

La Habana, 2003
Encuentro Internacional de Escuelas de Diseño

Título: ¡Si no se desarrollan nuevos productos...! ¡No hay trabajo para los diseñadores industriales!

Autor: Ing. Julio A. Álvarez Rodríguez

Oficina Nacional de Diseño/ONDI, Cuba

La implantación del neoliberalismo económico en los países subdesarrollados ha reducido dramáticamente la competitividad de nuestras Empresas productoras de bienes de consumo y servicios por la penetración de las Empresas transnacionales, que inundan los mercados con productos de todo tipo, obtenidos con el empleo de tecnologías de punta y que se ofertan incluso a precios subvencionados.

En todos los casos, el Diseño del producto o servicio es importado como parte de esas tecnologías, o copiado por las Empresas nacionales, por lo que se restringe la necesidad de producir Diseño de nuevos productos y.... ya no hacen falta los servicios del Diseñador Industrial en las Empresas.

El redimensionamiento del campo de actuación de los profesionales del Diseño posibilita la ampliación del mercado de trabajo al abordarse necesidades latentes, en campos muy cercanos al clásico Diseño del producto y que permiten mejorar sustancialmente la eficiencia de la Empresa.

Es un deber de todos, los que de una forma u otra participamos en la educación de los profesionales del Diseño, reflexionar sobre el tema y valorar la posibilidad de adecuar la estrategia de formación de los Diseñadores Industriales contemplando en su preparación los diferentes campos de actuación en que los mismos pueden asumir tareas y ampliar de esa forma sus posibilidades de acceder al mercado laboral.

Introducción:

Hace algo más de una década, la globalización del neoliberalismo económico fue proclamada como la solución a todos los males que prevalecían en nuestros países subdesarrollados. Hoy, transcurrido ese lapso de tiempo, es posible valorar cómo los ritmos de desarrollo de la región se han reducido a valores mínimos, encontrado incluso un grupo de países con decrecimiento en ese fundamental indicador.

Las Empresas transnacionales, aprovechando la debilidad de nuestras industrias productoras de bienes de consumo, y la eliminación de barreras proteccionistas de las economías nacionales,

inundaron los mercados con productos de todo tipo, obtenidos por medio de tecnologías de punta y exportados con favorables condiciones arancelarias, a precios subvencionados. Instalaron maquiladoras donde se aprovechan los bajos salarios de la fuerza de trabajo y nos trasladan Empresas con procesos productivos que presentan distintos grados de afectación al medio ambiente y la biodiversidad, que en los países desarrollados de origen no se tolera su explotación.

En todos los casos, los artículos a producir se corresponden con Diseños de los países desarrollados, con tecnologías y aseguramiento productivo importados, por lo que el mercado de la actividad de Diseño Industrial se restringe. Por otra parte, las Empresas nacionales ven en la reproducción de Diseños extranjeros una vía para la confección de productos sin tener que invertir en la actividad de Diseño, con los negativos resultados que ya conocemos.

Cuba, donde el neoliberalismo no ha tenido la menor cabida, al reorientar su economía en la década de los 90 se ha visto afectada por estos procesos globales, donde las Empresas extranjeras que establecen negocios con nuestro país aportan tecnología (el Diseño del producto incluido), suministros y mercado para sus producciones, por los que se enfrenta, bajo otras condiciones, con el mismo problema.

Esta situación incide en que los estudiantes de Diseño Industrial de la mayoría de los países del área, al concluir sus estudios superiores y enfrentarse a la realidad del mercado de trabajo, se encuentran que son muy pocos los graduados que encuentran plazas en organizaciones de servicios de Diseño o en Empresas productoras, la mayor parte de los graduados no encuentran donde trabajar, o en el lugar donde se logra ubicar no se aborda el desarrollo de nuevos productos. Se produce entonces el traslado a otras actividades de la producción o los servicios, ajenos a la profesión, como única forma de subsistencia.

En nuestro país, a todos los graduados de nivel superior se les garantiza la asignación de plazas para trabajar en Empresas de las distintas ramas de la Economía, enfrentando los profesionales del Diseño Industrial en esos Centros los problemas derivados de la baja demanda de nuevos Diseños de equipos, maquinarias e interiores, pasando muchos de ellos a trabajar otras líneas que presentan mayor dinamismo, fundamentalmente dirigidos hacia el Diseño de interfaces y Diseño Gráfico.

¿Estamos preparando adecuadamente a nuestros estudiantes para enfrentar la realidad del mercado restringido de Diseño de maquinarias, equipos e interiores?.

¿Preparamos a nuestros alumnos para que además de ser capaces de acometer el Diseño de nuevos productos estén en condiciones de detectar y dar solución a necesidades de Diseño Industrial dentro de los procesos productivos o de servicios de la Empresa?

Redimensionamiento del campo de actuación del Diseñador Industrial.

...La eficiencia es por tanto, el objetivo central de la Política Económica pues constituye una de las mayores potencialidades con que cuenta el país. Hacer un mejor uso de los recursos, elevar la productividad del trabajo, alcanzar mejores resultados con menos costos tendrán un efecto positivo en nuestro balance financiero, facilitando la participación en el comercio internacional y en el acceso a los mercados de capital e inversiones.... (De la resolución Económica del V congreso del PCC.)

En el universo de frentes donde se desarrolla el trabajo de la Empresa existen objetivos de trabajo para el Diseñador Industrial que pueden contribuir de forma decisiva a mejorar la eficiencia económica de la misma a partir de su actuación en la detección, identificación, formulación y propuestas de solución a problemas latentes.

Entre las áreas de trabajo donde se debe potenciar la actividad de Diseño Industrial se encuentran las siguientes:

Participación en las actividades del grupo negociador de la Empresa.

Aplicación de los principios de la Economía Material.

Modernización de máquinas herramientas y equipos tecnológicos.

Diseño de dispositivos especiales para el desarrollo del proceso productivo o de servicios.

Diseño de herramientas y medidores especiales.

Distribución en planta del equipamiento y solución del acceso a las diferentes áreas.

Equipamiento y acondicionamiento de puestos de trabajo.

Reducción del impacto al medio ambiente y la biodiversidad.

Acondicionamiento de puntos de venta y áreas de demostraciones.

Participación en el grupo negociador de la Empresa.

En las reuniones del área comercial con el potencial cliente, donde éste formula su solicitud para la contratación de un producto o servicio, el Diseñador Industrial puede propiciar una mejor precisión en la formulación del pedido a partir de la identificación y precisión de exigencias, requisitos, visualización anticipada de la idea del producto, identificación de macro conceptos donde el cliente pueda dejar explícitas sus expectativas sobre el producto o servicio, detectar e identificar necesidades complementarias a considerar en la contratación, aspectos relacionados con envase, embalaje, marcación, requerimientos especiales para evitar deterioros durante la transportación, etc.

En la medida que el cliente se percata de que se ha comprendido su necesidad, y que incluso, valore positivamente su propia participación en este proceso, se genera la confianza en la capacidad de la Empresa en dar una respuesta positiva a la solicitud.

Aplicación de los principios de Economía Material.

En este dominio la aplicación del Diseño Industrial permite abordar un conjunto de temáticas que propician la obtención de una mayor eficiencia en los procesos productivos a desarrollar, a partir de la eliminación del despilfarro de todo tipo de recursos.

El Diseñador Industrial debe estar en condiciones de detectar las necesidades latentes en cada uno de los pasos del proceso productivo e inclusive en los procesos auxiliares o complementarios, con el objetivo de plantearlos en forma de problema a resolver y fundamentando adecuadamente cómo abordarlo.

Es común encontrar necesidades latentes tanto en el orden objetivo como en el subjetivo que provocan pérdidas sustanciales en el proceso de producción o servicios de una Empresa y que pueden ser solucionadas con pocos recursos, traduciéndose de inmediato en reducción de incomodidades, ahorro de recursos y reducción de pérdidas económicas.

También pueden manifestarse en mejoras de las condiciones de trabajo que propician incrementos de la producción o los servicios.

Algunas de las posibilidades de intervención del Diseñador Industrial en las diferentes etapas del proceso productivo relacionadas con los principios de Economía Material se comentan a continuación:

Durante la etapa de proyecto

Racionalización y optimización de los diferentes tipos de materiales a utilizar.

Optimización de las relaciones dimensionales de manera que se puedan reducir los desechos por cortes y otras formas de preparación.

Adecuación de las soluciones proyectuales para propiciar la intercambiabilidad entre los elementos componentes.

Contemplar soluciones que permitan la reducción de los tiempos requeridos para las intervenciones por revisiones y reparaciones.

Designar la ubicación de los grupos funcionales teniendo en cuenta la posibilidad de que, una vez concluida la vida útil del equipo, se facilite su desguace con el objetivo facilitar el reciclaje de los materiales.

Prever la necesidad de medios especiales para evitar deterioros del producto durante la manipulación, almacenajes intermedios, ensamblaje, transportación, envase, embalaje, almacenaje y expedición.

Considerar la influencia y las posibles afectaciones de los procesos productivos y de las soluciones propuestas sobre las condiciones de trabajo y en general sobre el medio ambiente y la biodiversidad.

Prever las posibilidades potenciales de Diseño de producciones complementarias a partir de la reutilización de los desechos por cortes y preparación de la producción principal.

Durante la etapa de preparación de la producción

Contemplar soluciones que permitan reducir o eliminar los tiempos auxiliares durante las distintas etapas del proceso.

Prever el Diseño de dispositivos que permitan mejorar la transportación de semiproductos entre equipos tecnológicos.

Considerar la necesidad de protecciones, soportes, etc. para evitar el deterioro de la documentación técnica durante su manipulación por los distintos factores en el proceso productivo o de servicios.

Considerar las facilidades necesarias para la ubicación, identificación y conservación de los desechos no utilizables en producciones complementarias, virutas, etc. que se pueden comercializar como material reciclable.

Durante la etapa de producción.

Considerar la adecuación de los puestos de trabajo tanto desde el punto de vista ergonómico como de seguridad e higiene del trabajo.

Considerar la implementación de economizadores y otros aditamentos que permitan reducir las pérdidas de energía durante el proceso de trabajo. (Pantallas, intercambiadores, cierres especiales, etc.)

Durante la etapa de comercialización.

Considerar la necesidad de Diseñar mobiliario y dispositivos especiales para la exposición y (o) demostraciones del producto en los puntos de venta.

Considerar la necesidad de Diseñar los puntos de venta o la adecuación de espacios en establecimientos dedicados a la comercialización.

Durante la etapa de Post venta.

Prever la necesidad de adecuación de locales para la actividad de atención al público.

Considerar la necesidad de Diseñar mobiliario especializado para esta actividad.

Durante todas las etapas.

Contemplar el desarrollo de acciones dirigidas a la capacitación y toma de conciencia de toda la sociedad en la problemática de la Economía Material.

Considerar soluciones de Diseño para la prevención de pérdidas, extravíos, sustracciones, etc. de los materiales, materias primas, productos, etc.

Contemplar soluciones de distribución en planta, Diseño de interiores de locales en general.

Modernización de máquinas herramientas y equipos tecnológicos.

Esta dirección de trabajo contempla las acciones para el reacondicionamiento de equipos tecnológicos y máquinas herramientas que presentan cierto grado de obsolescencia mediante la incorporación de aditamentos, componentes, y otros sistemas, ajustados a las operaciones a desarrollar en los mismos.

De esta forma es factible evitar la ejecución de inversiones considerables y lograr el incremento de la capacidad productiva o de servicios de la empresa.

Diseño de dispositivos especiales para el desarrollo del proceso productivo o de servicios.

El Diseño de dispositivos especiales propicia el incremento de la producción a partir de la reducción o eliminación de los tiempos auxiliares, posibilidad de incrementar el régimen de trabajo, reducir la fatiga en los trabajadores, aprovechar las potencialidades del equipamiento y reducir las condiciones peligrosas de trabajo.

La posibilidad de contar con estos elementos permite incrementar la eficiencia de los procesos, que se traduce en mayor rentabilidad.

Diseño de herramientas y medidores especiales.

El Diseño de herramientas especiales permite la ejecución de operaciones complejas, donde se presentan exigencias de formas, dimensionales, de continuidad y otras, que pueden realizarse de forma simple y con personal no especializado, además permite reducir tiempos auxiliares a partir de la combinación de dos o más herramientas de operaciones consecutivas.

Las operaciones de control y verificación pueden simplificarse a partir de soluciones de Diseño donde se combinen instrumentos de medición convencionales con medidores específicos, mejorando la fiabilidad de las operaciones de autocontrol y verificación, así como la consiguiente reducción de los tiempos requeridos para realizar las mismas.

Distribución en planta del equipamiento y solución del acceso a las diferentes áreas.

Este campo de actuación del Diseño industrial posibilita ajustar la ubicación de los equipos y maquinarias a los requerimientos de una producción en particular, conformando líneas flexibles,

donde las distancias para la transportación de los semiproductos se reducen al encontrarse los equipos en el mismo orden de las operaciones a realizar y a poca distancia entre sí.

De igual forma, se pueden dar soluciones de Diseño para facilitar los accesos de los equipos destinados al abastecimiento de materias primas, pasillos peatonales, zonas de estacionamiento de los medios y plataformas de carga, etc.

Equipamiento y acondicionamiento de puestos de trabajo.

Contempla desde el Diseño de un nuevo puesto de trabajo hasta el reacondicionamiento de los ya existentes, donde se aplican los estudios ergonómicos para garantizar las mejores condiciones de operación, seguridad del trabajo, limpieza, exigencias de iluminación, atenuación de ruidos, etc. Incluye el Diseño del mobiliario especializado que se requiera.

Reducción del impacto al medio ambiente y la biodiversidad.

Se consideran las soluciones de Diseño que permitan eliminar o reducir las afectaciones en forma directa o indirecta: emisiones de gases, nieblas, polvo, ruido, desechos contaminantes, almacenamiento inseguro de sustancias nocivas o con peligro de incendio, etc. que puedan afectar a los trabajadores, a los habitantes que residan en áreas cercanas a la Empresa, o al medio ambiente y la biodiversidad en general.

Acondicionamiento de puntos de venta y áreas de demostraciones.

Comprende las soluciones de Diseño del mobiliario especializado para su ubicación en puntos de venta donde se comercializan los productos de la Empresa, contemplando donde sea necesario, los dispositivos requeridos para las demostraciones del producto.

Puede así mismo resolver el acondicionamiento de espacios arrendados en el interior de establecimientos comerciales ya establecidos.

Es necesario destacar que todos los aspectos comentados y las acciones posibles van dirigidos HACIA EL INTERIOR DE LA EMPRESA, en que se evidencia un campo de actuación diverso y donde generalmente el personal de la Entidad no logra identificar los problemas, ni las posibilidades del Diseñador Industrial para enfrentar y dar solución al universo de temas que posibilitan potenciar la rentabilidad de la Empresa.

Apuntes para posibilitar un compromiso ético con nuestros estudiantes.

"Educar es preparar al hombre para la vida "

José Martí.

Identificar y formular el problema es ya el primer paso para buscarle una solución.

Si coincidimos en los criterios planteados hasta aquí, no queda otra alternativa que proponernos enfrentar esta situación a partir de las particularidades de cada país e incluso de cada región en particular, ya que no puede plantearse una receta universal efectiva.

Entre los aspectos que se pueden proponer para comenzar a enfrentar el problema podemos considerar los siguientes:

Necesidad de desarrollar en los estudiantes hábitos y habilidades que les permitan MIRAR Y VER, ya que de ahí depende que estén en condiciones de identificar necesidades latentes.

Propiciar, desde las primeras etapas de la formación del estudiante, la motivación personal para el estudio de las características del mercado laboral que enfrentará una vez graduado. Sus particularidades y exigencias.

Valorar el alcance del concepto "Redimensionamiento del campo de actuación del Diseño Industrial" bajo las condiciones particulares de cada lugar y estudiar cómo, con qué óptica y a partir de qué momento sería conveniente abordar con los estudiantes esta temática.

Intercambiar entre los colectivos de profesores de la especialidad, en los distintos centros de estudios, sus experiencias en este tema, las valoraciones y propuestas que puedan ayudar a formar conciencia del alcance del problema en el ámbito de mercados laborales cada vez más restringidos.

Necesidad de desarrollar en los estudiantes hábitos y habilidades que les permitan MIRAR Y VER, ya que de ahí depende que estén en condiciones de identificar necesidades latentes.

Lograr desarrollar en los estudiantes de Diseño Industrial hábitos y habilidades que les permitan, a partir de la observación de un fenómeno cualquiera, (de una rutina cotidiana, del uso que se da a un objeto, del ordenamiento de un proceso, en fin, de las manifestaciones del mundo que nos rodea), separarlo en sus elementos más simples, estudiar sus regularidades, valorar sus incongruencias, conocer la relación entre las partes, las leyes naturales que se cumplen, cómo se integran para formar el conjunto y otros muchos aspectos más, es dotarlos de una herramienta prodigiosa para enfrentar la vida en general y su profesión en particular.

Mirar y ver es familiarizarse con el objeto de atención y estar en condiciones de formularse los cuestionamientos que fundamentan la necesidad del salto cualitativo, la introducción del

cambio oportuno, la modificación que permite mejorar en alguna medida lo alcanzado por la sociedad hasta nuestros días.

El que posea esta herramienta estará en condiciones de descubrir un problema donde otras personas sólo observan una rutina, identificar necesidades latentes y asumir una posición revolucionaria en la solución de las mismas.

Es lo cotidiano que le entreguemos al estudiante un problema, con la información inicial y de inmediato éste estará en disposición de aplicar los métodos de Diseño y proponernos una solución más o menos acertada, pero solución al fin.

Al comenzar su vida profesional ese diseñador necesita que venga alguien a plantearle un problema, que le soliciten el trabajo. ¿Estará en condiciones de que, si no viene el cliente (que no se ha dado cuenta que tiene un problema), descubrir por sí mismo la necesidad, formular el problema y darlo a conocer al potencial cliente con la propuesta de solución?

Está claro que ese sería el comportamiento ideal. ¿Y qué hacemos para que nuestros estudiantes algún día puedan acercarse a ese "Diseñador ideal"?

Seguramente, en un breve ejercicio mental, podemos asociar de inmediato un conjunto de métodos y procedimientos para lograr ese objetivo

Propiciar, desde las primeras etapas de la formación del estudiante, la motivación personal para el estudio de las características, particularidades y exigencias del mercado laboral que enfrentará una vez graduado.

Es una de las mejores formas de lograr despertar el interés en el estudio de las asignaturas del curso, y fundamentalmente las de la especialidad. El estudiante tiene contra qué medirse, visualiza la línea de meta para cada etapa y se mejora la disposición para la asimilación de buenos hábitos y habilidades. Es la madurez y motivación que deseamos en nuestros alumnos.

¿Y qué sucede con el que no cuenta con esa información?

No se siente motivado por aprovechar cada minuto de las actividades docentes, y al graduarse y tratar de incorporarse al trabajo descubre que...Esto no es como yo pensaba.....

Valorar el alcance del concepto "Redimensionamiento del campo de actuación del Diseño Industrial" bajo las condiciones particulares de cada lugar y estudiar cómo, con qué óptica y a partir de qué momento sería conveniente abordar con los estudiantes esta temática.

Familiarizar al estudiante con ese concepto es ampliar su horizonte y posibilitar una inserción ventajosa en el mercado de trabajo.

Podemos darle muchas vueltas, pero....!Si no hay Diseño de nuevos Productos, nos quedamos sin trabajo.!

Intercambiar entre los colectivos de profesores de la especialidad, en los distintos centros de estudios, sus experiencias en este tema, las valoraciones y propuestas que puedan ayudar a formar conciencia del alcance del problema en el ámbito de mercados laborales cada vez más restringidos.

Es una necesidad insoslayable para todos los que estén interesados en mejorar de alguna forma la enseñanza y la práctica del Diseño Industrial en su entorno.

Debemos proponernos aprovechar cada oportunidad que se nos propicie para establecer el diálogo creativo y tratar de generalizar las mejores experiencias.

Conclusiones:

El tema es árido, muy polémico y al que los profesionales encargados de la formación de Diseñadores, comprometidos con lograr promociones más capaces, le prestan un gran interés.

Esclarecer un conjunto de conceptos dirigidos a comprender mejor las situaciones por las que atraviesa la enseñanza de la especialidad es la base de partida para proponernos mejorar la calidad de nuestro trabajo.

Estamos convencidos que es posible avanzar y obtener mejores resultados.

Recomendaciones:

Comencemos de inmediato el intercambio.