

# ENFERMERÍA TÉCNICA

I.E.S.T.P. TRUJILLO



## ESTRUCTURA DE PROYECTO DE INNOVACIÓN TECNOLOGICA 2023

### CAPITULO I: GENERALIDADES

#### Nombre del proyecto

Aplicación de pulpo tejido como madre sustituta para ayuda en el servicio de neonatología para prematuros en el Perú 2023

#### Línea de investigación

Ciencias de la salud

#### Responsables del proyecto

##### DOCENTES

LIC. JUSTA ROSA SUÁREZ RAMOS

DRA. MARIA ELENA HIDALGO COBA

LIC. MARIA ANTONIETA CABALLERO PALACIOS

##### ESTUDIANTES

BEATRIZ CAROLINA CHAMACHE GAMARRA

KEYLA MAGAY MICHA ACUÑA

MOISES LAZARO PUICA

ELIZABETH ORTIZ AGUIRRE

ANA LUZ SICCHA RUIZ

MADAI ELITA RUFINO RAMOS

MARIA SUAREZ POMPA

BRENDA MANTILLA RODRIGUEZ

DANA DANAE PECHAR REYES

KATERINE ARTEAGA LOZANO

LIZ ELIANA CASTRO MALDONADO

ANDREA VALERA POLO

## Localización

El presente trabajo se realizó en el departamento de la libertad, provincia de Trujillo precisamente en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "Trujillo".

### Figura 01:

*Ubicación del lugar de desarrollo*



## CAPITULO II. FORMULACIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA, JUSTIFICACIÓN, OBJETIVOS

### 2.1. Realidad problemática

Se estima que a nivel mundial cada año nacen antes de las 37 semanas 15 millones de niños. Esto equivale a más de 1 de cada 10 nacimientos. Cada año fallecen aproximadamente un millón de niños como consecuencia de las complicaciones del nacimiento prematuro.

Los recién nacidos prematuros nacen antes de completarse las 37 semanas de gestación. De acuerdo con la edad gestacional pueden ser extremadamente prematuros (menos de 28 semanas), muy prematuro (de 28 a 32 semanas) y prematuro entre moderado y tardío (de 32 a 37 semanas).

En el Perú, el índice de niños nacidos prematuros no es ajeno a la realidad que sucede a nivel mundial, pues según el Ministerio de Salud, aproximadamente 30.000 bebés peruanos nacen antes de lo esperado, sumergiéndose a grandes riesgos o problemas de salud que los bebés no prematuros. Un recién nacido prematuro está menos preparado para enfrentarse al mundo exterior, requiriendo tener más cuidado para su sobrevivencia, ayudándolo a respirar, a mantener su calor corporal, ayudarlo a alimentarse y reducir el riesgo de contraer infecciones. Así también, se sabe que, si bien ha sobrevivido, pueden tener alta probabilidad de tener o desarrollar discapacidades que se establecerán para toda la vida. El recién nacido prematuro tiene un importante impacto en la morbilidad y mortalidad y es causa de discapacidad

cognitiva, problemas visuales y auditivos. Como se viene pronunciando, la prematuridad, trae consigo varias complicaciones, siendo una de ellas la defunción en los niños menores de 5 años. La incidencia que deja estas defunciones es de manera exponencial en país subdesarrollado.

Es así que se ha tenido pensado crear un pulpo madre sustituta, para reemplazar a la madre durante el tiempo que estará dentro de la incubadora para así brindarle seguridad, protección, fortalecer sus reflejos, disminuir su ansiedad y estimular su desarrollo sus sentidos y psicomotricidad.

## 2.2. Formulación del problema

¿De qué manera la aplicación de pulpo tejido como madre sustituta para ayuda en el servicio de neonatología en el Perú 2023?

## 2.3. Justificación

Esta investigación nos va a permitir conocer la efectividad de la aplicación de pulpo tejido como madre sustituta para ayuda en hospitalización de emergencia neonatal en el Perú 2023. Debido a los múltiples casos de partos prematuros se vieron diferentes complicaciones, dentro de las cuales tenemos que los neonatos rozan los cables que los monitorean lo cual hace evidente la incomodidad de estos, por estas razones es que se desarrolló la idea del uso de un pulpo tejido a crochet que además de brindar abrigo, con los tentáculos recubre los cables de la incubadora evitando la incomodidad de los neonatos mejorando su calidad de atención, sin contar que diferentes personas tienen la hipótesis de que los tentáculos al estar en contacto con el paciente lo tranquilizan ya que presenta cierta similitud con el cordón umbilical.

## 2.4. Objetivos

### 2.4.1. Objetivo General

- Analizar la Aplicación de pulpo tejido como madre sustituta para ayuda en hospitalización de emergencia neonatal en el Perú 2023.

### 2.4.2. Objetivos Específicos

- Diseñar el modelo prototipo del pulpo tejido.
- Identificar que tan factible será la aplicación del proyecto.
- Proponer como alternativa de solución en hospitales.
- Calcular en base costo beneficio la factibilidad del proyecto.
- Evaluar las oportunidades y los desafíos en el área neonatal.

## CAPITULO III. MARCO TEÓRICO

### 3.1. Antecedentes del problema

Tejedoras (2013) en Dimarca, los médicos daneses hicieron un estudio para comprobar el efecto de estos pulpos es enormemente positivo, los pulpos calman y consuelan a los prematuros e incluso mejoran su respiración y regulan los latidos cardiacos.

Marcos (2015) en España proyecto abraza tu pulpo, pulpito solidario, se comprobó que estos mejoran su respiración, ejercen un efecto tranquilizador mejorando la respiración y el bienestar de estos bebés. Sus tentáculos recuerdan al cordón umbilical y eso les calma.

### 3.2. Bases teóricas

## CAPITULO IV: METODOLOGÍA Y DESARROLLO DEL PROYECTO

### 4.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tabla n° 01

*Especificaciones de*

N°	Especificaciones técnicas	Descripción
1	Ovillos	100% Hilo de algodón.
2	Relleno	Algodón.
3	Tamaño	<b>Cuerpo:</b> 25 Cm de largo x 20 de diámetro. <b>Tentáculos:</b> tejidos de 50 cm de largo.
4	Peso	300 gramos.
5	Durabilidad	Esterilizar a 60°.
6	Uso	Brindar sensación de tranquilidad a bebes prematuros.
7	Color	Variado.
8	Garantía	Tejido a mano
<i>Elaboración propia</i>		<i>propias</i>

### 4.2. PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PRODUCTO, SERVICIO Y/O PROCESO

Están específicamente diseñados para simular un cordón umbilical, y su función es calmarlos al ofrecerles sus tentáculos como un punto de agarre, algo parecido a lo que se encontrarían dentro del útero materno si no hubieran salido antes de tiempo.

Lana natural y hecho a mano: Este pulpo está hecho de Lana natural y está cuidadosamente hecho a mano para preservar su belleza natural.

### 4.3. MAQUINARIAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Ganchillo de 5 1 Aguja lanera.
- Hilo 100% algodón.
- lavable a 60°.
- Relleno algodón (resistir lavados y temperaturas de 60°).
- Marcador de vueltas (un imperdible fino de plástico).

## **CAPITULO V: ESTUDIO DE MERCADO**

### **5.1. MERCADO OBJETIVO**

Los pulpos amigurumis están diseñados principalmente para niños nacidos antes de término (prematuros) en unidades neonatales de diferentes hospitales, centros de salud, etc.

Usualmente, los bebés que nacen antes de la semana 36 deben permanecer en las Unidades de Cuidado Intensivo Neonatal (UCIN) para lograr una maduración adecuada. Allí reciben diferentes tratamientos y cuidados que pueden generar estrés e incomodidad.

La prematurez es la primera causa de mortalidad en menores de cinco años a nivel mundial, y se estima que cada año nacen en el mundo 15 millones de niños en esta condición; mientras que en Perú la cifra anual de bebés prematuros llega a 30 mil.

Aunque para muchas personas es desconocida, hay iniciativas como Spruttegruppen, en Dinamarca, que llevan gestionado la recogida y entrega de los pulpos de ganchillo desde el año 2013. En los años que llevan activos han entregado a diversos hospitales más de 21 mil pulpos hechos por personas voluntarias.

### **5.2. ANALISIS DE LA COMPETENCIA**

Solo en el año 2017 Es Salud implemento el innovador programa pulpito de amor para desarrollo exitoso de bebes prematuros, luego no aparece ningún reporte, actualmente no se utiliza mucho en todos los centros de atención y se tiene poco conocimiento lo cuál será muy innovador y llamará la atención porque aparte de ello será de gran ayuda para los bebes prematuros

Fortalezas

Los pulpos de ganchillo tienen una única misión: brindarles seguridad a los bebés prematuros durante sus primeras semanas de vida, haciéndoles sentir como si aún estuvieran en el vientre materno. Lo que sucede es que, al tacto, los “tentáculos” de estos pulpos resultan muy similares al cordón umbilical, de manera que, al tocarlos, el bebé tiene la sensación de estar en el útero de su madre aferrado al cordón umbilical. Desde el punto de vista emocional, este sencillo gesto les proporciona una gran sensación de seguridad, a la vez que les relaja y les hace sentirse cerca de su madre.

De hecho, los especialistas que apuestan por esta iniciativa aseguran que tocar estos tentáculos tranquiliza a los bebés y contribuye a regular su respiración, mejorar su tasa de oxígeno en sangre y normalizar su ritmo cardíaco. Todo esto sin contar que son una estrategia excelente para estimular el desarrollo infantil tras el parto, a la vez que reducen el riesgo de que los pequeños se intenten quitar las sondas o los catéteres.

#### Debilidades

Sin embargo, no todos los expertos están a favor de los pulpos de ganchillos para bebés prematuros. Especialistas de la Universidad de California aseguran que no existen estudios que evidencien la efectividad de dichos pulpos, por lo que hasta el momento sus beneficios son puramente empíricos. Asimismo, expertos en neonatología del Hospital Santa Lucía de Cartagena afirman que representan un riesgo añadido de infección ya que, al ser tan blandos, no se esterilizan completamente y, en caso de que queden libres de bacterias, pasado cierto tiempo se vuelven a contaminar.

#### Estrategia de marketing

Una de nuestras estrategias será que el producto estará a disponibilidad de todos ya que será donado a comparación de otros pulpos amigurumis que tiene un precio fijo También podemos promocionar en las distintas redes ya que ahora todo se mueve con el Internet, hacer afiches y pegar cerca en los hospitales, calles para llamar su atención

### 5.3. ANÁLISIS DE DEMANDA Y NECESIDADES

Estos tiernos juguetes brindan seguridad al bebé prematuro, ya que sus tentáculos de hilo recuerdan al cordón umbilical, con el cual los bebés jugaban mientras todavía estaban en el útero, según revelan algunas investigaciones realizadas.

Al sentirse seguros, los bebitos respiran mejor, por lo que su sangre recibe mayor cantidad de oxígeno y sus latidos cardiacos se hacen más regulares. Además, los tentáculos los entretienen, por lo que se reducen las posibilidades de intentar sacarse las sondas y las vías a las que están conectados durante su internación en un hospital.

Las características de los pulpitos son muy concretas y pasan estrictos controles de calidad para cumplir con la normativa de los juguetes para menores de 36 semanas. “Los muñecos se tejen con la técnica japonesa del amigurumi - describe Rebeca - que consiste en crear volumen entrelazando los hilos de forma circular”. El cuerpo debe medir entre seis y nueve centímetros y los tentáculos no pueden pasar de los 22. En la web de Pulpitos Solidarios hay instrucciones detalladas sobre el patrón a seguir, las

clases de hilo que se deben usar o los diferentes tipos de relleno sintético hipoalergénico para la cabeza del octópodo.

Actualmente, uno de cada 10 niños prematuros, que significa que ha nacido antes de las 37 semanas de gestación. Estos bebés no están totalmente preparados para la vida extrauterina y pueden sufrir complicaciones. Para las familias es una vivencia muy dura porque los recién nacidos deben pasar muchas semanas en las unidades de neonatología, con curas específicas y viviendo dentro de las incubadoras.

#### 5.4. ANÁLISIS DE PRECIO

El precio del costo total de la elaboración del proyecto del pulpo de la madre sustituta es un costo de 75 soles el cual el proyecto será en forma de donación a los hospitales para los neonatos o bebés prematuros.

#### 5.5. ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN

Potenciar la presencia digital en redes sociales

En un mercado cada vez más comprometido con la transformación digital, es indispensable que los establecimientos de salud desarrollen una presencia activa en redes sociales. Las plataformas digitales permiten una rápida difusión de las noticias, por lo que el centro hospitalario puede usar este recurso para compartir sus innovaciones. Además, se pueden realizar otras publicaciones como historias de éxito de pacientes, consejos de salud, seminarios online, entre otros.

Difundir las experiencias positivas

Para los clientes, es muy importante saber que los procedimientos han resultado efectivos con otras personas antes de confiarles su salud. Se recomienda que los establecimientos de salud realicen videos testimoniales de sus pacientes satisfechos contando su experiencia.

Se debe tener en cuenta que pueden existir opiniones desfavorables, por lo que es importante saber tratar adecuadamente las críticas. Para ello, la empatía es esencial. El personal de salud debe mostrarse siempre abierto a responder las inquietudes de los usuarios de manera honesta y favorable.

## CAPITULO VI: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

### 6.1. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

2. **Tabla 4.** Cronograma de actividades

Actividades	Meses (Semana)														Fecha de Duración	
	Junio		Julio				Agosto				Setiembre				Inicio	Fin
	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4		
Diseño de proyecto	■														20-Junio	20-Junio
Presentación Capítulo I de proyectos		■													26-Junio	30-Junio
Planificación de actividades			■												03-Julio	07-Julio
Búsqueda de información				■											10-Julio	14-Julio
					■										17-Julio	21-Julio
Adquisición de materia prima para ensayos					■										17-Julio	21-Julio
Ejecución de prototipo					■										17-Julio	21-Julio
						■									24-Julio	28-Julio
						■									24-Julio	28-Julio
Elaboración del proyecto							■								07-Ago	11-Ago
Revisión del proyecto								■							18-Ago	25-Ago
Ejecución del proyecto									■	■						
Presentación en feria institucional											■					
Revisión de proyecto												■	■			
Presentación en feria regional														■		

### 6.1. COSTOS Y PRESUPUESTOS

El costo es de 75 soles, razonable al mercado para la elaboración del pulpito

### 6.2. FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Financiado por los alumnos de enfermería técnica del VI semestre

## CAPITULO VII: RESULTADOS

Realizando el siguiente proyecto del pulpito surgieron ideas para innovar y no solo pueda ser usado como un peluche para acurrucar al bebé si no evitar que los cordones sean incómodos para el neonato al contrario estos brindan cierta



seguridad ya que se dice que los tentáculos son parecidos al cordón umbilical y por instintos el bebé suele sujetarse de ellos para poder tranquilizarse en su recuperación de aquí es donde nace el nombre de aplicación del pulpo tejido como madre sustituta para ayudar en hospitalización de emergencia en el Perú

## CAPITULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- **Conclusiones** estadísticamente tomando en cuenta a los países Dinamarca, España ,Argentina, Paraguay y Chile y la cantidad de personas que se dedican a hacer a realizar este tipo de proyecto innovador no existe un registro estadístico Exacto pero si se sabe de la efectividad que brinda es satisfactoria la cual también puede tener una versión mejorada y así obtener un producto más eficaz ya que esta será una donación sin alguno de esta manera nosotros como personal de salud innovar y ayudar a tener una exitosa recuperación del neonato así de cierta manera contribuyendo con el área de salud de nuestro país
- **Recomendaciones** en base a los resultados obtenidos se tiene en cuenta que este tipo de proyectos como lo que es el pulpo como mamá sustituta son favorables innovadores y aporta un avance al desarrollo de la tecnología en la salud y el país podemos sugerir o incentivar a la población a desarrollar más ideas de tal magnitud y se pueda implementar en distintas industrias y áreas, así como en el área de salud

## CAPITULO IX: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Castro O, Salas Í, Acosta F, Delgado M, Calvache J.(2018) Muy Bajo y Extremo Bajo Peso al Nacer. Rev. Pediatría. 2016; 49(1):23-30. 8. Organización Mundial de la Salud (OMS). Nacimiento prematuro. Disponible en:[www.who.int/mediacentre/fs363/es/](http://www.who.int/mediacentre/fs363/es/).
- Fernández C, Matzumura J, Gutiérrez H, Zamudio L, Melgarejo G.(2017) Secuelas del Neurodesarrollo de Recién Nacidos Prematuros de Extremadamente Bajo Peso y de Muy Bajo Peso a los Dos Años de Edad, Egresados de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins vol.17 no.2 Lima abr. /jun.
- Instituto Nacional Materno Perinatal (2021). Maternidad de Lima. Oficina de Estadística e informática. Boletín estadístico : [www.inmp.gob.pe](http://www.inmp.gob.pe)
- Jensen E, Lorch S. Scott A (2018). Effects of a Birth Hospital's Neonatal Intensive Care

Unit Level and Annual Volume of Very Low-Birth-Weight Infant Deliveries on  
Morbidity and Mortality.

- Lee S, Aycock, D, Moloney M. Bright Light(2018) Therapy to Promote Sleep in Mothers of Low-Birth-Weight Infants: A Pilot Study. Biological Research for Nursing. 2018; 15(4): 398-406.
- Zwicker J, Harris S.(2020) Quality of Life of Formerly Preterm and Very Low Birth Weight Infants from Preschool Age to Adulthood: A Systematic Review. PEDIATRICS.
- [.https://www.bbc.com/mundo/noticias-41595426](https://www.bbc.com/mundo/noticias-41595426)
- <https://hipertextual.com/2017/04/pulpos-ganchillo-bebes-prematuros>