

## **Desarrollo de empaques para pequeñas y medianas empresas del sector de alimentos con metodologías cualitativas**

**Luis Daniel Mancipe López**

Diseñador Industrial de la Universidad Nacional de Colombia, Master en internacionalización del desarrollo local de la  
Università di Bologna.  
Consultor externo para el desarrollo de empaques CCB  
Corporación Unificada de Educación Superior – Docente Investigador Diseño gráfico  
Bogotá, Colombia  
[Luis\\_mancipe@cun.edu.co](mailto:Luis_mancipe@cun.edu.co)

### **Resumen**

Varios estudios sobre la introducción del diseño y de la innovación en las PyMES manufactureras colombianas ([1], [2], [3], [4]) han determinado la baja inserción de la profesión dentro de estas industrias, detectando que el tamaño de la empresa es directamente proporcional a la inversión en diseño y un excesivo énfasis en el estilismo como sinónimo de diseño [5]. El diseño ayuda a que las empresas se diferencien de la competencia y además a que comuniquen correctamente la promesa de valor de los productos. Al tener una baja o nula inversión en diseño las pequeñas empresas estén en desventaja (al menos comunicacional) con respecto a las grandes.

En el caso específico de la industria de alimentos, muchos productos mantienen altos estándares organolépticos, sanitarios y de desarrollo de productos, pero la imagen del empaque no corresponde a los códigos visuales de las categorías. Esto produce que el consumidor no identifique los productos, tenga una percepción negativa de ellos y por ende prefiera marcas con un mejor desarrollo gráfico. Esto es especialmente grave en el caso del diseño de empaques, pues es el punto de marca que tiene un mayor contacto con los consumidores, además el desconocimiento de la normativa de etiquetado colombiana puede hacer que un producto sea retirado del mercado o la empresa multada. En Colombia existen varias instituciones que han detectado estas falencias y tienen programas de fortalecimiento empresarial específicos para esta industria, por medio de consultoría especializada. Dentro de ellas se encuentra la Cámara de Comercio de Bogotá.

La ponencia relata la experiencia de varios proyectos desarrollados con la Cámara de comercio de Bogotá de consultoría estratégica en el diseño de empaques para alimentos. Busca exponer las herramientas usadas en los proyectos y las técnicas que han ayudado a que se desarrollen de manera exitosa. Dentro de los enfoques metodológicos que se usan en los proyectos se encuentra el design thinking [6], que propone un enfoque centrado en el usuario y en la necesidad de manera cualitativa, dialógica y colaborativa. El diseño de propuesta de valor [7] y la gestión estratégica de diseño [8] que articula el diseño, métodos de investigación de las ciencias humanas y métodos de aplicación de las ciencias administrativas. Además de algunos principios básicos con las PyMES como comunicación constante y manejo de encadenamiento productivo.

### **Palabras clave**

Gestión estratégica de diseño, diseño de empaques, pensamiento de diseño, diseño de propuesta de valor, PyMES, sector de alimentos.

### **Sobre las PyMEs y el sector de alimentos**

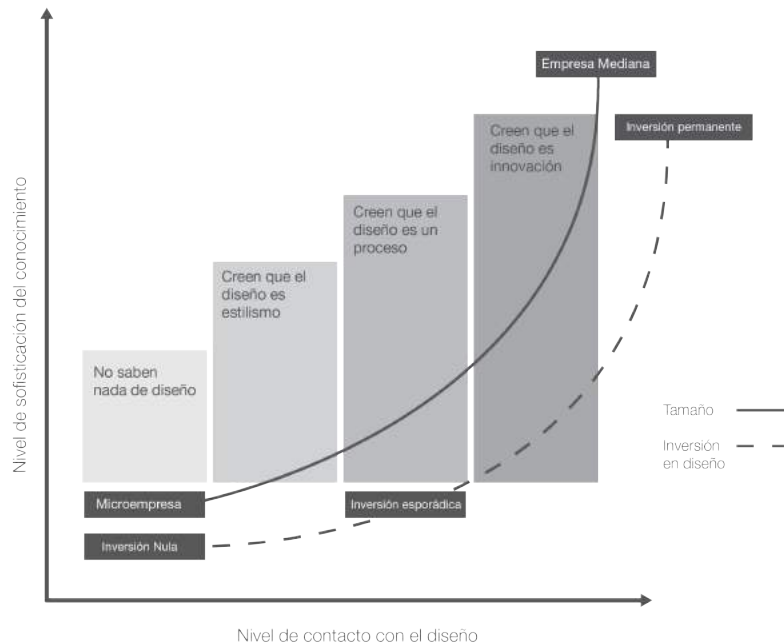
Las Pymes en Colombia mantienen una importancia relativa en la economía, en 2004 representaban el 96% de las empresas, generaban el 66% del empleo industrial, realizaban el 25% de las exportaciones no tradicionales y pagaban el 50% de los salarios, de acuerdo con datos del Ministerio de Desarrollo [9]. Para 2005 constituían alrededor del 97% de los establecimientos, casi una tercera parte de la producción y de las exportaciones no tradicionales, un 57% del empleo industrial y un 70% del empleo total [10]. Además debido a su tamaño tienen unas características de sostenibilidad social mayores que las grandes. Al producir a una menor escala tienden a ser más intensivas en trabajo, por esto la participación en el empleo es mayor proporcionalmente.

El diseño visto desde un enfoque de gestión estratégica está en la capacidad de mejorar la posibilidad de estas empresas en el mercado, teniendo en cuenta que puede articular el componente técnico y de marketing necesario para que las empresas puedan diferenciarse y competir. Beatriz Galán [11] afirma que el diseño es un recurso de competencia en el momento que cambia de enfoque, al pasar del resultado de la actividad de diseñar al análisis de contextos específicos y de los actores que se encuentran en estos. De tal forma, está en capacidad de entender aspectos culturales y tecnoculturales, como también las preferencias de comunidades locales, para lograr así una cercanía a la mercadotecnia pero con elementos de imagen, de visualización y simbólicos inherentes a la disciplina.

De esta manera el diseño tiene una especial fortaleza en la generación de innovaciones tanto a nivel de mercadeo como a nivel de significado, es decir, el diseñador funciona como un “interprete” de las dinámicas sociales que puede proponerle al usuario nuevas formas de interactuar o de concebir los objetos [12].

Sin embargo en los diferentes estudios de caracterización tanto de la innovación como del diseño se denota que la introducción de la profesión es muy baja y además a nivel estratégico es mucho menor. En estudios como los de Mejía et al [5], contratado por el MinCit se descubre una fuerte interrelación entre el tamaño de la industria y el nivel de introducción del diseño, desarrollando 4 categorías, en las micro empresas no se sabe nada de diseño, en las pequeñas el diseño es meramente styling, en las medianas el diseño es un proceso y en un bajo porcentaje de las grandes el diseño es innovación. Un 52% de las pymes no ha vinculado profesionales de diseño y solo el 12% lo ha hecho por más de 10 años. Esto contrasta con las grandes empresas, en las que un 32% no ha contratado profesionales de diseño y el 27% los ha vinculado por más de 10 años [2]. De esta manera generar innovaciones al ritmo de las grandes empresas es muy difícil y competir lo es aún más.

Figura 1. Esquema de niveles inserción de diseño según PADI



Fuente: (Mejía, Jiménez, Chavarria, 2014)

Según un informe de la Universidad Nacional y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), la inserción del diseño en las pymes es muy baja, pues solo el 5% de estas invierte más del 2% de su presupuesto anual en diseño, en tanto el 53% no destina suma alguna para tales actividades. Esto se contrapone a lo expresado por las empresas respecto a la importancia de la innovación, ya que el 70% la ven como un horizonte relevante [2]. Así, a pesar de ese declarado interés, la inversión en innovación es en realidad pobre o los empresarios no tienen claridad sobre su conexión con el diseño.

Dentro de las razones por las cuales las PyMEs no contratan diseño están, la falta de conocimiento técnico de los diseñadores en algunos sectores [2], la incertidumbre de la inversión en innovación [1]. Pero además existen barreras para la contratación de consultoría en temas de diseño, sacadas de la evidencia empírica, como lo son los altos precios de algunas agencias especializadas, la falta de encadenamiento con proveeduría por parte de las agencias y la falta de acompañamiento en la implementación de las innovaciones, y en algunos casos la preferencia de algunas agencias a trabajar con clientes grandes.

El sector de los alimentos en Colombia tiene una importante participación en las industrias manufactureras, siendo de alto dinamismo en Colombia. En Bogotá y región según datos de la Secretaría de Desarrollo Económico del año

2014, conforma un 18% de los establecimientos de pequeñas y medianas empresas<sup>1</sup>. Tomando alimentos como una suma de los sectores producción de carne y pescado, aceites y grasas, panadería pastas y farináceos, café, ingenios y azúcar, otros productos alimenticios y bebidas. En el siguiente esquema se muestra el porcentaje:

Tabla 1. *Cantidad de establecimientos industriales por categorías en Bogotá*

Categoría	Cantidad de establecimientos	Cantidad aproximada PyMes	%
Alimentos	587	76	17%
Confecciones	497	65	15%
Calzado y marroquinería	143	19	4%
Industria Gráfica	424	55	13%
Cosméticos y farmaceuticos	302	39	9%
Metalmecánica	304	40	9%
Otros	1135	147	33%
Total	3392	293	100%

Elaboración propia a partir de Datos del RUES y de Anuario de estadísticas económicas y fiscales de la ciudad de Bogotá (2014).

Las innovaciones que generan las PyMEs en este sector son generalmente copias o adaptaciones de productos ya existentes y al no tener en su mayoría departamentos de diseño propios, los diseños no se amoldan a las características visuales del mercado. Esto hace que muchos productos con altos estándares organolépticos, sanitarios y de desarrollo de productos, tengan una imagen del empaque que no corresponde a los códigos visuales de las categorías. De esta manera al consumidor se le dificulta identificar los productos, tiene una percepción negativa de ellos y por ende prefiere marcas con un mejor desarrollo gráfico. Esto es especialmente grave en el caso del diseño de empaques, pues es el punto de marca que tiene un mayor contacto con los consumidores, además el desconocimiento de la normativa de etiquetado colombiana puede hacer que un producto sea retirado del mercado o la empresa multada.

<sup>1</sup> Tomando como alimentos las actividades CUII rev 3 de la 151 a la 159

### **La gestión estratégica de diseño**

Para poder realizar intervenciones en estas pequeñas empresas se elige el enfoque de la gestión estratégica de diseño que se caracteriza por propender a la mejora de la competitividad de las empresas, para esto toma componentes del punto de vista y las prácticas del diseño, la visión estratégica de los negocios y el enfoque de investigación de las ciencias sociales, [13] construyendo una disciplina integradora de conocimiento.

La gestión estratégica de diseño aborda la empresa de una manera transversal en todos los niveles de la organización para crear un sistema sostenible de innovación que armonice la estrategia institucional y los procesos operativos.

### **El empaque como punto de contacto de marca fundamental**

Dentro de los diferentes puntos de contacto que se pueden intervenir en los productos alimenticios, el empaque es uno de los más importantes dentro de la gestión de marca. “La caja del iPhone es algo que uno no puede permitirse botar a la basura” El empaque está generando una experiencia de marca más tangible que va más allá de la visualización online o en TV, además está superando la mera funcionalidad para generar fuertes vínculos emocionales con los clientes, de manera que no lo pueden desechar. La ritualización de la anticipación del uso o la expectativa se hace realmente importante. Esto se denota en comportamientos tan particulares como los videos de “unboxing” que pueden llegar a tener más de 17 millones de visitas en youtube.

Teniendo en cuenta que el empaque comunica en el momento que la persona está tomando la decisión de compra, es fundamental para impulsar la venta de los productos. Dentro de una encuesta de snacks, los participantes respondieron que el empaque, después del sabor y empatado con precio, era el segundo criterio de elección de la marca, en otra encuesta, el 84% de los participantes respondieron que estarían de acuerdo con pagar un precio razonablemente más alto simplemente por tener un empaque mejor, si el producto alimenticio tiene la misma calidad. Con entrevistas a profundidad se encontró que “razonablemente más alto” para la mayoría de los consumidores es más o menos un 10 % [14] [15]

De igual manera los juicios de calidad están influenciados por las características de productos reflejadas en el empaque, y estos juegan un importante rol en la formación de preferencias de marca. Si el empaque comunica alta calidad, los consumidores frecuentemente asumen que el producto es de buena calidad, por otro lado si el empaque simboliza baja calidad, los consumidores transfieren esa percepción al producto en sí mismo [16] [17]. El empaque se convierte en un símbolo que comunica significado implícito favorable o desfavorable sobre el producto [16].

Por esto, algunos observadores creen que la segmentación tradicional, frecuentemente basada en el demográfico es inadecuada [18], muchas veces las formas estándar de segmentación han demostrado ser poco útiles en países en desarrollo, por esto se necesitan formas más sofisticadas de análisis de segmentos en estos países, enfocándose en



factores psicológicos y situacionales. Para esto se han desarrollado estudios donde los diseñadores tienen en cuenta las experiencias pasadas de los consumidores, sus necesidades y deseos, para entender como los elementos del empaque hacen que los consumidores lo noten y entiendan su mensaje.

Los códigos visuales que tienen los empaques no son absolutos para los consumidores, como los productos hacen parte de la experiencia de vida de los individuos, estos tienen la capacidad de asociar formas y colores con determinadas características de las categorías [19]. Los usuarios buscan ciertas características en color y forma, para identificar los productos, sus atributos y su utilidad. Así reconocen patrones básicos dentro de los productos, los categorizan como semejantes y posteriormente generalizan. Es por esto que se recomienda conservar estos códigos para garantizar que el individuo reconozca el producto y evitar confusiones con los de otras categorías. El aprendizaje acerca de las características básicas de los productos le permite al consumidor acceder al proceso de generalización, siempre buscando hacer más fácil su próximo proceso de decisión (Gilbert, 2005). De esta manera, tiene la capacidad de identificar productos con características de color y forma a simple vista semejantes como propios de una misma categoría.

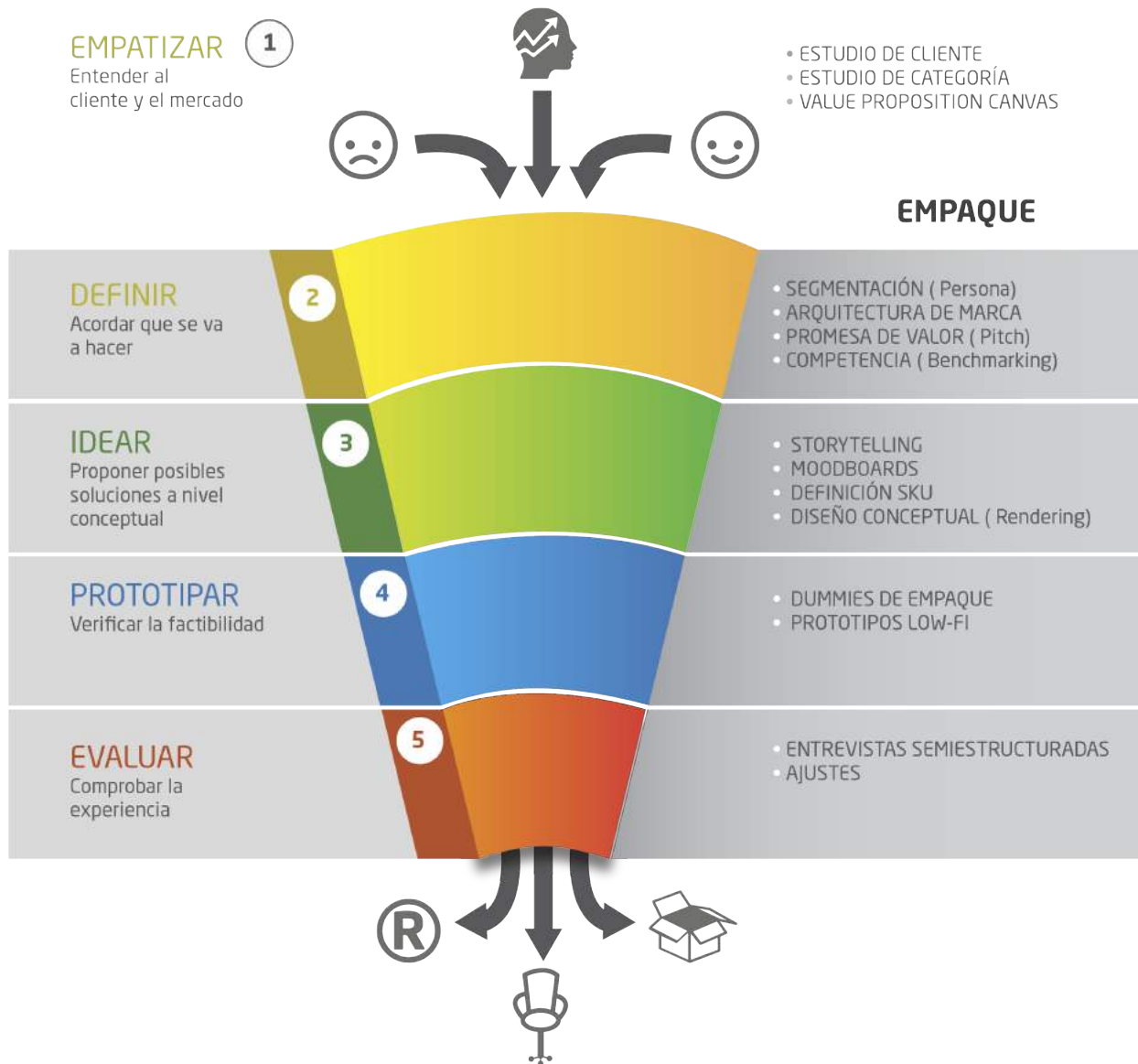
Con el fin de usar esta capacidad de aprendizaje y generalización de los consumidores con los empaques y al mismo tiempo desarrollar respuestas emocionales a los mismos, que ayuden a los empaques de las pequeñas empresas a tener un nivel de asociaciones positivas similar a los de las grandes se toman referentes metodológicos que puedan analizar el mercado de una manera eficaz y con una inversión menor. Para esto se analizan dos enfoques principales el diseño de propuesta de valor [7] donde se toman herramientas para analizar los deseos, necesidades y problemas de los usuarios y el pensamiento de diseño [6] donde se parte de un análisis de las necesidades de los usuarios con un importante énfasis cualitativo y por medio de herramientas visuales.

Una de las ventajas de las metodologías cualitativas, es que permiten muestreos más segmentados y levantar más información por punto de contacto con el consumidor, de manera que el uso de recursos es óptimo para las pequeñas empresas. A partir de estas se construye un esquema de metodología por fases para el desarrollo de las empresas basadas en las etapas de pensamiento de diseño:

- Empatizar, donde se utilizan herramientas de análisis de consumidor como la generación de entrevistas, el lienzo de propuesta de valor (value proposition canvas), perfiles persona, un análisis de códigos visuales de categoría de producto y un análisis de los empaques actuales de la compañía
- Definir, donde se llega a unas conclusiones de los análisis y se acuerda de manera colaborativa con el empresario la estrategia a seguir, a partir de esquemas de arquitectura de marca, desarrollo de propuesta de valor, pitch y otros.
- Idear, Etapa de propuestas donde se usan herramientas como storytelling, moodboards y representaciones bidimensionales de los empaques a diseñar

- Prototipar, realización de dummies y modelos de comprobación, empezando por prototipos *Low-fi* de las propuestas o pretotipos.
- Testear, Desarrollo de protocolos de comprobación con entrevistas semiestructuradas a partir de la herramienta, entrevistar para empatizar [20]

Figura 2. Esquema de metodología



Fuente: autor

### Estudios de caso consultoría especializada CCB

La metodología ha sido probada en varias intervenciones realizadas para la Cámara de Comercio de Bogotá, estas se han desarrollado en el marco de la consultoría especializada del modelo de servicios empresariales de la institución.

El modelo de servicios empresariales de la Cámara de Comercio de Bogotá, pretende apoyar a las organizaciones en temas acordes con sus especificidades. Para tal fin, se diagnostican sus fortalezas y necesidades y a medida que avanzan en la ruta crítica, se les permite acceder a servicios diferenciados. El proceso involucra cuatro actores, como son las propias empresas, los clientes internos, los consultores externos y los de la CCB.

Figura 3. Ruta crítica de servicios especializados de la CCB y principios para su prestación



Fuente: autor, a partir del modelo de la CCB

Las ventajas son evidentes para todos los actores: los consultores externos pueden ofrecer oportunidades comerciales y obtienen el respaldo de la CCB, que además subsidia parte del valor de la consultoría, lo cual incrementa la competitividad de la intervención. Los empresarios reciben seguimiento y subsidios. El modelo se basa en cuatro principios:

Oportunidad. Al ser una consultoría especializada, se articula con las rutas de servicio y se presta dentro ellas. De este modo, pasa de una oferta indiscriminada a una demanda específica para atender las necesidades puntuales de las



empresas. Idoneidad de los expertos. La vicepresidencia de fortalecimiento empresarial cuenta con una base de datos única de consultores que deben pasar por diferentes filtros de convocatoria. Esto garantiza su experiencia y experticia, por ende, la calidad del servicio.

Costos competitivos. La CCB subsidia un porcentaje considerable del valor de la consultoría, lo cual aumenta la posibilidad de su contratación.

Acompañamiento en el desarrollo. Por cada servicio, la CCB asigna un consultor interno que se encarga de hacer seguimiento al cumplimiento idóneo de las actividades, tanto por parte de los empresarios como de los consultores.

El proyecto presentado a continuación hacen parte de la línea de consultoría de empaques y embalajes, se presentan un estudio de caso de aplicación de la metodología:

El primer estudio de caso muestra el rediseño de la compota de la marca Babyfruit, la empresa donde se fabrica esta compota tiene una alta experiencia en venta de insumos para la industria alimenticia, así como en la atención de licitaciones institucionales, pero no tenía un impulso comercial tan fuerte en el mercado de consumo. A partir del rediseño la compota aumentó su relevancia en las ventas de la empresa, debido a la codificación del producto en tiendas D1, así como una buena participación en supermercados populares y otros.

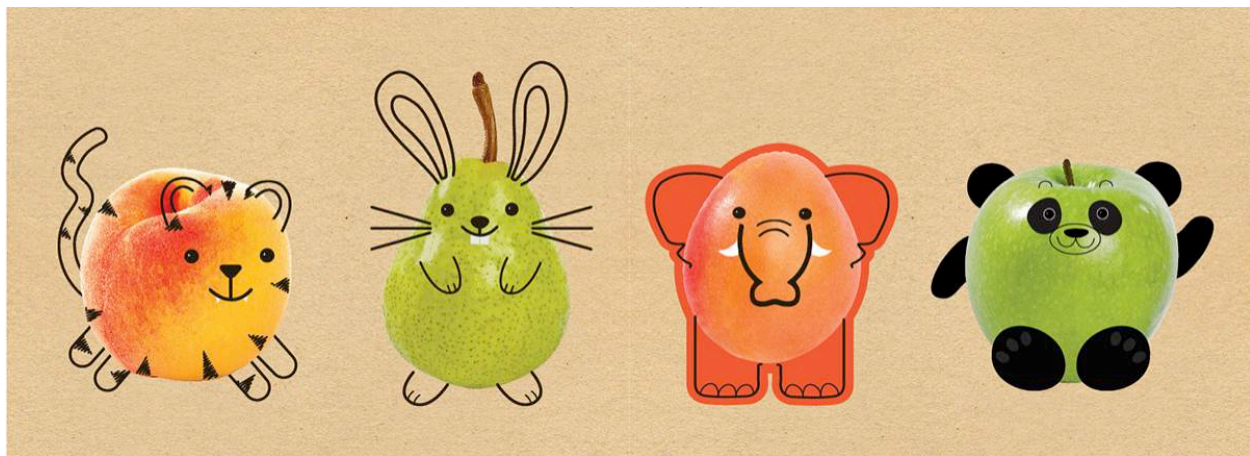
Figura 4. Rediseño de compotas Babyfruit



Fuente: autor

Cuando se hizo el análisis inicial de la marca, se denotó que a pesar de la calidad de sus procesos de empaque y su material de empaque, la compota era percibida como “barata” por el mercado objetivo, esto sucedía debido a que los códigos visuales así lo comunicaban. La empresa quería que se realizaran dos productos con la marca Babyfruit, una compota y unos smoothies segmentados a otro demográfico 3-7 años. Cuando se evaluó esta posibilidad, el equipo de diseño se dio cuenta que había una amplia resistencia de los niños entrevistados a ser denominados como bebés, así que el nombre Babyfruit no era oportuno para el nuevo segmento.

Figura 5. Ilustraciones de Babyfruit



Fuente: autor

De esta manera se desarrolló un *namings* para la línea de niños, Frutonautas, y se dejó el nombre de las compotas como Babyfruit, para el concepto de diseño se utilizaron argumentos similares, basados en la imaginación y en los dibujos de los niños. La línea gráfica de las compotas responde a unas ilustraciones muy simples sobre las frutas dándoles apariencia de animales, en colores poco saturados. Por otro lado para la línea de niños, se utilizó el mismo concepto pero haciendo escenas de aventura con dibujos más infantiles, también formadas por las frutas, pero en esta ocasión se usaron colores mucho más saturados.

Figura 6. Diseño de frutonautas



Fuente: autor

### Conclusiones y recomendaciones finales

- Es imprescindible el estudio del mercado objetivo antes de hacer la intervención y como fuente de comprobación luego que el diseño esté en etapas finales, para disminuir la incertidumbre en el lanzamiento del mercado, para esto las metodologías cualitativas son efectivas al levantar información, psicológica y comportamental del usuario, así como sus necesidades y deseos.
- Al tener un enfoque más amplio del diseño que pasa lo meramente estilístico es posible realizar intervenciones que impacten con mayor fuerza las condiciones de competitividad de las empresas.



- La empatía es fundamental en los procesos de este tipo, pues para resolver eficazmente los problemas de comunicación de una empresa es necesario pasar de una dinámica de observación a otra de dialogo. Sobre este particular y en consonancia con Lewin (1946), el diseñador se hace parte de la realidad que estudia, declara sus posiciones sobre esta de manera constante y las pone en crisis. En dicho desenvolvimiento, establece un diálogo continuo con la organización. Al decir de Ibañez (1991) se pasa del juego “estímulo respuesta” al juego “conversación”.
- La implementación es clave en los procesos de gestión de diseño, pues solo si se prueba la respuesta del sistema a las soluciones planteadas es posible verificar si esta fue realmente adecuada y puede escalarse a otra iteración para generar una mejoría continua. Por tal razón, para los diseñadores en las pymes es primordial tener un conocimiento técnico suficiente, intervenir en la consecución del diseño y en su paso al mercado.

### Referencias

- [1] DANE (2014) Documento metodológico Encuesta de Desarrollo e innovación tecnológica en la industria manufacturera – EDIT. Colombia
- [2] Bohórquez, A., Hernández, D., Acosta, A. & Cortes, J. P. (2008) Estudio de caracterización ocupacional del diseño en la industria colombiana. Bogotá: Servicio Nacional de Aprendizaje - Universidad Nacional de Colombia.
- [3] Malaver, F. & Vargas, M. (2006). Capacidades tecnológicas, innovación y competitividad de la industria de Bogotá y Cundinamarca: resultados de una encuesta de innovación. Bogotá: CCB, OCyT.
- [4] Romero, P.A., Bohorquez, A., Silva, G., Burbano, S., and Forero, J. (2009) Estudio Estratégico y de Caracterización del Diseño en las Mipyme colombianas. Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- [5] Mejía, J., Jiménez, J. & Chavarria, D. (2014). Integral design tutoring model as a knowledge transfer strategy for SMEs in Colombia. En Universidad de Los Andes (Ed.). Proceedings of the colors of care: 9th International Conference on Design & Emotion (pp. 288-300). Bogotá: Universidad de los Andes.
- [6] Brown, T. (2008). Design thinking. Harvard Business Review, (June 2008), 84-92.
- [7] Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2014). Value proposition design: How to create products and services customers want. New Jersey, Estados Unidos: Wiley John + Sons.
- [8] Urquilla, A. (2014). Diseño Estratégico: Motor de innovación y transformación organizacional. San Salvador, El Salvador: Mónica Herrera.
- [9] Velásquez, F. (2004). La estrategia, la estructura y las formas de asociación: fuentes de ventaja competitiva para las pymes colombianas. *Estudios Gerenciales*, (93), 73-97.
- [10] Garzón, R. (2005). *Programa sobre operaciones colectivas entre empresas*. Ponencia presentada en el Seminario Iberoamericano sobre Integración Empresarial y Cooperativa: cooperar y exportar para ganar. Sistema Económico Latinoamericano, Caracas, Venezuela. Recuperado el 10 de marzo de 2010, de [www.iberpymeonline.org/venezuela130705/ricardogarzon.pdf](http://www.iberpymeonline.org/venezuela130705/ricardogarzon.pdf)

- [11] Galán, B. (2011). Empresas creativas y conocimientos intangibles. En Instituto Metropolitano de diseño e innovación (IMDI) (Ed.). *Aportes de diseño, una herramienta para mejorar el desempeño empresarial* (pp. 25-36). Buenos Aires: Centro Metropolitano de Diseño.
- [12] Verganti, R. (September 01, 2008). Design, Meanings, and Radical Innovation: A Metamodel and a Research Agenda. *Journal of Product Innovation Management*, 25(5), 436-456.
- [13] Boyer, B., Cook, J. W. & Steinberg, M. (2012). *In studio: Recipes for Systemic Change*. Helsinki, Finland: Sitra - Helsinki Design Lab.
- [14] Speece, M. (2004), Consumer Marketing in Asia for the New Economy: Executive Seminar Organized by JKYL (International) Pte Ltd, Singapore, July 2004.
- [15] Silayoi, P., & Speece, M. (2007). The importance of packaging attributes: a conjoint analysis approach. *European Journal of Marketing*, 41(11/12), 1495-1517.
- [16] Underwood, R.L., Klein, N.M. and Burke, R.R. (2001), "Packaging communication: attentional effects of product imagery", *Journal of Product & Brand Management*, Vol. 10 No. 7, pp. 403-22.
- [17] Silayoi, P. and Speece, M. (2004), "Packaging and purchase decisions: a focus group study on the impact of involvement level and time pressure", *British Food Journal*, Vol. 106 No. 8, pp. 607-28.
- [18] Al-Khatib, J.A., Stanton, A.D. and Rawwas, M.Y.A. (2005), "Ethical segmentation of consumers in developing countries: a comparative analysis", *International Marketing Review*, Vol. 22 No. 2, pp. 225-46.
- [19] Loken, B. (2006). Consumer psychology: categorization, inferences, affect, and persuasion. *Annual Review of Psychology*, 57, 453 - 485.
- [20] Plattner, H. (2010). Bootcamp bootleg. *Design School Stanford, Palo Alto*.

## Bibliografía

- Abril, P. (2010). Diseño y Globalización Alternativa. En J. Franky (Ed.). *Memorias del Foro Des/Con centrar el diseño* (pp. 45-51). Bogotá: Facultad de Artes, Universidad Nacional de Colombia.
- Acklin, C. (2010). *Design-driven innovation process model*. The Design Management Institute, The Design Management Institute, 50-60. doi: 10.1111/j.1948-7177.2010.00013.x
- Agencia de noticias UN. (2014, noviembre 20). *350 empresas han crecido con Acunar*. Recuperado el 26 de junio de 2015, de <http://agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/article/350-empresas-han-crecido-con-acunar.html>
- Aguilar, J. J. (2012). Una interpretación de capacidades de diseño industrial en pequeñas y medianas empresas manufactureras. *Rev. Ciencias Estratégicas*, (nro. 28), 303-318.
- Alarcón, B. (productor) & Naranjo, E. (director). (2011). *Programa Acunar* [Película]. Colombia: Centro de Extensión Académica, Facultad de Artes de la Universidad Nacional de Colombia.
- Amable, B., Barré, R. & Boyer, R. (2008). *Los sistemas de innovación en la era de la globalización*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Arias, F., Bruera, I., Mastrosello, L., Offenhenden, C. & Sanguinetti, M. (2011). *PYME + Diseño, un estudio sobre la demanda de diseño por parte de las PYME industriales del área metropolitana de Buenos Aires*. Buenos Aires: Dirección General de Industrias Creativas y Comercio Exterior - Ministerio de Desarrollo Económico, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires - Fundación Observatorio PYME.



- Askenazy, P. (2001). *La croissance moderne*. París: Económica.
- Baquero, M., García, H., Jurado, C., Naranjo, E., Restrepo, J., Sanin, J. & Uscátegui de Jiménez, M. (2007). *Fundamentos del diseño en la universidad colombiana*. Medellín, Colombia: Red Académica de Diseño.
- Becerra, P. (2005). *En torno al producto. Diseño Estratégico e innovación PYME en la ciudad de Buenos Aires*. Buenos Aires: Dirección General de Industrias Culturales y Diseño.
- Bernatene, R. (2007). *Programa de diseño Inti*. Conferencia presentada en el ciclo de charlas Hablando de Diseño, Instituto Nacional de Tecnología Industrial, Buenos Aires, Argentina.
- Berry, M. (2003). *Innovation by Design: The Economic Drivers of Dynamic Regions*. Melbourne, Australia: Lab 3000.
- Best, K. (2011). *What can design bring to strategy? Designing thinking as a tool for innovation and change*. Rotterdam, Netherlands: Inholland University of Applied Sciences.
- Bohórquez, A., Hernández, D., Acosta, A. & Cortes, J. P. (2008) *Estudio de caracterización ocupacional del diseño en la industria colombiana*. Bogotá: Servicio Nacional de Aprendizaje - Universidad Nacional de Colombia.
- Bolomqvist, K. & Seppänen, R. (2003). *Bringing together the Emerging Theories on Trust and Dynamic Capabilities - Collaboration and Trust as Focal Concepts*. Lappeenranta, Finland: Telecom Business Research Center - Lappeenranta University of Technology. Disponible en: <http://www.impgroup.org/uploads/papers/4296.pdf>
- Boyer, B., Cook, J. W. & Steinberg, M. (2012). *In studio: Recipes for Systemic Change*. Helsinki, Finland: Sitra - Helsinki Design Lab.
- Brea, G. (2011). Empresarios y diseñadores: un diálogo por construir. En Instituto Metropolitano de diseño e innovación (IMDI) (ed.). *Aportes de diseño, una herramienta para mejorar el desempeño empresarial* (pp. 37-42). Buenos Aires: Centro Metropolitano de Diseño.
- Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard Business Review*, (June 2008), 84-92.
- Buesa, M. & Molero, J. (1996). *Innovación y Diseño Industrial. Evaluación de la política de promoción del diseño en España*. Madrid: Civitas,
- Conley, C. (2004). Leveraging Design's Core Competencies. *Design Management Review*, 15(3), 45-51.
- Cooper, R., Junginger, S. & Lockwood, T. (2009). *Design thinking and design management: A research and practice perspective*. The Design Management Institute. 46-55. doi:10.1111/j.1948-7169.2009.00007.x
- Coriat, B. (1996). *El taller y el cronómetro*. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI.
- Cox, G. (2005). *Cox review of creativity in business: Building on the UK's strengths*. Obtenido de [http://grips-public.mediactive.fr/knowledge\\_base/view/349/cox-review-ofcreativity-in-business-building-on-theuk-s-strengths/](http://grips-public.mediactive.fr/knowledge_base/view/349/cox-review-ofcreativity-in-business-building-on-theuk-s-strengths/)
- Departamento Nacional de Planeación (2008). *Política nacional de competitividad y productividad. Documento Conpes 3527*. Bogotá: autor.
- Design Council. (2011). Design for innovation: Facts, figures and practical plans for growth. Ensayo publicado para acompañar el English Government's Innovation and Research Strategy for Growth. Obtenido de [http://www.designcouncil.org.uk/Documents/Documents/OurWork/Insight/DesignForInnovation/DesignForInnovation\\_Dec2011.pdf](http://www.designcouncil.org.uk/Documents/Documents/OurWork/Insight/DesignForInnovation/DesignForInnovation_Dec2011.pdf)

- Dosi, G. (1984). *Technical change and industrial transformation*. New York: St. Martin's Press.
- Eisenhardt, K. & Martin, J. (2000). Dynamic Capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 21, 1105-1121.
- Euchner, J. (2012). Design thinking: An interview with Roger Martin. *Research Technology Management*, 55(3), 10-14.
- Fernandes, R. & Simon, H. (1999). A study of how individuals solve complex and ill-structured problems. *Policy Sciences*, 32(3), 225-245.
- Frascara, J. (2008). *Diseño Gráfico para la gente*. Buenos Aires: Infinito.
- Fraser, H. M. (2007). The practice of breakthrough strategies by design. *Journal of Business Strategy*, 28(4), 66-74.
- Galán, B. (2011). Empresas creativas y conocimientos intangibles. En Instituto Metropolitano de diseño e innovación (IMDI) (Ed.). *Aportes de diseño, una herramienta para mejorar el desempeño empresarial* (pp. 25-36). Buenos Aires: Centro Metropolitano de Diseño.
- Garzón, R. (2005). *Programa sobre operaciones colectivas entre empresas*. Ponencia presentada en el Seminario Iberoamericano sobre Integración Empresarial y Cooperativa: cooperar y exportar para ganar. Sistema Económico Latinoamericano, Caracas, Venezuela. Recuperado el 10 de marzo de 2010, de [www.iberpymeonline.org/venezuela130705/ricardogarzon.pdf](http://www.iberpymeonline.org/venezuela130705/ricardogarzon.pdf)
- Goktan, A. B. & Miles, G. (2011). Innovation speed and radicalness: Are they inversely related? *Management Decision*, 49(4), 533-547.
- Hargadon, A. (January 01, 2002). Brokering knowledge: Linking learning and Innovation. *Research in Organizational Behavior: an Annual Series of Analytical Essays and Critical Reviews*, 24, 41-85.
- Helfat, C. E. & Peteraf, M. A. (2003). The Dynamic Resource-Based View: Capability Lifecycles. *Strategic Management Journal*, 24(10), 997-1010.
- Hollingsworth, R. (2003). Sistemas nacionales de producción y competitividad internacional. En C. François & N. Julio (Comp.). *Sistemas de innovación y política tecnológica* (pp. 199-223). Buenos Aires, Argentina: Trabajo y Sociedad.
- Ibáñez, J. (1991). *El regreso del sujeto: la investigación social de segundo orden*. Santiago de Chile: Amerinda.
- Jensen, A. K. (2009). *Strategic design: Achieving utopian goals*. Mind Design, 16. Obtenido de <http://www.dcdr.dk/uk/menu/update/webzine/articles/strategic-design-achieving-utopiangoals>
- Julier, G. (2010). *La cultura del diseño*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Kotler, P. & Armstrong, G. (2012). *Marketing: an introduction* (11<sup>a</sup> ed.). Boston, USA: Pearson.
- Lecuona, M. (2005). *Manual sobre Gestión de Diseño para empresas que abren nuevos mercados*. Barcelona: BDC.
- Lewin, K. (1946). La Investigación-Acción y los problemas de las minorías. *Journal of Social Issues* 2, 229-240.
- Lockwood, T. (2010). Transition: How to become a more design-minded organization. *DMI News & Views*, 21(2), 29-37.
- Martin, R. (2007). Design and business: Why can't we be friends? *Journal of Business Strategy*, 28(4), 6-12.
- Mejía, J. R. (2012). *Programa Nacional de Diseño Industrial: una apuesta a la innovación centrada en el ser humano en Colombia*. Ponencia presentada en la Conferencia "Sinergia entre los países de la Alianza Pacífico para el mejoramiento de la competitividad de las MIPYME". Ministerio de la Producción del Perú. Lima, Perú.

Mejía, J., Jiménez, J. & Chavarria, D. (2014). Integral design tutoring model as a knowledge transfer strategy for SMEs in Colombia. En Universidad de Los Andes (Ed.). *Proceedings of the colors of care: 9<sup>th</sup> International Conference on Design & Emotion* (pp. 288-300). Bogotá: Universidad de los Andes.

Ming-Ying, Y., You, M. & Chen, F. (2005). Competencies and qualifications for industrial design jobs: implications for design practice, education and student career guidance. *Design Studies*, 26(2), 155-189.

Montoya, A., Montoya, I. & Castellanos, O. (2010). Situación de la competitividad de las PYME en Colombia: elementos actuales y retos. *Agronomía Colombiana*, (Vol. 28, nro. 1), 107-117.

Morris, L. (2011). *How to innovate: The innovation process*. *Innovation Management*. Obtenido de <http://www.innovationmanagement.se/2011/09/16/how-to-innovate-the-innovation-process/>

Naranjo, E. (2007). *Programa Acunar: Transferencia de diseño en comunidades productivas emergentes*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia

Neffa, J. (2000). *Las innovaciones científicas y tecnológicas*. Buenos Aires: Lumen.

Nwagbara, U. & Reid, P. (2013). Corporate Social Responsibility (CSR) and management trends: Changing times and changing strategies. *Economic Insights - Trends and Challenges*, 2, 12-19.

Organisation for Economic Co-Operation and Development, OECD. (2005). Proposed Guidelines for Collecting and interpreting technological innovation data - Oslo manual. Paris: OECD.

Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2014). *Value proposition design: How to create products and services customers want*. New Jersey, Estados Unidos: Wiley John + Sons.

Piore, M. & Sabel, C. (1984). *The Second Industrial Divide*. New York: Basic Books.

Poter, S., Roy, R., Capon, C., Bruce, M., Walsh, V., Lewis, J. & Taylor, B. (1991). *The benefits and costs of investment in design, using professional design expertise in product, engineering and graphic projects*. Buckinghamshire, UK: The Open University.

Romero, P.A., Bohorquez, A., Silva, G., Burbano, S., and Forero, J. (2009) Estudio Estratégico y de Caracterización del Diseño en las Mipyme colombianas. Colombia: Universidad Nacional de Colombia.

Romero, P. (2010). Crítica al Ecodiseño. En J. Franky (Ed.). *Memorias del Foro Des/Con centrar el diseño* (pp. 30-33). Bogotá: Facultad de Artes, Universidad Nacional de Colombia.

Steinberg, M. (2013). *Strategic design*. Conferencia presentada en el Simposio RE: Look Design - Core Competencies in Transition. Konstfack, University College of Arts, Crafts and Design, Stockholm, Sweden.

Stevens, J. S. (2009). *Design as a strategic resource: Design's contributions to competitive advantage aligned with strategy models*. Tesis doctoral. University of Cambridge, Cambridge, UK.

Tavares de Moura, H. & Krumholz Adler, I. (2011). The ecology of innovation and the role of strategic design. *Strategic Design Research Journal*, 4(3), 112-117.

Teece, D. J., Pisano, G. & Shuen, A. (1997). Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.

Tidd, J., Bessant, J. & Pavitt, K. (2001). *Managing Innovation*. Chichester, UK: Wiley & S.

Urquilla, A. (2014). *Diseño Estratégico: Motor de innovación y transformación organizacional*. San Salvador, El Salvador:

Mónica Herrera.

Van Bergen, E., Gokgoz, E., Singh, G., Martin, J. D., Ferreira de Sá, M. & Melgarejo, M.]. (2012). Design the new business [Video]. Obtenido de <http://www.designthenewbusiness.com>

Viladás, X. (2010). *Diseño estratégico: Guía metodológica*. Asturias, España: Prodintec.

Velásquez, F. (2004). La estrategia, la estructura y las formas de asociación: fuentes de ventaja competitiva para las pymes colombianas. *Estudios Gerenciales*, (93), 73-97.

Walters, H. (2011). *The seven deadly sins that choke out innovation*. Fast Company Co.Design. Obtenido de <http://www.fastcodesign.com/1663192/theseven-deadly-sins-that-choke-out-innovation>

Zollo, M. & Winter, S. (2002). Deliberate Learning and the Evolution of Dynamic Capabilities. *Organization Science*, 13(3), 339-351.

### **Biografía(s) de el(los) Autor(es)**

Diseñador Industrial, Master en Internacionalización del Desarrollo Local, con énfasis en diseño estratégico con alto componente de mercadeo, metodología y conocimiento del desarrollo territorial. Tiene experiencia en planteamiento y ejecución de proyectos de empaques, publicidad y branding en PyMEs, grandes empresas, (Novartis, Merck) y en programas gubernamentales como la Red de Empresarios Innovadores de la Secretaría de desarrollo económico, la división de consultoría especializada de la Cámara de Comercio de Bogotá, Maloka y otros. Docente Investigador.

[http://scienti1.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod\\_rh=0001385773](http://scienti1.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001385773)