

DISEÑO Y CALIDAD

ROMULO POLO F.

Una Noción de Calidad

Vamos a permitirnos, para los efectos de este trabajo, definir Calidad como la máxima proximidad a la satisfacción óptima de un requerimiento cualquiera, dadas unas condiciones y unos recursos. Planteadas así la calidad, de manera tan general, podemos referirla a cualquier contexto, desde el micromundo del proceso industrial de un producto, hasta la más amplia dimensión de la actividad social. Un complejo espectro de objetos y acciones cabe en este conjunto, que denominaremos el campo del Desarrollo, pudiéndole dar los más diversos calificativos: económico, social-material, cultural; uno de ellos o todos preferiblemente.

Pero refiriéndonos a un tema aparentemente tan concreto como Diseño y Calidad salta el dilema de ubicarlo, o bien en el extremo de

Este artículo forma parte de un ciclo de conferencias sobre Diseño y Control de Calidad en el sector del mueble y fue preparado en 1981 por encargo de la Asociación Colombiana de Control de Calidad. Fue presentado posteriormente como ponencia central del II Congreso de la Asociación Latinoamericana de Diseño en La Habana (Cuba) en diciembre de 1982.

lo puramente físico y evidente, o bien en la dimensión más inmaterial e inasible de las actitudes, de lo filosófico si se quiere, o más exactamente -tratándose de ángulos del comportamiento social- de lo propiamente político.

Dentro de este marco y con la perspectiva de un diseñador, vamos a tratar de establecer aproximaciones entre Diseño y Calidad, encaminadas a que se impliquen mutuamente, para que puedan contribuir eficazmente al mejoramiento de las condiciones de vida; es decir, al desarrollo de la sociedad.

Una Visión del Control de Calidad

No existe la Calidad sin una referencia o punto de comparación. Esto nos lleva al concepto de Control como elemento de verificación y certidumbre.

Para quienes somos legos en esta materia, el Control de la Calidad es uno de esos temas esotéricos, difíciles, abstractos, propios de especialistas, del cual sólo se percibe la faceta que no toca directamente con sus métodos y procedimientos, sino con el producto o el servicio. Se traduce como un margen de confianza de los usuarios frente a los elementos de que disponen; o sea, la noción que nos permite medir el grado de satisfacción de una necesidad que produce un elemento, un instrumento, un objeto o un servicio, referida a su eficiencia, seguridad, duración, costo. Es lo que podríamos llamar la calidad tangible, en oposición a otros aspectos que podríamos denominar como intangibles para el especialista y existenciales para el usuario.

La Calidad Tangible

Como tangible tomamos aquellos aspectos más o menos evidentes, implícitos en el producto y comprobables, que se pueden referir a:

Un valor intrínseco del producto. Entendiendo por producto cualquier resultado de un proceso de transformación, bien sea un objeto o un servicio, se puede ver que la calidad toca con expectativas más o menos concretas:

- Funcionalidad, o valor de uso centrado en el fin práctico del producto;
- Durabilidad, o vida útil del producto dentro de esfuerzos normales;

- Resistencia, o capacidad de absorber esfuerzos anormales o no previstos.
- Seguridad, o margen de confiabilidad en su utilización, en cuanto a riesgos;
- Representatividad, o connotación de valor de cambio, de simbolización dentro de un contexto dado.
- Relación precio-beneficio, o escala de aprovechamiento entre lo invertido y lo adquirido en función de los factores anteriores.

Un factor inherente al proceso. Entendiendo como tal el conjunto de acciones sucesivas a través de las cuales se logra un resultado, se puede observar que el concepto de calidad, sus normas y especificaciones se orientan al proveer:

- Criterios de normalidad, o identidad del resultado de un paradigma;
- Racionalidad en la relación costo-beneficio, en función de la utilidad y teniendo en cuenta la competencia;
- El aprovechamiento optimizado de recursos.

Lo intangible de la calidad = la calidad existencial

O sea, aquellos aspectos más o menos desapercibidos, no evidentes y difícilmente comprobables dentro de los procesos de diseño y producción y que tienen relación con:

El impacto del producto; es decir, la influencia del tipo de resultados secundarios que se obtienen al ser utilizados por la sociedad, medible en el grado de adecuación entre satisfactor y requerimiento. Tal influencia se evidencia en:

- la armonía entre la cultura material y el medio ambiente;
- el grado de satisfacción individual y colectiva que produce;
- la evolución o cambio que genera en el conjunto de necesidades y expectativas del hombre.

La disponibilidad de los productos; es decir, la oportunidad que

que tiene una persona, un grupo o toda la sociedad de proveerse de ellos cuando los necesita, y que depende de:

- la accesibilidad a los medios de intercambio;
- la cantidad y cualidad del esfuerzo que implica conseguirlos;
- la coherencia entre las expectativas individuales y las prioridades colectivas reales o impuestas;
- el costo de la oportunidad de disponer o no de los elementos;
- el costo social de la carencia o pertenencia de los mismos.

El impacto de los procesos de transformación; o sea, su capacidad de modificar el medio ambiente y las relaciones sociales, en función de:

- la oposición entre los efectos aparentes, permanentes o transitorios y los efectos irreversibles negativos y no previstos.
- la contradicción entre la eficiencia de ciertos procesos y el grado de alienación individual y social que producen.

La disponibilidad de los recursos; es decir, la facilidad de acceso a su utilización, entendiendo como recursos:

- la capacidad transformadora del hombre, no sólo como fuerza útil sino como potencial creador;
- la ciencia, o facultad de comprender la realidad y prospectar su transformación;
- la tecnología, o conjunto instrumental del cambio;
- los insumos, o elementos que se transforman y/o hacen factible el proceso de transformación.

La definición del beneficio; utilidad o resultado del proceso de transformación, de acuerdo a los principios que lo hayan orientado, bien sea dentro del marco estrictamente privado o como bien común, y que se puede remitir a:

- argumentos de control y poder, por concentración de la propiedad de los medios, o por la concentración del beneficio;

- argumentos del desarrollo humano y comunitario, en términos de disminución del esfuerzo necesario para satisfacer las necesidades básicas y en términos de oportunidad para el pleno desarrollo de todas sus facultades.

El Diseño Implica Calidad

Teniendo en cuenta este planteamiento (para nosotros fundamental) sobre lo que entendemos por Calidad, volvamos a nuestra definición inicial. Encontraremos que si la calidad es la noción que permite medir la proximidad a un resultado deseado, la herramienta para definir tal resultado es, por esencia, el Diseño.

El Diseño entendido no como un resultado final (el producto) en sí mismo sino como la disciplina de plantear problemas para obtener respuestas. El Diseño definido como la facultad de anticipar la realidad, como la capacidad de prever, como la disposición de dirigir la creatividad a un fin práctico.

Para el Diseño la noción de Calidad constituye un criterio de acción que, expresado generalmente en términos de normas y especificaciones, se refiere a métodos y técnicas para verificar su proximidad con el resultado de la acción proyectual.

Se podría decir que tales normas y especificaciones constituyen un punto de partida y/o una meta a alcanzar dentro del proceso de Diseño, palpables en el producto final.

Así la norma y la especificación constituyen el resultado de la investigación previa al Diseño y orientada a éste; por tanto, son de terminantes de la acción proyectual. Son en sí mismas la definición de la cual nace un diseño.

El argumento, pues, se ubica dentro del proceso de Diseño como tal, orientándolo a pre-determinar las características óptimas de lo que se proyecta o diseña, asegurando su calidad desde el momento en que se proyecta o diseña, señalando los aspectos a verificar durante su fase de realización o producción y las características finales del resultado que se desea lograr.

Si el proceso de Diseño en términos clásicos se divide en tres fases: divergencia, transformación y convergencia (Ch. Jones), tenemos que en la primera de ellos, al señalar la distancia entre una necesidad y su satisfacción lo que se está señalando son precisamente las especificaciones de la solución.

Llevando esto al ciclo administrativo lo que allí es planificación-ejecución y evaluación, en términos de producción se traduce en diseño-transformación y control de calidad.

Se podría hablar entonces de dos maneras: 1) Del Control de Calidad dentro del Proceso de Diseño, y 2) Del Diseño como factor indispensable en el Control de Calidad.

El Control de Calidad en el Proceso de Diseño

Se presenta aquí la vieja discrepancia entre quienes consideran al diseñador como un artista auto-inspirado, genial, temperamental y caprichoso y quienes preferimos ubicar el ejercicio profesional del diseñador como una acción responsable, interdisciplinaria, fundamentada en la ciencia y la tecnología; la eterna disputa entre quienes creen que la creatividad es un talento nato y quienes argumentamos que sólo el rigor y la plena documentación permiten ser creativos.

En el primer caso, para el estilista, la capacidad de lograr la convergencia se confunde con factores de adivinación, de coincidencia. Podemos ver cómo la posibilidad de acertar de un estilista está directamente relacionada con su estrecho contacto con el mercado, a cuyos efectos responde con nuevos estímulos. No obstante, la sociedad de consumo se toma sus precavuciones; el margen de iniciativa o intuición de un maquillador de productos es bastante restringido, ya que la empresa le destina un "área a decorar" de acuerdo a estrategias fundamentadas en el marketing y sus fórmulas de manipulación del consumidor. Aun así, la arbitrariedad no cabe en toda su extensión. Es decir, la tecnología del mercadeo opera como instrumento de control de calidad en el diseño.

En el segundo caso, el proceso de diseño como una caja transparente, se incluye el diseño del mismo proceso, como un sistema auto-controlado, donde se parte del análisis y evaluación de toda la información pertinente, mediante un sistema de reducción de variables y selección de alternativas. Es decir, la metodología proyectual aplicada no sólo al logro del resultado final, sino a la eficiencia del proceso de diseño en sí mismo. Lo cual lleva al segundo aspecto señalado: el diseño como factor de calidad.

El Diseño como Factor de Calidad

Aquí se plantea nuevamente la oportunidad de precisar que el diseño es ante todo una disciplina, una metodología para resolver

problemas, un sistema proyectual. En tal sentido es primordialmente la capacidad de anticipar, de prever, de preconcebir un resultado.

De esta manera el diseño es la instancia para sintetizar las especificaciones de un resultado, previamente a su realización. Es decir, del diseño surge la noción de calidad, no como un enunciado abstracto sino como un hecho verificable, bien en el proceso de realización, bien en el resultado en sí mismo. El diseño, más exactamente el proyecto, constituye el paradigma a replicar. Sus cualidades son, por lo tanto, las especificaciones a controlar.

Aplicando lo anterior al caso de un producto, un mueble (por ejemplo: vemos que lo que el diseñador proyecta (palpable a través de unos dibujos, unas ilustraciones, unos planos técnicos) realmente es el conjunto de especificaciones de una solución a una necesidad; sentarse por ejemplo, sentarse a algo concreto; descansar, por ejemplo. Pero no es suficiente y el diseñador va a algo aún más preciso; quién, dónde, cuándo y cómo descansar.

O sea que el diseñador -y esto debe hacerlo de una manera interdisciplinaria- está concretando en las normas y especificaciones del producto su forma de elaboración y comercialización y las especificaciones de un modo de vivir: es decir, está concretando las normas (nada más y nada menos) de la calidad material de la vida, con todo lo que ello conlleva.

Condiciones y Limitaciones

Enmarcando tales aspectos en un concepto de sistemas, podríamos señalar cómo las normas y especificaciones referidas al proceso industrial, por ejemplo, son un reflejo de aquellas otras que determinan la calidad del conjunto más amplio en que tal proceso se inscribe, la Economía, es decir el modelo de desarrollo del cual es parte. O por el contrario, evidenciar que las normas y especificaciones del sistema en su conjunto son más o menos un promedio de aquellas referidas a sus partes. Así, la calidad del producto no puede ser distinta de la calidad del medio en que se da.

En las dos situaciones, y en un tipo de sociedad como la de nuestros países subdesarrollados, las expectativas se fijan dentro de un modelo imitativo, transferido, no auténtico, dependiente. Lo cual explica a su vez las deficiencias en el diseño del sistema: desequilibrio en sus partes, asimétrico en sus oportunidades, desproporcionado en la distribución de bienes y carencias.

Entonces vemos, por la forma en que se ha generado nuestro sistema, que su diseño establece como normas de calidad de vida: el lujo, lo suntuario, el derroche. Sus especificaciones de calidad son elitistas y se refieren a los aspectos puramente modales, transitorios, de "consumo". De tal diseño se desprende una noción de calidad de la vida donde el hombre como tal no cuenta, sino que cuenta en cuanto posee. Poseer es la norma. El método, adquirir. Adquirir y poseer hacen innecesario crear: podemos importar, adoptar, transferir las especificaciones.

Más exactamente, lo que se busca señalar es que las condiciones vigentes en países dependientes trabajan sobre modelos que no son propios: se padece de inautenticidad.

Nuestros esquemas jurídicos se fundamentan en las leyes francesas, los esquemas económicos se traducen de las escuelas norteamericanas, para tomar sólo dos ejemplos. La tecnología es importada, el diseño se copia, o se compra cuando ya se ha desechado en su lugar de origen.

Sí, es posible que la misma noción de calidad acuse el mismo mal; que simplemente estemos buscando la "calidad" que corresponde al modelo que se ha tomado como referencia, que generalmente no corresponde a nuestra realidad y a nuestras necesidades. En tal sentido la noción de calidad, si no es auténtica, constituye una limitación, un principio de autofrustración y una manera de mantener la dependencia.

Es necesario, pues, definir el concepto de calidad no supeditándolo exclusivamente al modelo externo que se adopta; definirlo, de tal modo que trascienda esa dicotomía de que lo bueno es un lujo, y lo barato es necesariamente malo, definirlo en función de criterios de eficiencia y racionalidad, en armonía con nuestros recursos y nuestras condiciones. Realmente lo bueno es muy costoso precisamente por ser la excepción, en un medio en lo que lo normal es lo mediocre.

Una nueva noción de calidad es necesaria. Una noción que no sólo lo supere la posición utilitaria de un sector industrial que propone, para dar sólo un ejemplo, una primera calidad de exportación y una segunda calidad (o ausencia de calidad) para consumo interno, el lujo para la minoría del mercado nacional y deficiencias para los demás. Esta contradicción refleja que el beneficio de la calidad está concentrado, manipulado hacia un sector, y muestra una barrera para la adopción de criterios generalizados de calidad y de métodos para su control. Especialmente cuando se observa que en aquellos países donde la calidad es un parámetro central de la producción, éste no es un hecho aislado y también se da una óptima calidad en el nivel de vida interno; lo cual seguramente constituye el clima, la condición indispensable para que el buen producto sea posible.

La redefinición del concepto de calidad, va por lo tanto a la búsqueda de ese ambiente donde la calidad no sólo se da y se exige, sino que es un hecho cotidiano en todas las manifestaciones de la vida.

El Diseño como Factor de Calidad de la Vida

Tomando en cuenta lo anterior y reconociendo que el diseño es una disciplina orientada a la satisfacción de las necesidades humanas, consideramos que su objetivo central es interpretarlas dando respuestas que transformen positivamente la calidad de la vida.

En tal sentido la calidad de la vida se puede medir en términos de la bondad del diseño, es decir de la coherencia entre aspiraciones, medios y posibilidades, y en la adecuación de los resultados al medio ambiente general. Pero el diseño está condicionado en su función social. En primer término, el diseño no es una actividad aislada; por el contrario, está encuadrada en el campo del desarrollo tecnológico. Este a su vez en la dimensión de la actividad económica, la cual por su parte está condicionada por la política, acción que orienta el desenvolvimiento o dinámica social y que constituye el sistema más amplio, a nuestro modo de ver. Dentro de este sistema, cada uno de los subsistemas provee una serie de elementos importantes: los métodos resolutivos del diseño, los medios o instrumentos de la tecnología, los recursos generales de la economía y los objetivos que señala la política.

Tales elementos constituyen un campo definido: lo real, lo evitable, lo tangible. Pero en su integración generan un campo más interesante: lo posible, lo deseable, lo óptimo. Y entre estos polos se proyecta el diseño, actividad basada en la creatividad, como la disciplina de lo posible.

Ubicando así el diseño en el conjunto de tales referencias, sus posibilidades de contribución se dan respecto a tres ejes fundamentales, a saber:

1. **Las necesidades de la comunidad**, que oscilan entre lo real y lo suntuario. Lo real definido como surgido de la sociedad en sí misma o como definición de su estructura de poder. Lo suntuario, como reflejo de los "requerimientos" no fundamentales de la mayoría o de la élite.
2. **La orientación del desarrollo**, en dirección a los intereses generales de la comunidad, hacia su desarrollo y la liberación del hombre; o en dirección opuesta, hacia la acumulación

de poder, nacional o internacional, individual o de grupo.

3. **El modelo normativo**, definido en términos de dependencia o de autonomía:

- a) **De dependencia**, definida en dos formas: ***Metropolismo***, o dependencia de un centro de poder, basado en importación de bienes terminados y exportación de materias primas; y ***Transferencia***, o sea, la imitación del modelo central por imposición, adopción, o en el mejor de los casos por adaptación.
- b) **De autonomía**, si se orienta al dominio de la ciencia y a la generación de los medios indispensables, adecuados a sus condiciones, para resolver sus propios problemas.