



UNIVERSIDAD  
DE PIURA

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**

**Análisis de la desnutrición crónica infantil en comunidades  
rurales del Perú**

Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título  
de Economista

**Renzo Luis Quiñones Saavedra**

**Revisor(es):  
Mgtr. Harry Omar Patrón Torres**

**Piura, mayo de 2024**



### Declaración Jurada de Originalidad del Trabajo Final

Yo, Renzo Luis Quiñones Saavedra, egresado(a) del Programa Académico de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Piura, identificado(a) con DNI 74066987

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autor del trabajo final titulado:  
“ Análisis de la desnutrición crónica infantil en comunidades rurales del Perú ”  
El mismo que presento bajo la modalidad de **Trabajo de suficiencia profesional**<sup>1</sup> para optar el **Título Profesional**<sup>2</sup> de Economista.
2. La asesoría del trabajo estuvo a cargo de:
  - Mgtr. Harry Omar Patrón Torres, identificado(a) con DNI N° 07251849
3. El texto de mi trabajo final respeta y no vulnera los derechos de terceros o de ser el caso derechos de los coautores, incluidos los derechos de propiedad intelectual, datos personales, entre otros. En tal sentido, el texto de mi trabajo final no ha sido plagiado total ni parcialmente, para la cual he respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes consultadas.
4. El texto del trabajo final que presento no ha sido publicado ni presentado antes en cualquier medio electrónico o físico.
5. La investigación, los resultados, datos, conclusiones y demás información presentada que atribuyo a mi autoría son veraces.
6. Declaro que mi trabajo final cumple con todas las normas de la Universidad de Piura.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad de Piura y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Fecha: 17/05/2024

Firma del autor<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Indicar si es tesis, trabajo de investigación, trabajo académico o trabajo de suficiencia profesional.

<sup>2</sup> Grado de Bachiller, Título profesional, Grado de Maestro o Grado de Doctor.

<sup>3</sup> Idéntica a DNI, no se admite digital salvo certificado.



### **Dedicatoria**

A Dios por la vida, salud y guía.

A mis padres Luis y Lizbeth por su apoyo infinito.

A mis hermanas Vreni y Melanie por sus ánimos.

A Molly por su compañía en noches de desvelo.

### **Agradecimientos**

A todos los profesores por la alta exigencia académica.

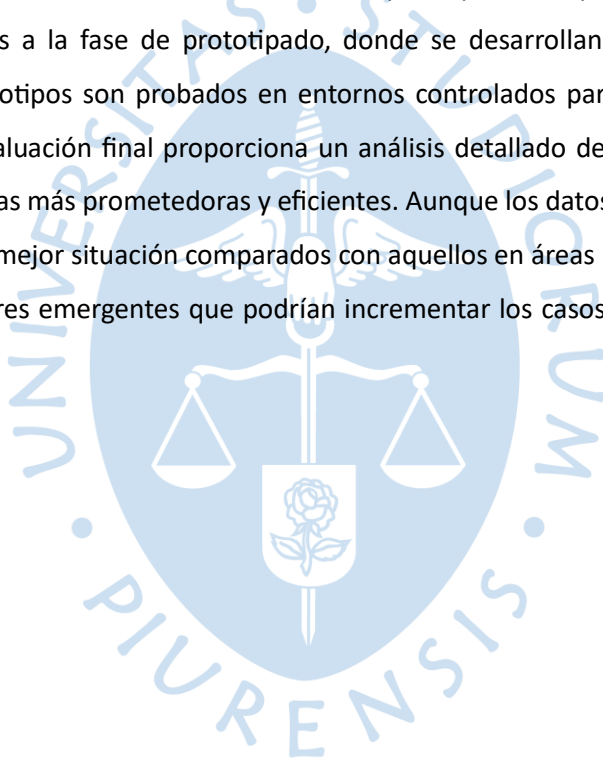
A la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Piura.

A mis amigos por hacer mi trayectoria profesional más amena.



## Resumen

El Trabajo de Suficiencia Profesional presentado se centra en un análisis exhaustivo del comportamiento y la evolución de la desnutrición crónica infantil en el Perú, especialmente en el contexto posterior a la Pandemia de COVID-19. Empleando la metodología Design Thinking, este estudio aborda el problema desde una perspectiva multidimensional, lo que permite una comprensión profunda y actualizada del tema. Inicialmente, se realiza una inmersión en el contexto actual para comprender a fondo la situación de la desnutrición crónica infantil en el Perú. Esta fase incluye el análisis de datos estadísticos, informes de salud, e investigación de expertos en el campo. Después, se define claramente el problema, identificando las áreas críticas que necesitan intervención y las poblaciones más vulnerables. El siguiente paso implica la generación de alternativas de solución, que son evaluadas críticamente en términos de viabilidad, impacto potencial y sostenibilidad. Las mejores alternativas son llevadas a la fase de prototipado, donde se desarrollan modelos preliminares de intervención. Estos prototipos son probados en entornos controlados para evaluar su efectividad y posibles mejoras. La evaluación final proporciona un análisis detallado de los resultados obtenidos, destacando las estrategias más prometedoras y eficientes. Aunque los datos sugieren que los niños en zonas urbanas están en mejor situación comparados con aquellos en áreas rurales, el estudio advierte sobre el riesgo de factores emergentes que podrían incrementar los casos de desnutrición crónica y anemia en las ciudades.



## Tabla de contenido

Introducción .....	9
Capítulo 1. Informe de experiencia profesional .....	10
1.1 Abap Proyectos & Construcciones: Experiencia profesional .....	10
1.1.1 Centro laboral .....	10
1.1.2 Contribuciones y aprendizajes .....	10
1.1.3 Aplicación de conocimientos académicos .....	10
1.2 Banco de la Nación: Experiencia profesional .....	11
1.2.1 Centro laboral .....	11
1.2.2 Contribuciones y aprendizajes .....	11
1.2.3 Aplicación de conocimientos académicos .....	11
1.3 D' Quiñones Constructora e Inversiones: Experiencia profesional .....	12
1.3.1 Centro laboral .....	12
1.3.2 Contribuciones y aprendizajes .....	12
1.3.3 Aplicación de conocimientos académicos .....	12
Capítulo 2. Trabajo de Suficiencia Profesional del módulo de Economía de la Empresa .....	13
2.1 Desnutrición crónica infantil .....	13
2.1.1 Contexto y definición del problema .....	13
2.1.2 Árbol del problema .....	16
2.2 Aplicación de la metodología "Design Thinking" .....	17
2.2.1 Mapa de la persona .....	17
2.2.2 Mapa de empatía .....	18
2.3 Exposición de alternativas, evaluación y selección .....	19
2.3.1 Programas de alimentación escolar .....	19
2.3.2 Huertos familiares y comunitarios .....	19
2.3.3 Programas de educación nutricional .....	19
2.3.4 Subsidios y vales para alimentos .....	20
2.3.5 Fortificación de alimentos básicos .....	20
2.4 Solución y prototipado .....	21
2.4.1 Fase de diseño de la solución .....	21
2.4.2 Fase de Prototipado .....	21
Conclusiones .....	23
Referencias .....	24
Anexos .....	25
Anexo 1. Diagrama detallado del árbol del problema .....	26

Anexo 2. <i>Mapa de la persona</i> .....	27
Anexo 3. <i>Mapa de la persona a detalle</i> .....	28
Anexo 4. <i>Mapa de empatía</i> .....	29
Anexo 5. <i>Mapa de empatía a detalle</i> .....	30



### Lista de figuras

Figura 1. Evolución de la desnutrición crónica de menores de 5 años según área de residencia.....	13
Figura 2. Evolución de la anemia de menores de 6 a 35 meses según área de residencia .....	14
Figura 3. Evolución de la pobreza total en la población peruana según área de residencia .....	15
Figura 4. Diagrama del árbol del problema .....	16
Figura 5. Matriz de Impacto – Esfuerzo .....	21



## Introducción

El presente documento resume en primer lugar la trayectoria profesional del autor, destacando las contribuciones y aprendizajes obtenidos en cada puesto. Esta sección no solo demuestra cómo la formación universitaria ha sido fundamental para el desempeño exitoso del autor en los últimos años, sino que también refleja un compromiso constante al desarrollo profesional y a la adquisición de habilidades pertinentes para el sector económico e industrial.

En segundo lugar, este trabajo se centra en la batalla contra la desnutrición crónica y la anemia en niños menores de cinco años, un reto continuo y complejo en Perú. Asimismo, investiga cómo la salud infantil se entrelaza con aspectos socioeconómicos tales como la pobreza, el acceso restringido a servicios de salud y educativos, y las consecuencias de la pandemia de COVID-19. A pesar de la disminución en las tasas a nivel nacional, reflejando avances significativos, persiste una brecha considerable que impacta desproporcionadamente a las áreas rurales. En estas zonas, la prevalencia de estas condiciones sigue siendo alarmantemente alta.

Tomando un enfoque integral, este trabajo emplea la metodología de Design Thinking para abordar esta complejidad, iniciando con la elaboración de un Árbol del Problema que detalla las causas y efectos subyacentes, y la creación de perfiles arquetípicos para representar a las personas afectadas en su contexto real y cotidiano. Con la implementación de estrategias prácticas y empíricas, como los programas de educación nutricional y el desarrollo de huertos familiares y comunitarios, se busca no solo aliviar los síntomas inmediatos de la desnutrición y la anemia, sino también fomentar la autosuficiencia y la resiliencia a largo plazo en las comunidades rurales de Perú. Este documento presenta una síntesis de investigación, análisis de datos y sugerencias de intervención diseñadas para fundamentar iniciativas prácticas y duraderas dirigidas a potenciar la salud de los niños y el bienestar económico.

## **Capítulo 1. Informe de experiencia profesional**

Este segmento ofrece un panorama general sobre el desarrollo profesional del autor desde el año 2020 hasta el momento. Se especifican los centros laborales, las contribuciones y aprendizajes obtenidos en cada experiencia, así como la aplicación de los conocimientos académicos en los distintos cargos desempeñados. En primer término, se describe el rol como asistente de logística en Abap Proyectos & Construcciones. Segundo, se detalla la práctica profesional realizada en el Banco de la Nación. Finalmente, se explica la labor como analista de negocios en D' Quiñones Constructora e Inversiones.

### **1.1 Abap Proyectos & Construcciones: Experiencia profesional**

#### **1.1.1 Centro laboral**

Abap Proyectos & Construcciones, una empresa peruana con un sólido compromiso en el sector de la construcción, ha estado dejando una huella duradera en la industria desde su inicio el 1 de abril de 2016. Especializada en la construcción de casas y edificios, Abap Proyectos & Construcciones ha establecido su reputación como una entidad confiable y orientada a la calidad, enfocada en satisfacer las expectativas y requerimientos de sus clientes. Con una visión en la excelencia y la innovación, la compañía se dedica a proporcionar soluciones de construcción a medida, ajustadas a las necesidades únicas de cada proyecto, estableciéndose como un punto de referencia notable en el sector inmobiliario del norte de Perú.

#### **1.1.2 Contribuciones y aprendizajes**

Durante la trayectoria laboral, el autor ha adoptado una estrategia activa y detallada en la administración de adquisiciones de bienes y servicios, brindando un valioso apoyo en cada etapa del proceso. Ha manejado las cotizaciones con eficiencia, estableciendo comunicación efectiva con los proveedores para obtener propuestas competitivas. Además, su seguimiento riguroso de las entregas garantiza la puntualidad y calidad de las adquisiciones. Por otro lado, ha contribuido significativamente al análisis y presentación de datos clave, mediante la generación de reportes detallados que ofrecían una visión clara de los indicadores relevantes para la toma de decisiones estratégicas. La experiencia se ha destacado tanto en la elaboración de documentos de gestión precisos y bien estructurados, así como en la activa participación en reuniones de licitación de servicios y en el estudio exhaustivo de prácticas administrativas eficientes, lo que ha permitido optimizar procesos y alcanzar resultados sobresalientes en el ámbito laboral.

#### **1.1.3 Aplicación de conocimientos académicos**

El autor pudo desempeñarse excepcionalmente bien en su actual puesto de trabajo gracias a su formación en economía en la Universidad de Piura. Especialmente, los conocimientos adquiridos en los cursos de Informática para Economistas y Ética de Negocios resultaron fundamentales para llevar a

cabo sus responsabilidades de manera efectiva. Es importante destacar también su habilidad para tratar con los principales proveedores directamente, demostrando una sólida formación humana que se refleja en su enfoque de ser un aliado clave para convertir sus metas en realidades tangibles.

## **1.2 Banco de la Nación: Experiencia profesional**

### **1.2.1 Centro laboral**

El Banco de la Nación del Perú es una organización de carácter público que cuenta con autonomía en términos de gestión económica, financiera y administrativa. Es una entidad que forma parte del Ministerio de Economía y Finanzas y sirve como representante del Estado Peruano en cualquier tipo de transacción comercial, ya sea a nivel nacional o internacional. El banco tiene como objetivo principal fomentar la inclusión financiera en el Perú mediante la distribución de servicios bancarios a los ciudadanos, especialmente en áreas remotas que tradicionalmente no han sido atendidas por los bancos. El Banco de la Nación cuenta con trece gerencias principales y una gerencia general. El autor fue practicante profesional en la Subgerencia Macro Región I - Piura de la Gerencia Red de Agencias.

### **1.2.2 Contribuciones y aprendizajes**

A partir de la experiencia, se evidencia una serie de contribuciones y aprendizajes significativos aplicados al rol de trabajo. La capacidad para desarrollar análisis de riesgos para una cartera de clientes demuestra un compromiso con la seguridad financiera y la protección de los intereses de los clientes. Además, el liderazgo en la gestión de canales alternos y plataformas digitales destaca la habilidad para adaptarte a los avances tecnológicos y las demandas cambiantes del mercado. Por otro lado, la evaluación de perfiles de negocio y de clientes para la Red de Agentes revela la destreza en identificar oportunidades de crecimiento y optimización de recursos. Finalmente, brindar asistencia y seguimiento de reclamos exhibe la habilidad para resolver problemas y mantener la satisfacción del cliente, lo que evidencia el enfoque centrado en el servicio y la calidad.

### **1.2.3 Aplicación de conocimientos académicos**

La formación en los cursos de Contabilidad para Economistas, Informática para Economistas y Gestión de Portafolios en la Universidad de Piura ha sido esencial en este puesto de trabajo para el autor. El desarrollo de análisis de riesgos para la cartera de clientes evidencia la habilidad para gestionar riesgos financieros de manera efectiva. Además, el conocimiento en contabilidad ha facilitado la evaluación de perfiles de negocio y clientes, permitiendo identificar oportunidades de crecimiento y optimización de recursos. Asimismo, el aprendizaje en informática ha sido crucial en el liderazgo de la gestión de canales alternos y plataformas digitales, demostrando la capacidad para adaptarse a las demandas tecnológicas en evolución. Estas habilidades adquiridas en la formación académica han fortalecido el enfoque en la excelencia operativa.

### **1.3 D' Quiñones Constructora e Inversiones: Experiencia profesional**

#### **1.3.1 Centro laboral**

D' Quiñones Constructora e Inversiones es una empresa individual de responsabilidad limitada con más de 10 años de trayectoria en el ámbito de la construcción e inmuebles. Se encuentra ubicada en Piura, Perú, y se destaca por su enfoque especializado en la construcción de edificios completos y viviendas familiares, brindando soluciones personalizadas a los requisitos de sus clientes. Su carácter familiar la convierte en un referente confiable en el mercado local gracias a su compromiso con la calidad, la eficiencia y la atención personalizada. Con el respaldo de un equipo experimentado y una sólida reputación en la región, D' Quiñones Constructora e Inversiones se distingue por su dedicación a la excelencia constructiva y su contribución al desarrollo sostenible de la comunidad.

#### **1.3.2 Contribuciones y aprendizajes**

A lo largo de la trayectoria laboral, el autor en cuestión ha dejado una huella notable gracias a su enfoque metódico y proactivo en las tareas asignadas. Su habilidad para realizar un exhaustivo análisis de requisitos y evaluar la viabilidad de proyectos ha resultado fundamental en la toma de decisiones estratégicas informadas. Asimismo, la destreza en el diseño de procesos ha impulsado la optimización de las operaciones empresariales, generando mejoras tangibles en la productividad y la reducción de costos superfluos. El enfoque previsor en la identificación y análisis de riesgos ha sido esencial para implementar medidas preventivas y mitigar posibles contratiempos. Además, la dedicación a la investigación de mercado ha proporcionado una comprensión profunda de las tendencias del mercado, impulsando estrategias comerciales innovadoras y adaptativas.

#### **1.3.3 Aplicación de conocimientos académicos**

La notable contribución del autor a lo largo de su carrera se fundamenta, en gran parte, en los conocimientos adquiridos en el curso de Dirección de la Organización. Este aprendizaje le ha proporcionado una comprensión profunda de la estructura organizativa y los procesos internos, habilidades que ha aplicado eficientemente para diseñar y optimizar procesos. Además, la formación en el curso de Inversiones le ha proporcionado las habilidades necesarias para evaluar la viabilidad financiera de proyectos, gestionar riesgos y tomar decisiones estratégicas basadas en análisis de viabilidad sólidos. En conjunto, la formación académica ha sido un pilar esencial en el desempeño excepcional y su valiosa contribución al entorno laboral.

## Capítulo 2. Trabajo de Suficiencia Profesional del módulo de Economía de la Empresa

### 2.1 Desnutrición crónica infantil

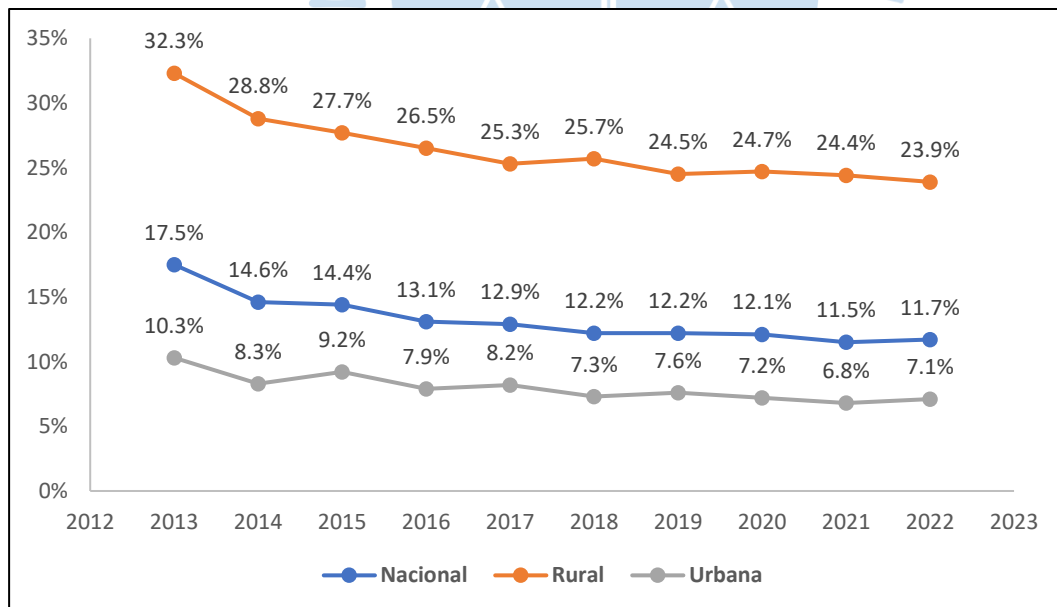
#### 2.1.1 Contexto y definición del problema

La desnutrición crónica infantil es una condición grave que afecta el crecimiento y desarrollo de los niños, dejando huellas profundas tanto en su salud física como en su capacidad cognitiva y productiva a largo plazo. Esta condición se caracteriza por la falta de nutrientes esenciales, lo cual no solo impide el crecimiento adecuado, sino que también incrementa la vulnerabilidad a enfermedades y puede resultar en retardo del crecimiento y emaciación (UNICEF, 2019).

De este modo, se origina en un ciclo complejo de causas inmediatas, subyacentes y básicas. Entre ellas, la pobreza, la desigualdad y una educación materna limitada son factores determinantes que perpetúan el ciclo de malnutrición y enfermedad. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la tasa de desnutrición crónica de menores de cinco años en el Perú fue del 11.7% en el 2022. Sin embargo, la localidad de los niños influye significativamente en su situación nutricional. Aquellos en zonas rurales a menudo enfrentan mayores desafíos de desnutrición que los de zonas urbanas, marcando disparidades en la salud infantil según el entorno residencial.

**Figura 1**

*Evolución de la desnutrición crónica de menores de 5 años según área de residencia*



*Nota:* Elaboración propia adaptado de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar por INEI (2023).

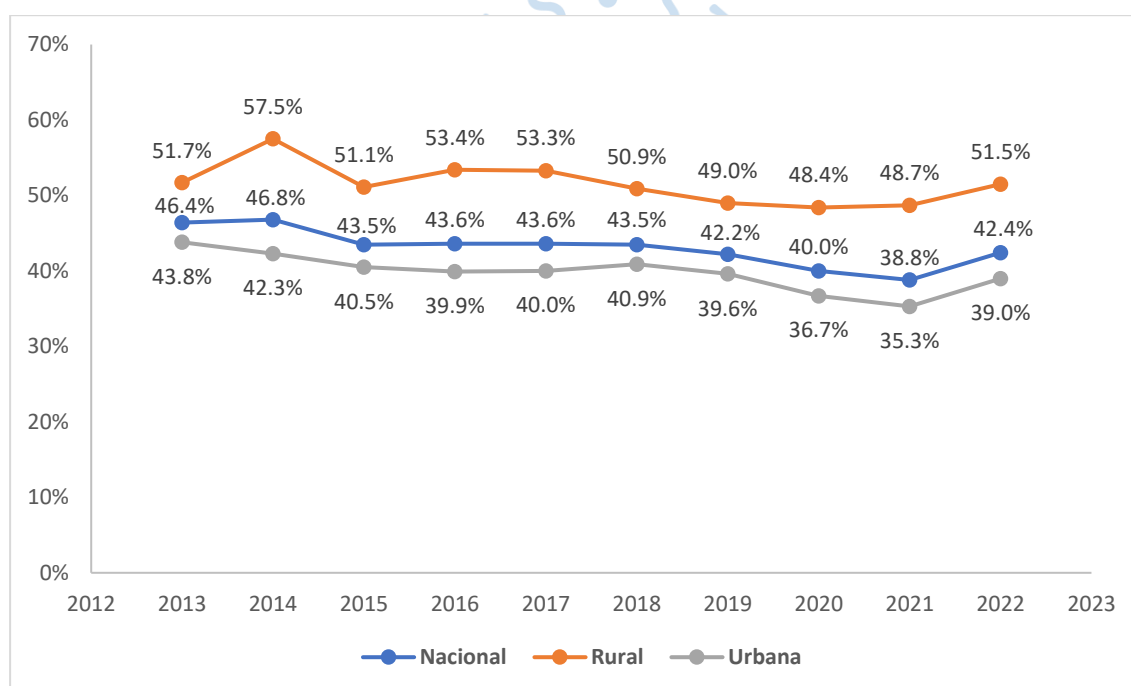
Como podemos observar, a pesar de la reducción gradual en la trayectoria de la desnutrición crónica en niños con el paso del tiempo, persiste una amplia brecha entre las condiciones de aquellos en áreas urbanas frente a sus pares rurales, señalando una tarea pendiente considerable en equilibrar

la balanza de la salud infantil. Pero no solo hay que analizar a la desnutrición como fin, sino también como medio.

Si consideramos a la anemia como causa directa de la desnutrición crónica, podemos encontrar que ésta es más grave que la misma desnutrición. En Perú, la prevalencia de la anemia en niños menores de cinco años ha sido un indicador preocupante de salud pública, paralelamente ligada a la desnutrición crónica (Huamán Huarcaya, 2020). Los niños anémicos a menudo también presentan signos de desnutrición, lo que sugiere una correlación entre la ingesta inadecuada de nutrientes y la insuficiencia de hierro.

**Figura 2**

*Evolución de la anemia de menores de 6 a 35 meses según área de residencia*



*Nota:* Elaboración propia adaptado de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar por INEI (2023).

Ahora al analizarlas a ambas, se aprecia una tendencia decreciente en los casos de desnutrición crónica y anemia a lo largo del tiempo. No obstante, se destaca que la prevalencia de estas condiciones aún es significativamente mayor en las áreas rurales en comparación con las zonas urbanas, evidenciando así una notable disparidad en el acceso a recursos de salud y nutrición. Lo más alarmante de esta situación es que, a pesar de la disminución general observada, la anemia como consecuencia de la desnutrición refleja un severo impacto negativo a más del cincuenta por ciento de los niños en regiones rurales.

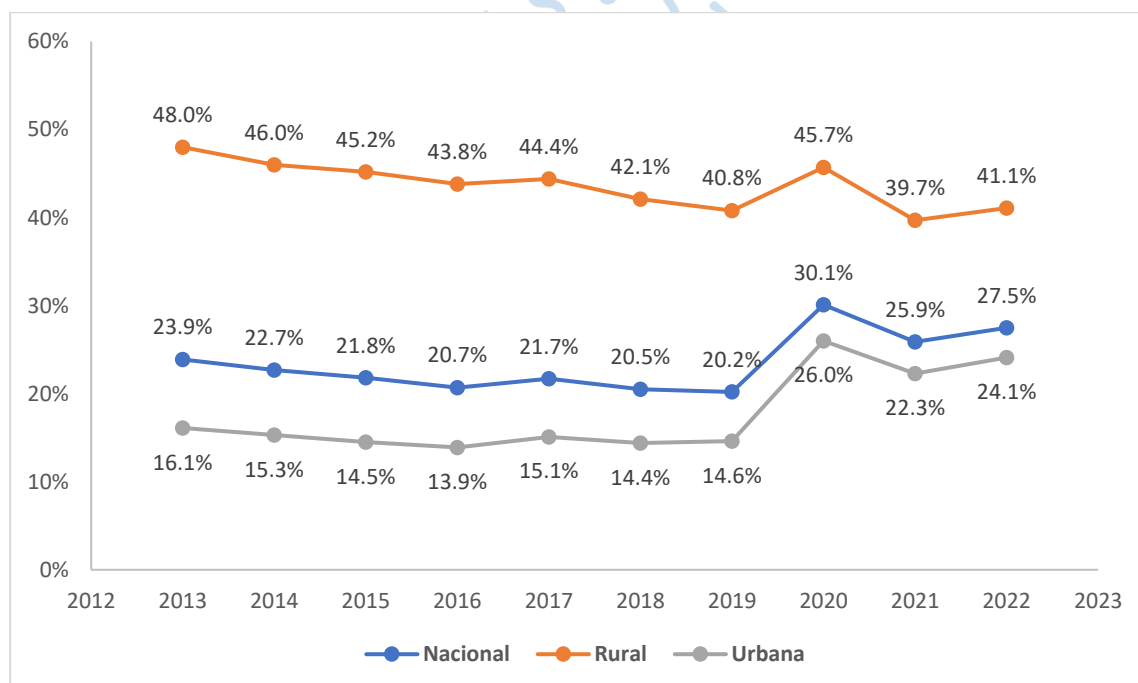
Estos datos sugieren que la anemia, una condición que a menudo resulta de una dieta deficiente en hierro, es probablemente una consecuencia directa de la desnutrición crónica (Huamán

Huarcaya, 2020). La inseguridad alimentaria y el limitado acceso a alimentos nutritivos, especialmente prevalentes en comunidades rurales debido a la pobreza, son causas comunes que subyacen a ambas afecciones. Por ello, es crucial ver el comportamiento de la pobreza en los niveles de las personas.

En 2021, según el Instituto Peruano de Economía (IPE), Perú experimentó una disminución en su tasa de pobreza, llegando al 25.9%, después de haber experimentado un aumento hasta el 30.1% en 2020 debido a los efectos de la COVID-19 en la economía y el empleo (IPE, 2023). Sin embargo, este porcentaje de pobreza en 2021 todavía es superior al que se registraba antes de la pandemia, situándose en cifras comparables a las de los años anteriores al 2013.

### Figura 3

*Evolución de la pobreza total en la población peruana según área de residencia*



*Nota:* Elaboración propia adaptado del Instituto Peruano de Economía (2023).

En Perú, la interacción entre la desnutrición crónica infantil, la anemia en menores de cinco años y los niveles de pobreza refleja un complejo entramado social y de salud pública. Las estadísticas revelan que, si bien ha habido avances en la reducción de la desnutrición y la anemia a nivel nacional, la pobreza sigue siendo un factor crítico que impulsa estas condiciones de salud, con un impacto diferencial en las zonas urbanas y rurales.

La pandemia de COVID-19 exacerbó las vulnerabilidades existentes, afectando de manera desproporcionada a las poblaciones urbanas en términos de aumento de la pobreza, tanto en el Perú como en el resto del mundo (Vargas Olalla et al., 2021). Aunque las áreas rurales mantuvieron una tendencia a la baja en la pobreza, estas siguen presentando tasas elevadas de desnutrición y anemia,

lo cual indica que otros factores, como el acceso limitado a servicios de salud y educación, así como la calidad y disponibilidad de alimentos, juegan un papel importante en la persistencia de estas condiciones.

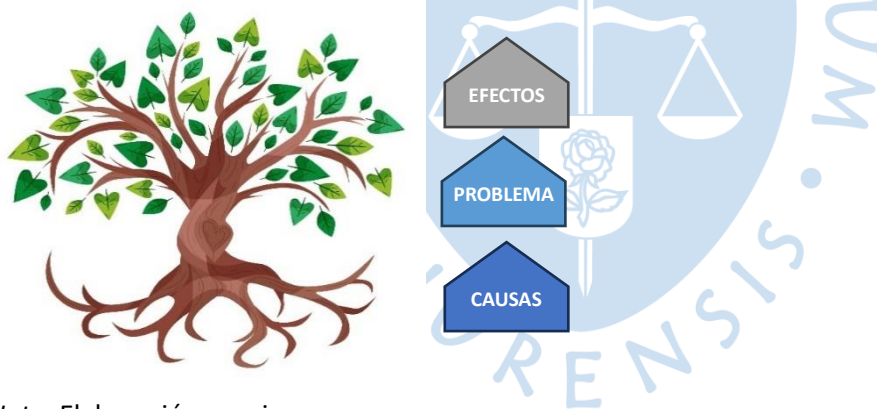
Por otra parte, no habría que dejar pasar por alto el incremento de la pobreza en zonas urbanas postpandemia. Ya que sugiere que las redes de seguridad social y los sistemas de apoyo económico fueron insuficientes para proteger a las poblaciones vulnerables durante la crisis. Esto pudo haber llevado a una nutrición deficiente, ya que las familias con recursos limitados a menudo optan por alimentos menos costosos y nutricionalmente pobres, exacerbando el riesgo de anemia y desnutrición (Robles Diaz, 2018).

De modo que, aunque las estadísticas actuales indiquen que los niños en hogares urbanos están en mejor situación comparativamente con aquellos en áreas rurales, no podemos descartar la posibilidad de futuros impactos negativos que puedan incrementar los casos de desnutrición crónica y anemia en zonas urbanas. Esta observación es una señal de alerta que nos obliga a prestar atención y anticipar el comportamiento futuro de estos hogares respecto a estas problemáticas de salud.

### 2.1.2 *Árbol del problema*

**Figura 4**

*Diagrama Estructural del árbol del problema*



*Nota:* Elaboración propia.

Para poder definir, plantear y evaluar el problema a resolver, utilizaremos el diagrama del árbol del problema como herramienta inicial de la metodología Design Thinking. En el anexo 1 del presente se ilustra de manera gráfica a detalle.

- Causas:

- Pobreza.
- Acceso limitado a servicios de salud.
- Efectos de la pandemia de COVID-19.
- Educación materna limitada.
- Desigualdad y disparidades regionales.

- Inseguridad alimentaria.
  - Problema:
- Desnutrición crónica infantil y anemia en menores de cinco años en Perú.
  - Efectos:
- Retraso en el desarrollo cognitivo y físico de los niños.
- Aumento en la vulnerabilidad a enfermedades infecciosas y no infecciosas.
- Disminución del rendimiento escolar y educativo.
- Impacto negativo en la productividad económica futura de los individuos.
- Mayor carga económica en el sistema de salud pública.
- Perpetuación del ciclo de pobreza y desigualdad social.

## **2.2 Aplicación de la metodología Design Thinking**

### **2.2.1 Mapa de la persona**

El mapa de la persona es una herramienta utilizada en Design Thinking para crear perfiles arquetípicos de usuarios finales. Estos perfiles ayudan a los equipos a entender las necesidades, experiencias, comportamientos y objetivos de los usuarios. La plantilla estructural de esta técnica se extrae del anexo 2 y se ilustra a detalle en el anexo 3 del presente.

- Persona: Ana, madre rural de 28 años preocupada por la nutrición y salud de sus hijos, busca mejorar su calidad de vida y romper el ciclo de pobreza.
- Características demográficas y comunidad: Ana vive en una comunidad en Ayabaca, Piura. Se dedica a la agricultura de subsistencia y al cuidado de su hogar, administrando su tiempo entre las labores del campo y la crianza de sus dos hijos, ambos menores de cinco años. Con respecto a su educación, Ana ha completado la educación primaria. En su vida cotidiana, Ana encuentra un fuerte apoyo en su familia extendida y en los líderes de su comunidad en Ayabaca. Mantiene una alta confianza en las personas de su entorno, especialmente en los trabajadores de salud comunitarios, lo que refleja su profunda conexión con las redes de apoyo local y su confianza en las soluciones y el apoyo que ofrece su comunidad.
- Momento y escenario: Ana se encuentra en una etapa crítica de su vida, donde el crecimiento y desarrollo de sus hijos menores de cinco años son de suma importancia. Se enfrenta al considerable desafío de asegurar una nutrición adecuada para ellos, una tarea complicada por la situación de pobreza y los recursos limitados que caracterizan su entorno. A pesar de estas dificultades, Ana está altamente motivada para mejorar la salud y el bienestar de su familia. Esta determinación la ha llevado a participar activamente en diversos programas de ayuda y educación, buscando adquirir conocimientos y recursos que le permitan enfrentar mejor los desafíos de su vida cotidiana y asegurar un futuro más prometedor para sus hijos.

- Necesidades y motivaciones: Ana reconoce sus limitaciones en nutrición y cuidado infantil, de modo que busca educarse en estos aspectos esenciales. Además, se esfuerza por acceder a servicios de salud confiables y accesibles, enfocándose en el seguimiento regular de la salud de sus hijos. Paralelamente, desea fortalecer la estabilidad económica de su familia, consciente de que esto no solo brindará seguridad, sino que también mejorará las oportunidades educativas y de desarrollo para sus hijos. Ana se encuentra en un camino de aprendizaje y búsqueda de recursos que le permitan alcanzar estos objetivos, manteniendo siempre como norte el bienestar y futuro de su familia.

### **2.2.2 Mapa de empatía**

El mapa de empatía es una técnica utilizada para comprender y resumir las ideas y comportamientos de un individuo que ejemplifica a un usuario común del problema que se busca resolver. La plantilla estructural de esta técnica se extrae del anexo 4 y se ilustra a detalle en el anexo 5 del presente.

- Piensa: Ana a menudo se pregunta cómo puede profundizar su comprensión sobre la prevención de la anemia y la desnutrición, consciente de la importancia de estos aspectos para la salud de sus hijos. La inquietud sobre el impacto que una alimentación insuficiente podría tener en el potencial de sus hijos también la acompaña, preocupándose por las consecuencias a largo plazo si no logran una dieta equilibrada y adecuada.
- Siente: Ana vive con una preocupación constante por el bienestar de sus hijos, una carga que se ve agravada por su frustración ante la escasez de acceso a alimentos variados y nutritivos en su comunidad. Esta situación la lleva a experimentar ansiedad por el futuro de sus hijos, especialmente por el riesgo de que puedan sufrir enfermedades relacionadas con la nutrición. Sin embargo, su estado de ánimo cambia hacia la esperanza cada vez que se entera de programas de ayuda y asistencia disponibles, viendo en ellos una oportunidad para mejorar la situación alimentaria y de salud de su familia.
- Oye: Ana recibe frecuentemente consejos sobre nutrición de sus vecinos y líderes comunitarios, además de escuchar historias de otras madres en situaciones similares en Ayabaca, lo que le proporciona una perspectiva compartida y valiosa. Ocasionalmente, obtiene información de los trabajadores de salud sobre prácticas saludables, aunque esta información no siempre es regular o completa. Además, se enfrenta al desafío de diferenciar los hechos de los numerosos rumores y mitos locales sobre alimentación y salud, lo que complica aún más su búsqueda de información confiable y efectiva para el cuidado de su familia.
- Dice: Ana a menudo expresa su preocupación por la dificultad de encontrar una variedad de alimentos en su localidad de Ayabaca, lo que la lleva a cuestionarse sobre si está

proporcionando lo mejor para sus hijos. Además, siente una fuerte necesidad de mayor apoyo, tanto de la comunidad como del gobierno, para enfrentar estos desafíos nutricionales y de salud, subrayando su deseo de contar con más recursos y asistencia en su esfuerzo por cuidar adecuadamente de su familia.

- **Hace:** Ana se esfuerza por preparar comidas con los recursos limitados que tiene a mano, participando en programas comunitarios siempre que puede. Activa en la búsqueda de consejos y recomendaciones para la salud de sus hijos, a menudo se enfrenta a decisiones difíciles sobre cómo administrar el escaso presupuesto familiar, equilibrando las necesidades inmediatas con el bienestar a largo plazo de su familia.
- **Ve:** Ana vive en una comunidad donde la desnutrición y la anemia son problemas comunes, exacerbados por la escasez de recursos y la falta de opciones de alimentos saludables. Aunque programas de ayuda llegan ocasionalmente a su comunidad, no son suficientes para abordar completamente la situación. En este entorno, es habitual ver a niños con signos de crecimiento retrasado y fatiga, reflejando los desafíos nutricionales y de salud que enfrentan.

### **2.3 Exposición de alternativas, evaluación y selección**

Después de un detallado estudio y comprensión del problema y de quienes lo enfrentan, se proponen cinco posibles soluciones. A continuación, se examinan estas alternativas, destacando su respectiva evaluación y selección.

#### **2.3.1 *Programas de alimentación escolar***

- **Evaluación:** La implementación de programas de alimentación en las escuelas puede asegurar que los niños reciban al menos una comida completa y nutritiva al día. Estos programas podrían incluir la distribución de suplementos de hierro y micronutrientes (UNICEF, 2019).
- **Selección:** Sería efectivo en áreas donde hay una infraestructura escolar ya establecida, pero menos aplicable en áreas extremadamente remotas sin acceso a escuelas.

#### **2.3.2 *Huertos familiares y comunitarios***

- **Evaluación:** Fomentar los huertos familiares y comunitarios para cultivar vegetales ricos en nutrientes puede mejorar la seguridad alimentaria y proporcionar una fuente sostenible de alimentos (Vargas Olalla et al., 2021).
- **Selección:** Es una solución sostenible a largo plazo, pero requiere inversión inicial en formación y recursos, y puede verse afectada por factores climáticos.

#### **2.3.3 *Programas de educación nutricional***

- **Evaluación:** Capacitar a las madres y familias sobre nutrición, prácticas de cocina saludables y manejo de alimentos puede tener un impacto positivo en las elecciones alimenticias y la salud general de los niños (Dávila Castro, 2021).

- Selección: Ofrece un alto impacto en el conocimiento y las prácticas a largo plazo, pero su efectividad depende del compromiso continuo y la participación de la comunidad.

#### **2.3.4 Subsidios y vales para alimentos**

- Evaluación: Proporcionar subsidios o vales para la compra de alimentos permite a las familias acceder a alimentos más nutritivos y variados (Huamán Huarcaya, 2020).
- Selección: Aumenta directamente el acceso a alimentos saludables, pero puede ser costoso y difícil de mantener sin apoyo gubernamental o de donantes.

#### **2.3.5 Fortificación de alimentos básicos**

- Evaluación: Enriquecer los alimentos básicos comúnmente consumidos, como la harina o el aceite, con vitaminas y minerales esenciales puede ser una forma eficaz de mejorar la ingesta nutricional general (Reyes Narváez et al., 2019).
- Selección: Tiene el potencial de alcanzar a una amplia población y mejorar la nutrición a gran escala, aunque requiere la colaboración de productores de alimentos y podría enfrentar retos de implementación y aceptación.

De esta manera, siguiendo con la metodología Design Thinking, la combinación de programas de educación nutricional y la promoción de huertos familiares y comunitarios es la propuesta más prometedora. Esta combinación no solo aborda el conocimiento y la disponibilidad de alimentos nutritivos, sino que también lo hace de una manera sostenible y que fomenta la autonomía, como se ilustra en la Figura 5. De acuerdo con (Dávila Castro, 2021), la educación nutricional asegura que las familias hagan elecciones informadas y mejoren sus prácticas alimenticias, mientras que, según Vargas Olalla et al. (2021), los huertos proporcionan los medios para aplicar este conocimiento y obtener alimentos ricos en nutrientes. Además, ambas alternativas fomentan la autonomía y la resiliencia de las comunidades a largo plazo.

Figura 5

Matriz de Impacto – Esfuerzo



Nota: Elaboración propia.

## 2.4 Solución y prototipado

### 2.4.1 Fase de diseño de la solución

- Investigación y desarrollo de contenidos educativos: Se propone la elaboración de módulos de educación nutricional, diseñados específicamente para alinearse con la cultura local. Estos incluirían materiales visuales y escritos claros y sencillos, enfocándose en resaltar la importancia de mantener una dieta equilibrada, con especial énfasis en alimentos ricos en hierro y otros micronutrientes esenciales.
- Planificación de huertos familiares y comunitarios: Se busca identificar plantas nutritivas que se adapten fácilmente al cultivo en la región, y establecer un plan de huerto comunitario que integre prácticas de agricultura sostenible y permacultura, fomentando así la autosuficiencia alimentaria y la salud nutricional.
- Alianzas y capacitación: Se plantea la formación de alianzas con gobiernos locales, organizaciones no gubernamentales (ONG's) y especialistas en agricultura y nutrición, con el fin de capacitar a líderes comunitarios y educadores en aspectos clave de la nutrición y en técnicas efectivas de cultivo.

### 2.4.2 Fase de Prototipado

- Huertos demostrativos: Se propone implementar un huerto demostrativo en una escuela o centro comunitario, que serviría tanto como herramienta educativa como modelo a replicar en la comunidad, demostrando prácticas de cultivo eficientes y sostenibles.
- Retroalimentación y ajustes: La idea es observar y documentar la interacción de los participantes con los huertos y el material educativo, y luego hacer ajustes en función de estas

observaciones y de la retroalimentación recibida, garantizando así una respuesta adaptativa y efectiva a sus necesidades y experiencias.

- Programas piloto integrados: Se plantea integrar talleres de educación nutricional con la práctica en el huerto demostrativo, con el objetivo de monitorear y evaluar los resultados, enfocándose tanto en el conocimiento nutricional adquirido por los participantes como en los cambios observables en sus hábitos alimenticios.

Después del prototipado y los ajustes necesarios, la solución eventual debería ser implementada a mayor escala, expandiendo la educación nutricional y los huertos a más comunidades (Robles Díaz, 2018). La colaboración continua con las partes interesadas y la adaptación basada en el aprendizaje continuo serán clave para el éxito a largo plazo. Finalmente, se evaluará el impacto de la solución en la nutrición y la salud de los niños, así como en la autonomía y resiliencia de las comunidades. La retroalimentación y los datos recopilados informarán iteraciones futuras de los programas y ayudarán a refinar la solución para maximizar su eficacia y sostenibilidad.



## Conclusiones

La desnutrición crónica y la anemia en los niños menores de cinco años en Perú constituyen retos de salud pública y equidad social que demandan acciones urgentes y efectivas. Este trabajo ha destacado la complejidad de estas condiciones, evidenciando que trascienden las limitaciones individuales y se entrelazan con el entramado socioeconómico y cultural. A través de la metodología Design Thinking, se ha obtenido una visión integral del problema, resaltando soluciones culturalmente pertinentes, técnicamente realizables y económicamente sostenibles.

La investigación ha identificado una reducción general en la incidencia de desnutrición y anemia a nivel nacional, aunque las desigualdades entre zonas urbanas y rurales persisten. La pandemia de COVID-19 ha intensificado estas brechas, revelando la volatilidad de los progresos alcanzados y la necesidad de fortalecer las estructuras de apoyo social. La estrategia de intervención propuesta, que se centra en la educación nutricional y en la promoción de huertos familiares y comunitarios, aborda las causas directas de estas condiciones y promueve la sostenibilidad y el empoderamiento comunitario. Los módulos educativos diseñados para adaptarse a contextos culturales específicos y los huertos demostrativos ofrecen métodos prácticos para mejorar la nutrición y la independencia alimentaria.

Sin embargo, una posible incorporación de la digitalización de la educación nutricional representaría un avance significativo hacia la solución de la desnutrición crónica y la anemia. La creación y distribución de módulos educativos digitales, accesibles a través de plataformas en línea y dispositivos móviles, ofrece una oportunidad única para ampliar el alcance de las iniciativas educativas a comunidades remotas y marginadas. Esta estrategia no solo facilitaría la adaptación de contenidos a contextos culturales específicos, sino que también promovería una mayor interactividad y participación de la comunidad en el aprendizaje sobre prácticas de nutrición saludable. Integrar la tecnología en los esfuerzos de educación nutricional subraya la importancia de la innovación y la adaptabilidad en la lucha contra los desafíos de salud pública, y se alinea con el objetivo de lograr un cambio duradero y sostenible en los hábitos alimentarios y de salud en el Perú.

En resumen, este análisis resalta que la solución a la desnutrición y la anemia requiere una transformación de las prácticas alimentarias, de salud y educativas. La cooperación entre distintos sectores y la inclusión activa de las comunidades son cruciales para lograr un cambio. La implementación de programas piloto y el aprendizaje iterativo basado en retroalimentación continua son claves para crear intervenciones inclusivas y potentes. Este enfoque sistémico no solo busca optimizar la salud infantil, sino que también está dirigido a reforzar el tejido social y económico del país, apuntando hacia un Perú más justo y sostenible.

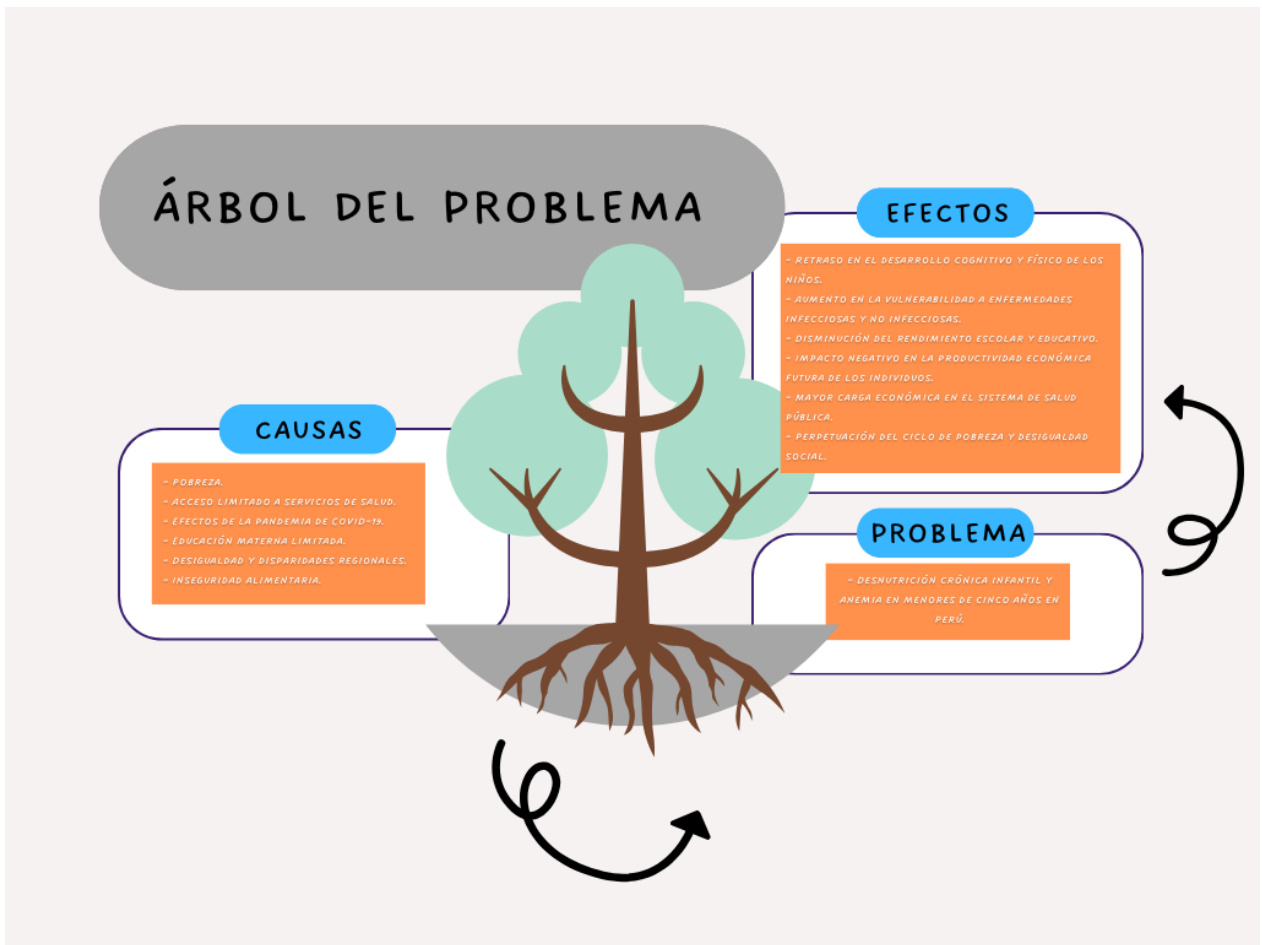
## Referencias

- Dávila Castro, D. E. (2021). *Propuesta de identidad visual y diseño de material didáctico para el programa de educación alimentaria Cocinas Bondadosas* [Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Sitio web: <http://hdl.handle.net/10757/657371>
- Huamán Huarcaya, M. M. (2022). *Determinantes de la desnutrición crónica en niños de 0 a 5 años en el Perú para el periodo 2007 -2018*. Universidad de Lima. Sitio web: <https://hdl.handle.net/20.500.12724/12103>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2023). Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Sitio web: <https://proyectos.inei.gob.pe/microdatos/>
- Instituto Peruano de Economía [IPE]. (2023). *Evolución de la pobreza regional - Tablero Interactivo*. Instituto Peruano de Economía. Sitio web: <https://www.ipe.org.pe/portal/evolucion-de-la-pobreza-regional-tablero-interactivo/>
- Reyes Narváez, S. E., Contreras Contreras, A. M., & Oyola Canto, M. S. (2019). Anemia y desnutrición infantil en zonas rurales: impacto de una intervención integral a nivel comunitario. *Revista de investigaciones altoandinas*, 21(3), 205-214. <https://doi.org/10.18271/ria.2019.478>
- Robles Diaz, F. (2018). *Factores socio económicos y desnutrición de niños menores de cinco años, puesto de salud Pisonaypata, Apurímac, 2017*. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Sitio web: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/2295>
- UNICEF. (2019). Estado Mundial de la Infancia 2019. Niños, alimentos y nutrición: crecer bien en un mundo en transformación. UNICEF, Nueva York. Sitio web: <https://www.unicef.org/media/62486/file/Estado-mundial-de-la-infancia-2019.pdf>
- Vargas Olalla, V. P., Aguirre Castillo, A. C., & Espinosa González, M. G. (2021). *Huertos familiares en Ecuador como estrategia para fortalecer la seguridad alimentaria nutricional*. Universidad Estatal de Milagro. Sitio web: <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/5394>

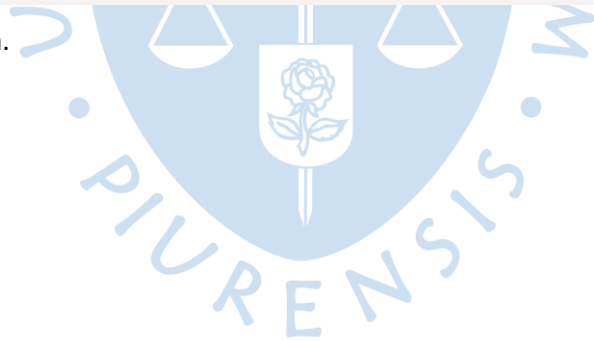
Anexos



### Anexo 1. Diagrama detallado del árbol del problema



Nota: Elaboración propia.



## Anexo 2. Mapa de la persona

PERSONA

MAPEAR/CLIENTE

PROYECTO   
 DISEÑADO POR


FECHA   
 VERSIÓN

**CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS / COMUNIDAD**

¿cuál es su edad? ¿cómo es su familia?  
 ¿cuál es su trabajo?  
 ¿cuál es su nivel cultural?  
 ¿con quién tiene más confianza? ¿quién es la persona en la que se apoya?

**NECESIDADES / MOTIVACIONES**

¿cuáles son sus Necesidades / Motivaciones en el Momento / Escenario descrito?



**PERSONA**  
 Nombre  
 ¿nuestro usuario es el típico..?

¿cuál es el Momento / Escenario donde le situamos?  
**MOMENTO / ESCENARIO**

**Diseñado por: Thinkers Co. e**  
 "Democratizando la Innovación para sacar todo tu potencial"  
 | Copyright © 2018 Pensadores de Ideas S.L. y/o sus afiliados. Todos los derechos reservados |

**DESIGNPEDIA™** ThinkersC®  
 WWW.DESIGNPEDIA.INFO WWW.THINKERSCO.COM

*Nota:* Thinkers Co. - Agencia de innovación y diseño.



### Anexo 3. Mapa de la persona a detalle



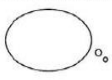

*Nota:* Elaboración propia.



Anexo 4. Mapa de empatía

**MAPA DE EMPATIA**.EXPLORAR/CLIENTE

PROYECTO \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_  
DISEÑADO POR \_\_\_\_\_ VERSIÓN \_\_\_\_\_

<b>PIENSA</b>		<b>DICE</b>
<b>SIENTE</b>		<b>HACE</b>
<b>OYE</b>		<b>VE</b>

**Diseñado por: Thinkers Co**  
"Democratizando la innovación para sacar todo tu potencial"  
[ Copyright © 2018 Pensadores de Ideas SL. y/o sus afiliados. Todos los derechos reservados ]

**GENERALITAT VALENCIANA** **IACE** **CEEI**  
"Proyecto cofinanciado por los fondos FEDER, dentro del Programa Operativo FEDER de la Comunidad Valenciana 2014-2020"

Nota: Thinkers Co. - Agencia de innovación y diseño.



### Anexo 5. Mapa de empatía a detalle



Nota: Elaboración propia.

