

DEFINICIÓN DE REQUISITOS DE DISEÑO A PARTIR DE UNA NORMA TÉCNICA: CASO MOISÉS

R. Ramírez⁽¹⁾, V. Díaz⁽²⁾, L. Zorrilla⁽²⁾, S. Biassi⁽³⁾

diseño@inti.gob.ar

⁽¹⁾ Dirección Técnica de Diseño Industrial – SOAC.

⁽²⁾ Depto. de Experiencia del Usuario, Dirección de Diseño Industrial – INTI.

⁽³⁾ Depto. de Industria de la Madera y el Mueble - INTI,

Palabras Clave: Diseño industrial; moisés; norma; mueble

INTRODUCCIÓN

El proceso de diseño supone instancias de trabajo que se suceden hasta llegar a un producto final. Al comenzar la etapa de diseño del concepto suele refinarse un “listado de requisitos” que sirve de guía para todo el proceso.

Pero ¿es necesario este abordaje cuando existe una norma técnica en la que se enmarca el producto a diseñar? En 2021, junto a un equipo de expertos, elaboramos un informe de *Requisitos y especificaciones técnicas para el diseño y fabricación del kit “Sueño Seguro 1-6 meses. Plan 1000 Días*. Este trabajo solicitado por el Ministerio de Salud de la Nación para el Plan 1000 días, demostró que sí. Es claro cómo el diseño en base a normas puede agregar valor diferencial en lugar de actuar como límite de la creatividad.

OBJETIVOS

La asistencia técnica tuvo como objetivo la elaboración de un informe técnico que contuviera los requisitos y especificaciones técnicas para el diseño y fabricación de diversos elementos, entre los que se encontraba un moisés. Esto involucra un programa de requisitos de diseño, con sus cuantificantes y condicionantes, respetando los límites dados por una norma técnica, que permitiera optimizar factibilidad, viabilidad y deseabilidad y establecer un orden de prioridades

DESARROLLO

En el 2020, la Dirección de Salud Perinatal y Niñez el Ministerio de Salud de la Nación invitó al equipo de la D.T. de Diseño Industrial a formar parte de un grupo de trabajo, el cual también integraban D. Perrelló y S. Biassi del Depto. de Industria de la Madera y el Mueble de INTI y profesionales de la carrera de Diseño Industrial de la FADU-UBA (A. Rondina, J. Castillo, A. Nahmod y T. Benasso), entre otros referentes. Este equipo debería redactar los requisitos y especificaciones de diseño de un moisés para el proyecto “Cuna segura para el sueño del lactante” que integraría un kit de productos dentro del programa “Sueño Seguro del Lactante”.



De los productos que debían integrar el kit, el moisés representaba el mayor desafío.

El listado de requisitos es un documento fundamental para la caracterización de un producto. De su redacción depende el margen en el cual el equipo de diseño definirá dimensiones, materialidades, formas, etc. En este caso el Ministerio de Salud tenía sus necesidades que debían ser consideradas en el listado. De esta manera nuestro rol en este proceso fue traducir los pedidos del “cliente” en indicaciones y requisitos concretos mediante un documento para el equipo de diseño, para luego ser utilizado en la verificación del cumplimiento en resultados, la propuesta de diseño realizada por los diseñadores.

Cada requisito se categoriza como imprescindible, importante o secundario. Tiene a su vez asociados cuantificantes, y condicionantes para ayudar a la toma de decisión [1, 2].

Para el moisés se consideraron las regulaciones que le caben al producto para comercializarse en Argentina, los requerimientos del cliente y **los límites sugeridos por las normas de referencia**. A esto se suma el ajuste de variables que afectan a la factibilidad, la viabilidad y la deseabilidad del producto.

Las regulaciones que le caben al producto para comercializarse en Argentina:

- Defensa del consumidor N° 24.240.
- Ley de lealtad comercial N° 22.802.

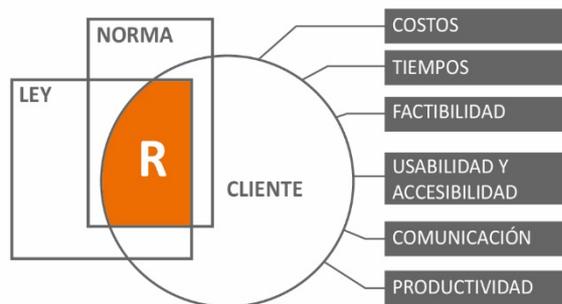
- Secretaria de comercio lealtad comercial. Reglamentación de la Ley Número 22.802. Resolución N° 100.
- Ministerio de producción secretaria de comercio. resolución 484/2018.

La norma que se acordó entre las partes como de referencia para luego evaluar la propuesta de diseño fue:

- Norma europea **UNE EN 1130: 2020: Mobiliario infantil, Moisés, Requisitos de seguridad y métodos de ensayo** [3].

Otras referencias:

- Pautas para la legibilidad de la información. instituto nacional de tecnología industrial.
- **“Consenso sobre mobiliario infantil seguro” (2016). SAP** [7].



Estas fuentes, tienen distintos lenguajes y el diseño debe interpretarlos y traducirlos a una característica o una especificación técnica. Por ejemplo: “Que pueda ser transportado por una persona” o “que sea fácil de armar y desarmar” expresado por el cliente.

“Debe entregarse un manual en idioma nacional sobre el uso, la instalación y mantenimiento de la cosa o servicio de que se trate” expresado en LEY DE DEFENSA DEL CONSUMIDOR.

“Los cantos visibles y partes salientes deben estar redondeadas y exentas de bordes afilados y aristas vivas”. expresado en Norma UNE 1130.

RESULTADOS

El primer resultado fue el documento *Requisitos y especificaciones técnicas para el diseño y fabricación del kit “Sueño Seguro 1-6 meses. Plan 1000 Días”* [4]. Este fue entregado al Ministerio de Salud quien lo utilizaría para solicitar al estudio de diseño el desarrollo del moisés.

El diseño de un prototipo final y manual de diseño [6] sirvieron para verificar que todas las características estaban dentro de las normativas y requisitos del cliente, éste fue ensayado por la Dirección Técnica de Maderas y Muebles. Este trabajo se plasmó en un segundo documento: *“Kit Sueño Seguro, programa mil días, evaluación técnica de prototipos”* [5].

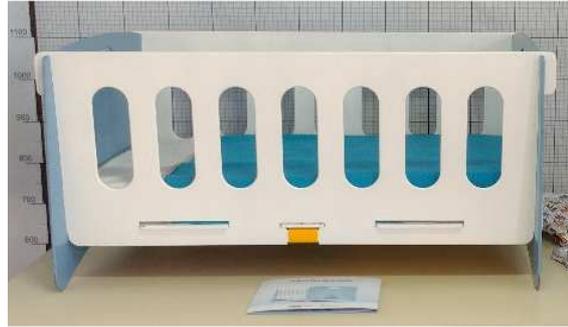


Figura 1: Diseño final del moisés

CONCLUSIONES

Si bien la normativa y las reglamentaciones supusieron una limitación, el equipo de trabajo interdisciplinario pudo dar traducción a las necesidades planteadas por el cliente en requisitos y especificaciones técnicas para el diseño y fabricación del moisés. Y el estudio de diseño responsable del desarrollo pudo dar respuesta con el diseño de un producto con alto agregado de valor que responde a las normativas y reglamentaciones y una impronta de diseño el cual resuelve los requerimientos del cliente dando soluciones superadoras.

AGRADECIMIENTOS

C. Dorado y M.J. Dubois, M. Gogolino, W. Reiner, Dirección técnica de Diseño Industrial de INTI, D. Pirelli, Dirección Técnica de Maderas y Muebles de INTI, Y. Fracchia y E. Moreno, Dirección técnica de Caracterización y Desempeño de Productos Textiles de INTI, A. Rondina, J. Castillo, A. Nahmod y T. Benasso de Carrera de Diseño Industrial de la FADU – UBA, G. Bauer, A. Benitez, S. Biancotti del Min. De Salud, A. Wasberg, A. Gonzalez del estudio de diseño Polenta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Ramírez, Rodrigo y otros, “Guía de Buenas prácticas de Diseño”, INTI, 2012.
- [2] Vigna, Alejandrina y otros, “Manual para el análisis de productos”, INTI, 2017.
- [3] Asociación Española de Normalización, “Mobiliario infantil, Moisés, Requisitos de seguridad y métodos de ensayo”, UNE, 2020.
- [4] V. Díaz, L. Zorrilla, R. Ramírez, “Requisitos y especificaciones técnicas para el diseño y fabricación de cada uno de los productos que componen el kit Sueño Seguro 1-6 meses. Plan 1000 Días”, Inst. Nacional de Tecnología Industrial- INTI, 2021.
- [5] V. Díaz, C. Dorado, L. Zorrilla, R. Ramírez, “Kit Sueño Seguro, Programa 1000 días, evaluación técnica de prototipos”, Inst. Nacional de Tecnología Industrial- INTI, 2021.
- [6] Estudio de Diseño Polenta, “Manual de Diseño, Kit Sueño Seguro 2022”, 2022.
- [7] Dra. I. Waisman y otros, “Consenso sobre mobiliario infantil seguro”, SAP, 2016.