

**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA
“TOULOUSE LAUTREC”**



**EFFECTOS NEGATIVOS DE LA TECNOLOGÍA EN LA SALUD FÍSICA DE
LOS NIÑOS Y ADOLESCENTES**

Trabajo de Investigación para obtener el grado de Bachiller en Publicidad y Marketing Digital

AUTOR:

EVOLI YANETH RAMIREZ ROSAS

<https://orcid.org/0000-0003-0421-9942>

Trabajo de Investigación para obtener el grado de Bachiller en Arquitectura de Interiores

AUTOR:

BETSY CARHUAS CORDOVA

<https://orcid.org/0000-0001-5894-415X>

Asesora:

ALICIA ROXANA CHÁVEZ SOMOZA

<https://orcid.org/0000-0002-6248-3779>

Lima - Perú Noviembre 2021

EFFECTOS NEGATIVOS DE LA TECNOLOGÍA EN LA SALUD FÍSICA DE LOS NIÑOS Y ADOLESCENTES VF.docx (1).pdf

 My Files

 My Files

 Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::11391:423037595

Fecha de entrega

23 ene 2025, 7:34 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

23 ene 2025, 8:03 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

EFFECTOS NEGATIVOS DE LA TECNOLOGIA EN LA SALUD FISICA DE LOS NIÑOS Y ADOLESCENTES VF....pdf

Tamaño de archivo

503.0 KB

33 Páginas

5,296 Palabras

27,993 Caracteres

17% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado

Fuentes principales

- 16%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 7%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen	4
Abstract	5
1. Planteamiento del Problema	6
2. Justificación de la Investigación	6
3. Reto de innovación	7
3.1 Preguntas específicas	8
3.2 Objetivos	9
4. Sustento teórico	9
4.1 Estudios previos	9
4.2 Marco teórico	11
5. Beneficiarios	14
6. Propuesta de valor	16
6.1 Propuesta de valor	16
6.2 Segmento de clientes	16
6.3 Canales	17
6.4 Relación con los clientes	17
6.5 Actividades clave	17
6.6 Recursos clave	17
6.7 Aliados clave	18
6.8 Fuente de ingresos	18
6.9 Presupuestos	18
7. Resultados	19
8.- Conclusiones	22
9. Bibliografía.	23

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Frecuencia de aparatos tecnológicos	15
Figura 2 Tiempo de horario de clases	15
Figura 3 Uso de dispositivos durante clases	15
Figura 4 Uso de dispositivos en ocio	16
Figura 5 Tiempo de dispositivos en ocio	16

Resumen

La solución innovadora presentada en forma de propuesta de valor consiste en elaborar un cojín ergonómico moderno, divertido y personalizado para niños y adolescentes de 6 a 12 años que pasan prolongadas horas con sus dispositivos móviles. Este cojín se ajusta a las distintas posiciones que ellos adquieren al usar sus aparatos electrónicos, ya que se adapta a la curvatura de la espalda, trata y evita dolencias de espalda y cuello manteniendo su postura natural, respetando la curvatura propia de la columna vertebral, ya que proporciona el apoyo ideal para la zona lumbar. Además, posee parlantes bluetooth en los laterales que ayudan a prevenir la disminución de la capacidad auditiva, luces LED incorporados y diseños personalizados de caricaturas bordadas en la parte posterior que hacen el cojín aún más atractivo y divertido para los niños.

La metodología de investigación usada fue el Design Thinking, la cual posee herramientas para conocer al usuario, encontrar los insights y conocer a profundidad la necesidad de los arquetipos. Además, se realizaron encuestas y entrevistas a profundidad necesarias para la validación del producto. Los resultados de la investigación indicaron cuales eran los factores más importantes que necesitaban ser tratados con urgencia y en base ello creamos este innovador, funcional, estético y divertido cojín.

Palabras clave : Salud postural, niños y adolescentes, tecnología

Abstract

The innovative solution presented in the form of a value proposition consists of developing a modern, fun and personalized ergonomic cushion for children and adolescents from 6 to 12 years old who spend long hours with their mobile devices. This cushion adjusts to the different positions they acquire When using its electronic devices, as it adapts to the curvature of the back, it treats and prevents back and neck ailments by maintaining its natural posture, respecting the curvature of the spine itself, as it provides the ideal support for the lumbar area. It also has bluetooth speakers on the sides that help prevent hearing loss, built-in LED lights and custom embroidered cartoon designs on the back that make the cushion even more attractive and fun for children.

The research methodology used was Design Thinking, which has tools to know the user, find insights and know in depth the need for archetypes. In addition, surveys and in-depth interviews necessary for the validation of the product were carried out. The results of the research indicated which were the most important factors that needed to be treated urgently and based on this we created this innovative, functional, aesthetic and fun cushion.

Keywords: Postural health, children and adolescents, technology

1. Planteamiento del Problema

El covid-19 ha generado un enorme impacto social, económico y sobre todo ha provocado una crisis de salud pública en todo el mundo. En cuanto al impacto local, en el Perú, se puede visualizar la caída de demanda interna de los vínculos comerciales y de producción, la reducción del turismo, aumento de desigualdades y el incremento de la pobreza.

Además, uno de los sectores más perjudicados es el sector de la educación, estimaciones preliminares del MINEDU señalan que cerca de 700 000 estudiantes han interrumpido su escolaridad. El Gobierno y las alianzas en el sector privado se han modernizado y han aplicado a su sistema educacional plataformas y herramientas tecnológicas para garantizar la continuidad académica de las clases online para todos niños y adolescentes del Perú. Según el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI) 2020, se entiende que entre agosto y septiembre del 2019 al 2020 aumentó a 69,8% el uso de la tecnología e internet en la población de niños y adolescentes peruanos.

La exposición y el uso de medios electrónicos por parte de los niños y adolescentes puede tener graves consecuencias sobre su desarrollo cognitivo, social y afectivo, así como también efectos en aspectos de su salud como el sueño, fatiga visual y la mala postura.

Por todo lo mencionado, la investigación se centra en encontrar alternativas de solución para disminuir los efectos físicos como el dolor de espalda y los problemas de visión que desarrollan los niños y adolescentes al usar los aparatos tecnológicos en su rutina diaria.

2. Justificación de la Investigación

Con la llegada del coronavirus el uso de celulares, laptops, televisores, entre otros aparatos han aumentado la frecuencia de uso, y con ello, también los problemas físicos en la personas como la presencia del dolor de espalda, el dolor de cabeza, la necesidad de usar lentes de descanso, etc. De manera que, en los niños de 6 a 12 años estos factores se presentan con mayor fuerza debido a actividades específicas en dispositivos como realizar sus tareas, estudios, videojuegos, entre otras que demandan largos intervalos de tiempo durante la mayoría del día. En la investigación se aplicarán encuestas y entrevistas a padres y los niños para recopilar datos, y se buscará solucionar los dolores físicos que se les haya presentado con una propuesta innovadora y práctica para los usuarios.

Por ello, el proyecto se enfocará en el estudio profundo de las nuevas herramientas de digitalización, para mejorar la salud integral de los niños y adolescentes del segmento mencionado, ya que al recibir sus clases virtuales debido a la pandemia, tienen una nueva forma de recrearse con los dispositivos móviles; sin embargo su constante uso puede perjudicar la salud física de los niños y jóvenes.

3. Reto de innovación

¿Cómo se podría mejorar la experiencia de usar aparatos tecnológicos largas horas en niños y adolescentes?

Según Cabero (1998) la tecnología y telecomunicaciones en niños posibilita el desarrollo de nuevas realidades comunicativas, con la finalidad de facilitar la vida de las personas y efectivizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, es por ello que el cojín ergonómico Guagua funciona para disminuir el impacto físico negativo al uso de largas horas de algún dispositivo electrónico en niños y adolescentes, mejorando así el bienestar físico y emocional de ellos.

¿Qué procedimiento se ejecutará para la fabricación de una mejor experiencia al usar aparatos tecnológicos por largas horas?

El procedimiento a ejecutar, primero son los posibles prototipos y testear con los padres de familia y niños para analizar si les resulta cómodo, con ello se buscará mejorar cada vez más el prototipo hasta lograr un diseño estético y funcional. Para obtener una mejor experiencia de comodidad y confort se debe tener en cuenta las dimensiones antropométricas que serán necesarias para el diseño del producto. Por ejemplo, los cuadros de percentiles de la altura en posición sedente erguida para saber a detalle el alto del respaldo del cojín para que acapare toda la zona lumbar. Se tuvo en cuenta la anchura de codo a codo

para tener la distancia horizontal a medida del cojín. Se analizó la tabla de la anchura de caderas para un mejor confort y por último la altura de la holgura del muslo para saber a detalle dónde empieza la región lumbar para mantener la curvatura natural de la columna.

-Se realizará el diseño, boceto a mano alzada

-Se plasmará el diseño en 3D en autocad

-Luego se llevará a cabo la fabricación del diseño en una ortopedia con las medidas y materiales hipoalergénicos especiales para niños.

-Se instalarán los parlantes bluetooth y brazo extensor porta celular.

-Se validará su uso (Testeo del diseño y comodidad).

3.1 Preguntas específicas

¿Qué diseño se realizará para la creación de dicho elemento?

El diseño se realizó de una vez que se aprobó el testeo y validación los usuarios, se trata de un diseño moderno, versátil, y sobre todo que se ajusta a la comodidad y necesidad de cada niño y adolescente.

¿Qué materiales se van a usar para realizar el cojín ergonómico?

-Espuma viscoelástica

-Tela hipoalergénica

-Hilos de hilvanar

-Agujas

- Alfileres
- Cremallera
- Guata
- Moldes del diseño
- Máquina de coser

3.2 Objetivos

3.2.1 Objetivos general

Realizar un cojín ergonómico que brinde comodidad, versatilidad y transportable que brinde una mejor experiencia al momento de pasar largas horas frente a dispositivos electrónicos. Generando un impacto positivo hacia la salud física de los niños y adolescentes.

3.2.2 Objetivos específicos

Establecer procedimientos que fortalezcan el uso del objeto para mejorar la utilización de aparatos tecnológicos. Determinar el diseño del cojín ergonómico Gaugua que brinda comodidad al usar aparatos tecnológicos en casa. Identificar los materiales a usar para el producto.

4. Sustento teórico

4.1 Estudios previos

Antecedentes Internacionales

Barrera (2020) en su tesis tuvo como objetivo identificar los daños ocasionados en la visión en niños en edad escolar por el uso de aparatos tecnológicos, llegando a la conclusión que si bien es cierto la tecnología es la base de desarrollo de una sociedad, el uso de la misma abre paso a nuevas formas de comunicarnos, así como permite mantener una oportuna y mejor comunicación, además favorecen de investigación, sin embargo su uso excesivo ocasiona problemas en los niños en la concentración, aprendizaje y diversos factores a nivel físico. Esta investigación es útil en el estudio del proyecto porque el autor identifica que los aparatos tecnológicos son una forma de comunicación pero a la vez su uso excesivo ocasiona problemas físicos en niños y adolescentes, lo cual nos permite sustentar su uso excesivo.

El siguiente antecedente fue realizado por Del Castillo y Pando (2019) esta investigación tuvo como objetivo preservar la salud física, en beneficio a su desarrollo integral, sin poner en riesgo la salud de los niños y adolescentes, esto significa un gran reto que se debe enfrentar de manera conjunta. Esta investigación es útil, porque nos ayuda a comprender cómo ha ido afectando la salud física y mental de los niños y adolescentes, las repercusiones negativas y cómo afrontar esto a nivel familiar, poniendo sobre la mesa estrategias que aporten y refuercen dicho incremento de uso excesivo de aparatos tecnológicos.

Hidalgo (2019) tuvo como objetivo identificar los factores que desarrollan alteraciones posturales con el uso prolongado de dispositivos electrónicos y a la vez dar a conocer las afecciones que estos provocan en la salud por su excesivo uso. Esta

investigación aporta información y data sobre los diferentes dispositivos que usan con frecuencia los niños y adolescentes, el estudio fue prospectivo, no experimental, transversal, descriptivo y de asociación cuantitativa, posteriormente se analizaron los resultado dando a conocer su uso mayoritario y a la vez sus principales afecciones que estos producen como: imbalances musculares 47%, el encorvamiento 28%, problemas cervicales 11%, Whatsappitis 8%, nomofobia, Phubbing, tensión ocular 7%, finalmente se concluye que la utilización excesiva de estos dispositivos influyen gravemente en la aparición de diversas afecciones que aquejan la salud estudiantil de niños y adolescentes.

Antecedentes Nacionales

Guerra (2018) tuvo como propósito determinar la relación del uso de los dispositivos tecnológicos, el aprendizaje y salud física, menciona el uso importante como medio de comunicación y distracción. Esta tesis fue elegida porque está relacionada al tema de investigación, ya que menciona los beneficios y dificultades que pueden tener los niños y adolescentes con uso continuo de aparatos tecnológicos en edad escolar, arribo temas como: consecuencias del uso excesivo del celular, esta tesis determina que existe una relación alta entre el uso del celular en horas de clase, en horas de distracción (ocio), explica a detalle lo perjuicios que puede ocasionar la tecnología cuando no se emplea de manera adecuada.

4.2 Marco teórico

a) Mejorar la experiencia al usar un dispositivo tecnológico

Definición:

La tecnología según la RAE (2021) se define como el conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico. Aristoteles definió que la tecnología “se relaciona de manera esencial con cosas y objetos artificiales” donde esta definición no estaría tan alejada de la actualidad, desde la antigüedad la tecnología fue utilizada para transformar su alrededor para encontrar soluciones a los problemas o necesidades.

Según Quintero (2014) los dispositivos electrónicos son una combinación de diversos componentes organizados en circuitos electrónicos, destinados a controlar y aprovechar las señales eléctricas o campos electromagnéticos. Estos dispositivos se usan en la vida cotidiana, ya que son fáciles de transportar para la comodidad del usuario. Existen diferentes tipos de dispositivos entre ellos los más usuales son: Celulares móviles, Tablets, Laptop, Computadoras y Consolas.

Las almohadas ergonómicas son las que brindan soporte para mantener una posición neutral de la persona. Suele usarse para dormir o al estar sentado para aliviar la tensión del cuello, hombros y espalda. Su consistencia es ideal para este tipo de situaciones en las que se debe de mantener el cuidado de las personas al estar realizando trabajos o actividades frente a los dispositivos.

Según la OMS la salud física consiste en el bienestar del cuerpo y el óptimo funcionamiento del organismo de los individuos. Lo que impulsa al proyecto a mantener y enseñar a los niños sobre los futuros problemas que podrían obtener y cómo evitarlos de una forma sencilla y divertida.

Características:

Como características se tiene:

-Cuidado de salud: Mantener una salud en buenas condiciones para tener una vida sin dolencias que perjudiquen las actividades de una persona.

-Uso correcto/adequado: El uso desmedido de cualquier dispositivo conlleva a desarrollar enfermedades en el cuerpo, por eso desde pequeño se debe enseñar esta característica para evitar futuras consecuencias.

-Materiales adecuados: Tela hipoalergénica, cierre fácil de usar para niños, hilo, parlante con 75 decibeles máximos permitidos para el oído de niños y espuma viscoelástica.

-Traslado portátil: El producto es fácil de transportar por los niños, ya que por las correas y el peso del producto no impide su traslado.

Etapas:

-Diagnóstico: Por la coyuntura actual, aumentó el uso de dispositivos para realizar las actividades escolares y de ocio. Esto causará daños físicos en los menores de edad en su columna y audición.

-Edad de los usuarios: 6-12 años

-Producto: Guagua tiene un respaldo que ayuda a mantener una buena postura para el usuario. Además, cuenta con parlantes con un máximo de sonido de decibeles para proteger la audición y una extensión para apoyar un celular u otro dispositivo de mano con la finalidad de mantener una distancia adecuada entre el aparato y el usuario.

-Modo de uso: El usuario se sentará en el producto donde tendrá un respaldo consistente para mantener una buena postura. Además, cuenta con parlantes bluetooth con un sonido hasta 75 decibeles para el usuario y así evitar un daño a futuro en su audición.

-Horas necesarias: Se recomienda estar sentado en una misma posición por 2 horas como máximo para evitar futuros problemas en la columna de la persona.

-Postura: La persona mantendrá una postura de 90° al estar sentado, al igual que sus piernas y su cuello.

La importancia, relevancia y coherencia:

La solución que se implementará será un producto que ayudará a mantener una postura correcta y saludable, evitará dolores de espalda y sobre todo prevendrá problemas de salud postural a futuro. La propuesta es importante ya que gracias al producto los niños y adolescentes podrán divertirse recreativamente con su dispositivo electrónico, se sentirán cómodos, seguros y se entretendrán usándolo por los divertidos colores y formas que posee nuestro producto. Los beneficiarios son niños y adolescentes de 6 a 12 años.

5. Beneficiarios

Mediante la investigación el cliente directo son los padres de familia, asimismo los usuarios son los niños y adolescentes, la investigación realizada en encuestas reveló más del 62% que consideran a la tecnología no buena para la salud física de los niños y adolescentes. Así también, el 94,7% de padres de familia considera que el uso continuo de la tecnología afecta la salud física de sus hijos.

¿Considera que el uso frecuente de los aparatos tecnológicos afecta la salud física de su hij@?
57 respuestas

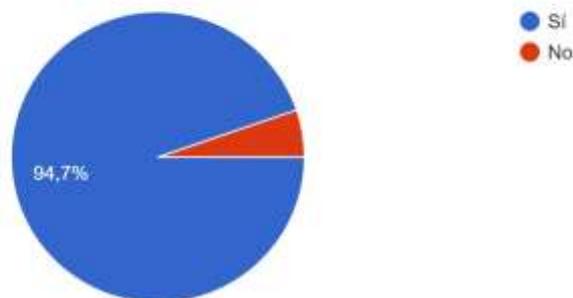


Figura 1: Frecuencia del uso de aparatos tecnológicos

Además, se demostró que más del 29,8% de niños pasa 5 horas sentado en las clases virtuales de una postura sentada sin ningún apoyo para sus columnas, el 17,5% pasa 6 horas y 8 horas seguidas el 8,8%. Durante las clases, el 50,9% de los niños utilizan laptop, el 21,1% computadora, el 15,8% tablet y el 12,3% celular. Fuera del horario escolar, el 49,1% de niños usan sus celulares, el 21,1% usan la tablet, el 19,3% laptop y el 10,5% utilizan computadora; ya sea sentados echado en el sofá el uso de los artefactos son en una postura incorrecta para su salud física.

¿Cuánto tiempo pasa su hijo en horario de clases ?
57 respuestas

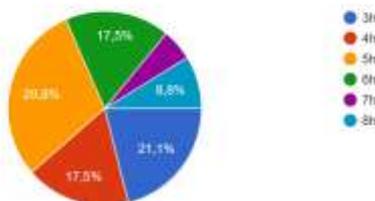


Figura 2: Tiempo de horario de clases

¿Qué dispositivo usa su hij@ para recibir sus clases virtuales?
57 respuestas

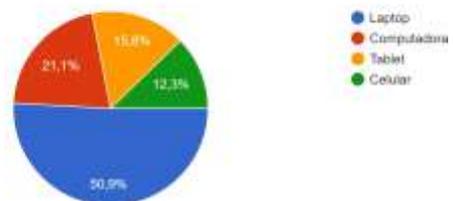


Figura 3: Uso de dispositivos durante clases

¿Cuál es el dispositivo electrónico que usa su hijo@ con más frecuencia fuera del horario de clases?
57 respuestas

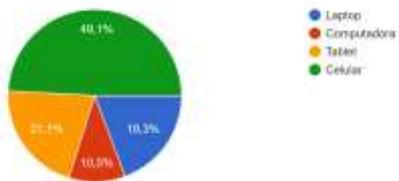


Figura 4: *Uso de dispositivos en ocio*

¿Cuántas horas pasa el tiempo su hijo con alguno de los aparatos electrónicos fuera del horario de clases mencionados anteriormente?
57 respuestas

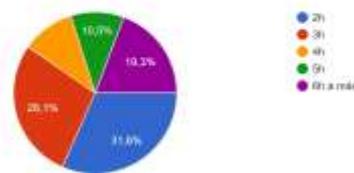


Figura 5: *Tiempo de uso de los dispositivos en ocio*

Como ejemplo se tiene el arquetipo de un niño de 10 años de edad que estudia en un colegio privado y tiene un grupo de amigos. Piensa en cuando podrá salir sin mascarilla y regresar a las clases presenciales, ya que extraña convivir con sus compañeros de colegio. Por ahora, se reúne con sus amigos por zoom y juegan por videojuegos online, pero esto genera que esté mucho tiempo sentado en las computadoras o usando el celular, lo que conlleva al uso de largas horas en una misma posición y/o diferentes posturas que traen como consecuencias: Dolores de espalda, cabeza y problemas la vista por el uso de los artefactos tecnológicos.

Se llega a la conclusión de que el enfoque principal del proyecto sea la solución al problema que afecta niños y adolescentes, lo cual es la creación de un cojín ergonómico. Esto serviría para el apoyo y para el alivio del dolor de espalda, podrá ser usada en diferente forma según se encuentre la posición del niño, ya que el sistema óseo no puede estar en una misma posición por tanto tiempo necesita movimiento. Incluso, ayudará a la concentración del niño o adolescente. También, incluirá parlantes en los lados laterales así se evitará el uso de los audífonos para no dañar su audición.

6. Propuesta de valor

6.1 Propuesta de valor

La iniciativa de la innovación se basa en mejorar la comodidad al pasar largas horas usando dispositivos tecnológicos en diversas posiciones que hoy en día los niños y adolescentes han adoptado. En consecuencia, para evitar una inadecuada postura en el público, necesidad descrita por los niños y adolescentes, quienes han vuelto muy usual y muy cotidiano, el uso de dispositivos móviles en el transcurso del día para la educación y distracción de los mismos. Por tal motivo la iniciativa tiene como finalidad evitar consecuencias directas en la columna y a la audición de los niños y adolescentes mientras pasan largas horas frente a un dispositivo electrónico.

6.2 Segmento de clientes

Se encuentra segmentado en dos grupos: el público objetivo, quienes son los mismos usuarios directos niños y adolescentes de 6 a 12 años quienes suelen pasar largas horas usando un dispositivos tecnológicos. El segundo grupo, son los padres de familia quienes se preocupan por el bienestar físico y emocional de sus hijos.

6.3 Canales

Los canales en los que se realizará el primer contacto con los clientes serán a través de las redes sociales de instagram y facebook, bajo puntuación y recomendación entre los clientes satisfechos por su compra y por la página web que tiene un rol importante para las ventas.

6.4 Relación con los clientes

Al brindar una comunicación directa y cercana con los clientes a través de los canales de venta los cuales son las redes sociales, la página web y venta telefónica que brinda un servicio adicional de post venta para que la experiencia de compra sea la mejor.

6.5 Actividades clave

El proyecto debe afrontar tres tareas muy importantes:

- Fabricación: Proceso que implica la elaboración del prototipo casero
- Diseño del respaldo ergonómico
- Marketing y comunicación: Análisis del público objetivo al cual se va a dirigir y potenciales clientes que estén interesados en nuestro producto.

6.6 Recursos clave

Los recursos claves para el proyecto son las personas especializadas en el tema de ergonomía como fisioterapeutas para cumplir con la co-creación del primer prototipo para brindar mayor confiabilidad y confort del producto.

6.7 Aliados clave

Los socios claves para este proyecto corresponden a los encargados del diseño del producto, distribución, difusión del producto. Estos pueden ser organizados en tres grupos:

Los Diseñadores de producto, son parte fundamental del producto, ya que de ellos depende la versatilidad del producto, en cuanto a forma, colores y diseño para los percentiles adecuados según la talla, altura, anchura de caderas, codos y cintura del usuario.

Proveedores de materiales y espuma especial para cojines ergonómicos, son parte primordial para aportar con materiales de alta calidad y que estén dentro del presupuesto de fabricación

Mix de canales digitales, para el área de estrategia de marketing y promoción del producto para generar el posicionamiento por ser una marca nueva, seguido del engagement que se pueda generar y se realizarán estrategias de comunicación con el fin de incrementar ventas.

6.8 Fuente de ingresos

Las fuentes de ingreso se registrará de las ventas directas y por el catálogo online del innovador producto, la venta será al público objetivo interesado en la salud y bienestar de sus hijos, es decir padres de familia de nivel socioeconómico A-B, tiendas por departamentos que quieran adquirir las unidades al por mayor y boutiques de diseño.

6.9 Presupuestos

Los costos principales son los materiales de buena calidad para la realización del producto, los profesionales a cargo de la fabricación y diseño del producto, los profesionales a cargo de la publicidad y marketing para la promoción juntamente con la creación de canales digitales para la difusión del producto.

- Diseño de producto
- Marketing
- Sueldos
- Materiales
- Delivery

7. Resultados

El objetivo del proyecto, es prevenir y evitar los dolores físicos que presentan los niños y adolescentes al momento de usar largas horas los dispositivos electrónicos, dadas las circunstancias de esta nueva normalidad los usuarios seguirán usando dichos

dispositivos a lo largo de los años. Se busca mejorar la experiencia enfocándose en su comodidad y versatilidad y personalización, ya que el producto podrá adaptarse al espacio que mejor se les acomode, y sobre todo se podrá transportar con mucha facilidad ya que cuenta con asas de mochila lo cual lo hace práctico, además de ello en la validación los niños que probaron el prototipo se quedaron una sensación de una buena experiencia, ya que el producto cuenta con luces led y parlantes que están con los decibeles adecuados (75 dB) para evitar daños por el uso de auriculares o audífonos.

Para realizar el proyecto, primero se realizó encuestas a 50 personas, para tener información demográfica y psicográfica, donde se describe el comportamiento de los posibles clientes. También, se realizaron entrevistas a profundidad, a partir de estas, se logró identificar las similitudes y diferencias entre necesidades que presentan los padres, niños y adolescentes. Luego, se aplicó el método de observación para determinar las posturas y las horas del uso cotidiano de los dispositivos electrónicos durante 3 días consecutivos para el análisis y mejora del resultado final.

Después de los procesos anteriores se filtraron y analizaron los resultados de investigación. De acuerdo a la investigación se sacó los insights, lo cual se concluyó en “Los dispositivos tecnológicos son parte fundamental para el desarrollo de los niños en su día a día”.

A partir de los hallazgos, la primera propuesta surge de la necesidad de los niños de seguir conectados a algún dispositivo después de horarios de clase, en busca de una solución a las largas horas de conexión y que no presenten ninguna molestia física, nace el proyecto del producto.

De acuerdo a los insights encontrados, se realizaron investigaciones más profundas del tema, en sitios web, en la página oficial de unicef, en repositorios de universidades que apoyaron a la propuesta de valor. También, se usó la primera parte de la investigación de encuestas y entrevistas a padres, niños y adolescentes, donde se encontró que la mayoría de padres están preocupados por sus hijos, ya que están largas horas frente a los dispositivos electrónicos. A lo largo de la pandemia ellos han observado el excesivo uso de los dispositivos como fuera del horario escolar, es decir para tareas, y en modo de distracción, con nivel socioeconómico A-B, quienes tienen acceso a internet. Por ello, prolongan su tiempo en el celular y tablet. El mayor indicador es que son hombres y mujeres que tienen hijos en edad escolar, que pasan más de 4 a 6 horas con el celular o tablet.

Durante la investigación, se realizaron dos arquetipos que son los padres de familia y los usuarios directos que son los niños y adolescentes que pasan varias horas frente a un dispositivo electrónico. El primer arquetipo de nombre Sandra, es una madre de familia dedicada a su hogar, por lo que siempre busca cuidar a cada miembro de su familia y apuesta por el bienestar de los suyos. El segundo arquetipo es Sofía, una niña sociable y autodidacta, le gusta esforzarse para obtener buenas calificaciones, este arquetipo busca sentirse cómoda mientras manipula sus dispositivos electrónicos.

Luego de la primera fase de investigación se busca nuevos hallazgos los cuales reflejan más insight como "La tecnología es parte fundamental para el desarrollo de mis hijos", "Considero importante que mis hijos estén cómodos y felices para que

puedan aprender y auto educarse adecuadamente”, “Hoy en día parece que los niños nacen sabiendo usar los dispositivos electrónicos.”

Los nuevos insight permiten encontrar nuevos factores que fortalecen el proyecto y agregar elementos que mejoren la experiencia de uso de nuestros potenciales clientes. En el entorno económico y social, el proyecto se trabajará con materiales reciclables, específicamente, la tela polyester que cubre el cojín ergonómico, en el entorno social surge como intervención final el uso de métodos de reciclaje por respeto al medio ambiente.

La nueva información de datos e información permite elaborar la propuesta de valor con más de un enfoque, no solo aliviar las dolencias dorsales o lumbares si no que nos permite adicionar a ello unos parlantes y es portátil para transportarlo a cualquier lugar, esto permite mejorar la experiencia al momento de usar los dispositivos electrónicos.

Esto permitirá marcar un diferencial con la competencia, ya que la propuesta es creativa y versátil para los usuarios. Donde la propuesta de valor es un producto que acompañará a los niños y adolescentes a llevar con mayor comodidad el nuevo estilo de vida digital.

Después de haber realizado esta investigación a profundidad sobre las necesidades y mostrar un proyecto que pueda resolver el problema vemos tres importantes hallazgos.

La necesidad de seguir usando los dispositivos electrónicos, es cada día más necesario, para el desarrollo intelectual y social.

Actualmente los niños y adolescentes están más expuestos a estos dispositivos electrónicos incorporándose en su vida cotidiana.

Aprender a usarlos desde una distancia adecuada, los niños y adolescentes incorporarán este nuevo hábito y se logrará de forma dinámica, confortable y segura.

8.- Conclusiones

Debido a la coyuntura actual, los niños están altamente expuestos a los dispositivos tecnológicos más que nunca, ya que es un medio de comunicación, de aprendizaje, de distracción y una nueva forma de socializar. Por ello, que ahora los niños mayormente considerados la generación alpha o conocidos como nativos digitales se adaptan rápidamente a la tecnología incorporándolas en su día a día y la hacen parte de un estilo de vida. Esto trae como resultado muchas dolencias físicas, como dolores de cuello, espalda, ojos secos, dolores en la muñeca, hipoacusia y mala postura. Por lo mencionado, la prevención se enfoca y busca acompañar y mejorar la experiencia de los niños que están expuestos a largas horas frente a los dispositivos electrónicos.

Se resume el proyecto como una propuesta viable, ya que el producto está enfocado al bienestar y prevención de mala postura y sus consecuencias de niños de 6 a 12 años que están expuestos a largas horas frente a los dispositivos electrónicos. Se realizó la validación de forma adecuada y mejorando la experiencia de nuestros usuarios según nuestro reto planteado, ya que los niños que usaron el cojín Guagua se sintieron cómodos y sintieron que era divertido y moderno por las luces y parlantes bluetooth.

Cabe resaltar que en la investigación las competencias directas, no ofrecen un servicio personalizado para los niños, utilizan los estándares determinados que prescriben los médicos y las soluciones limitadas a las que tiene acceso, existe una dificultad ante la falta en libertad de elección.

9. Bibliografía.

Carranza (2019) *El impacto de las tecnologías de la información y comunicación en la generación millennials*. Lima - 2019. Recuperado de https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/5805/CARRANZA_RO.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cubillos (2016) *Influencia de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en los procesos de socialización de los niños y las niñas de entre 7 y 12 años de la Comuna de El Bosque*. Recuperado de <http://bibliotecadigital.academia.cl/xmlui/bitstream/handle/123456789/3880/TTRASO%20504.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Quiñones (2018) *Comportamiento sedentario y actividad física en relación al índice de masa corporal en adolescentes* - Lima 2018. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12672/9394>

INEI. (2020). *Estadísticas de las tecnologías de información y comunicación en los hogares*.
<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/04-informe-tecnico-tic-iii-trimestre2020.pdf>

Malagón (2021) *Descriptivo sobre el uso de las nuevas tecnologías por niños de 0 a 6 años* - Granada 2017. Recuperado de https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/48896/MalagonPedrajas_TFG_TecnologiasUso%20?sequence=1

Panero, J. & Zelnik, M. (1984). *Las dimensiones humanas en los espacios interiores*.

Pérez (2020) *Uso de dispositivos tecnológicos en la segunda infancia y conductas externalizantes*. Argentina -2020. Recuperado de

<https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/11659/1/uso-dispositivos-tecnologicos-segunda.pdf>

Pérez, A. (2007). *Ciencia y tecnología al alcance de todos*.

<http://www.bib.uia.mx/tesis/pdf/014866/014866.pdf>

Unicef. (2021). *Aumenta la preocupación por el bienestar de los niños, niñas y adolescentes ante el incremento del tiempo que pasan frente a las pantallas*.

<https://www.unicef.org/peru/comunicados-prensa/preocupacion-bien-estar-ninos-ninas-adolescentes-tiempo-frente-pantalla-internet-seguro>

ANEXO

ANEXO 1: OBSERVACIÓN DE USUARIO

EVIDENCIA-OBSERVACIÓN

Kimiko
9 años



Joaquín
7 años



Daniela
10 años



EVIDENCIA-OBSERVACIÓN

Fátima
8 años



Daniela
11 años



Jhímel
8 años



Nathalia
8 años



Nathalia
8 años



Daniilo
10 años



Rafaela
6 años



ANEXO 2: PRESUPUESTO - INVERSIONES EN MATERIALES

Materiales	Cantidad	Precio	Total
Escritorios	6	550,00	3.300,00
Silla de escritorio	6	200,00	1.200,00
Sillas de visita	8	200,00	1.600,00
Archivadores	8	7,00	56,00
Laptops	4	3.500,00	14.000,00
Impresora	1	849,00	849,00
Telefonos	6	69,00	414,00
Engranpadoras	8	5,00	40,00
Papel (Paquete de 500 hojas)	10	15,00	150,00
Perforadores	10	7,00	70,00
Lapiceros	10	24,00	240,00
Corrector	10	2,00	20,00
Lapices	10	7,00	70,00
Borrador	10	4,00	40,00
Resaltadores	10	7,00	70,00
Reglas	10	4,00	40,00
Sobres (De 50 unidades)	10	5,00	50,00
remayadora	2	1.231,00	2.462,00
maquina de coser	3	506,00	1.518,00
hilos millar	100	3	300,00
rollos de tela hipoalergénica	8	80,00	640,00
relgas para costura	3	160,00	480,00
parlantes bluetooth	5	15,00	75,00
Alfileres	100	55,00	5.500,00
espuma viscoelastica	50	236,00	11.800,00
CAUTIL	3	60,00	180,00
ESTAÑO	1	30,00	30,00
PASTA DE SOLDAR	1	15,00	15,00
PEGAMENTO PARA ESPUMA	2	8,00	16,00
TOTAL			S/. 45.225

ANEXO 3: INVERSIONES EN MATERIALES

OTROS COSTOS MENSUALES - Ejemplo: Materiales												
licencia de adobe	S/1.250,00	S/0,00	S/0,00									
licencia de offices	S/350,00	S/0,00	S/0,00									
antivirus	S/75,00	S/75,00										
mantenimiento limpieza	S/930,00	S/930,00										
mantenimiento de maquinas	S/950,00	S/950,00										
contador	S/1.500,00	S/1.500,00										
Costo por asesoria de pediatra	S/1.300,00	S/0,00	S/0,00	S/1.300,00	S/0,00	S/0,00	S/1.300,00	S/0,00	S/0,00	S/1.300,00	S/0,00	S/0,00
costo por asesoria de ortopedista	S/0,00	S/1.300,00	S/0,00	S/0,00	S/1.300,00	S/0,00	S/0,00	S/1.300,00	S/0,00	S/0,00	S/1.300,00	S/1,00
Costo de Producción:												
GUAGUA	S/17.100,00	S/18.810,00	S/20.748,00	S/22.800,00	S/25.000,00	S/27.588,00	S/30.324,00	S/33.462,00	S/36.708,00	S/40.156,00	S/44.146,00	S/48.792,00
Costos de productos tercerizados:												
cintas ortopedicas	12.000,00	13.200,00	14.500,00	16.000,00	17.600,00	19.400,00	21.300,00	23.400,00	25.700,00	28.300,00	31.100,00	34.200,00
protector de rodilla para bebe	480,00	528,00	580,00	640,00	704,00	776,00	852,00	936,00	1.028,00	1.132,00	1.244,00	1.368,00
correctores de postura	1.950,00	2.160,00	2.370,00	2.610,00	2.880,00	3.180,00	3.510,00	3.870,00	4.260,00	4.680,00	5.160,00	5.670,00
almohadas para cuello	900,00	990,00	1.080,00	1.200,00	1.320,00	1.440,00	1.590,00	1.740,00	1.920,00	2.100,00	2.310,00	2.550,00
reposa pie	3.920,00	4.320,00	4.760,00	5.240,00	5.760,00	6.320,00	6.960,00	7.640,00	8.400,00	9.240,00	10.160,00	11.160,00
reposo muñecas	1.056,00	1.164,00	1.284,00	1.416,00	1.560,00	1.716,00	1.884,00	2.076,00	2.280,00	2.508,00	2.760,00	3.036,00
Gasto servicios basicos	S/45.761,00	S/45.927,00	S/48.777,00	S/54.661,00	S/59.659,00	S/63.876,00	S/71.175,00	S/77.819,00	S/83.751,00	S/93.072,00	S/101.895,00	S/110.232,00

ANEXO 4 : COSTOS DE PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS

Costos de Producción:

Material	Cantidad	Precio	Total
TELA 1 METROS	1,00	15,00	15,00
CIERRE	1,00	4,00	4,00
HILO	1,00	10	10,00
PARLANTE	2,00	16,00	32,00
CORREA PARA BRAZOS	2,00	2	4,00
Espuma viscoelastica	1,00	30,00	30,00
BATERIA PARA LUCES	1,00	12,00	12,00
SOORTE PARA BATERIA	1,00	1,00	1,00
LUCES DIGIDO LED	6,00	1,00	6,00
Costo Unitario Total:			114,00

ANEXO 5 : COSTO BÁSICOS

Item / Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Luz												
Facturacion de luz al año	\$/915,00	/915,00	/915,00	/915,00	/915,00	/915,00	/915,00	/915,00	/915,00	/915,00	/915,00	/915,00
Agua												
Facturacion de agua al año	\$/450,00	/450,00	/450,00	/450,00	/450,00	/450,00	/450,00	/450,00	/450,00	/450,00	/450,00	/450,00
Telefono												
Costo	/50,00	/50,00	/50,00	/50,00	/50,00	/50,00	/50,00	/50,00	/50,00	/50,00	/50,00	/50,00
Gasto servicios basicos												
	\$/1.415,00	/1.415,00	/1.415,00	/1.415,00	/1.415,00	/1.415,00	/1.415,00	/1.415,00	/1.415,00	/1.415,00	/1.415,00	/1.415,00

ANEXO 6: ALQUILER DE LOCAL DE VENTAS, ALMACÉN Y TALLER

LOCAL DE VENTAS												
Gastos de Alquiler	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Alquiler mensual	3.300,00	3.300,00	3.300,00	3.300,00	3.300,00	3.300,00	3.300,00	3.300,00	3.300,00	3.300,00	3.300,00	3.300,00
Locales necesarios	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Total Alquiler	3.300,00											
LOCAL DE ALMACEN Y TALLER												
Gastos de Alquiler	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Alquiler mensual	2.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00
Locales necesarios	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Total Alquiler	2.700,00											

- Enlace alquiler de local de ventas

<https://urbania.pe/inmueble/alquiler-de-local-comercial-en-la-victoria-lima-62090667>

Enlace alquiler de taller

- <https://urbania.pe/inmueble/alquiler-de-local-comercial-en-san-german-la-victoria-ascensor-60315549>

ANEXO 7: SUELDO DE PLANTA ADMINISTRATIVA

Director de oficina/funcionario administrativo	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Numero de personas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sueldo (mensual)	S/. 3,000.00											
Total (Sueldo + Gratificación + CTI Anual)	S/. 3,750.00											
Total Mes	S/. 3,750.00											
Gerente de De area de ventas - Ventas	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Numero de personas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sueldo (mensual)	S/. 3,000.00											
Total (Sueldo + Gratificación + CTI Anual)	S/. 3,750.00											
Total Mes	S/. 3,750.00											
Gerente de Marketing - Carelia	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Numero de personas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sueldo (mensual)	S/. 3,000.00											
Total (Sueldo + Gratificación + CTI Anual)	S/. 3,750.00											
Total Mes	S/. 3,750.00											
Gerente Asistente - Retia	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Numero de personas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sueldo (mensual)	S/. 3,000.00											
Total (Sueldo + Gratificación + CTI Anual)	S/. 3,750.00											
Total Mes	S/. 3,750.00											
TOTAL SALARIOS GERENCIA	S/. 15,000.00											

ANEXO 8: SUELDO DEL EQUIPO DE TRABAJO

Secretaria	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Numero de personas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sueldo (mensual)	S/. 1,300.00											
Total (Sueldo + Gratificación + CTI Anual + UMR)	S/. 1,625.00											
Total Mes	S/. 1,625.00											
estabilidad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Numero de personas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sueldo (mensual)	S/. 1,300.00											
Total (Sueldo + Gratificación + CTI Anual + UMR)	S/. 1,625.00											
Total Mes	S/. 1,625.00											
ventas	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Numero de personas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sueldo (mensual)	S/. 1,200.00											
Total (Sueldo + Gratificación + CTI Anual + UMR)	S/. 1,500.00											
Total Mes	S/. 1,500.00											
finanzas	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Numero de personas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sueldo (mensual)	S/. 1,000.00											
Total (Sueldo + Gratificación + CTI Anual + UMR)	S/. 1,250.00											
Total Mes	S/. 1,250.00											
TOTAL SALARIOS ADMINISTRATIVOS	28,250.00											

ANEXO 9: RESULTADOS

RESULTADOS												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ventas	62.250	68.523	75.451	83.050	91.376	100.548	110.534	121.613	133.652	146.900	161.571	177.716
Costos Fijos	31.600	31.600	31.600	31.600	31.600	31.600	31.600	31.600	31.600	31.600	31.600	31.600
Costos Variables	47.126	47.292	50.142	56.025	61.024	65.240	72.540	79.184	85.116	94.437	103.200	111.597
Utilidad	-16.467	-10.369	-6.291	-4.567	-1.248	3.708	6.394	10.829	16.936	20.953	26.771	34.519
Margen	-26%	-15%	-8%	-5%	-1%	4%	6%	9%	13%	14%	17%	19%

PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN: 11 MESES