

# Wawa - Ergonomic and Innovative Design for Neonatal Protection

Danitza Mio<sup>1</sup> ; Consuelo Cano<sup>2</sup> ; Marco Benites<sup>3</sup> 

<sup>1,3</sup>Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Peru, u202119876@upc.edu.pe, pcdsmben@upc.edu.pe

<sup>2</sup>Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Peru, pcdsccan@upc.edu.pe

*Abstract– This study addresses the design of an ergonomic bassinet, named WAWA, aimed at preventing Sudden Infant Death Syndrome (SIDS) and plagiocephaly in infants aged 0 to 3 months. This design seeks to ensure a safe sleeping position (on the back) by reducing the risks of suffocation and falls through a portable and compact structure. The research identifies the central problem as the high neonatal mortality caused by improper sleeping positions and proposes solutions through industrial design focused on child safety. The study is based on user analysis, ergonomic testing, and consultations with experts, integrating lightweight materials such as cotton and high-density foam to maximize the baby’s safety and comfort. With this approach, the goal is not only to reduce risks but also to contribute to the well-being of first-time mothers by providing them with greater peace of mind in caring for their children.*

*Keywords-- Industrial Design, Neonatal Care, Infant Ergonomics, Maternal Anxiety.*

# Wawa - Diseño ergonómico e innovador para la protección neonatal

Danitza Mio<sup>1</sup> ; Consuelo Cano<sup>2</sup> ; Marco Benites<sup>3</sup> 

<sup>1,3</sup>Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Perú, u202119876@upc.edu.pe, pcdsmben@upc.edu.pe

<sup>2</sup>Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Perú, pcdsccan@upc.edu.pe

**Resumen-** *El presente trabajo aborda el diseño de un moisés ergonómico, denominado WAWA, orientado a prevenir el Síndrome de la Muerte Súbita del Lactante (SMSL) y la plagiocefalia en bebés de 0 a 3 meses. Este diseño busca garantizar una posición segura (boca arriba) durante el sueño, reduciendo los riesgos de asfixia y caídas mediante una estructura portátil y compacta. La investigación identifica como problema central la alta mortalidad neonatal derivada de la asfixia por posiciones inadecuadas al dormir y propone soluciones mediante el diseño industrial centrado en la seguridad infantil. El estudio se fundamenta en análisis de usuarios, pruebas de ergonomía y consultas con expertos, integrando materiales ligeros como algodón y espuma de alta densidad para maximizar la seguridad y comodidad del bebé. Con este enfoque, se busca no solo reducir riesgos, sino también contribuir al bienestar de las madres primerizas al ofrecerles mayor tranquilidad en el cuidado de sus hijos.*

**Palabras clave--** *Diseño industrial, Cuidado neonatal, Ergonomía infantil, Ansiedad materna.*

## I. INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Muerte Súbita del Lactante (SMSL), también conocido como "muerte de cuna", es una de las principales causas de mortalidad en recién nacidos, especialmente entre los dos y cuatro meses de edad. Este fenómeno, caracterizado por el fallecimiento repentino e inesperado de un bebé aparentemente sano durante el sueño, ha sido objeto de múltiples estudios en el ámbito de la pediatría y el diseño industrial debido a su complejidad y a la necesidad de prevenirlo. Diversos factores, como la posición del bebé al dormir y el entorno en el que descansa, han sido identificados como elementos críticos que contribuyen al riesgo de SMSL. La recomendación médica más extendida indica que los bebés deben dormir boca arriba en superficies firmes y seguras para reducir estos riesgos [1].

A pesar de las recomendaciones y esfuerzos por difundir prácticas seguras de sueño, muchas madres primerizas enfrentan dificultades para garantizar la seguridad de sus bebés debido a la falta de productos adecuados y accesibles en el mercado. Esta situación, combinada con el desconocimiento y la falta de recursos en sectores socioeconómicos específicos, incrementa el riesgo de asfixia y otros problemas como la plagiocefalia posicional. La problemática central radica en la alta mortalidad neonatal causada por la asfixia durante el sueño, frecuentemente atribuida a posiciones inadecuadas del bebé y a la ausencia de diseños que proporcionen un entorno seguro. Esta problemática afecta directamente no solo la seguridad de los recién nacidos, sino también el bienestar

emocional de las madres, generando ansiedad y temor ante posibles incidentes [2].

Por ello, el presente estudio tiene como objetivo diseñar un moisés ergonómico que permita mantener al bebé en una posición segura, evitando la asfixia y reduciendo el riesgo de deformidades craneales, a la vez que facilita su transporte y uso en distintos entornos. El estudio busca también cumplir con objetivos específicos, como la investigación y diseño de un moisés que promueva la posición adecuada para el sueño del bebé, el desarrollo de un diseño compacto y liviano para facilitar su transporte, y la realización de pruebas de calidad y seguridad para garantizar su eficacia. De esta manera, se espera que el moisés WAWA contribuya no solo a reducir la mortalidad neonatal, sino también a brindar mayor tranquilidad y bienestar a las madres primerizas, mejorando su experiencia de maternidad [3].

Este proyecto se alinea con el Objetivo de Desarrollo Sostenible N° 3: Salud y Bienestar, establecido por la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, el cual promueve la reducción de la mortalidad neonatal evitable y el acceso a soluciones sanitarias eficaces desde los primeros días de vida. El diseño del moisés WAWA responde a esta meta al integrar criterios de seguridad, higiene y ergonomía que contribuyen a crear un entorno saludable para el recién nacido y su familia.

## II. MARCO TEÓRICO

El Síndrome de Muerte Súbita del Lactante (SMSL), conocido comúnmente como "muerte de cuna", representa una de las principales causas de mortalidad en bebés menores de un año, especialmente entre los dos y cuatro meses de edad. Este síndrome se caracteriza por la muerte repentina e inesperada de un bebé aparentemente sano durante el sueño. Las investigaciones han identificado factores críticos como la posición del bebé al dormir, el entorno del sueño y posibles factores genéticos. Las recomendaciones médicas destacan la necesidad de colocar a los bebés boca arriba en superficies firmes y libres de objetos sueltos que puedan aumentar el riesgo de asfixia [1]. La falta de adherencia a estas prácticas seguras sigue siendo una problemática importante en muchas familias, particularmente en aquellas de bajos recursos o con acceso limitado a información adecuada.

La depresión posparto es otro factor que afecta directamente la capacidad de las madres para implementar prácticas de sueño seguro. Esta condición, que puede manifestarse en sentimientos persistentes de tristeza, ansiedad

y agotamiento, compromete el bienestar emocional de la madre y su habilidad para brindar el entorno adecuado para el cuidado del bebé. En algunos casos, la ansiedad relacionada con el miedo al SMSL intensifica los síntomas de la depresión posparto, creando una barrera adicional para el seguimiento de las recomendaciones médicas [2]. El desarrollo de productos ergonómicos y seguros puede mitigar esta problemática al ofrecer una solución confiable que reduzca el estrés materno y garantice la seguridad del recién nacido durante el descanso.

El diseño de productos de seguridad infantil destinados a prevenir el Síndrome de Muerte Súbita del Lactante (SMSL) se fundamenta en principios ergonómicos que optimizan tanto la seguridad como la comodidad del recién nacido. La ergonomía aplicada busca garantizar que la postura del bebé durante el sueño sea adecuada para evitar riesgos de asfixia y caídas. En este contexto, el desarrollo de moisés y colchones debe contemplar superficies firmes y uniformes, libres de elementos sueltos o deformaciones que comprometan la estabilidad postural del infante [1]. Además, se requiere un análisis exhaustivo de las condiciones de uso para asegurar que el diseño no solo se alinee con las recomendaciones médicas, sino también con las necesidades prácticas de los cuidadores. La incorporación de materiales de baja deformación y técnicas de manufactura precisa permite garantizar el cumplimiento de los estándares de seguridad y confort exigidos [3]. Asimismo, se debe tener en cuenta el crecimiento infantil y sus variaciones antropométricas a lo largo del tiempo para adaptar los productos a distintas edades y proporciones corporales [4].

Por su parte, la antropometría infantil constituye un pilar técnico esencial para la adaptación precisa de los productos de seguridad al cuerpo del bebé. Los parámetros antropométricos, tales como el peso, longitud y circunferencia craneal, son esenciales para determinar las dimensiones y configuraciones óptimas de los moisés y colchones. Un diseño basado en medidas antropométricas asegura que el soporte proporcionado al cuerpo del recién nacido sea uniforme y estable, reduciendo así la probabilidad de lesiones por posiciones incorrectas durante el sueño [5]. La consideración de las variaciones entre diferentes rangos de edad y crecimiento permite ajustar los productos de manera precisa, garantizando su eficacia a medida que el bebé crece. Esta integración entre antropometría y diseño contribuye al desarrollo de soluciones personalizadas que maximizan la seguridad y el confort del infante.

La pulsera Liip es un dispositivo portátil diseñado para monitorizar en tiempo real los parámetros vitales del bebé, tales como la frecuencia cardíaca, la saturación de oxígeno y la temperatura de la piel. Este monitor se coloca en el tobillo o la muñeca del bebé y transmite los datos a una aplicación móvil que alerta a los padres ante cualquier anomalía que pueda requerir atención inmediata. Aunque no está clasificada

como un dispositivo médico oficial, su utilidad radica en ofrecer a los padres datos constantes sobre la salud de sus hijos, brindándoles mayor tranquilidad durante el sueño del bebé [6]. La pulsera Liip ha sido destacada por su capacidad de detección temprana de problemas respiratorios o cambios fisiológicos que podrían representar riesgos significativos para el recién nacido. Fig. 1.



Fig. 1 Pulsera Liip

El Owlet Dream Sock es otro producto innovador en el campo de la seguridad infantil, diseñado para monitorear indicadores críticos como la frecuencia cardíaca y los niveles de oxígeno durante el sueño del bebé. Este calcetín inteligente se ajusta al pie del bebé y transmite los datos a una aplicación móvil, donde los padres pueden monitorear en tiempo real las tendencias de sueño y recibir alertas si los parámetros del bebé se desvían de los valores normales. Su diseño no solo permite supervisar la salud del bebé, sino también proporcionar a los padres información detallada sobre patrones de sueño, lo que puede ser útil para establecer rutinas más saludables y seguras [7]. Este dispositivo ha ganado popularidad debido a su enfoque no invasivo y la facilidad con la que se integra en la vida cotidiana de las familias. Fig. 2.



Fig. 2 Owlet Smart Sock

Los moisés de diseño avanzado, como el SNOO Smart Sleeper Bassinet, representan una evolución en el diseño de espacios de descanso seguros para bebés. Desarrollado por el Dr. Harvey Karp, este moisés combina movimiento automático y ruido blanco para calmar al bebé de forma efectiva. Su sistema de sujeción mediante un saco de dormir integrado asegura que el bebé permanezca en una posición boca arriba, la cual es recomendada por pediatras para reducir el riesgo de Síndrome de Muerte Súbita del Lactante (SMSL). El SNOO detecta automáticamente el llanto del bebé y ajusta la velocidad del balanceo y la intensidad del sonido para calmarlo [8]. Este producto ha sido aprobado por la FDA debido a su eficacia en mantener a los bebés seguros mientras duermen y es considerado uno de los moisés más avanzados tecnológicamente disponibles en el mercado. Fig. 3.



Fig. 3 Moisés Snoo

### III. METODOLOGÍA

#### A. Población

Las madres primerizas con bebés recién nacidos hasta los tres meses de edad constituyen la población objetivo del proyecto. Estas madres, residentes en el distrito de San Juan de Miraflores (SJM) y pertenecientes al nivel socioeconómico C, enfrentan desafíos significativos en el cuidado de sus hijos. Entre las principales preocupaciones se encuentran la prevención del síndrome de la muerte súbita del lactante (SMSL) y la plagiocefalia o cabeza plana. La falta de información y recursos adecuados incrementa la ansiedad y el riesgo de prácticas de sueño inseguras para los recién nacidos [9].

#### B. Contexto

En el Perú, el contexto en el que se desarrolla este estudio sobre madres primerizas está marcado por importantes dinámicas sociodemográficas y económicas. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el 66.5% de las madres peruanas integran la Población Económicamente Activa (PEA), mientras que el 22.4% ha alcanzado estudios superiores. La edad promedio para tener el primer hijo es de 22.4 años, reflejando una tendencia hacia la postergación de la

maternidad debido a factores como el mayor acceso a la educación y a los métodos de planificación familiar [9]. En este contexto, muchas madres primerizas, particularmente aquellas del nivel socioeconómico C y residentes en zonas como San Juan de Miraflores, enfrentan desafíos adicionales relacionados con el acceso limitado a recursos y la falta de información adecuada sobre el cuidado infantil.

#### C. Propuesta de Diseño

La propuesta de diseño del moisés ergonómico WAWA se enfoca en ofrecer una solución técnica para prevenir el síndrome de la muerte súbita del lactante (SMSL) y otros problemas relacionados con la seguridad postural, como la plagiocefalia o cabeza plana. El diseño considera principios biomecánicos y ergonómicos que garantizan que el bebé mantenga una posición boca arriba de manera segura durante el sueño, reduciendo así los riesgos de obstrucción de las vías respiratorias. Este posicionamiento estratégico está respaldado por una base conformada de manera firme, con superficies cóncavas y convexas de altura y profundidad óptimas, diseñadas específicamente para distribuir de forma uniforme la presión craneal y prevenir deformaciones. La estructura general del moisés se ha optimizado para proporcionar estabilidad, soporte y comodidad en diferentes escenarios de uso.

El moisés WAWA ha sido diseñado empleando materiales para optimizar su funcionalidad y durabilidad. La base del producto utiliza espuma de alta densidad ( $20 \text{ kg/m}^3$ ) para asegurar el soporte adecuado del cuerpo del bebé, mientras que los revestimientos de popelina y tejido Jacquard de algodón garantizan transpirabilidad y suavidad al contacto. La incorporación de soguillas de algodón no solo permite ajustes precisos, sino que también incrementa la seguridad estructural al evitar movimientos inesperados. El diseño liviano y compacto facilita el transporte, permitiendo su uso en diversos entornos sin comprometer la seguridad ni la comodidad. Se han considerado aspectos mecánicos, como la estabilidad de la base y la resistencia al deslizamiento, para garantizar un entorno seguro y confiable. Figs. 4 y 5.

Asimismo, el diseño de WAWA incorpora un sistema modular y desmontable, que permite retirar sus componentes de forma independiente, facilitando su limpieza, mantenimiento y adaptación a diversos contextos de uso. La estructura se compone de cuatro elementos principales: base, laterales, colcha superior y asas. La base y los laterales están unidos mediante velcro resistente, lo cual permite desensamblar las piezas para su aseo detallado o su almacenamiento. La colcha se encuentra sujeta mediante broches, lo que permite retirarla fácilmente para su lavado o sustitución. Finalmente, las asas son regulables y desmontables, lo que ofrece dos modos de transporte: manual o tipo bandolera, adaptándose así a las necesidades del usuario y mejorando la portabilidad del producto sin comprometer la estabilidad. Esta cualidad desmontable responde a criterios de

higiene, usabilidad y sostenibilidad, fundamentales para el entorno doméstico del cuidado infantil.

Además de su funcionalidad técnica y ergonómica, el diseño del moisés WAWA ha sido desarrollado considerando la viabilidad económica y accesibilidad en el mercado. El costo estimado de producción es de 100 soles peruanos (aproximadamente 27 USD), considerando materiales como espuma de alta densidad, tejidos de algodón (popelina y Jacquard), soguillas, velcro, broches y accesorios menores. Este costo permite establecer un precio final de venta de 150 soles (alrededor de 41 USD), lo que representa un margen sostenible y competitivo frente a productos similares en el mercado. Esta relación costo-beneficio refuerza el objetivo de crear una solución accesible para madres primerizas, especialmente en sectores sociales donde el acceso a productos ergonómicos especializados es limitado.

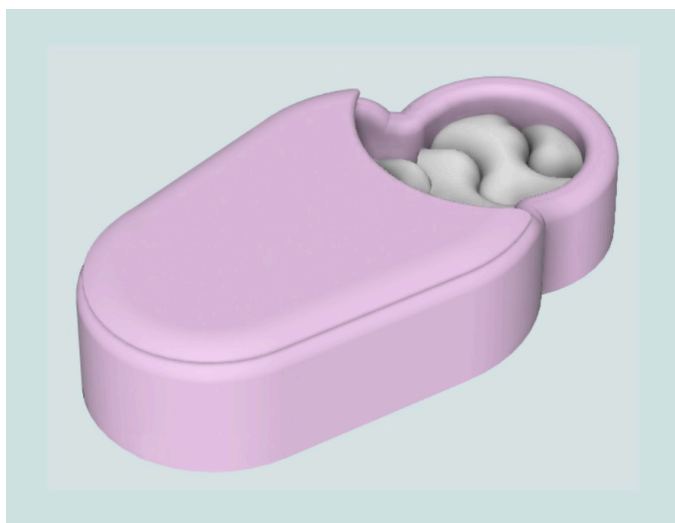


Fig. 4 Propuesta de diseño WAWA

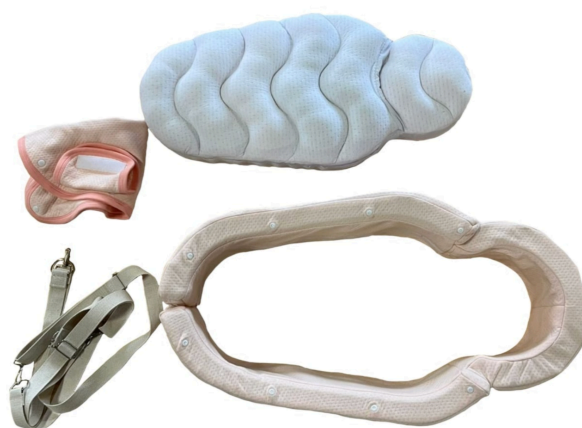


Fig. 5 Partes de moisés ergonómico WAWA.  
(1) Colcha, (2) Asas, (3) Colchón y (4) Laterales

#### D. Validación

Durante la fase de validación, se realizaron pruebas específicas para evaluar la estabilidad, seguridad y facilidad de uso del moisés WAWA. Se verificó la eficacia de la base conformada en la distribución uniforme de la presión craneal, evaluando su capacidad para prevenir deformaciones y minimizar el riesgo de plagiocefalia. Las pruebas incluyeron la evaluación del colchón de firmeza adecuada, hecho con espuma de densidad  $20 \text{ kg/m}^3$ , soguilla y revestimientos de algodón, para asegurar el confort y la seguridad del bebé. El diseño liviano y compacto fue evaluado para garantizar su facilidad de transporte y montaje sin afectar la funcionalidad. Se validó también el diseño intuitivo y práctico del moisés, permitiendo su manejo sin esfuerzo en distintos escenarios del hogar y su fácil desmontaje para limpieza. Los materiales suaves y transpirables evitan irritaciones en la piel. Además, las pruebas de seguridad demostraron que las concavidades y la estructura anatómica mantienen la cabeza en una posición óptima, reduciendo riesgos posturales y estructurales. Ver Figs. 6 y 7.

## V. DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación destacan la importancia del diseño ergonómico en la prevención del Síndrome de Muerte Súbita del Lactante (SMSL). A pesar de las recomendaciones médicas que sugieren que los bebés deben dormir boca arriba para reducir el riesgo de asfixia, muchas familias continúan utilizando posiciones inadecuadas, aumentando el peligro de muerte neonatal. En comparación con estudios previos que enfatizan la necesidad de superficies firmes y entornos de sueño despejados [1], mi propuesta con el moisés WAWA introduce un enfoque innovador al integrar relieves que favorecen la circulación del aire y garantizan una postura segura para el bebé. Este diseño no solo busca reducir la tasa de mortalidad infantil, sino que también responde a la falta de productos accesibles y ergonómicos que permitan a los padres proporcionar un descanso seguro a sus hijos.

Además de su impacto en la seguridad infantil, considero que este diseño puede contribuir significativamente a la reducción de la ansiedad materna, un problema frecuente entre madres primerizas que temen por la seguridad de sus bebés mientras duermen [2]. Contar con un producto diseñado para minimizar los riesgos del SMSL podría proporcionar mayor tranquilidad a los cuidadores, mejorando su bienestar emocional y calidad de vida. No obstante, es importante reconocer ciertas limitaciones, como la accesibilidad económica y la posibilidad de adaptación a diferentes contextos socioeconómicos. Para futuras investigaciones, es necesario evaluar la efectividad del diseño en diversos entornos y explorar mejoras que optimicen su costo y disponibilidad, garantizando que más familias puedan beneficiarse.

## VI. CONCLUSIONES

El presente estudio demuestra que el diseño ergonómico puede desempeñar un papel fundamental en la reducción del riesgo de Síndrome de Muerte Súbita del Lactante (SMSL) y otros problemas relacionados con la seguridad del sueño infantil, como la plagiocefalia. El moisés WAWA fue diseñado y validado mediante un enfoque basado en principios ergonómicos y pruebas de calidad, así como análisis de necesidades específicas de madres primerizas. Los principales resultados evidencian que el producto logra mantener al bebé en una posición segura (boca arriba) durante el sueño, reduciendo significativamente el riesgo de asfixia.

El uso de materiales adecuados, como espuma de alta densidad y tejidos de algodón, contribuye a proporcionar un entorno seguro y cómodo para el descanso del bebé. Asimismo, el diseño compacto y liviano del moisés facilita su transporte y adaptabilidad en diversos escenarios, lo que incrementa su utilidad para los cuidadores. Las pruebas de validación confirmaron la eficacia de su estructura anatómica para prevenir deformaciones craneales y su estabilidad general para evitar deslizamientos.



Fig. 6 Colchón ergonómico WAWA



Fig. 7 Ensamble de moisés ergonómico WAWA

## IV. RESULTADOS

Los resultados de la investigación muestran que el moisés ergonómico WAWA es una solución efectiva para minimizar los riesgos asociados al Síndrome de Muerte Súbita del Lactante (SMSL) y prevenir la plagiocefalia. El producto demostró la capacidad para mantener al bebé en una posición segura (boca arriba) durante el sueño, gracias a su diseño anatómico y la distribución uniforme de la presión craneal. Además, el uso de materiales como la espuma de alta densidad y tejidos de algodón garantizó la comodidad, la transpirabilidad y la seguridad, sin generar presiones indebidas sobre la cabeza del bebé. Los resultados confirman que la base estructural del moisés facilita la estabilidad y evita deslizamientos, contribuyendo a la tranquilidad de las madres durante el descanso de sus hijos.

Por otro lado, el proceso de validación incluyó pruebas de transporte, ensamblaje y limpieza del prototipo, donde se verificó su facilidad de uso en diferentes escenarios del hogar. Se resaltó su diseño compacto y liviano, permitiendo su traslado sin afectar la funcionalidad. Las pruebas confirmaron que los materiales seleccionados no generan irritación en la piel y que el diseño es intuitivo, facilitando su manejo por parte de madres primerizas. Como resultado general, WAWA contribuye a reducir los riesgos físicos, mitigar el estrés y la ansiedad materna, lo que mejora el bienestar general de las familias beneficiadas.

El estudio también revela que, además de los beneficios físicos, el diseño propuesto tiene un impacto positivo en la reducción del estrés y la ansiedad materna, brindando mayor tranquilidad a las madres primerizas. Sin embargo, se reconoce la necesidad de evaluar la accesibilidad económica del producto y su posible adaptación a diferentes contextos socioeconómicos.

Finalmente, se concluye que la colaboración interdisciplinaria y el acompañamiento de expertos durante el proceso de diseño son esenciales para el desarrollo de soluciones efectivas y funcionales. Para futuras investigaciones, se recomienda explorar alternativas de materiales más accesibles y mejorar la escalabilidad del diseño para su implementación en sectores vulnerables.

## VII. APLICABILIDAD

La investigación desarrollada en este proyecto presenta una aplicabilidad en el ámbito de la seguridad infantil, particularmente para las madres primerizas. Este diseño ergonómico de moisés, orientado a prevenir el Síndrome de Muerte Súbita del Lactante (SMSL) y la plagiocefalia, se fundamenta en un enfoque centrado en las necesidades de seguridad y confort de los bebés durante el sueño, garantizando su correcta posición. La propuesta se adapta al contexto de hogares con acceso limitado a recursos, pues su diseño liviano, fácil de transportar y asequible, facilita su adopción masiva.

A nivel técnico, los materiales seleccionados, como la espuma de alta densidad y los revestimientos transpirables, aseguran tanto la estabilidad como la protección postural del recién nacido. Desde una perspectiva social, el proyecto contribuye al bienestar emocional de las madres, al ofrecerles una herramienta confiable que reduce el estrés y la ansiedad relacionados con el cuidado neonatal. Su enfoque en la facilidad de uso y la sostenibilidad mediante componentes accesibles garantiza que esta solución pueda ser replicada en otras regiones con contextos similares, posicionándola como una intervención práctica y escalable para reducir la mortalidad neonatal.

## AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue apoyado por el XIII Concurso Anual de Incentivo a la Investigación-2025 de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas - UPC.

## REFERENCIAS

- [1] Organización Mundial de la Salud, "Child Growth Standards," 1 de junio de 2024. [En línea]. Disponible en: <https://www.who.int/toolkits/child-growth-standards/standards>.
- [2] BBC News Mundo, "Estaba convencida de que mi bebé merecía una mejor madre: la pesadilla de una mujer con depresión posnatal," 7 de mayo de 2018. [En línea]. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-44024325>.
- [3] Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV), "ErgoKids2: Mejora del proceso de desarrollo de nuevos productos para el sector infantil," 2024. [En línea]. Disponible en: <https://www.ibv.org/proyecto/ergokids2-mejora-del-proceso-de-desarrollo-de-nuevos-productos-para-el-sector-in/>.
- [4] AIJU, Guía de diseño ergonómico en productos infantiles, 2024. [En línea]. Disponible en: <https://aiju.es/files/documents/guia-de-diseno-ergonomico-maquetada-aiju.pdf>.
- [5] Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, Perú: Informe Nacional Voluntario 2024 (Versión preliminar), 2024. [Archivo PDF]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6222922/5480468-peru-informe-nacional-voluntario-2024-version-preliminar.pdf>.
- [6] Liip Care, "Pulsera Liip: Monitorización de parámetros vitales en bebés," [En línea]. Disponible en: <https://liip.care>.
- [7] Amazon, "Owlet Dream Sock: Baby Monitoring System," [En línea]. Disponible en: <https://www.amazon.com/Owlet-Dream-Sock-Indicators-Movement/dp/B09NCGQSY9>.
- [8] PureWow, "SNOO Smart Sleeper Bassinet Review: Worth the Investment?," [En línea]. Disponible en: <https://www.purewow.com/family/snoo-bassinet-review>.
- [9] Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), "Perú: Informe Nacional Voluntario 2024 (Versión preliminar)," Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, 2024. [En línea]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6222922/5480468-peru-informe-nacional-voluntario-2024-version-preliminar.pdf>.