

# Sanar con compañía, la Familia Bokoro como herramienta emocional en unidades pediátricas de quemados

Ariadna Reyes Alvarado

<sup>1</sup> Facultad Mexicana de Arquitectura, Diseño y Comunicación, Universidad La Salle México

reyes.a@lasallistas.org.mx

**Resumen.** Se identifica como un problema principal la falta de atención a los daños psicológicos que causan las quemaduras profundas de segundo grado en niños hospitalizados, especialmente en las extremidades superiores que son visibles. Esta situación provoca efectos emocionales negativos. Ante esta necesidad que ha sido poco atendida, se propone diseñar una herramienta terapéutica emocional que acompañe al niño durante su estancia en el hospital, ofreciéndole apoyo simbólico y fomentando su participación en terapias físicas y psicológicas. La propuesta se desarrolló a partir de una investigación etnográfica en la Unidad de Quemados Pediátrica de Tacubaya, lo que permitió definir los requerimientos funcionales, higiénicos y emocionales. Como resultado, se creó la Familia Bokoro, una serie de personajes terapéuticos elaborados con materiales seguros y proporciones ergonómicas, cada uno con una función emocional específica.

**Palabras clave:** Acompañamiento emocional, Niños quemados, Objetos terapéuticos

## 1 Descripción de la problemática prioritaria abordada

En México, las quemaduras en niños son una de las principales causas de lesiones graves en el hogar. Según la Secretaría de Salud (2024), cada año, 128 mil personas sufren algún tipo de quemadura, de las cuales 42 mil son menores de edad. La mayoría de estos accidentes ocurren en casa, especialmente en cocinas y baños, donde el contacto con líquidos calientes provoca quemaduras, principalmente de segundo grado, tanto superficiales como profundas, que suelen afectar las manos, brazos, el torso y la cara.

Las consecuencias de estas lesiones van más allá del daño físico; también tienen un profundo impacto emocional y psicológico. Durante su proceso de recuperación, los niños pueden sentir ansiedad, miedo, tristeza, insomnio y cambios de humor. Además, la separación de sus familias, la limitación de sus movimientos y el dolor constante aumentan su vulnerabilidad emocional, lo que afecta negativamente su autoestima, motivación y la forma en que colaboran con los profesionales para lograr una recuperación óptima.

Ante este problema, se realizó un análisis etnográfico en la Unidad de Quemados Pediátrica de Tacubaya, que reveló una limitación en los recursos terapéuticos y de apoyo emocional. Esto se debe a las estrictas normas de higiene del hospital que restringen el uso de materiales, impidiendo la implementación de herramientas adecuadas. A esta escasez se suma la falta de disponibilidad constante de especialistas, lo que genera vacíos en la atención y provoca que los niños se sientan solos. Como antecedente, se mencionó el uso previo de muñecos con temática de quemaduras que fomentaban la interacción entre pacientes y la colaboración con especialistas al tener que

cuidarse mutuamente. No obstante, estos fueron retirados rápidamente debido a los materiales utilizados y a posibles efectos psicológicos negativos en los niños.

En la investigación de campo, la psicóloga de la Unidad destacó la importancia de contar con productos que no solo sean seguros y fáciles de limpiar, sino que también sirvan como un recurso constante para el paciente, incluso durante sus momentos de descanso o juego. Además, se mencionó que los pacientes tienden a responder de manera positiva a elementos que les permitan establecer vínculos simbólicos o emocionales, como un compañero (con temáticas) durante su hospitalización.

Ante este panorama, la investigación revela un problema importante: la falta de atención a los daños psicológicos que causan las quemaduras profundas de segundo grado en las extremidades superiores de niños de entre 6 y 12 años que viven en la Ciudad de México. Esta necesidad, que ha sido poco atendida en el ámbito clínico, ha motivado la creación de una solución que utiliza el diseño como una herramienta para la intervención emocional, enfocándose en el paciente y trabajando en colaboración con especialistas en medicina y psicología.

En respuesta a esta problemática, el proyecto se enfoca en el ODS 3: salud y bienestar, especialmente en la meta de garantizar una vida sana y promover el bienestar para todas las personas, sin importar su edad. Esto se debe a que el proyecto busca fortalecer la salud mental y emocional de los pacientes hospitalizados por quemaduras, a través del diseño de objetos que sean seguros, funcionales y que tengan un significado emocional, acompañando así su proceso de recuperación.

## 2 Objetivo

El objetivo planteado fue diseñar un producto con las características adecuadas para acompañar a los niños que sufrieron quemaduras durante su hospitalización para mejorar su bienestar emocional y psicológico y que permitan un acompañamiento amigable y una mejor colaboración con los especialistas para una mayor efectividad en la recuperación.

Como objetivos específicos, se consideraron:

- Desarrollar un producto interactivo y seguro que cumpla con estándares médicos y necesidades del usuario, para mejorar la rehabilitación del paciente infantil durante su hospitalización.
- Asegurar que el producto tenga una apariencia amigable y atractiva (colores, materiales y formas) para generar confianza y seguridad en el niño al usarlo.
- Diseñar una herramienta u objeto adaptable a la movilidad, sensibilidad o morfología de la extremidad del paciente, utilizando materiales seguros y ajustables para máximo confort y confianza.

## 3 Propuesta teórico-metodológica

Basándose en los factores que se identificaron durante la investigación de campo en la Unidad de Quemados Pediátrica de Tacubaya, se organizó la metodología en las siguientes etapas:

1: Investigación cualitativa y etnográfica: durante la investigación en el campo, se llevaron a cabo entrevistas grabadas en audio y video con el jefe de la unidad, un médico pediatra, enfermeras y la psicóloga asignada. Esto permitió identificar los aspectos emocionales que más impactan a los pacientes durante su hospitalización. Además, se revisaron productos similares para ver si existían soluciones que atendieran esta necesidad, pero no se encontró información relevante.

2: Definición de los requerimientos de diseño: a partir de los hallazgos obtenidos, se establecieron criterios clave que el producto debía cumplir para integrarse adecuadamente en el entorno hospitalario. Se consideraron requerimientos funcionales (uso ergonómico, fácil limpieza, compatibilidad con las terapias actuales), estéticos (formas amigables, temática infantil, colores suaves, texturas agra-dables), semióticos (refuerzo de la autoestima y vínculo emocional) y técnicos (materiales seguros al contacto con la piel, fáciles de limpiar y procesos de manufactura seguros).

3: Bocetaje conceptual y validación: se crearon tres ideas iniciales de diseño enfocadas en el concepto de un “compañero terapéutico”. Estas ideas fueron analizadas por la psicóloga del

hospital mediante una matriz de pros y contras, quien eligió una propuesta que se transformó en una familia de productos con formas de animales amigables, cada uno con una función emocional particular (Kibo, el zorro protector y curioso, inspira confianza y valentía para la autonomía ante desafíos. Koa, el koala relajado y soñador, brinda calma y consuelo, ideal para el miedo nocturno. Lura, la nutria paciente y calmada, enseña a respirar y relajarse para manejar el estrés y la ansiedad y Tobi, el perro cariñoso y leal, ofrece compañía incondicional, fomenta la socialización y el juego.). Así, también, se propuso como nombre final la “Familia Bokoro” como parte de la combinación de dos palabras (buddy= amigo en inglés y kokoro= corazón en japonés) para juntarse y definirse como un “amigo de corazón”.

4: Desarrollo técnico y formal: se trabajaron modelos 3D y se eligieron materiales como la silicona eco-flex 0050, que está certificada como segura para el contacto con la piel, además, su consistencia permite flexibilidad y una manipulación versátil. También, se utilizó el relleno Foamt! VIII, que permite que cada personaje sea ligero, se pueda presionar y ofrezca comodidad gracias a su relleno suave. Los prototipos se crearon utilizando moldes de dos piezas impresos en 3D. Las formas y proporciones se ajustaron a las dimensiones antropométricas de los niños, lo que permite que los personajes se abracen, se recarguen y se manipulen fácilmente, sin interferir con los equipos médicos.

5: Prototipo: Después de la impresión 3D de los moldes, se fabricaron los personajes de silicona aplicando múltiples capas. El relleno se vertió mientras los moldes estaban unidos y el orificio se selló. Adicionalmente, se crearon tarjetas ilustradas que representan las funciones de cada personaje para guiar su uso durante las terapias y en diversos momentos de la hospitalización.

## 4 Discusión de resultados

Los resultados obtenidos fueron muy positivos, durante todo este proceso, la psicóloga de la Unidad validó el producto tanto en su función como en su estética, afirmando que estos productos serían de gran utilidad dentro de la unidad ya que amplía las posibilidades de dinámicas y actividades que fomenten la participación de los pacientes dentro y fuera de las sesiones de terapia, lo que trae mayores beneficios en la recuperación. Además, fomenta la seguridad y confianza en los pacientes, facilita la interacción social entre personas de diferentes edades y ayuda a reducir emociones negativas y el miedo a estar solos, pues contarán con un compañero de hospitalización.

## 5 Conclusiones y perspectivas futuras

Este proyecto abordó los daños emocionales que sufren los niños hospitalizados por quemaduras profundas, creando la Familia Bokoro, una propuesta de acompañamiento terapéutico para mejorar su bienestar psicológico. El objetivo se logró con un producto viable, seguro y significativo.

Los próximos pasos incluyen:

-Validación Clínica: Evaluar la efectividad con pacientes reales mediante la retroalimentación de especialistas (conducta, socialización, participación en sesiones) y los comentarios de los propios niños.

-Mejora de Prototipos: Crear futuras versiones con procesos industriales (ya que los primeros prototipos fueron hechos a mano) para lograr acabados superiores, utilizando materiales como silicón grado médico para un acabado liso y completamente sellado, resistente a uso rudo y semi mate que ayude a mejorar los rasgos de los animales. (como el silicón usado en copas femeninas).

-Adaptación y Expansión: Llevar la iniciativa a otros contextos clínicos (hospitales infantiles, públicos y privados) más allá de los pacientes quemados, dada la versatilidad de los productos.

## 6 Agradecimientos

El autor agradece a los maestros Pablo Guerrero Pérez, Emiliano González Lozada, Raquel Hernández White, Areli Maciel Regalado, y a los especialistas de la Unidad de Quemados Pediátrico de Tacubaya por compartir sus conocimientos y experiencias para la evolución del proyecto

## Referencias

1. MSKTC. (s. f.). El sufrimiento psicológico después de una lesión por quemadura. <https://msktc.org/burn/factsheets/el-sufrimiento-psicologico-despues-de-una-lesion-por-quemadura>
2. Morphindustries. (s.f.). Hule de silicon súper suave. <https://morphindustries.com/ecoflex>
3. Secretaría de Salud (2024).Infantes de uno a cuatro años, con más riesgo de sufrir quemaduras: Instituto Nacional de Rehabilitación. gob.mx. <https://www.gob.mx/salud/prensa/160-infantes-de-uno-a-cuatro-anos-con-mas-riesgo-de-sufrir-quemaduras-instituto-nacional-de-rehabilitacion>.
4. UNIR. (s.f.) ¿En qué consiste el diseño centrado en el usuario? <https://www.unir.net/revista/marketing-comunicacion/diseno-centrado-usuario/>



Figura 1. Boceto final propuesta elegida.



Figura 2. Tarjetas de apoyo para una mejor conexión con los usuarios y la psicóloga.



**Figura 3.** Prueba de manipulación y proporciones con infante (no paciente).