

Alejandro Rosales Trinchet, Diseñador Industrial, Profesor Instructor.
ISDi: Instituto Superior de Diseño.
Contacto: alejandrosales@isdi.co.cu trinchet79@yahoo.com

Título: Como vender un invento.

Resumen:

Los procesos de innovación tecnológica están organizados según la estructura productiva de los países industrializados. Explosión de necesidades en varios lugares, el mercado, la tecnología, los procesos productivos, la vida cotidiana, los centros de investigación. Responder a esta explosión casi siempre involucra a los que desarrollan nuevos conocimientos, la industria y los capitales orientando el proceso de innovación de esta manera: necesidad, desarrollo de las ciencias básicas, implementación industrial, mercado.

En Cuba, algunos Centros de Investigación Científica gestan el punto de partida de un proceso de innovación tecnológica. Se presentan como casos atípicos de los procesos de innovación donde las necesidades no son lo que dan pie a un nuevo producto sino el conocimiento científico aplicado, desarrollan luego un grupo de pasos que los pone frente al mercado, sin experiencia industrial previa. Para esto el Diseño Industrial, parte importante de este proceso provee a estos Centros de Investigación, desde su propia academia el ISDi, de la experiencia industrial, así como de la visión del mercado desde la óptica de los posibles usuarios.

Esta investigación como resultado propone un Modelo para la gestión de proyectos de diseño en Centros de Investigación Científica desde el ISDI. Sustentado en una investigación que describe las relaciones entre los procesos desarrollados por estos centros y el proceso de diseño, con la finalidad de poner en el mercado un producto o sistema resultado del conocimiento científico aplicado y del diseño Industrial.

Cuerpo del texto:

En los Centros de Investigación Científica, CIC (objetos de estudio: Instituto de Materiales y Reactivos, IMRE perteneciente a la Universidad de la Habana y el Centro Nacional de Investigaciones del Ozono, CNO) la necesidad de sobrevivir es cada día más latente, desarrollan los conocimientos y los traducen en aplicaciones pero no son capaces de hacer competitivas sus ofertas más allá de decir y vender su conocimiento, en lugar de proponer la aplicación de este como producto. Estas aplicaciones, muy innovadoras, se quedan en su mayoría para consumos internos de las propias instituciones, o en el mejor de los casos se convierten en pequeñas producciones para vender fuera de fronteras, limitando el crecimiento del centro y la motivación de sus empleados. Ante dicha necesidad estos Centros de Investigación han optado por gestionar sus “recursos” y de esta manera los proyectos de desarrollo de sus productos se les encargan a otros profesionales que no se encuentran dentro de estos CIC, específicamente a Diseñadores Industriales junto a otros especialistas de ramas productivas no investigativas.

Los profesionales del diseño contratados para estas funciones: convertir un conocimiento aplicado “invento” en un producto industrial, se enfrentan a un proceso de innovación tecnológica que no tomó en cuenta dentro de su desarrollo al proceso de Diseño, por varias causas: desconocimiento de las direcciones del diseño industrial, desconocimiento de las competencias de los diseñadores industriales o simple desconocimiento del mercado.

Estos procesos violan de alguna manera los ordenes descritos a estos procesos de innovación tecnológica que ubica el inicio de este círculo, por lo general, en la necesidades de los consumidores es decir en el mercado, este es un factor que altera el proceso de innovación tradicional. En este caso el proceso comienza en los centros de investigación, en el IMRE y el CNO, visualizándose grandes problemas desde el inicio y se hacen más evidentes en los intentos por colocar los “inventos” en el mercado.

La falta de un estudio de mercado importante en estos casos no lastra la validez de la osadía de estos CIC pues logran colocar de cierta manera sus “productos” casi siempre en frontera, esto tiene otra gran limitante que frena el proceso, los CIC no son centros productivos y carecen de la experiencia industrial y capacidad productiva, se abren paso en el mercado con inventos producidos a mano, casi en su totalidad, sin desmeritar la calidad de estos al ejecutar sus funciones básicas.

En cambio, el uso de estos “inventos” no compite con el de los productos colocados en el mercado, cabe señalar que en todos los casos estudiados los “inventos” superan a los posibles similares ya poseídos en el mercado por su eficiencia funcional. Ante esta evidente ventaja los CIC no se cierran a resolver sus problemas en cuanto a relaciones: Hombre – Producto – Tecnología – Industria. En este punto se hace necesaria la participación de los Diseñadores Industriales capaces de enfrentar estos problemas, en la mayoría de los casos al frente de otro grupo de especialistas como Ingenieros Mecánicos, Electrónicos, Cibernéticos y Especialistas en Comunicación.

Estos servicios de diseño industrial son localizados por parte de los propios CIC, acuden en estos casos al ISDi, específicamente al Departamento de Diseño Industrial. En este lugar encuentran la solución a la mayoría de los problemas que enfrentan para colocar con éxito sus productos en los mercados, dentro y fuera de frontera. Se habla en este caso de los problemas relacionados con el Uso de estos futuros productos; las cuestiones relacionadas con las producciones industriales y la ingeniería de productos queda a ser gestionada por parte de los profesionales

del diseño encargados de las respuestas a los CIC. En este punto el Departamento de Diseño Industrial del ISDi desarrolla una labor muy eficaz sin dejar de reconocer que se puede mejorar en eficiencia.

El Departamento de Diseño industrial del ISDi no cuenta con un modelo de gestión de proyectos de diseño que le permita insertar a sus profesionales en estos procesos de innovación tecnológica de manera eficiente, pues los procesos de innovación tecnológica en los CIC y los de diseño se realizan unos independientes de los otros, como una suma de partes, en lugar de una integración de partes con el fin de completar un todo: el ciclo de la innovación tecnológica, que termina con el producto en el mercado.

Respecto a esto la academia se encamina en la respuesta a este señalamiento. Viabiliza el entrenamiento de sus profesionales en labores industriales productivas, tecnológicas y de mercado teniendo esto como resultado un dominio por parte de estos de las etapas del proceso de innovación faltantes en este caso, el correspondiente a los procesos emprendidos por los CIC. Estos conocimientos dotan a los profesionales del diseño, en su mayoría jóvenes, de una capacidad de Gestión que le permite ganar en eficiencia a la hora de responder a problemas de esta índole.

No se puede decir que solo con entrenamiento en estos aspectos garantizamos las habilidades de gestión de los profesionales del diseño y con esto que sean capaces de convertir un invento en un producto comercializable capaz de posesionarse en el mercado al que se ha dirigido. Se habla en este caso de habilidades que tienen que ver con capacidades personales que hoy el Departamento de Diseño no puede incorporar al individuo ni medir su existencia en este: habilidades de comunicación, de dirección o liderazgo y toma de decisiones estratégicas; las competencias específicas de estos profesionales encargados de liderar las acciones de diseño desde el ISDi hacia estos Centros de Investigación Científica. Esto último en investigación.

Como resultado, la investigación dotará al Departamento de Diseño Industrial del ISDi de un modelo para la gestión de proyectos de diseño en los CIC. Este dará a los profesionales del diseño una guía para la gestión de sus proyectos: organización y control de las acciones, conocimientos, información y recursos, además del entendimiento necesario de las culturas organizacionales de estos CIC. El desarrollo de este modelo de gestión está determinado por las relaciones que existen entre los procesos de innovación de los CIC y el proceso de Diseño, así como la descripción de cómo ocurren estas conexiones, en qué momento de los procesos y quienes son los responsables en las tomas de decisiones. De esta manera se garantizará un desarrollo rápido y controlado de los productos. Este modelo permitirá también que los diseñadores, contratados por los Centros de Investigación, pertenecientes al Departamento de Diseño Industrial del ISDI puedan implementar estrategias de desarrollo prospectivo de los productos encargados, visiones futuras de gran interés para dichos CIC.

El estudio del comportamiento empresarial y de la cultura organizacional de estos, estará encaminado a la comprensión, por los diseñadores, de las estructuras de estas organizaciones, entre otras, las de sus recursos humanos y los roles de los integrantes de las mismas para poder establecer los vínculos existentes entre los procesos que se mencionan, más allá de los que teóricamente y prácticamente se detecten pues estos procesos son determinados y ejecutados por las personas que componen los CIC.

Ocurre frecuentemente que los encargados de las innovaciones en las esferas del conocimiento, contradictoriamente, muestran gran resistencia a los cambios o aportes del diseño y se comportan como frenos del cambio en estos Centros de Investigación, ven al diseño como un gasto y no como una inversión motriz para dicho cambio. Ante estos comportamientos los diseñadores deben estar preparados, saber como actuar, que decisiones tomar o quien las toma. Estas respuestas deberán ser preparadas por los mismos diseñadores a partir del análisis del modelo que se propondrá.

El modelo mostrará claramente, a partir de la descripción de estructura organizacional de la empresa, los lugares donde podrán ser potenciadas cada una de las direcciones del diseño: ejecución de proyectos, evaluación de productos, diagnostico de diseño a los procesos productivos y la propia gestión de diseño. De esta manera el modelo guiará las acciones de los diseñadores contratados en estos Centros de Investigación Científica.

El entendimiento de los temas de: comportamiento, organización y cultura organizacional, orientan mejor el desarrollo del proceso, pues no se tenían en cuenta las conexiones de estos temas con los procesos de innovación emprendidos por estos Centros de Investigación Científica. La investigación se centrará también en la determinación de cuales de las competencias laborales de los diseñadores deben ser promovidas y de que manera, por el departamento de diseño del ISDi, en estos CIC.

El modelo como resultado incorporará, luego de la investigación, una caracterización del individuo o los individuos indicados para ejecutar las acciones de diseño dentro de estos CIC, estas características serán determinadas, también, a partir del resultado del análisis y la descripción de las competencias de los profesionales. Esto dará al departamento de Diseño del ISDi una idea más clara de: ¿quién podrá hacer qué?, ante un encargo de algún Centro de Investigación Científica.

Los resultados de la investigación mostraran a todos los CIC, las verdaderas potencialidades del Diseño y de sus profesionales dentro de los procesos de innovación tecnológica. No pueden vender un invento. El impulso del diseño a estas aplicaciones quedará demostrado en la pronta incorporación al mercado de productos desarrollados bajo estas condiciones.

En este caso específico hablamos de tres productos desarrollados por profesionales del Diseño Industrial pertenecientes al ISDi. Estos productos cronológicamente son purificador de agua "Ozoney T", Lanceta laser "Bralax", y Sistema de Fototerapia "fototer".

Estos inventos ya transformados en productos fueron sometidos a procesos de desarrollo similares y son la base de la información y el conocimiento, junto a otros productos desarrollados por profesionales del ISDi, para la investigación que dará paso al modelo de gestión para el departamento de Diseño Industrial.

Los Centros de investigación desarrollan un conocimiento y con este aplicaciones, estas son convertidas en inventos o antesala de productos de alta tecnología; al no poder posesionarse en los mercados, por no poder producirse industrialmente, estos Centros acuden a los "magos" de las funciones y el uso, dicho de esta manera los profesionales del diseño simplemente les muestran a los CIC que no solo existe el camino de las funciones, existe el de los usuarios y es tan importante como el tecnológico pues un usuario insatisfecho, desprotegido o subestimado indica un producto muerto en el mercado. La verdad de vender en el mundo moderno un invento en los mercados contemporáneos hacen de los genios del renacimiento dioses, es imposible colocar una aplicación científica como un

producto en el mercado de hoy, aunque se puede vender como conocimiento, para nuestro país siempre será mejor colocar un producto. Para esto debemos replantearnos nuestro proceso de innovación teniendo en cuenta las condiciones en las que vivimos y como se desarrollan las acciones de nuestros centros.

Breve descripción de los productos:

“Ozoney T”

Purificador de Agua por ozono.

Mediante un proceso electro-físico el producto “OZONEY T” puede purificar en solo diez minutos cinco litros de agua, pasado este tiempo “OZONEY T” desconecta el generador de ozono y apagando su indicador, azul como el ozono, comunica al usuario el fin del proceso. Terminado este proceso el agua se puede utilizar para lavar la piel dañada por hongos, elimina bacterias de superficies y puede estimular el crecimiento dérmico, además desinfecta verduras que se consumen crudas. Pasado treinta minutos de terminado el proceso de purificación y ventilada el agua, se puede proceder al consumo por los humanos.

Aportes del diseño. Controles del proceso y retroalimentación del producto al usuario, nuevo modo de uso más eficiente y sin interferencia en las acciones de uso, traducción a recursos formales de la identidad del centro de investigación en el producto como soporte de esta, estética del producto que pauta el resto del programa que propone el centro.

Lanceta laser bralax

“bralax” es un equipo para laboratorios clínicos, permite obtener una gota de sangre sin hacer contacto con el paciente, mediante una microperforación en la yema del dedo efectuada por un pulso láser.

“bralax” se compone de dos partes: el dispositivo manual o disparador, que alberga la cavidad láser y la base, que contiene todos los controles y componentes electrónicos.

“bralax” garantiza la seguridad del paciente y controla todo el proceso: potencia, momento y lugar del disparo. El técnico especializado selecciona la potencia según la dureza de la piel del paciente: blanda, media o dura. Un LED se enciende cuando está listo para ejecutar el disparo y un sensor controla la posición correcta de la yema del dedo sin tocarlo.

“bralax” produce mínimo dolor gracias a un fino disparo de laser de baja potencia que dura pocos milisegundos. Es de fácil mantenimiento, tiene autonomía energética, no genera desechos y puede realizar más de 10 millones de disparos con la misma eficacia inicial.

Sistema de foto-terapia

“**fototer**” sistema de productos que permite dar tratamiento mediante luz de LED a diversas afecciones en los ordenes dermatológico, ortopédicos y estomatológicos en humanos.

“fototer” posee para su mejor servicio tres productos, cada uno con su ducha de LEDs y accesorios de contacto a paciente, respondiendo a cada grupo de afecciones médicas.

Para cada grupo de afecciones “fototer” le permite al usuario especializado seleccionar el tipo de luz y la forma de aplicación (puntual o zonal) según el padecimiento del paciente, además permite seleccionar el tiempo para el

tratamiento con la luz seleccionada. Terminado el tiempo apaga los LEDs de la ducha comunicando el fin de la aplicación.

La seguridad de los Pacientes “fototer” la garantiza permitiendo eliminar, las posibles formas de contagio por contacto, mediante la esterilización de las partes que permanecen en contacto con el paciente.

Bibliografía:

Beckwith, Harry

“El toque invisible. Cuatro Claves del Marketing Moderno”.

-

“Teoría y Práctica del Diseño Industrial”, 3.3 La ciencia como fuerza productiva, 3.4 La tecnología como mercancía.

Artículos web:

http://foroalfa.org/A.php/La_frontera_diseño-ingeniería/145 sobre la génesis del diseño para entender contradicciones