del diseño. Las prácticas profesionales y actividades de vinculación desarrollan las habilidades fundamentales que se requieren para integrarlos dentro del Proceso General del Diseño.

Para las Licenciaturas concebidas como troncos de formación específicos en los ámbitos del Diseño de Productos. Diseño Gráfico.

Dentro de los tres semestres que constituyen este nivel de formación profesional, se integran los objetivos generales y los ámbitos de estudio que en conjunto dan los Planes y Programas Académicos.

Los objetivos integradores son:

- Aplicar el Modelo General del Proceso de Diseño dentro del campo y objetivos de cada disciplina y en función de los distintos ámbitos semestrales.
  - Investigar y experimentar dentro de los temas que el estudio de ámbitos promueva, para la expansión del marco personal de cada alumno.
  - Implementar las técnicas que se requieren para materializar el diseño productos bi y tridimensionales.
- La estructura curricular basada en:

1. Ejes de formación transversales al mismo (creatividad, comunicación e investigación)
  - a. Estos ejes están conformado por las siguientes estrategias en cada uno de los niveles del conocimiento a través del currículo: Forma de implementación en cada uno de los ejes, el soporte de estudio y resultado esperado.
2. Integración de asignaturas por bloques semestrales
  - a. Definición de objetivos del proyecto.
  - b. Definir en cada asignatura los temas que van a intervenir específicamente en el desarrollo del proyecto.
  - c. Asignación del docente guía para monitorear el avance del proyecto con los docentes del mismo bloque de asignaturas.
3. Elaboración de proyectos rectores del conocimiento en cada semestre.
  - a. Definición de tema de proyecto.

b. Elaboración de una hoja guía que se entrega a cada estudiante al inicio del semestre, donde se le da toda la información pertinente al desarrollo del proyecto, además de fechas de interés donde se estipula las etapas macro del mismo.

Y estrategias de enseñanza aprendizaje basadas en:

1. Procesos dinámicos, motivantes y efectivos donde se permite un mayor acceso a los conocimientos por parte de los estudiantes
2. Clases colegiadas durante el semestre
3. Exposición de resultados al final del semestre de parte de los alumnos.

Como resultado de las primeras prácticas de lo anterior se produjo la necesidad de analizar y formar nuevas estrategias en la administración y ejecución del currículo.

Esto nos llevó ante la concepción de nuevas y diversas interrelaciones entre los maestros, estudiantes y personal administrativo de la Escuela.

Dentro de la nueva perspectiva Académica y Profesional que implementa la Escuela de Diseño en la Universidad Politécnica de Nicaragua. UPOLI, y la necesidad de insertar en la sociedad Nicaragüense Diseñadores de Productos y Gráficos con excelencia en los diferentes campos del diseño y capaces de enfrentar y correlacionar imágenes así como conocer y apoyar la ideología que conviene en el poder, nace el modelo educativo implementando nuevas estrategias en la administración y ejecución del currículo, introduciendo nuevas estrategias de enseñanza aprendizaje, para la formación del estudiante bajo los premisas de Educar para la Vida y Educar para la profesión.

#### Notas:

Este modelo educativo fue concebido de la siguiente manera:

- Idea Primaria de integración: A cargo del Lic, Juan Escobar López, Coordinador de la carrera de diseño grafico. Año 1997.
- Diseño curricular basado en los procesos de integración y currículo sistémico: Colectivo de docentes de la escuela de diseño. Año 2000.

\* Msc. Coordinadora de la carrera de diseño de producto.

\*\* D.I. Director de la escuela de diseño. Año 2004.

## Modularidad y sentido de orden en el proceso productivo de obra (a086)

La interacción como patrón persistente

Paola Podestá

### 1. Modularidad e interacción

La estructura elegida para el desarrollo de este texto, comienza con el sistema común que une a mis trabajos (modularidad) y una breve reseña histórica de lenguajes artísticos relevantes como referentes de estos procesos de producción. Luego presento parte de una investigación basada en la teoría de la comunicación humana y de sus posibilidades como pilar para diseñar un

“mapa” conceptual que estructure las propuestas por más diversas que parezcan (interacción).

En el transcurso de los últimos años 2004, 2005 y 2006 he buscado posibles contenedores presentes en la vida cotidiana doméstica que me permitan generar volúmenes pequeños y repetirlos (copias). Muchos de ellos son productos industriales que fueron concebidos como moldes, otros de ellos son partes de maquinarias cuya función está ligada a la mantención de éstas (filtros), otros tienen funciones específicas como objeto, y finalmente, algunos que provienen de vestigios del mundo animal (que he concebido posteriormente como moldes). Una de las características de estos moldes es su tamaño, ya que todos caben en la palma de una mano. Con las copias obtenidas de estos elementos, intervengo espacios o construyo nuevos volúmenes donde se pierde la individualidad de cada objeto conformador del total. Es a partir del fragmento, de la repetición del módulo, que artículo superficies que se transforman en otra cosa. Entendiendo módulo como “un componente autocontrolado de un sistema, el cual posee una interfaz bien definida hacia otros componentes; algo es modular si es construido de manera tal que se facilite su ensamblaje, acomodamiento flexible y reparación de sus componentes”.<sup>1</sup>

Mi interés apunta a realizar trabajos de carácter escultórico que de un modo tal, que producirlo sea programado, cuantificable, eficiente y por sobre todo trasladable. Con esto último quiero decir liviano, plegable, desmontable o cualquier otro recurso amigable a la hora de ser exhibidos. Estos recursos facilitan la relación con el público.

Esto ocurre a través de la interacción, que puede ser mecánica, esto es, que el público debe tocar la obra para que los mecanismos seleccionados se modifiquen; todas mis obras se desprenden de la búsqueda de propiciar y en algunos casos forzar, la relación háptica con el espectador, insertas a veces, dentro de propuestas performáticas, intervenciones y otras dentro del ámbito del objeto. A pesar de lo amplio de estas manifestaciones, lo que busco es lograr un contacto que dure más allá de la mirada (y su posterior reflexión). La interacción sería para mí entonces, algo así como el “tesoro” que aguarda por mí en cada trabajo como la espectadora privilegiada que conoce el guión preestablecido de cada puesta en escena.

Podemos definir lo que entendemos por interacción como: “La idea básica de la *interacción* consiste en cambiar las condiciones del entorno del objeto o agente de nuestro interés para que se nos muestre en otra de sus facetas, posiblemente oculta en el estado actual. Ejercemos una acción de cambio para conseguir una reacción del objeto cuando se encuentre en el nuevo estado. El resultado es un cambio en nuestro propio estado. Posiblemente identificamos un nuevo patrón de comportamiento del objeto, que almacenamos en nuestra memoria y se suma al conocimiento (la lista de patrones) sobre dicho objeto”<sup>2</sup>.

La percepción de la modularidad (y la producción serializada) como parte de un orden mayor -el patrón- que muchas veces coincide con patrones de comportamiento de las personas o sociedades. Mi trabajo siempre ha considerado la interrelación de los espectadores, como