

La lentitud de los cambios en los modelos y prácticas empresariales en el pasado permitía que las fórmulas de éxito, una vez descubiertas y mediante sucesivas mejoras, mantuviesen su vigencia durante años o décadas. Hoy en día, las alteraciones en muchas industrias son tan frecuentes y radicales que permiten a pocos de sus éxitos mantener el pulso.

En un entorno de esas características se necesita un nuevo método de planificación organizacional orientado hacia la innovación y los avances. Ese método es el llamado "diseño idealizado", que consiste primero en concebir la solución ideal a cualquier disfunción que encare una organización y, a partir de ella, trabajar hacia atrás para eliminar los obstáculos reales o imaginarios que se erigen entre ella y la situación actual. A continuación explicaremos los principios teóricos del diseño idealizado para, a continuación, analizar sus virtudes con varios casos reales donde se ha utilizado con éxito.

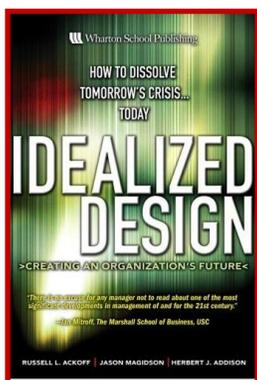
Bibliografía

Russell L. Ackoff, Jason Magidson y Herbert J. Addison

Este resumen se ha preparado con fines exclusivamente didácticos. Debe servir como tema de discusión en clase y no como ilustración de una situación determinada.

National Business School.

Artículo 63 Inciso B Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos. Decreto 33-98 del Congreso de la República de Guatemala



El método del diseño idealizado

Un método para rediseñar procesos de negocio partiendo de la situación óptima que se quiere alcanzar

Russell L. Ackoff, Jason Magidson y Herbert J. Addison

INTRODUCCIÓN

Antes de la aparición del concepto de diseño idealizado en el campo de la planificación organizacional predominaban tres enfoques:

- Reactivo. Las soluciones a los problemas organizacionales se buscaban en aquellas soluciones del pasado que habían dado buenos resultados.
- Inactivo. Satisfacción con la situación del momento y esperanza de que las dificultades desaparezcan por sí solas, sin necesidad de tomar medidas.
- Pre-activo. Creencia en que el futuro resolverá toda complicación.

Aunque estos enfoques hayan podido funcionar correctamente bajo determinadas circunstancias, con los cambios actuales en el mercado, la tecnología y la competencia, y al ritmo cada vez más acelerado que llevan, las organizaciones ya no pueden hacer uso de ellos para adaptarse y continuar adelante.

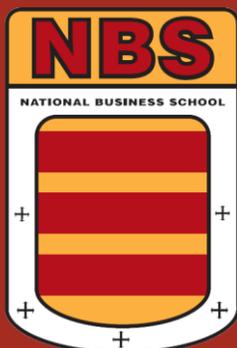
La necesidad de un nuevo enfoque que, a diferencia de los anteriores sería interactivo, terminó en la propuesta conceptual del "diseño idealizado". Este enfoque, entendido como método de planificación organizacional, consta de dos pasos principales, cada uno con sus fases respectivas:

Idealización

1. Identificar el desorden. Por desorden se entiende el conjunto de amenazas y oportunidades para una organización que interactúan entre sí. Identificar ese desorden sirve para determinar qué es lo que destruiría una organización si ésta no consigue adaptarse al entorno cambiante interior y exterior. Esta fase del proceso tiene como objetivo encontrar el talón de Aquiles de la organización, aquello que ésta debe evitar a toda costa si quiere sobrevivir.
2. Planificar la meta. Es la fase crucial de todo el proceso: consiste en establecer el estado ideal de la organización, los desajustes entre ese estado y el momento actual y cómo eliminarlos en el transcurso del proceso de planificación. La situación ideal así concebida tiene la función fundamental de prevenir las consecuencias nefastas del desorden.

Realización

1. Planificación de medios. En esta fase, los planificadores deciden qué acciones emprender para aproximar al máximo el estado actual al estado ideal. Se conciben y seleccionan las acciones, prácticas, proyectos, programas y políticas que se deberán realizar.



2. Planificación de recursos. Los planificadores identifican los recursos necesarios para llevar a cabo los cambios, tales como:

- Cifrar la cantidad de recursos (humanos, financieros, materiales, de equipamiento, de instalaciones, etc.), los momentos y el lugar de su utilización.
- Determinar la disponibilidad de cada recurso y cuáles de ellos estarían disponibles en cualquier momento y cuáles no.
- Decidir qué acciones se tomarán para equilibrar la descompensación del punto anterior.

3. Planificación de la puesta en marcha. Se asignan las responsabilidades para cada ejecución, su lugar y tiempo. Se programan las tareas que realizar y se asignan los recursos necesarios.

4. Establecimiento de los controles. Se establece:

- Cómo supervisar la ejecución de las tareas y sus plazos;
- cómo regular el incumplimiento de los plazos establecidos;
- cómo supervisar las decisiones que se toman para comprobar si producen los resultados esperados y qué hacer en caso contrario.

Estas seis fases del diseño idealizado no necesariamente tienen que seguir un mismo orden de ejecución, sino que son interdependientes y pueden llevarse a cabo de manera simultánea e interactiva. La planificación adquiere así un carácter continuo donde ninguna de las fases se considera nunca finalizada, ya que todas ellas permanecen sujetas a revisión.

El método del diseño idealizado con el que se realiza la planificación exige tres requisitos importantes:

1. Que dicha planificación sea técnicamente viable: no impedir la innovación, pero sí

restringirla a lo técnicamente posible. Por ejemplo, si se pretende perfeccionar los sistemas de comunicación, lo técnicamente abordable sería un plan de mejoras del teléfono móvil para integrar en él otras funciones como la apertura del coche, encendido de luces o de calefacción en el hogar, etc., sin arriesgarse a otros modos de comunicación que rozarían la ciencia ficción.

2. Que los resultados de la planificación puedan sobrevivir en el entorno actual. Si, como resultado de la misma, se ha diseñado un sistema de voto electrónico, ponerlo en práctica puede ser peligroso hasta que no se haya garantizado su inmunidad a la piratería informática.

3. La planificación ha de poder ser mejorada en el transcurso del tiempo. Si el resultado de la misma es una organización o una institución, ésta debe ser capaz de adaptarse a las cambiantes condiciones internas y externas.

Los efectos del diseño idealizado sobre las organizaciones

El método del diseño idealizado ejerce una serie de efectos benéficos tanto para aquellos que deciden aplicarlo a la planificación como a las organizaciones. Entre otras cosas, el método:

- Facilita la comprensión de lo que se planifica. El método del diseño idealizado permite descubrir los rasgos irracionales de un producto, servicio o sistema, y corregirlos. Así, en las tiendas de ropa masculina los artículos están ordenados por el tipo de prenda: existen las secciones de trajes, de camisas, de abrigos, de accesorios, etc. En la práctica, esta disposición favorece más a los vendedores que a los clientes. Una colocación más adecuada para estos últimos se traduciría en sectores divididos por tallas, donde cada comprador encontraría más fácilmente lo que necesita. Este tipo de orden ya se aplica en las librerías que agrupan su oferta por materias, ya que la mayoría

de sus clientes aplican ese criterio en sus búsquedas.

- Cambia el concepto de lo viable para los planificadores. Planificar desde la solución ideal hacia el estado actual tiene la ventaja de dejar ver que muchos obstáculos son, en realidad, imaginarios. Antes de la aparición de los cajeros automáticos, las entidades bancarias tenían necesidad de contratar a varios cajeros para realizar un número creciente de operaciones con los clientes (retiradas, depósitos, actualizaciones de libretas, etc.). Todo cambió cuando un grupo de banqueros visionarios llegó a concebir el sistema de los cajeros automáticos desde la perspectiva del banco ideal, capaz de operar sin la costosa y limitada intermediación de los empleados de caja. En los cajeros y, posteriormente a través de internet, era posible realizar la mayoría de las operaciones sin necesidad de pasar por caja y esperar turno.
- Simplifica el proceso de planificación. Planificar partiendo desde la meta ideal permite reducir el número de pasos que serían necesarios para llegar hasta ella, lo cual simplifica el propio proceso de planificación.
- Fomenta la creatividad. Hoy en día es comúnmente considerado que la creatividad humana consiste en un proceso que se realiza en tres fases: en primer lugar, se identifica el supuesto al que hemos llegado, de manera consciente o inconsciente, y que limita el número de alternativas; en la segunda fase se niega o elimina ese supuesto por ser excesivamente reductor; en la tercera, se exploran las consecuencias de esa eliminación. El funcionamiento de este proceso es visible en la conocida prueba que requiere conectar los nueve puntos que forman un cuadrado con un punto central, trazando las cuatro líneas rectas sin levantar el bolígrafo del papel. Para resolverla hay que eliminar la suposición, consciente o inconsciente, de que las líneas no deben exceder el cuadrado imaginario que forman los puntos. Una vez desechado ese

imperativo autoimpuesto, conectar los puntos es una sencilla tarea.

- Facilita la puesta en práctica. Lo que más dificulta la puesta en práctica de muchos planes es la ausencia de identificación con ellos por parte de quienes son los encargados de sacarlos adelante. El diseño idealizado requiere la participación de todas las personas que se verían afectadas por un determinado plan, con lo cual se atempera su tendencia a la resistencia y la subversión.

El diseño idealizado en el caso de General Motors. A finales de los años 90, General Motors tuvo que utilizar el método de diseño idealizado para perfeccionar uno de sus productos, el sistema de seguridad OnStar. Este sistema se basaba en un dispositivo electrónico, instalado en los Cadillac, que posibilitaba la comunicación entre el conductor y la central de llamadas. Gracias a ella, al conductor se le ofrecían varios servicios adicionales: localización del vehículo en caso de accidente, comunicación con la central en momentos de emergencia, localización del vehículo en un aparcamiento completo, etc.

No obstante, el sistema adolecía de un altísimo coste de instalación y mantenimiento: sólo la gama Cadillac lo incluía de serie, mientras que en las restantes era un accesorio optativo que aumentaba el precio final del vehículo e incluía los gastos de suscripción mensual al servicio GPS y la central de llamadas. Con sólo unos 30.000 suscriptores, el sistema quedaba muy lejos de ser rentable para General Motors; por ello era necesario perfeccionarlo cuanto antes para evitar su fracaso definitivo.

Con ese fin se constituyó un pequeño equipo que decidió aplicar el método de diseño idealizado al sistema OnStar. Sus actuaciones estaban englobadas en las seis fases del método:

1. Formulación del desorden. El equipo constató que el dispositivo OnStar, tal y como se venía ofertando, elevaba el precio del vehículo y afectaba negativamente a las ventas. Por otro

lado, si el precio se rebajaba, los beneficios disminuirían considerablemente.

En cuanto a los concesionarios, se constataba que el número de vehículos que vendían no compensaba los gastos de instalación del dispositivo (que corrían a su cargo) y éste, además, podía interferir en la venta del vehículo por la confusión que a veces creaba. Además, la preinstalación quedaba descartada, ya que no garantizaba la suscripción del comprador a los servicios ligados con ella.

2. Planificación de la meta. Tal y como requiere el método, el siguiente paso consistía en imaginar la situación ideal. En el caso del sistema OnStar, esto significaba preinstalar en fábrica el dispositivo en todas las gamas de vehículos, convirtiéndolo en un elemento estándar en la producción del año 2000. Las ventajas de la preinstalación serían múltiples: los vehículos contarían con un elemento diferenciador que aumentaría la conciencia de marca en los consumidores; los concesionarios ya no tendrían que preocuparse de vender el dispositivo junto con el vehículo; la instalación de fábrica mantendría un nivel elevado del control de calidad y sus costes se reducirían.

Al proponer esta meta, el equipo se enfrentó a un rechazo general por considerarse poco realista, pues no tomaba en cuenta el lento proceso de desarrollo de los vehículos, cuya duración normal era de unos cinco años y consistía en múltiples validaciones, pruebas, cambios en los programas de producción, instalación experimental, etc. Finalmente, y tras presentar una simulación financiera que mostraba una reducción de costes progresiva si se optaba por la preinstalación de fábrica, la alta dirección de la compañía aceptó la propuesta del equipo, que ahora tenía la misión de eliminar los obstáculos existentes entre la meta que se propusieron y la situación actual.

3. Planificación de los medios. El principal medio de que el equipo disponía para acelerar la propuesta era presentar un

modelo de negocio rentable que constaba de cinco elementos:

- a. Inclusión en el vehículo del servicio de telefonía móvil, que generaría beneficios adicionales para General Motors como proveedor.
 - b. La propuesta de valor para el consumidor, esto es, la amplia gama de servicios ofrecida por el dispositivo OnStar: seguridad, asistencia y distintos tipos de información según la situación en que se encontrara el propietario del vehículo.
 - c. Un servicio personalizado a través de la central de llamadas, otro automático -con un "asesor virtual"- si el cliente lo prefería así, una página web y un sistema de reconocimiento de voz dentro del vehículo para buscar la información necesaria.
 - d. El grado de control estratégico del servicio. Frente a la disyuntiva de mantener General Motors la propiedad exclusiva de su servicio, como medio de diferenciarse del resto de fabricantes, o licenciar el servicio para toda la industria automovilística, el equipo optó por combinar ambas posibilidades. Algunas características (tales como el control por radio, control de memoria, calefacción, ventilación) serían licenciadas a otros fabricantes, que podrían crear aplicaciones de software adicionales para instalar en el hardware de OnStar, mientras que algunas otras (control de la tracción, los frenos, airbag y demás sistemas de seguridad) serían monopolio de General Motors.
 - e. Captación del valor que realizaba el OnStar: diversas transacciones en forma de suscripciones, prepago, comisión del proveedor, cuotas de mantenimiento, etc.
4. Planificación de los recursos. El equipo dividió la planificación de recursos entre

varios grupos que habrían de determinar la cantidad de recursos personales, financieros e intelectuales, el tipo de instalaciones y el equipamiento necesarios para realizar el proyecto en el plazo previsto. Especial atención se dedicó al diseño de un hardware económico y simplificado, a la mejora del proceso de instalación en fábrica, al cambio de estrategia en el marketing (antes centrada en atraer al mayor número de clientes y ahora en retenerlos) y a la contratación de más personal para la central de llamadas como medida anticipatoria del volumen creciente de operaciones.

5. Planificación de la puesta en práctica. Se asignaron las responsabilidades individuales para cada fase del proyecto, con sus respectivos plazos y los recursos precisos. Toda la organización se concibió de manera que permitiera la celebración de reuniones periódicas para supervisar los avances y reaccionar con celeridad a cualquier desviación del plan.
6. Planificación de los controles. Los mecanismos de control establecidos para la puesta en práctica del proyecto consistían en una coordinación intensificada, para así lograr cumplir el plazo previsto del año 2000. Se intentaba detectar a tiempo cualquier posible descoordinación o incumplimiento de plazos para corregirlos e impedir que se perjudicase al proyecto en su totalidad.

El éxito que el proyecto de General Motors cosechó, aunque no tan rotundo como lo habían concebido sus promotores, demostró que el método del diseño idealizado, aplicado a la planificación de proyectos, podía garantizar un aumento sustancial en ventas y beneficios de servicios concretos como era el OnStar.

El diseño idealizado aplicado a la solución de problemas

Ante una crisis es posible:

1. Ignorarla. Esto es, esperar que se resuelva por sí sola o que otras personas u organizaciones lo solucionen.

2. Resolverla. Recurrir a la experiencia por si ya nos hemos visto enfrentados a un problema similar en el pasado y atajarlo de la misma manera o, en su caso, adaptarla. Otra posibilidad es buscar la causa hasta eliminarla, con lo cual se retrocede al estado anterior a la aparición de las complicaciones. El resultado debe ser satisfactorio y completo, aunque no necesariamente el mejor.
3. Solucionarla. Ejecutar lo que conduce al mejor resultado posible o representa la máxima aproximación a él. Este enfoque es por definición analítico y experimental cuando las circunstancias lo permiten. Es el preferido en la ciencia de la gestión de empresas.
4. Neutralizarla. El problema se corrige y se impide una nueva aparición rediseñando el sistema que lo sufría. Los partidarios de este enfoque no pierden de vista el futuro: son conscientes de que en los entornos propensos a turbulencias, los trastornos no permanecen resueltos para siempre y las reparaciones que se aplican pueden generar otros inconvenientes aun más enrevesados.

Los problemas que se originan en las organizaciones pocas veces encuentran su mejor solución en aquel sector de la organización donde surgen. Para encontrar el modo más apropiado de subsanarlos hay que comprender la interacción entre las diferentes partes de la misma, de modo que la solución se ponga en marcha en el punto exacto que permite sacar el máximo provecho de la actuación.

El método de diseño idealizado permite acabar eficazmente con numerosos conflictos organizacionales, en especial cuando los tres primeros enfoques fracasan, tal y como se verá en el siguiente caso.

La violencia laboral en los autobuses urbanos de Londres. Los autobuses públicos de Londres contaban con dos empleados: el conductor, sentado en un compartimento aislado por un cristal del resto del vehículo, y el cobrador que se situaba en la parte trasera.

Con el fin de incrementar la productividad del sistema, la dirección de la empresa municipal de transportes decidió introducir el pago incentivado tanto para el conductor como para el cobrador. Así, un conductor incrementaba sus ingresos cuanto más estrictamente cumpliera con su horario. Por su parte, los cobradores fueron sometidos al control periódico de una inspección que iba de incógnito y vigilaba su venta y expedición de billetes a los viajeros: su sueldo disminuía en función del número de pasajeros a los que dejaban de cobrar.

En los momentos de máxima afluencia, los cobradores permitían subir a los viajeros sin cobrarles a la entrada e intentaban hacerlo entre unas paradas y otras. En esas condiciones tampoco podían cumplir con otra de sus obligaciones: la de señalar al conductor el momento de arrancar una vez hubieran subido todos los usuarios. En esos casos los conductores tenían que servirse del retrovisor y determinar por su cuenta el momento del arranque, con lo cual se retrasaban y su salario se veía perjudicado. Esta situación provocó violentos enfrentamientos entre conductores y cobradores, agravados, además, por el hecho de que los conductores fueran ingleses de origen mientras que los cobradores solían ser inmigrantes.

Cuando el asunto trascendió a la prensa, la dirección se vio obligada a tomar medidas para acabar con la violencia. No obstante, en un primer momento se ignoró el problema posponiendo cualquier acción, confiando en que el conflicto desapareciera por sí solo. Dado que esto no se producía, y expuesta a cada vez mayor apremio por parte de la prensa, la dirección intentó resolver el problema suprimiendo su supuesta causa, el salario incentivado, y volviendo al salario fijo.

Sin embargo, tan pronto como la dirección declaró sus intenciones, los sindicatos amenazaron con convocar una huelga a menos que la empresa garantizase un salario fijo equivalente al máximo alcanzado en el salario incentivado. Enfrentada con los sindicatos, la empresa se comprometió a hacerlo si estos podían garantizar el mismo nivel de servicio que se pagó por ese máximo, ante lo cual los sindicatos

objetaron que ese nivel estaba condicionado por otros factores externos -como el tiempo u otros vehículos-, de manera que era imposible alcanzar un acuerdo.

La dirección contrató a dos profesores universitarios especializados en resolución de problemas de gestión empresarial para que le ayudasen a dirimir el conflicto. Ambos académicos sugirieron que el salario semanal incentivado de los dos empleados de cada autobús se sumara para después dividirlo a partes iguales entre ellos, lo cual fomentaría la cooperación mutua. Sin embargo, la propuesta se encontró con la negativa de los propios empleados, que no querían depender uno del otro.

Finalmente, la dirección recurrió a un instituto de investigación en RRHH. La persona encargada del asunto inició su labor con una serie de entrevistas a conductores y cobradores para tantear la situación. Muy pronto las entrevistas terminaron en fracaso, ya que en las tres ocasiones en que se realizaron acabaron en agresiones entre los propios trabajadores. En su afán de dar con una solución, el investigador responsable se dirigió a un profesor visitante, procedente de un país extranjero, que en ese momento se encontraba en el instituto. Lo primero que este profesor quiso saber fue el número de autobuses que circulaban en las horas punta. El investigador le replicó que ese era un dato irrelevante y ajeno al problema. Sin embargo, el profesor insistió en que se le proporcionase ese dato, además del número de paradas en la línea y algunos otros. Tras analizarlos todos, el profesor descubrió que el número de autobuses a esas horas era mayor que el número de paradas; por ello sugirió, como lo más racional, tener a los cobradores no dentro del autobús, sino fuera, en las paradas, para poder cobrar a todos los viajeros que subiesen y controlar a los que bajasen. Esta posición les permitía, además, indicar al conductor más claramente la señal de arranque. Cuando en el transcurso de las horas el número de autobuses se redujera, los cobradores podrían subir otra vez al vehículo.

La dirección aceptó este planteamiento y rediseñó el servicio: así se erradicó el

enfrentamiento con los empleados y se hizo más fácil que aceptaran volver al salario fijo, ya que contemplaba la jornada continua y con ella la posibilidad de pluriempleo.

El diseño idealizado aplicado a espacios comerciales

En la mayoría de los casos, un diseño óptimo de las instalaciones requiere la integración de la función con la forma de tal manera que la segunda esté sometida a la primera. A menudo, una forma inadecuada impide el buen funcionamiento de una instalación. Una ilustración de esto son los despachos de los ejecutivos que, conforme escalan puestos en su carrera profesional, tienden a disfrutar de espacios más grandes y separados unos de los otros. Este fenómeno se explica por dos falsas creencias: que la privacidad es el mayor de los privilegios y que interactuar con los demás es una necesidad mínima cuando uno se encuentra en la cima.

El diseño idealizado puede aplicarse también con éxito a los espacios comerciales, de los cuales IKEA proporciona uno de los mejores ejemplos. A mediados de los años 90, el director de la división norteamericana de la compañía, Goran Carstedt, estaba convencido de que intensificar las relaciones con sus clientes empezaba por conocerles mejor: ello suponía utilizar el método del diseño idealizado para generar ideas innovadoras para sus tiendas, productos y servicios. Con este objetivo en mente, encargó a sus consultores la creación de nueve pequeños grupos de muestra integrados por clientes de IKEA, que tenían el cometido de diseñar su experiencia de compra ideal en una tienda perteneciente a la cadena.

Lo primero que les disgustó fue el diseño del interior de las tiendas: a algunos les parecía un verdadero laberinto, a otros un espacio sobrecargado de mercancías. No obstante, los mediadores les recordaron que el diseño idealizado no consistía en exponer lo que no les gustaba, sino en lo que les gustaría que la tienda ofreciera. Al cambiar de perspectiva, los clientes ofrecieron las siguientes observaciones:

- La tienda debería ser un lugar donde uno no se sentiría nunca desorientado: sabría siempre dónde se encontraba, dónde estaban los artículos, las cajas para pagar, etc.
- El artículo adquirido y todos aquellos que lo acompañan deberían estar colocados en el mismo sitio, sin necesidad de buscarlos por toda la tienda. Si se trataba de un sofá, se agradecería que elementos como almohadas, cortinas, alfombras o lámparas estuvieran razonablemente cerca.
- Las cajas deberían ser siempre rápidas e incluso automáticas.
- Comprar en IKEA debería ser una experiencia relajante y agradable.
- La tienda debería ser un edificio octogonal con un área central despejada bajo una cúpula que dejase pasar la luz natural.
- Alrededor de esa área se situarían los departamentos para poder ver el contenido de arriba abajo y del centro a la periferia.
- El nombre de los departamentos estaría bien indicado.
- En el último piso estaría el restaurante, concebido como un "oasis" para los clientes que podrían probar la comida sueca, charlar y pensar en los artículos que necesitaban comprar.

En 1998 IKEA llevó a la práctica muchas de las sugerencias de sus clientes con la apertura de su nueva tienda en Chicago, un inmenso espacio equivalente a la superficie de siete campos de fútbol. Los cambios introducidos en el diseño del espacio y en el servicio fueron tan acertados que IKEA dobló las ventas previstas para el primer año y la satisfacción del cliente aumentó considerablemente, tal y como demostraron los siguientes resultados de las encuestas:

- El 85% calificó su experiencia de compra en la tienda de IKEA como excelente o muy buena, el 15% como buena y nadie la evaluó como satisfactoria o mala.

- El 93% de los visitantes dijo que volvería otra vez.
- El índice de visitas reiteradas a la tienda de Chicago es mucho más alto que el de otras.
- Los visitantes pasan proporcionalmente una hora más en esta tienda que en cualquier otro establecimiento IKEA.

La relevancia de estos datos es mayor aún si se tiene en cuenta que la mercancía que la compañía ofrece en esta tienda es idéntica a la que se puede encontrar en todas las demás. Rediseñar el espacio interior ha sido en este caso el verdadero revulsivo que ha favorecido los resultados.

Otro ejemplo destacado de aplicación del diseño idealizado al espacio interior lo ofrece la compañía Boeing. Decidida a mejorar la comodidad de los vuelos, Boeing encargó un estudio en 2001 para analizar la experiencia que los clientes tenían de los mismos, con el objetivo de poder diseñar una aeronave del futuro que permitiera a los pasajeros volar mucho más cómoda y agradablemente.

En concreto, la compañía se proponía alcanzar los siguientes objetivos generales mediante el método del diseño idealizado:

- Hacer del vuelo una experiencia única y valiosa capaz de explotar esas características.
- Conseguir que los aviones se diferenciaron claramente por su calidad de los fabricados por otras compañías.
- Ofrecer a los usuarios la máxima comodidad posible y diversas actividades.
- Facilitar la inclusión de las necesidades de marketing y diferenciación de las aerolíneas.

Entrada al avión. Desde su entrada al aparato, el pasajero debía ver reflejados sus intereses y necesidades. Las puertas de acceso serían más amplias que las actuales, los números de asiento serían más visibles,

las almohadas y mantas no estarían colocadas en lo alto, sino más a mano en la parte posterior del asiento delantero, etc.

Asientos. Dado que la mayor parte del vuelo los pasajeros la pasan en sus asientos, éstos deben responder completamente a sus necesidades: poder abrigarse, ser perfectamente ajustables y abatibles para el sueño, tener cierta capacidad giratoria para cambiar de ángulo de visión y cada uno contar con sus propios reposabrazos. Los viajeros podrían controlar la temperatura, el aire y la humedad tanto para la parte inferior como superior del cuerpo. Habría una gran variedad de música, películas y videojuegos a disposición de todo el pasaje. Las ventanas serían más grandes para ofrecer una amplia perspectiva al pasajero sentado junto a ellas y para facilitar la vista a los demás. Los asientos reclinados no perjudicarían la comodidad del ocupante de atrás, etc.

Vuelo. Para que el vuelo resultara más agradable, los pilotos actuarían -en la medida de lo posible- como guías turísticos, explicando los puntos de interés que se sobrevuelan y que aparecen en la pantalla que los pasajeros tienen delante. La identidad de la aerolínea se vería reforzada mediante colores, formatos, servicios, uniformes, iluminación, materiales, etc. Los lavabos serían más amplios se irían equipados con vasos y agua potable. La iluminación interior debería tener la capacidad de reproducir el propio ciclo temporal (salida y puesta del sol) que el avión va atravesando, para así mitigar el cambio brusco de zonas horarias, etc.

El vestíbulo y el bar. Separado de la zona de asientos estaría el vestíbulo con el bar y una oferta estándar de comidas y bebidas, además de la venta de los artículos del catálogo, debidamente expuestos. La información detallada sobre el vuelo, junto con los relojes indicando la hora en las diferentes zonas horarias del mundo, estaría expuesta en las paredes del vestíbulo. El bar podría servir de sala de espera para entrar al lavabo y de ese modo sacarle una mayor rentabilidad.

Muchas de estas características ya han sido incorporadas en el Boeing 787, mientras

que otras están disponibles como opciones para las aerolíneas que decidan comprar a Boeing sus aviones. El modelo 787 continúa siendo uno de los más vendidos en la altamente competitiva industria de aeronaves comerciales.

En todas las aplicaciones del diseño idealizado a instalaciones y espacios comerciales, el objetivo central del planificador debe ser el dominio de los aspectos únicos del diseño, porque solo ellos aseguran la ventaja competitiva. Los aspectos son únicos o no por la función que desempeñan, la cual siempre debe prevalecer sobre la forma.

El diseño idealizado aplicado a desafíos globales

El método del diseño idealizado puede emplearse como poderosa herramienta para acabar con muchos de los problemas a los que el mundo actual se enfrenta. Uno de ellos es la necesidad cada vez más perentoria de diseñar un automóvil exclusivamente urbano.

En sus orígenes, el automóvil fue concebido como un vehículo de uso general, tanto para dentro como fuera de la ciudad. No obstante, su comercialización masiva hizo que pronto se convirtiera en el tipo de transporte más perjudicial para los espacios urbanos. Su uso también afecta negativamente al tiempo, por los periodos cada vez más largos que se pierden si uno se mueve en coche por la ciudad. Se ha calculado que el tiempo que hoy necesita un coche para llegar al centro de Filadelfia desde uno de sus suburbios septentrionales es igual al que necesitaría una carroza del siglo XIX. Además, los niveles de contaminación suben de manera progresiva e imparable, con todos los efectos perniciosos que ello conlleva para la salud de sus habitantes.

Dado que una gran parte de los hogares actuales en los países desarrollados tienen dos coches, existe la posibilidad de volcarse en el diseño de dos tipos diferenciados de automóvil: uno para uso intraurbano y otro para uso extraurbano. Un automóvil exclusivamente intraurbano sería de

dimensiones más reducidas y, en consecuencia, la congestión vial y la contaminación serían menores.

Conscientes de los beneficios que esta posibilidad abría, un grupo de profesores junto con sus estudiantes decidieron hacer unos años valer el método del diseño idealizado para idear un automóvil así y explorar su viabilidad entre los fabricantes. Tratándose del diseño idealizado, el modelo concebido no se parecía en nada a los pequeños coches que existen actualmente y que, en la mayoría de los casos, son tan solo una copia reducida de los grandes.

Lo primero sobre lo que el equipo tenía que decidir era el tamaño del vehículo. Según las investigaciones de las que se disponía para las ciudades norteamericanas y mexicanas, el promedio de pasajeros por coche era de 1,2, con lo cual el automóvil debería tener dos asientos. El siguiente paso consistía en diseñar estos últimos. En este caso, las investigaciones apuntaban a que el acompañante estaría más protegido en caso de colisión si estuviera sentado mirando hacia atrás, bien al lado del conductor o bien a su espalda. El equipo se decantó por esta última opción, ya que unos vehículos más estrechos facilitarían también reducir la anchura de los carriles.

En cuanto al motor, se decidió desafiar el pensamiento convencional y en vez de colocarlo en la parte delantera o trasera, se dispuso en el centro del vehículo, entre un asiento y otro, pues de esta forma se optimizaba la estabilidad del automóvil.

A la hora de decidir sobre la velocidad, se tomó en cuenta el dato de que a 60 km/h se conseguía la máxima densidad de personas en una carretera. La velocidad del automóvil, por tanto, no debería exceder los 80 km/h. Esto significaba que un motor equivalente al de un pequeño tractor sería más que suficiente. Aunque el tipo de combustión dependería de la tecnología del momento, en cualquier caso quedaba claro que el nivel de contaminación producido por los coches se reduciría significativamente.

El aspecto exterior del vehículo sería simétrico, igual por delante que por detrás. Habría dos volantes y el coche podría

conducirse por ambos lados alternativamente, con lo cual la maniobra de aparcar se simplificaba.

Para acomodar a más de dos pasajeros, se diseñaría un vehículo adicional del mismo tamaño, sin motor y remolcado por el anterior. El equipado con motor dispondría de un gancho para remolcar a otros automóviles en caso de avería.

La seguridad del vehículo estaría garantizada por la instalación de un parachoques alrededor del mismo, similar al de los coches de propulsión eléctrica que se ven en los parques de atracciones. Para reforzar la seguridad todavía más, se instalarían unos sensores eléctricos en las partes delantera y trasera que advertirían de la peligrosa cercanía entre vehículos.

Cuando el equipo presentó su diseño idealizado a los posibles fabricantes interesados, estos calcularon que tal vehículo podría ser comercializado a la mitad del precio que los coches actuales, con el efecto adicional de abrir más los mercados hacia aquellos países cuyos habitantes no pueden permitirse un automóvil convencional.

Tras la publicación de este proyecto se desarrollaron en Europa algunos vehículos urbanos: el "nuevo escarabajo" de Volkswagen y el "Smart" de Daimler-Chrysler. No obstante, "Smart" sufre pérdidas en Europa y su única esperanza en este momento es el mercado norteamericano. Actualmente se está desarrollando un modelo de similares características por Pininfarina, llamado "Nido", y que ya fue expuesto en la feria del automóvil de 2004 en Ginebra. Todos estos diseños, aunque diferentes al "coche idealizado" descrito, han logrado incorporar algunas de sus ventajosas características, con lo cual la utilidad del proyecto quedó demostrada aunque no haya sido llevado a la práctica en su totalidad.