

## **Diseño participativo en la industria carrocera, una experiencia metodológica para diseñadores industriales**

Participatory design in the coachbuilding industry, a methodological experience for industrial designers

**Jorge Andrés Pachón Torres\***

### **Resumen**

*El presente artículo surge de la experiencia del trabajo de grado titulado “Aplicación de una metodología de diseño participativo para el desarrollo de un puesto de trabajo en el sector carrocerero”, realizado como semillero en el Grupo de Investigación Taller 11 de la Escuela de Diseño Industrial. Se partió de la participación en la línea de investigación en factores humanos y ambientales para el diseño, y del trabajo en contextos de terapia y rehabilitación con lineamientos de diseño centrado en el usuario, mediante la ejecución de proyectos de arquitectura que tuvieron como objetivo la obtención de productos con cualidades superiores de usabilidad. Esta perspectiva metodológica se evidencia como una posibilidad de desarrollo para el diseño de productos en diferentes contextos con un componente social.*

*Dicho método se aplicó en la empresa denominada Industrias Tecnicar Ltda. -especializada en la fabricación de carrocerías de transporte de pasajeros-, y trajo como resultado un aporte a la metodología de diseño participativo, en la que se presentan fases y actividades específicas para seguir los lineamientos de diseño participativo en cualquier tipo de contexto.*

### **Palabras clave**

*Diseño participativo, usabilidad, procesos productivos.*

---

\* Grupo de Investigación para la Animación Cultural MUISUATA, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Duitama. E-mail: Jorg\_incub@hotmail.com

## Abstract

*This article comes from the experience of the work entitled “Application of a methodology of participatory design for the development of a job in the coachbuilding industry”, made in the Group of research Workshop 11 from the School of Industrial Design. We started with the execution of architectural projects that were aimed at obtaining products of superior usability. This methodological perspective is evident as a possibility of development for the design of products in different contexts with a social component.*

*This method was applied in the company called “Industries Tecnica Ltda”, specializing in the manufacture of coach building for passengers transport, and it resulted in a contribution to the methodology of participatory design, which presents stages and specific activities to follow the guidelines of participatory design in any context.*

## Keywords

*Participatory design, usability, productive processes.*

## Introducción

A partir de la experiencia en proyectos de investigación desarrollados en contextos de terapia y rehabilitación, y mediante la aplicación de un modelo metodológico de diseño centrado en el usuario—el cual, según Botero (2004), es una teoría basada en las necesidades y los intereses del usuario, con especial hincapié en hacer que los productos sean utilizables y comprensibles, permitiendo que el carácter de uso y los aspectos cognitivos de las personas que usan los productos se encuentren en el centro del proceso de diseño—, surge entonces la necesidad de recurrir a nuevas técnicas y estrategias de participación para el usuario dentro del proceso de diseño. La búsqueda dirige la investigación hacia una metodología participativa utilizada en proyectos de arquitectura que persigue un objetivo muy claro: lograr la construcción colectiva de alternativas de solución a los problemas de comunidades, llevando la interacción del profesional a un nivel mayor de entendimiento del entorno y de las necesidades, en donde la retroalimentación se convierte en un medio para que los participantes en el proyecto logren exponer sus necesidades, expectativas y deseos.

Dentro del contexto industrial no hay referentes en cuanto a la aplicación de los conceptos participativos mencionados anteriormente para la solución de necesidades, y, por lo tanto, existe una incógnita en cuanto al impacto de una metodología con estas características en la población involucrada. Para la presente experiencia, el contexto definido es la industria de fabricación de carrocerías para transporte de pasajeros, que brinda una oportunidad de llevar a cabo este tipo de procesos, debido a su gran participación en la economía de la región y a la importancia de establecer relaciones de mutuo beneficio entre la academia y el sector industrial; en este caso específico para lograr una sistematización de la experiencia que sirva como material de apoyo para el

desarrollo de estas estrategias participativas dentro de la formación de profesionales en diseño industrial, donde se busca convertir la metodología participativa en una opción para llevar a cabo proyectos de diseño.

## 1. Aproximaciones conceptuales al diseño participativo

Henry Sannoff (2000), arquitecto norteamericano que ha trabajado durante varios años en proyectos de diseño comunitario, define la participación de la siguiente manera: “Participación significa la colaboración de personas que persiguen objetivos que ellas mismas han establecido.” La participación implica el trabajo colectivo de varias personas, tanto en la determinación de los objetivos como en la definición de los caminos para llegar a ellos.

Es así como el usuario interactúa en una forma más profunda y logra intervenir en el diagnóstico, diseño y puesta en marcha de soluciones, cumpliendo una función activa en la toma de decisiones. De esta manera, el diseño participativo se propone reconocer y hacer explícitas múltiples perspectivas, con el objeto de alcanzar la imparcialidad y abordar la actividad del diseño como un diálogo.

En todos los casos de intervención de diseño, es común encontrarse con una situación en la que el usuario, teniendo conocimiento de la problemática, inicia un proceso de reconocimiento de posibles soluciones vislumbrando un interrogante referente a la actualidad de la profesión de diseñador industrial: ¿cuál es la función del profesional; encargarse de hacer ver a los demás la cantidad de problemas con los que lidia a diario, y de manera impositiva llegar a crear una falsa ilusión de alivio con una adquisición? La discusión queda planteada, aunque poniendo en claro la posición en cuanto al diseñador industrial, pues este debe tener una formación dirigida a la búsqueda de estrategias en las que se tengan en cuenta las tres dimensiones de desarrollo: social, económica y ambiental, y en las que se tenga claro que el bien común debe ser un medio y no un fin, como lo menciona Manfred A. Max-Neef en su libro *Desarrollo a escala humana* (1998, pág. 90.): las acciones de las personas deben dejar de buscar solo un beneficio individual para tener presente que en el desarrollo de cualquier iniciativa, el bien colectivo debe ser privilegiado.

### Aproximación metodológica

La metodología utilizada se basa en el proyecto *La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat*, de Romero y Mesías (2008), quienes citan a Henry Sannoff, arquitecto norteamericano que ha trabajado durante varios años en proyectos de diseño comunitario, y quien plantea la siguiente metodología: *aproximación al problema, investigación—conocimiento, generación de ideas de diseño y concreción—evaluación*. A continuación se describen las fases y actividades planteadas.

**Fase 1. Conocimiento de los actores y escenarios de participación.** Subdividida así: identificación y caracterización de los actores, profundización de la situación problemática.

**Fase 2. Aproximación al contexto industrial.** Subdividida en estudio del proceso productivo de la fabricación de carrocerías, análisis de productos existentes y análisis de usuario: análisis antropométrico.

**Fase 3. Participación, negociación y concertación.** Se subdivide en definición de características y requerimientos para el diseño del objeto de investigación y elaboración de alternativas, y posterior selección del diseño que va a fabricarse.

**Fase 4. Construcción colectiva.** Comprende la fabricación y la aplicación en el entorno.

**Fase 5. Control del proceso.** Incorpora el diseño y aplicación del procedimiento de valoración y retroalimentación.

### **Experiencia innovadora**

Al concluir el proceso, podemos definir el diseño participativo para el contexto industrial, como el acompañamiento en el desarrollo de soluciones a problemas que los mismos trabajadores han identificado y proyectado, en el que, como diseñadores, seremos los encargados de interpretar y materializar dichas ideas en productos comprensibles y fáciles de usar.

En el Diagrama 1 se observa la reorganización de las cinco fases planteadas anteriormente, que implicó su reagrupación en cuatro. También es posible identificar las personas que intervinieron en cada fase, donde el personal de la empresa, en especial el personal operativo, tuvo la oportunidad de ser parte del equipo de trabajo, debido a las técnicas de participación empleadas para dinamizar el proceso, como lluvias de ideas o talleres de diseño, en que los aportes de los trabajadores fueron dando forma a los requerimientos.

## **2. Aportes desde el análisis de los planteamientos participativos**

Una vez hecho el análisis de la metodología y de los resultados obtenidos, es importante profundizar en los pasos que se siguieron, para hacer de cada actividad un espacio de encuentro de conocimientos. A continuación presentamos el seguimiento del proceso participativo.

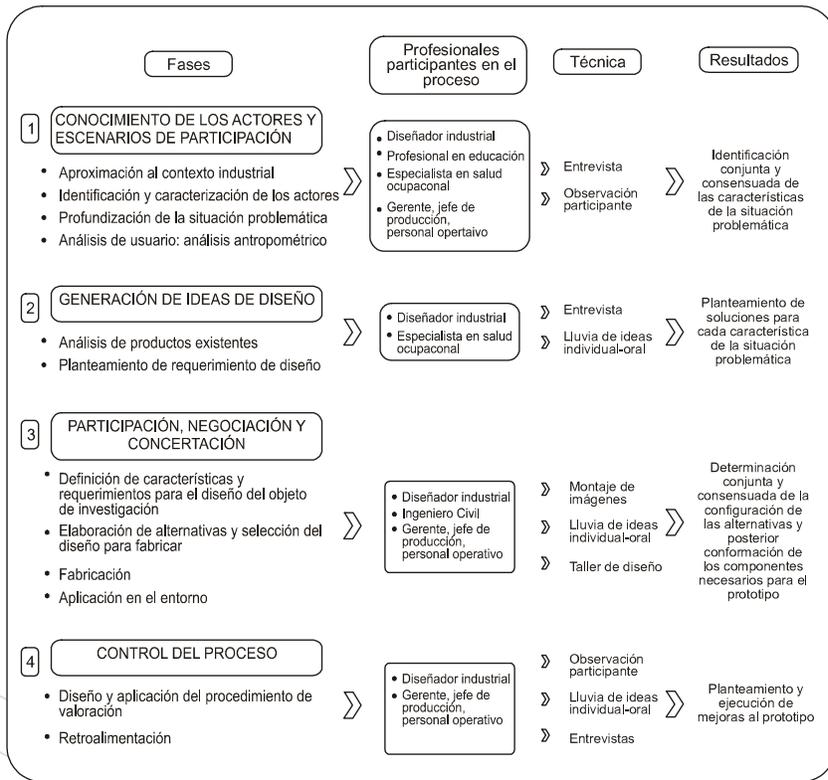


Diagrama 1. Fuente: Pachón, J., 2010.

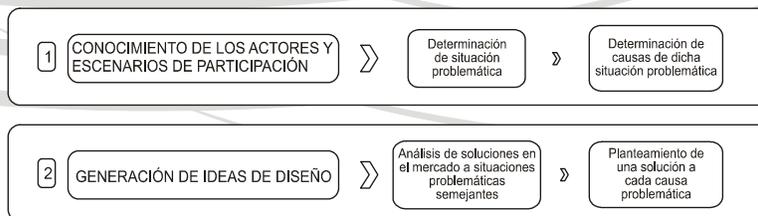
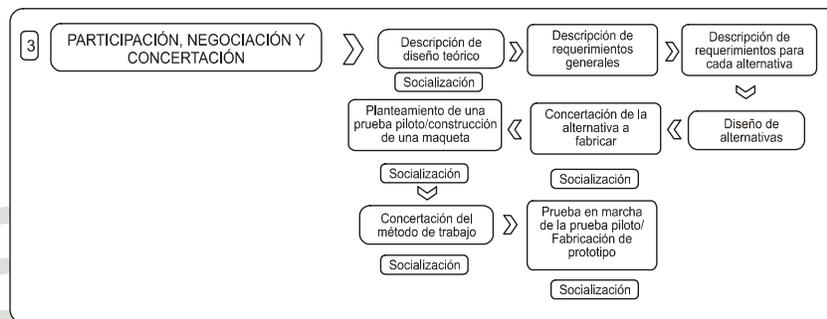


Diagrama 2. Fuente: Pachón, J., 2010.

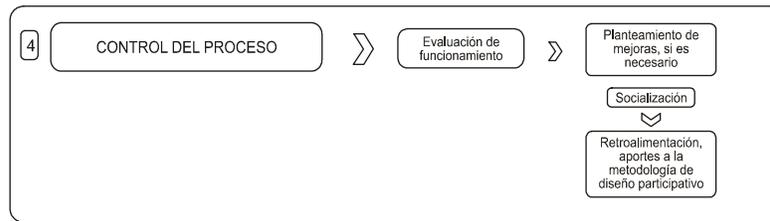
En el Diagrama 2 se observa el comienzo del proceso, la información sobre la situación problemática, la determinación de sus causas, y, seguidamente, al haber hecho una investigación sobre productos utilizados en situaciones similares, debe tomarse la decisión de desarrollar un producto o definir estrategias y mejorar la situación actual mediante un cambio de hábitos. No en todos los casos el fin de un proyecto de diseño es la fabricación de un objeto tangible, los aportes teóricos son fundamentales en el desarrollo de procesos productivos en los que se efectúa una evaluación, con el propósito de interiorizar los problemas y producir soluciones colectivas. Siempre deben darse soluciones a cada causa identificada, desglosando así las problemáticas en componentes concretos con su consecuente jerarquización. Si la problemática abarca gran cantidad de usuarios, este es el momento de establecer los alcances de la propuesta, y definir si es necesario programar metas a corto y a largo plazo, obteniendo subproyectos para implementar en el futuro.



**Diagrama 3.** Fuente: Pachón, J., 2010.

Como se observa en el Diagrama 3, en esta fase se desarrolla una mayor relación entre diseñador y personal de la empresa; cada avance se consulta con el personal por medio de entrevistas informales, para tener certeza de que los planteamientos sean acertados y respondan a las necesidades identificadas inicialmente; sus aportes son determinantes para definir las características y componentes del diseño de la solución.

Es importante mencionar que antes de iniciar la puesta en marcha de una solución, se requiere del compromiso tanto del diseñador como del grupo de trabajo de la empresa. En el planteamiento de una prueba piloto, se establecen el equipo de trabajo y las funciones, y se concientiza a todo el equipo de que la comunicación en el proceso logrará un correcto entendimiento del desarrollo de cualquier actividad; específicamente se trata de identificar a tiempo cualquier inconformidad o situación que haga perder el horizonte del proceso. Si es necesario, en este punto es posible cerrar el rango de usuarios que serán afectados por la propuesta. Esta decisión conllevará el aprovechamiento o la pérdida de tiempo destinada a la ejecución.



**Diagrama 4.** Fuente: Pachón, J., 2010.

Es de vital importancia hacer una evaluación de la metodología utilizada, de modo que, además, haya una comprensión de la forma como las decisiones tomadas respecto a las actividades, instrumentos y tiempo utilizado, afectaron el desempeño del equipo de trabajo, a fin de asumir una posición crítica frente al desempeño del profesional en relación al cumplimiento de su función de facilitador y guiador de las habilidades de expresión de los usuarios involucrados en el proyecto.

### Lista de referencias

Botero, A. (2001). *Revista de Diseño Industrial ACTO, CO-DISEÑO una estrategia Para la Integración*. Bogotá. Editorial Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Artes, Escuela de Diseño Industrial.

Hábitat-Cuba. (1996). *El arquitecto de la comunidad: experiencia de diseño participativo*. Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado de <http://habitat.aq.upm.es/bpn/bp098.html>

López, A. (2004). *Una experiencia de ergonomía participativa en la escuela. El Turó, Mataró. Ronda Rocablanca 46*. Recuperado de <http://www.xtec.cat/crp-mataro/2009/recursos/angelsfactoreshumanos.pdf>

Meléndez, M.(2002).*Diseño participativo en Matiguas*. Recuperado de <http://www.ecosur.org/index.php/ediciones-antteriores/57/202-diseno-participativo-en-matiguas>

Romero, G.& Mesías, R. (2008). *La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat*. México:Editorial. Programa Iberoamericano de ciencia y Tecnología para el desarrollo CYTED

Sanoff, H. (2000). *Community participation methods in design and planning*. Nueva York: JhonWiley&Sons.

Mx-Neef. M. A. (1993). *Desarrollo a escala humana. Conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones*. Montevideo, Uruguay. Editorial Nordan comunidad.