

Ponencia: P_061

Título: La Evaluación como proceso intrínseco del diseño en el Modo de Actuación Proyecto.

Autores:

MSc. Jesús Milián Menéndez, jesusmilianmenendez@gmail.com

Instituto Superior de Diseño, Cuba

Ing. Juan Infante Durán,

Instituto Superior de Diseño, Cuba

Resumen

Palabras clave:

Introducción

Desde los orígenes de la humanidad, la *evaluación* ha sido parte indisoluble de la vida del hombre, ha juzgado continuamente sus acciones o la de otros, ha valorado opiniones, los costos o la calidad de los productos para mejorar el entorno donde vive. El hombre ha sido sujeto y objeto de evaluación.

Paralelamente a la evaluación, el diseño, como actividad, se puede verificar desde finales de la Edad Media (Rodríguez, L. (2011), por tanto, sus inicios se hayan ligados de forma específica al desarrollo industrial en Inglaterra, alrededor de 1770, como acontecimiento histórico, que con la expansión del comercio y el mercado fue sembrando pautas propias que atraían el interés de los compradores.

Este binomio ha contribuido, definitivamente, al desarrollo industrial alcanzado, que ha permitido la obtención de toda una gama de productos para satisfacer las necesidades y los deseos de sectores cada vez más amplios de la población.

El cambio del entorno ha alterado radicalmente la naturaleza y calidad de la vida que vivimos o aspiramos vivir, esto se debe, en gran medida, a la continua apreciación de todas nuestras aspiraciones a través de la Evaluación del Diseño.

En este artículo se establecerá cómo la Evaluación, en el modo de actuación proyecto, se integra y forma parte intrínseca del proceso de diseño para validar la necesidad, determinar el concepto a desarrollar, la variable conceptual adecuada y la solución apropiada para que el producto pueda ser producido, tenga una finalidad útil y garantice su circulación, consumo y sustentabilidad en un contexto determinado.

Desarrollo

El Diseño Industrial se ocupa de los problemas del uso, de la función (en el sentido del funcionamiento), de la producción, del mercado y de la estética de los productos industriales para satisfacer a los clientes y usuarios potenciales.

En este complejo escenario histórico, que evoluciona según las formaciones económicas-sociales y las principales tendencias y corrientes en la teoría y la praxis del diseño, se intentará presentar una panorámica del diseño y sus interrelaciones, específicamente con la Evaluación.

Evaluación.

Las primeras señales de evaluación en la industria, se deben a Henry Fayol (1841-1925) que en los fundamentos de la "teoría administrativa de la industria" presentado por primera vez en 1900 describe los procesos que hoy identificamos como forma de evaluación (Castro, O (2021).

No obstante, quien tradicionalmente es considerado como el padre de la evaluación es Ralph Tyler (1949) por ser el primero en dar una visión metódica de la misma y plantear la necesidad de una evaluación científica, que sirva para perfeccionar la calidad del proceso, independientemente del objeto de evaluación. La evaluación como tal, desde esta perspectiva, ya no es una simple medición, porque supone un juicio de valor sobre la información recogida.

Evaluar, es participar en la construcción de un tipo de conocimiento axiológico, interpretando la información, estableciendo visiones no simplificadas de la realidad y facilitando la generación de una verdadera cultura evaluativa.

Evaluar significa estimar en qué medida el elemento evaluado tiene unas características que se consideran deseables y que han sido especificadas a partir de la consideración de unos criterios. Por lo tanto, toda evaluación exige una observación, una medición y un juicio (García, C y Arranz, M^a Luisa. (2011).

Evaluar es determinar en qué medida se han logrado unos objetivos previamente establecidos, lo cual supone un juicio de valor sobre la información resumida, que se emite al contrastar esta información con los criterios que son los objetivos previamente establecidos. (ONDi. (2015).

La evaluación es también "...el proceso de identificar, obtener y proporcionar información útil y descriptiva acerca del valor y el mérito de las metas, la planificación, la realización y el impacto de un objeto determinado, con el fin de servir de guía para la toma de decisiones, solucionar los problemas de responsabilidad y promover la comprensión de los fenómenos implicados" (Stufflebeam & Shinkfield. (1987).

Diseño.

Desde su nacimiento, la relación entre el diseño y los movimientos artísticos de vanguardia han estado en el centro del debate entre investigadores y expertos, sin

identificar otros aspectos sustantivos presentes. El diseño, se relaciona con la actividad artística en la medida que emplea un lenguaje similar y utiliza una sintaxis prestada de las artes plásticas, pero es un fenómeno de naturaleza más compleja y enteramente vinculado a la actividad productiva y al comercio. (Peña, S. (2019).

El Diseño tiene por objetivo la concepción de productos, que cumplan una finalidad útil, puedan ser producidos y garanticen su circulación y consumo. El término producto significa todo lo que sea resultado de un proceso de producción, que pueden ser soportes de comunicación, que operan en el plano o productos audiovisuales, así como vestuario, equipos, maquinarias, espacios, entornos o cualquier otro portador de función

Modos de actuación del diseño

Como que, la actuación del diseñador sólo es definible en su desempeño, los Modos de Actuación del Diseño representan los procederes y actividades, la manera de solucionar los problemas en toda su dimensión y complejidad, identificándose los modos siguientes (Peña, S. 2019):

- Proyecto;
- Evaluación;
- Investigación
- Gestión

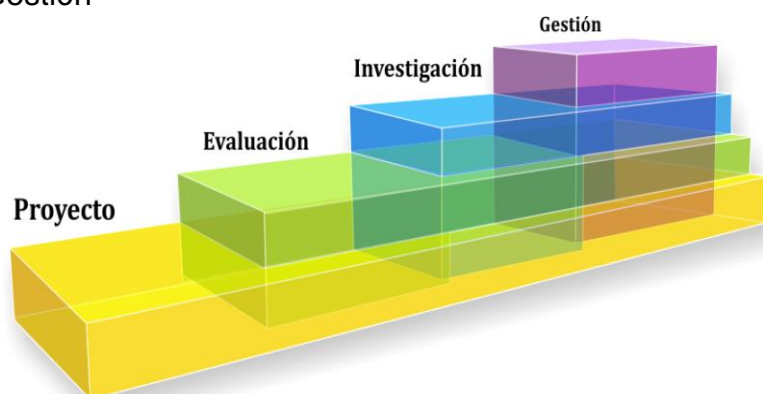


Figura 1: Los modos de actuación del diseño.

Fuente: (Peña S. (2019).

El primer modo identificado es el que se vincula a la acción de diseñar, a la práctica proyectual. Sin embargo, al desarrollar la capacidad crítica de su propio trabajo, el diseñador actúa como evaluador, insertándose este modo de actuación dentro del primero.

El modo de actuación evaluación, además de la crítica a la práctica proyectual antes citada, está presente cuando se diagnostican y validan estrategias de inserción de la

actividad en contextos organizacionales, empresariales y sociales en toda su magnitud.

El modo de actuación investigación, se realiza al interior del proceso de diseño, a través de la investigación teórica, que aporta nuevos conocimientos a la teoría de la profesión. Aquí también la evaluación participa como elemento de juicio, entre los conceptos y teorías analizadas

La gestión de la actividad de diseño en toda su magnitud, es el cuarto modo de actuación, considerado el de mayor complejidad e importancia en el desarrollo de la profesión. Para ello, el profesional asume una práctica de carácter híbrido, en la cual debe fusionar, en una nueva cualidad, las condiciones del diseñador, evaluador e investigador, con las de director, estrategia y administrador.

El proceso de diseño y su evaluación comienza cuando un cliente, institucional o social, detecta una necesidad no resuelta y decide encargar a la Oficina de Diseño, un proyecto que dé respuesta a la carencia encontrada.

Para una mayor claridad se va a suponer que le necesidad detectada sea la dificultad con que se distribuyen los víveres en general a los diferentes hostales radicados en la Habana Vieja, teniendo en cuenta lo estrecho y estado regular-deficiente de las calles, la contaminación del aire, el ambiente sonoro y la gran cantidad de transeúntes que hacen estadía o se desplazan en cualquier dirección durante el día, proponiendo el diseño de un vehículo pequeño que pueda dar solución a la necesidad detectada.

El Modo de Actuación Proyecto se divide en 3 etapas: Planteamiento de la necesidad, desarrollo del proyecto e implementación de la solución.



Figura 2: Etapas del proceso de diseño.

Modo de actuación Proyecto.

Fuente: (Peña, S. (2008)

Primera etapa: Planteamiento de la necesidad

Objetivo: Determinar la verdadera necesidad y las condiciones económicas-financieras del cliente, sus posibilidades tecnológicas, de materiales y recursos humanos para dar respuesta al encargo solicitado.

Participantes: Cliente, equipo de diseño.

Acciones:

- Formación de grupo de discusión para la organización y de familiarización entre los responsables de la organización productora (cliente) y el equipo de diseño.
 - Análisis de la solicitud del cliente y apreciación de la necesidad real existente. Aplicación de encuestas, entrevistas un otro método para validar las insatisfacciones detectadas por el cliente.
 - Análisis de la situación económica-financiera del cliente, sus posibilidades tecnológicas, de materiales y recursos humanos para dar respuesta al encargo solicitado.
 - Evaluación de la necesidad teniendo en cuenta de las restricciones antes señalados con indicadores numéricos.
- **Coordinador de esta etapa:** Miembro de la dirección de evaluación, líder de proyecto, diseñador industrial o ingeniero industrial.

El resultado de la evaluación de esta primera etapa es un informe detallado sobre la validación de la necesidad y el diagnóstico de la organización que pretende realizar esta tarea. En el caso de la detección de fisuras en la organización, el proceso se detiene hasta obtener información más fidedigna o simplemente se da "no a lugar".

Segunda etapa: Desarrollo del proyecto.

Objetivo: Desarrollo del proyecto hasta la adecuación a la producción

Participante: Equipo de diseño.

1ª Sub etapa: Problema. ¿Qué se va a diseñar?

Propuesta del cliente: Pequeño vehículo de carga

Participantes: Equipo de diseño.

Acciones:

- Formación de grupo de discusión para la organización y de familiarización del equipo de diseño con la solicitud. Revisión del informe de la primera sub etapa.
- Análisis de la solicitud del cliente y sus posibles homólogos nacionales e internacionales
- Determinación de posibles propuestas para solucionar la necesidad.
- Evaluación de cada propuesta teniendo en cuenta las restricciones del entorno y los valores numéricos para cada indicador del cliente. Ej.: Triciclo.
- Informe detallado de los resultados de la 1ª sub etapa.

- Coordinador de esta etapa: Miembro de la dirección de evaluación, líder de proyecto, diseñador industrial o ingeniero industrial.
- ❖ La determinación de los indicadores numérico para cada parámetro puede ser, Ej.: El triciclo cumple adecuadamente con la descontaminación del aire (no contamina)
 - ✓ Bien: 3 puntos
 - ✓ Regular: 2 puntos
 - ✓ Aceptable: 1 punto
 - ✓ Deficiente: 0 puntos.
- **Valoración final:**
 - Evaluación Eficiente: $\geq 2,5$ puntos.
 - Evaluación Aceptable: $< 2,5$ y ≥ 2 puntos.
 - Evaluación Ineficiente: < 2 puntos.

2ª Sub etapa: Concepto. ¿Cómo va a ser el triciclo?

Participantes: Equipo de diseño.

Acciones:

- Revisión del informe de la 1ª sub etapa.
- Caracterización de los posibles homólogos nacionales e internacionales.
- Determinación de posibles propuestas para solucionar la necesidad: Evaluación de cada propuesta teniendo en cuenta las restricciones del entorno y los valores numéricos para cada indicador del cliente. Ej.: Triciclo eléctrico.
- Informe detallado de los resultados de la 2ª sub etapa.
- Coordinador de esta etapa: líder del proyecto, diseñador industrial, ingeniero industrial u otro especialista con amplia experiencia en el tema.

3ª Sub etapa: Desarrollo. Adecuación a la producción.

Participante: Diseñador seleccionado.

Acciones:

- Revisión del informe de la 2ª sub etapa.
- Análisis de la propuesta para solucionar la necesidad: Ej.: Triciclo eléctrico.
- Diseño del triciclo eléctrico con todas sus características y dimensiones, teniendo en cuenta las restricciones del proyecto, los materiales y tecnología disponible por el cliente, en dos variables conceptuales: carrocería cerrada y parcialmente cerrada.
- Evaluación de cada propuesta teniendo en cuenta las restricciones del entorno y los valores numéricos para cada indicador del cliente
- Realizar una pre valoración económica del producto
- Informe detallado de los resultados de la 3ª sub etapa.

- Coordinador de esta etapa: líder del proyecto, diseñador industrial, ingeniero industrial u otro especialista con amplia experticia en el tema.

Tercera etapa: Implementación de la solución

Objetivo: Integrar definitivamente la solución del diseño para la producción

Participantes: Cliente, equipo de diseño.

Acciones:

- Revisión del informe de la 3ª sub etapa.
- Análisis de la solución de diseño y su compatibilidad total con las condicionantes de la producción. Ejecutar los ajustes necesarios
- Realizar una valoración económica del producto y elaborar su primera ficha de costo.
- Fabricar una **Serie Cero** del producto. Realizar los ajustes necesarios.
- Informe detallado de los resultados de la 3ª etapa.
- Coordinador de esta etapa: líder del proyecto, diseñador industrial, ingeniero industrial u otro especialista con amplia experticia en el tema.

Conclusiones.

En el Modo de Actuación Proyecto, la evaluación es parte intrínseca del propio proceso de diseño manifestándose de la forma siguiente:

1.- En la primera etapa, *Determinación de la Necesidad*, se evalúa y contrasta contra determinados indicadores, además de la necesidad, las condiciones económicas-financieras del cliente, sus posibilidades tecnológicas, de materiales y recursos humanos, para dar respuesta real al encargo solicitado.

2.- En la segunda etapa, *Desarrollo del proyecto hasta la adecuación a la producción*, se evalúa además de la propuesta original del cliente, las posibles variables conceptuales y la solución de diseño con todas sus características y dimensiones, teniendo en cuenta las restricciones del proyecto, los materiales y tecnología disponible por el cliente, para proponer una solución definitiva.

3.- En la tercera etapa, *Implementación de la solución para su producción industrial*, se evalúa la solución de diseño y su compatibilidad total con las condicionantes del escenario, la producción, la fabricación de *una serie cero*, la necesidad de ejecutar los ajustes pertinentes, de ser necesarios y, una valoración económica del producto para conocer su viabilidad industrial, de modo que se garantice su circulación y consumo.

Bibliografía:

1. Rodríguez, L. (2011) El diseño antes de la Bauhaus. México: Editorial Designios S.A.

2. Castro O. (2021). Perspectivas de la Evaluación en Diseño. La Habana: ONDI. Revista La Tiza.
3. Tyler, R. (1949). Principios Básicos del Currículo e Instrucción. EE.UU: Ralph W. Tyler
Disponible en: <https://es.slideshare.net/ysneyana/ralph-tyler-el-padre-de-la-evaluacion>
4. García, C. y Arranz M^o L. (2011). Didáctica de la educación infantil. Editorial Paraninfo.
Disponible en: <https://books.google.com.cu/books?isbn=8497327888>
5. Oficina Nacional de Diseño (ONDi). (2015). Sistema Nacional de Evaluación del Diseño.
volumen I: Generalidades, dimensiones, factores y requisitos del diseño. La Habana: Ediciones Forma.
6. Stufflebeam, D. L. & Shinkfield, A. J. (1987). Evaluación sistémica. Guía práctica y teórica. Barcelona, España: Ediciones Paidós.
7. Peña, S. (2019). Modelo para caracterizar la Profesión de Diseño en el contexto social y productivo cubano. Tesis de Doctorado. ISDi-UH.
8. Peña, S. (2008). Teoría del Diseño. Conferencia III. ISDI.