

# FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

**“EFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN SOBRE  
PREVENCIÓN DE ANEMIA FERROPÉNICA EN UNA COMUNIDAD  
EN PUENTE PIEDRA, 2021”**



Tesis para optar el título profesional de:

Licenciada en Nutrición y Dietética

**Autoras:**

Samy Iris Bustamante Álvarez  
Shirley Oreana Olivos Chuquino

**Asesor:**

Lic. Mariana Elvira Hidalgo Chávez

Lima - Perú

2021

## **DEDICATORIA**

Este presente trabajo está dedicado a quienes confiaron en nosotras. A quienes con su apoyo constante no dejaron que perdiéramos la confianza y la constancia.

## 1. AGRADECIMIENTO

A Dios, a nuestros padres por el apoyo incondicional. A nuestra asesora por sus enseñanzas y por siempre alentarnos a perseverar.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>DEDICATORIA</b>	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>3</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	<b>5</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>6</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO II. MÈTODO</b>	<b>22</b>
<b>CAPÍTULO III. RESULTADOS</b>	<b>30</b>
<b>CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES</b>	<b>32</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>37</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>43</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1:</b> Distribución porcentual de los conocimientos de la prevención de la anemia de los agentes comunitarios de niños de 6 a 11 meses antes y después de una intervención educativa de una comunidad, Puente Piedra 2021.	<b>31</b>
<b>TABLA 2:</b> Efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre Prevención de Anemia Ferropénica a los agentes comunitarios de niños de 6 a 12 meses en una comunidad en Puente Piedra 2021.	<b>32</b>
<b>TABLA 3:</b> Grado de concordancia de jueces	<b>50</b>
<b>TABLA 4:</b> Confiabilidad del instrumento	<b>51</b>

## RESUMEN

La anemia infantil es un problema multifactorial a nivel nacional e internacional, la cual afecta a la sociedad, el impacto en el daño cerebral del menor es irreversible, generando secuelas a mediano y largo plazo. **Objetivo:** Determinar la efectividad de la intervención educativa sobre prevención de la anemia ferropénica en agentes comunitarios de niños de 6 a 11 meses en una comunidad de Puente Piedra, 2021 **Material y Método** tipo cuasi experimental, con un enfoque cuantitativo. La muestra fue de 12 agentes comunitarios, se usó la técnica de encuesta y el instrumento un cuestionario de 11 preguntas cerradas de opción múltiple. La hipótesis alterna fue demostrada por la prueba Wilcoxon. **Resultados:** Del total de agentes comunitarios (12) previa a la intervención fue de 91.67% tenía un nivel medio y un 0% un nivel alto en conocimiento sobre la prevención de la anemia, posterior a la intervención el 100% tuvo un nivel alto de conocimientos. El resultado de la prueba de Wilcoxon fue de  $p=0.000$ , lo cual rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna. **Conclusión:** La intervención en el nivel de conocimientos sobre la prevención de la anemia fue efectiva.

**Palabras clave:** Intervención educativa, prevención, anemia

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

La anemia es un problema multidimensional que se intensifica en la infancia por las inequidades y desigualdades sociales, culturales y económicas que son representadas a través de la pobreza, higiene defectuosa, precariedad de la vivienda, deficiente información sobre la adecuada alimentación es así que todos estos aspectos afectan el desarrollo integral. (Aquino, 2021)

Este es un problema mundial de salud pública que afecta tanto a los países en desarrollo como a los no desarrollados, con importantes consecuencias para la salud humana, el desarrollo social y económico. Además, esta enfermedad ocurre en todas las etapas del ciclo de vida, pero es más frecuente en mujeres embarazadas y niños pequeños. En 2002, la anemia por deficiencia de hierro se consideró uno de los factores contribuyentes más importantes a la carga global de la enfermedad. (Organización Mundial de la Salud, 2005, p. 1)

Asimismo, en esta publicación mencionan que la Región de Asia sudoriental, Mediterráneo Oriental y África, tiene altas prevalencias de anemia en su población de niños. Cabe mencionar que, de las tres regiones, África es la que tiene más puntos porcentuales con esta enfermedad (62,3%), la segunda región con más niños con anemia fue Mediterráneo Oriental con 35,7 millones.

Esta es una afección multifactorial de amplias consecuencias en los niños, entre ellas cognitivas, físicas y sociales que repercutirá en un futuro al país. Según la OMS en su publicación “Prevalencia Mundial de Anemia 2005–2011”, que fue la última publicación respecto a esta enfermedad a nivel mundial, la anemia afecta a 800 millones de

personas entre niños y mujeres. La prevalencia en niños menores de 5 años son aproximadamente 42,6% que se traduce a 273, 2 millones a nivel mundial.

A nivel de Sudamérica, la anemia se puede clasificar como un problema de salud pública moderada. Así pues, Alcázar (2012) menciona que en este continente la anemia es moderada y severa en casi todos los países, excepto en Argentina y Uruguay donde esta enfermedad es leve; cabe mencionar que en Perú el problema es moderado, independientemente del grupo etario.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Organización Panamericana de la Salud, Programa Mundial de Alimentos y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2018) en la publicación “Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe” mencionan que la anemia ferropénica trae consigo consecuencias negativas en el desarrollo cognitivo infantil, además en un futuro este individuo, será menos productivo. A esta carencia de nutrientes entre otros se le conoce también como “hambre oculta” y es el desafío que enfrenta América Latina y el Caribe. Además, se menciona que el nivel de ingresos juega un rol importante en la prevalencia de anemia, sin dejar de lado los entornos insalubres.

La Encuesta Nacional Demográfica de Salud (ENDES) refiere que en el Perú en el año 2018 la anemia en niños de 6 a 52 meses resultó con prevalencia de 33% y un nivel de importancia para la salud pública como “moderada”, muy parecido con Panamá (21%) Brasil con (24%) Argentina (21%) Chile (21%) Colombia (38%) Bolivia (56%) Ecuador (40%)

En el año 2020 en el Perú, los niños y niñas de 6 a 35 meses con prevalencia de Anemia en la región de la Selva (46.3%) y Sierra (48.5%) fueron mayores a diferencia de la Costa (33.5%). Por otro lado en el año 2021, la región de la Sierra se mantuvo (48.5%) a



diferencia de la Selva que disminuyó 3.1 puntos porcentuales (43.2%) y la Costa que disminuyó 1.4 puntos porcentuales (32.1%). (ENDES 2016-2021)

El Ministerio de Salud (2017-2021) determina un “Plan Nacional para el Reducción y Control de la Anemia materno infantil y desnutrición crónica infantil en el Perú” en donde sostiene que, la anemia infantil afecta al 43.6% de los niños y niñas de 6 a 36 meses de edad, el cual la prevalencia más alta es en niños de 6 a 18 meses siendo así que, 6 de cada 10 niños presentan anemia.

En Lima uno de los distritos con elevada prevalencia de anemia según SIEN (SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL) período Enero – Marzo 2021, es Puente Piedra con 38.6% de niños de 06 a 35 meses. En comparación con otros distritos de Lima Norte, como el distrito de Comas que tiene 30.9%, Carabayllo con 33.4%, San Martín de Porres tiene 33.2%, Los Olivos con 27.9% e Independencia con 36.3%. Lo preocupante es que en el 2018 la prevalencia fue menor, con un 37,3%, asimismo en el año 2017 con 33%. Se infiere que la anemia está incrementando en este grupo etario en dicho distrito.

El Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (2018) establece un “Plan Multisectorial de la Lucha contra la Anemia” sustentando que, en el Perú, dos de las principales causas de la anemia son el bajo consumo de hierro y su pobre calidad (el de origen vegetal), y la elevada presencia de enfermedades infecciosas. Asimismo, la OMS (2001) menciona que, a nivel mundial, se estima que cerca del 50% de los casos de anemia puede deberse a la carencia de hierro, el cual es el caso del Perú. Por otro lado, (Safrazian, et al., 2007) menciona que la Anemia Ferropénica en estadísticas ocupa el primer lugar entre las enfermedades más frecuentes con un 70- 80% de prevalencia.

La OMS en el 2017 publicó un artículo titulado “Herramientas para un efectivo control” en el cual, hace alusión al grupo etario más vulnerable a desarrollar la anemia por déficit de hierro. En este grupo están los niños menores de dos años, esto debido al crecimiento y desarrollo exponencial cognitivo y motriz. Es por eso que la deficiencia de este mineral genera daños a nivel celular. Además, mencionan que en la alimentación complementaria los niños suelen consumir una alta cantidad de inhibidores del hierro y una menor cantidad de alimentos fuente de hierro o alimentos con baja biodisponibilidad de este mineral. Finalmente, las consecuencias a largo plazo se ven reflejadas en la baja productividad laboral y actividad física, teniendo evidencia científica de la relación causal entre esta afección y el desarrollo humano. Para, Bailey, et al (2015) La deficiencia de micronutrientes como del hierro tiene graves consecuencias, no solo en el potencial humano individual, si no también nacional.

Por otro lado, el Ministerio de Salud (2016) a través de su “Plan Nacional para la Reducción y el Control de la Anemia Materno-Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil” de acuerdo a la Resolución Ministerial N° 249- 2017 / MINSa, refiere que las consecuencias graves de un niño con anemia ferropénica que no es diagnosticada ni tratada a tiempo, puede traer complicaciones a largo plazo. Produciendo un grave efecto en su crecimiento, en su desarrollo mental que conlleva a problemas de atención y concentración a la hora de aprender. Además, se denotará una deficiencia en el rendimiento escolar, retrasando su capacidad para que el niño pueda leer o hasta desarrollar preguntas.

## **1.1 Antecedentes del estudio:**

### **1.1.1 Nivel Nacional:**

Torres en el 2019 realizó una investigación titulada: “Efectividad de una intervención

educativa en el nivel de conocimiento sobre prevención de anemia en madres de niños de 6 a 35 meses de edad en el C.M.I. El Progreso, Carabayllo 2019” que tiene como objetivo determinar la efectividad de la intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre prevención de la anemia. Se trabajó con un estudio de enfoque cuantitativo con un diseño pre experimental, asimismo su muestra se calculó con la fórmula de población finita y su tipo de muestreo fue el no probabilístico por conveniencia. Por otro lado, para la recolección de datos se aplicó un cuestionario antes y después de la intervención. En los resultados de esta investigación se muestra que la intervención educativa fue efectiva ya que el conocimiento de las madres incrementó a un 100% que se demostró a través del análisis estadístico de los datos mediante la prueba de Wilcoxon donde P tiene un valor de (0,000), concluyendo la aceptación de la hipótesis alterna y rechazando la hipótesis nula.

Domínguez, en el año 2018, en Perú, a través de su investigación titulada: “Efectividad de un programa educativo “Unidos contra la anemia” en el conocimiento materno sobre prevención de anemia ferropénica en niños menores de 3 años” cuyo objetivo fue determinar la efectividad del programa educativo “Unidos contra la anemia” en el conocimiento materno sobre prevención de anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Llacuabamba. El estudio que se realizó fue preexperimental, con diseño preprueba y post prueba con una muestra de 45 madres que cumplieron con los criterios de inclusión. Para la recolección de datos se aplicó un cuestionario acerca de los conocimientos maternos sobre prevención de anemia ferropénica. Obteniendo como resultado, que antes de la aplicación del programa el 80% de madres obtuvieron nivel medio de conocimientos, solo el 15.6% obtuvo un buen conocimiento y el 4.4% tuvo un nivel de conocimiento malo. Después de la aplicación, el 68.9% obtuvieron un nivel de

conocimientos regular, mientras que el 31.1% tuvieron un buen conocimiento sobre prevención. Finalmente, el programa educativo fue efectivo al mejorar el nivel de conocimientos de la madre. Verificando al realizar la prueba T de Wilcoxon como alternativa a la T de Student, se estableció la significancia estadística en  $p < 0.05$  como significativo.

Bernuy, Cifuentes y Rojas en el año 2017, en su estudio que tuvo como nombre “Efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos de las madres de niños de 6 a 23 meses sobre anemia ferropénica”, tuvieron como objetivo determinar la efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos de las madres de niños de 6 a 23 meses sobre anemia ferropénica, además su estudio fue de tipo cuantitativo y el diseño preexperimental. La población estuvo conformada por 45 madres de familia y se les realizó una entrevista, así mismo el instrumento fue un cuestionario, el cual se le aplicó antes y después de la intervención educativa. El análisis de los datos se efectuó mediante la prueba de Wilcoxon obteniendo un ( $p=0.000$ ) comprobando de esta manera la eficacia de la intervención educativa.

Manrique en el 2013 en su estudio titulado “Efectividad del programa educativo en el incremento de conocimientos sobre la prevención de la anemia ferropénica en los cuidadores de niños de 12-36 meses que asisten al programa “Sala de educación temprana” Lima- Cercado” tuvo como objetivo determinar la efectividad del programa educativo en el incremento de los conocimientos sobre la prevención de la anemia ferropénica en los cuidadores de los niños. Su estudio fue de tipo cuantitativo, con un nivel aplicativo y de método cuasiexperimental con un solo diseño, asimismo de corte transversal. Su población fue de 30 cuidadores y utilizaron la técnica de entrevista y su instrumento fue la encuesta.

Sus resultados fueron que antes de participar del programa, el 57 % conocía sobre prevención de anemia ferropénica y después de la intervención se incrementó en su totalidad con un 100%. Se concluyó que el programa fue efectivo en el incremento de conocimientos de los cuidadores que se demostró a través de la prueba de T de Student por lo que se acepta la hipótesis del estudio.

Ramos en el 2019 en su investigación titulada “Efectividad de una intervención educativa en el incremento de los conocimientos sobre alimentación saludable en madres de preescolares en una institución educativa, Lima 2019” cuyo objetivo era determinar la efectividad de una intervención educativa en el incremento de los conocimientos sobre alimentación saludable en madres. Su estudio es de tipo cuantitativo, cuantitativo de diseño cuasiexperimental con un enfoque descriptivo. Su población estuvo conformada por 60 madres el cual para recolectar los datos se utilizó la encuesta y el instrumento fue el cuestionario. Para la comprobación de la hipótesis se demostró a través de la prueba T de Student concluyendo que, se logró demostrar la efectividad de la intervención educativa logrando así sostener que hay un incremento de conocimientos en las madres.

### **1.1.2 Nivel Internacional:**

En el estudio de Hasneezah. et al; 2020, en Malasia que lleva por nombre “Efectividad de la intervención en conocimientos para mejorar los niveles de hemoglobina en madres gestantes con anemia en el año 2020” su objetivo fue determinar la efectividad de una intervención educativa a madres gestantes con anemia y lograr un cambio en el comportamiento de las madres. El tipo de estudio es cuantitativo de diseño cuasi experimental, con una población de 162 participantes y su instrumento fue el cuestionario.

Además, utilizaron la prueba estadística de Kolmogorov-Smirnov, dando como resultado que la intervención educativa es efectiva para mejorar los conocimientos sobre la anemia en gestantes, obteniendo un  $p= 0.005$ .

Rodriguez, et.al; 2017, en el estudio "Efectividad de estrategia educativa sobre anemia ferropénica para familiares de niños menores de 2 años" tuvo como objetivo la adquisición de conocimientos sobre la prevención de la anemia en niños menores de 2 años, el tipo de estudio es cuantitativo de diseño cuasi experimental, con una muestra aleatoria de 33 casos, además utilizaron el instrumento cuestionario antes y después de la intervención. Utilizaron la prueba estadística y aplicaron la prueba de los signos, obteniendo como resultados que la intervención educativa resultó significativa, rechazando la hipótesis nula y aceptando la alterna.

Ngim et al, 2019, en Malasia, realizó una investigación "Módulo de intervención educativa basado en la web para mejorar conocimientos y actitudes hacia la prevención de la talasemia en jóvenes, Malasia" tuvo como objetivo determinar su eficacia en mejorar el conocimiento y actitudes sobre la talasemia, en el período posterior a la intervención y después de 6 meses de la intervención educativa. El tipo de estudio fue cuantitativo de diseño cuasi experimental, su instrumento para la recolección de datos utilizaron el cuestionario pre test y post test que constó de 21 preguntas, además su muestra fue de 60 participantes. La prueba estadística que se utilizaron para la comprobación de la hipótesis fue la prueba de Wilcoxon obteniendo un  $p=0.01$  demostrando su eficacia de la intervención.

## **1.2 Definiciones conceptuales**

Para Black, MM (2012) los niños nacidos a término tienen adecuadas reservas de hierro para los primeros 4 a 6 meses, pero durante los seis siguientes meses de vida, el hierro se agota y junto con un rápido desarrollo y alta demanda nutricional por parte del bebé,

aumenta el requerimiento de hierro a 11 mg/día, logrando que los bebés sean más vulnerables, pero cabe mencionar que los bebés que tienen una dieta rica en hierro pueden cubrir este requerimiento.

Lamentablemente los bebés que no cubren el requerimiento de este mineral tendrán graves consecuencias, por ejemplo, a nivel neuronal como es el caso del metabolismo de la dopamina, la mielinización neuronal y la estructura y función del hipocampo, incluidos los cambios genómicos que se darán a largo plazo.

Según Contreras et al., (2017) la anemia ferropénica es insidiosa y puede ser asintomática, caracterizándose por la disminución de síntesis de hemoglobina y su efecto en el reducido transporte de oxígeno a las células y tejidos corporales, asimismo algunos signos como: conjuntivas pálidas, apneas, letargo, etc. Entre los factores primordiales de este problema de salud pública se encuentra la baja ingesta de hierro en la dieta, pérdida por microsangrados, parasitosis, malabsorción y en algunos casos específicos de la vida donde los requerimientos aumentan, tales como el embarazo y el crecimiento.

De igual manera, el balance entre la ingesta y lo absorbido del hierro de la dieta debe ser positivo. Cuando el balance es negativo, es porque las necesidades corporales y pérdidas del hierro, no permiten compensar los requerimientos diarios y es de esta manera que la anemia ferropénica puede originarse por un carente consumo de hierro, incremento de las pérdidas por hemorragias o parasitosis. (Ruiz, 2005)

El hierro forma parte de dos proteínas encargadas del transporte de oxígeno, la hemoglobina y la mioglobina. Este es un mineral que contiene enzimas que son fundamentales para la síntesis de mielina en el cerebro, es decir, ante un problema de ello las funciones cognitivas y motoras se ven negativamente afectadas. Además, el hierro es también parte de procesos metabólicos de los neurotransmisores entre ellos principalmente

serotoninérgicos y dopaminérgicos, estos procesos se llevan a cabo en el hipocampo, siendo esta una región en el cerebro en el cual se lleva a cabo el aprendizaje y la memoria. (Zavaleta, Astete, 2017).

### **La intervención educativa**

La intervención educativa es un proceso mediante el cual el individuo que recibe la información debe conceptualizar una teoría o información, además de hacerla práctica y esta ser duradera en el tiempo. Es así que para Touriñán, (2011) la intervención educativa, es la acción intencional que conlleva al logro del desarrollo integral del educando. La intervención educativa nutricional, está más relacionada con los problemas alimentarios por déficit o exceso de macros o micronutrientes. Es así que diferentes entes con estrecho acercamiento con este tipo de problemática como es la OMS y las FAO, La OMS, (2017) deja entrever que la educación es la vía más adecuada para lograr el desarrollo humano sostenible, además de fomentar el incremento de competencias, cabe mencionar que no solo desde el ámbito de las instituciones educativas, sino también desde políticas públicas, siendo importante e imprescindibles incorporarlas en la promoción de la salud. Es así que la educación para la salud tiene un enfoque integral en el proceso de aprendizaje, no solo enfocado a lo individual, sino también en lo colectivo. Por consiguiente, la educación para la salud debe incluir siempre: comunicación, pedagogía activa crítica, participación, el diálogo de saberes, y transformación; de esta manera se logra un individuo empoderado que genera cambios en las realidades.

Es entonces que Castillo, Cerrón (2017) refiere que” Cuando una intervención educativa logra modificar las creencias de susceptibilidad, de severidad, de beneficios a alcanzar y las barreras existentes; entonces se incrementará el esfuerzo y los recursos que aporte la madre para prevenir o combatir la anemia”.



Siendo ese el motivo por el cual, buscamos dar una perspectiva útil a las intervenciones educativas que realizaremos buscando un mejor estado de salud en los niños, previniéndolos de la anemia ferropénica. Es así, que para mantener en condiciones óptimas el desarrollo adecuado de ellos, debemos asegurar una mejora en los conocimientos de la salud y el cuidado del niño.

### **Agentes comunitarios**

“El Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la calidad Educativa”, 2017 menciona que el agente comunitario es el nexo entre la comunidad y las autoridades del Municipio o Establecimiento de Salud, el cual se encargará de llevar información relevante sobre temas de salud a la comunidad, Además, los agentes comunitarios deben estar capacitados por personal de salud en temas como: promoción y prevención de la salud, entre otros temas. Por otro lado, Cabe mencionar que estas personas trabajan al servicio de la comunidad de manera voluntaria.

Asimismo, la carta de Ottawa (1986) y la Declaración de Alma Ata (1978) han mencionado que la participación comunitaria es fundamental para el bienestar de la población. Además, (Alvarez, Barcas.,2004) refieren que para acceder a la comunidad con eficacia se necesita de personas de la misma comunidad que obtenga un papel protagónico, siendo necesario la formación de agentes comunitarios que sean aptos para

actuar sobre su mismo grupo y mejorar la condición de salud. Es importante mencionar que estos agentes comunitarios son elegidos por una organización de la comunidad o designados por ellos, es así que cuando son de la misma comunidad aumenta

la eficacia de la intervención por que la población percibe que ellos comparten sus mismos inconvenientes o problemáticas. (Aguilar, 2001).

### Principios de aprendizaje en el adulto

Los principales elementos para el aprendizaje para un grupo específico son según Ardila, et al (2005):

- 1.- El comportamiento que se refuerza es más probable que se repita y no necesariamente debe ser premiado para que ocurra esto.
- 2.- En el proceso del aprendizaje, el refuerzo debe ocurrir con la mínima demora, es decir el refuerzo inmediato, pero es importante mencionar que al pasar el tiempo disminuye la efectividad del refuerzo y el aprendizaje pierde significancia.
- 3.- En caso no exista refuerzo, la repetición no lleva a aprender, es una falacia que” la repetición hace la perfección”
- 4.- Cuando ocurre la satisfacción, que es consecuencia de una acción bien hecha, es un refuerzo importante, que no supera a ningún presente.
- 5.- El olvido aparece rápidamente en un principio y luego lentamente con el pasar de las horas, sin embargo, el tiempo no tiene nada que ver con el olvido, pero si las nuevas experiencias interfieren en el nuevo aprendizaje y la retención.
- 6.- El aprendizaje no es un proceso meramente intelectual, sino también emocional. Es así que el rol del educador es hacer material atractivo y reforzar el conocimiento.

### 1.3 Justificación:

El presente trabajo se realizó con el fin de prevenir la anemia ferropénica en niños de 6 a 11 meses, desde un enfoque educativo nutricional. Esta condición, que muchas veces puede ser silente, es la causante de la disminución de productividad futura, del menor que sufre de anemia, generando una pérdida aproximadamente entre 0,5 a 0.6% del PBI. Es así

que nuestro público objetivo primario son los agentes comunitarios de niños de 6 - 11 meses de una comunidad en Puente Piedra. Dichos agentes son de suma importancia, aún más en estos momentos de pandemia, ya que las madres de familia de los niños de 6 a 11 meses se han visto afectadas porque el Centro de Salud ha reducido la capacidad de atención, por el aforo, es por eso que los agentes comunitarios son un nexo para poder disminuir estas brechas y así puedan llevar una información concisa y precisa. Creemos de manera convincente que los agentes comunitarios son una pieza fundamental para cerrar el círculo de información de conocimientos que se brinda en el Centro de Salud ya que, según la estadística de la Municipalidad de Puente Piedra 2021, la comunidad “Los Sureños” tienen 387 niños de 6 a 11 meses y 12 agentes comunitarios para esta población en el periodo de Agosto. De esta manera, dichos agentes tienen que estar adecuadamente capacitados de la información que llevan a las madres. Por ende, una madre con conocimientos previos, recibidos por los agentes, acerca de la prevención de la anemia tendrán las herramientas necesarias para prevenir la anemia ferropénica. Nuestro trabajo de investigación brindará 2 sesiones educativas a los agentes comunitarios, y se evaluará con el pre y post test antes y después de la intervención respectivamente.

Lo novedoso de nuestra investigación es que se desarrolla en agentes comunitarios que conocen la problemática de su población, ya que, ellos residen en dicha zona. Además, de estar comprometidos con apoyar a su comunidad, inclusive, sin ningún incentivo económico. Por otro lado, lo replicable que puede ser ya que, capacitando a otros agentes de otras comunidades se podrá tener un mayor impacto. Asimismo, por la pandemia, se realizó las capacitaciones de manera semi presencial.

Cabe mencionar que el beneficio para la comunidad académica es conocer la labor del agente comunitario y la importancia de su rol con su comunidad. De esta manera, en

futuras investigaciones incluyan a los agentes comunitarios para conocer la problemática de la comunidad, procesar información y tratar de solucionar el problema.

La motivación de esta investigación son las estadísticas de la anemia en nuestro país, que actualmente es 40,1% a nivel nacional y en Lima. Todos los esfuerzos se suman para poder disminuir esta afección multifactorial.

#### **1.4 Pregunta de investigación:**

¿Cuál es la efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre prevención de anemia ferropénica a los agentes comunitarios de niños de 6 a 11 meses de una comunidad de Puente Piedra, 2021?

##### **1.4.1 Problema de investigación:**

- ¿Qué diferencia hay en el nivel de conocimientos sobre prevención de la anemia a los agentes comunitarios antes del desarrollo de la intervención educativa?
- ¿Qué diferencia hay en el nivel de conocimientos sobre prevención de la anemia a los agentes comunitarios después del desarrollo de la intervención educativa?

#### **1.5 Objetivo:**

##### **1.5.1 Objetivo general:**

Determinar la efectividad de la intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre prevención de la anemia ferropénica a los agentes comunitarios de niños de 6 a 11 meses de una comunidad de Puente Piedra, 2021

##### **1.5.2 Objetivo específico:**

-Comparar el nivel de conocimientos sobre prevención de la anemia a los agentes comunitarios de niños de 6 a 11 meses antes del desarrollo de la intervención educativa.

-Comparar el nivel de conocimientos sobre prevención de la anemia a los agentes comunitarios de niños de 6 a 11 meses después del desarrollo de la intervención educativa.

### **1.6 Formulación de hipótesis:**

H1 Existe efectividad significativa de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre prevención de la anemia ferropénica en agentes comunitarios de niños de 6 a 11 meses de una comunidad de Puente Piedra, 2021

H0 No existe efectividad significativa de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre prevención de la anemia ferropénica en agentes comunitarios de niños de 6 a 11 meses de una comunidad de Puente Piedra, 2021.

#### **1.6.1 Hipótesis específicas:**

-Existe diferencia significativa en el nivel de conocimientos sobre prevención de la anemia ferropénica en los agentes comunitarios de niños de 6 a 11 meses antes del desarrollo de la intervención educativa.

-Existe diferencia significativa en el nivel de conocimientos sobre prevención de la anemia ferropénica en los agentes comunitarios de niños de 6 a 11 meses después del desarrollo de la intervención educativa.

## **Capítulo II. MÉTODO**

### **2.1 Tipo de investigación:**

La presente investigación es tipo cuasi experimental ya que se manipulan deliberadamente una o varias variables concretas y se observa el efecto en la otra variable, además el grado de seguridad es menor que el experimento puro porque las muestras ya están asignadas por su naturaleza. (Hernández, 2014 p.173)

Además, posee un enfoque cuantitativo porque las mediciones de las variables se hicieron en escala numérica, asimismo son sometidos a un análisis estadístico con el fin de probar hipótesis, consolidar creencias y establecer con precisión patrones de comportamiento de una población.

### **2.2 Población y muestra:**

Población:

La población está conformada por los agentes comunitarios de la comunidad de Puente Piedra, el método de muestreo fue no probabilístico.

Muestra:

Al ser un diseño cuasi experimental, la muestra ya está formada y su totalidad es de 12 agentes comunitarios.

Criterios de inclusión y exclusión:

Inclusión:

Los agentes comunitarios de una comunidad de Puente Piedra que cuenten con:

- Dispositivo electrónico.
- Contar con internet.

- Diploma que acredite ser un agente comunitario.
- Ser mayor de edad.
- Capacitaciones previas sobre temas de salud.

Exclusión:

- Menores de edad
- Que no cuenten con un dispositivo móvil

## Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN DE LA VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Nivel de conocimientos sobre prevención de la anemia ferropénica	" El conocimiento es un proceso en el que el sujeto construye y reconstruye la realidad, pero también suponemos que este proceso no solo transforma la realidad, la cual es el objeto de estudio, sino también el sujeto cognoscente se ve transformado en este proceso" (González, 1991, p. 15)	Conceptos generales de la Anemia  Alimentos ricos en Hierro	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Definición de anemia</li> <li>● Signos y síntomas</li> <li>● Causas y consecuencias</li> <li>● Importancia de la suplementación con hierro</li> <li>● La mejor combinación para prevenir la anemia</li> </ul>	<p>*Ordinal</p> <p>-Alto (12-20 pts.)</p> <p>-Medio (06-11 pts.)</p> <p>-Bajo (0-5pts.)</p>



			<p>Alimentos fuente de hierro (animal y vegetal)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Amigos y enemigos del Hierro</li><li>● Frecuencia de consumo de alimentos ricos en Hierro en el día</li><li>● Inicio de ingesta de alimentos ricos en Hierro</li></ul>	
--	--	--	---	--

### 2.3 Técnica e instrumento de recolección de datos

Para el presente estudio la técnica de recolección de datos fue la encuesta, que según (Arias, 2012) la encuesta se puede definir como una técnica la cual tiene como objetivo obtener información que brinda una población o una muestra de individuos a cerca de ellos o cómo estos individuos se relacionan con un tema específico. (p.77)

El instrumento que se aplicó fue el cuestionario de Pre y Post Test gestionado por las investigadoras. El cuestionario es una herramienta útil de la investigación que va a vincular el planteamiento del problema con las respuestas que se obtendrán de la población. (Córdova 2012, pág. 29).

El instrumento titulado “Prevención de anemia Ferropénica en la Comunidad de Sureños” fue sometido por un juicio de expertos, para su validación, conformado por 5 Magisters en Nutrición. Para la validez, los resultados emitidos por los expertos fueron procesados en la “Tabla de Concordancia “, obteniendo un  $p=0.825$ , lo cual significa que tiene una concordancia alta de los jueces por lo tanto este instrumento tiene validez. VER ANEXO 4. Cabe mencionar que las sugerencias de los expertos fueron tomadas en cuenta para el cuestionario final.

Por otro lado, para la confiabilidad se realizó una prueba piloto con 5 agentes comunitarios mediante el método de Alfa de Cronbach. Según (Oviedo et al.,2005) un valor de Alfa de Cronbach que se encuentre entre 0.70 y 0.90, indicará que el instrumento tiene una adecuada consistencia interna, para una escala unidimensional, asimismo según otras literaturas mencionan que Alfa de Cronbach es confiable y sencilla de realizar para la validación de constructo y cuantifica la correlación existente entre los ítems. El coeficiente del instrumento fue de un alfa de 0.91.

El cuestionario consta de 11 preguntas cerradas de las cuales 9 de ellas valen 2 puntos, y las preguntas restantes, cada una con 1 de puntaje, asimismo, para una respuesta errónea una puntuación de cero. La pregunta uno es sobre qué es la anemia ( 2 puntos), la pregunta dos consiste cuales son los signos y síntomas de un niño con anemia ( 2 puntos), la pregunta tres sobre la causa de la anemia ferropénica (2 puntos), la pregunta cuatro sobre el daño causado por la anemia en menores de un año (2 puntos), la pregunta cinco sobre la edad adecuada para incorporar alimentos ricos en hierro (2 puntos), la seis sobre la cantidad adecuada de alimento rico en hierro por tiempo de comida que debe consumir el niño (2

puntos), las preguntas siete y ocho sobre los amigos y enemigos del hierro respectivamente ( las cuales obtienen un punto por cada pregunta). La pregunta nueve sobre el alimento que contiene más hierro (2 puntos), la pregunta diez sobre qué alimentos de origen vegetal contiene más hierro (2 puntos) y por último la pregunta once, cuál es la mejor combinación para evitar la anemia. (2 puntos).

Dichos puntajes se establecerán en 3 categorías:

- Alto      12-20 pts.
- Medio     06-11 pts.
- Bajo      0-05 pts.

#### **2.4 Procedimiento de recolección, tratamiento y análisis de datos:**

Se sostuvo una reunión virtual con la encargada del grupo de los agentes comunitarios de Sureños, la cual nos brindó la base de datos de los 12 agentes restantes.

Asimismo, para la recolección de datos se procedió previamente al recojo de certificado de los agentes comunitarios para poder corroborar si cubrían con los criterios de inclusión para la investigación.

Además, se realizó una reunión con los agentes y se empleó un consentimiento informado después de haberles explicado en lo que iba a consistir el trabajo de investigación, su propósito y la importancia de su participación invitándoles así a participar voluntariamente.

Por otro lado, se establecieron fechas para las sesiones educativas en las cuales se dispuso que se llevarán a cabo en dos días diferentes. Previamente al inicio de la primera sesión educativa se les realizó el Pre-Test y culminado la segunda sesión educativa se ejecutó el Pos Test para evaluar los resultados de la intervención.

- ❖ Primer momento: Se inició la intervención educativa con palabras de bienvenida, la presentación de las investigadoras y se realizó el Pre-Test (duración 10 minutos)

En la primera sesión, se efectuó la motivación a los promotores de salud, para sensibilizar y captar su atención. A parte de ello, se tocaron los temas: Anemia, signos y síntomas, causas y consecuencias, la importancia de la suplementación de hierro y la mejor combinación para prevenir la anemia. (duración: 50 minutos) los cuales se proyectaron mediante PPT ya que fue una intervención virtual. (duración: 50 minutos)

Al finalizar se realizó una ronda de cinco preguntas y la retroalimentación de lo expuesto.

- ❖ Segundo momento: Se continuó con la intervención después de una semana de haberse efectuado la primera intervención

En esta sesión, se desarrolló la misma temática que la primera sesión, pero se tocaron los temas: Los alimentos fuentes de hierro, amigos y enemigos, inicio y cantidad adecuada de consumo de alimentos fuentes de hierro. Se llevó a cabo el Post Test culminado la intervención educativa. (duración: 10 minutos). Asimismo, se realizó una ronda de 4 preguntas acompañado de la retroalimentación final.

Cada sesión educativa duró 60 minutos y al término de la intervención educativa se les dió un incentivo a los agentes comunitarios en muestra de agradecimiento por su apoyo y colaboración en el transcurso de la intervención.

Se coordinó con los agentes una reunión final de manera presencial en una semana después de terminada la intervención. Finalmente, se concluyó con un agradecimiento hacia los agentes comunitarios por su apoyo y compromiso en la intervención educativa.

#### **2.4.1 Análisis de datos:**

La validez del instrumento se realizó a través de la Tabla de Concordancia que se aplicó mediante el Coeficiente Kuder Richardson (Kr20). Según (Hernández- Sampieri & Mendoza Torres, 2018) menciona que el coeficiente de Kr20 se utiliza en ítems con respuestas dicotómicas como por ejemplo; si y no. El cual aplica para las respuestas de los jueces expertos porque aceptaron algunas preguntas y rechazaron otras; es decir se antepuso un SI y un NO respectivamente por pregunta evaluada.

La confiabilidad del instrumento fue establecida mediante la aplicación de la prueba estadística de Alfa Cronbach. Cuando el resultado se encuentra entre 0 y 1 cuyo resultado fue un alfa de 0.91. Esta prueba, se utilizó para medir el grado de confianza del instrumento que se aplicó a los agentes comunitarios. Según Bernal (2006) el instrumento será válido cuando mide lo que se desea investigar, además, indica que es capaz de originar las conclusiones necesarias para la investigación. Por otro lado, la confiabilidad es la consistencia que obtiene el instrumento para la aplicabilidad.

La información recabada en los test fue tabulada a través del programa Excel para luego ser llevados a su adecuada prueba estadística. Luego, se utilizó el programa SPSS para establecer la hipótesis a través de la prueba estadística de rangos de Wilcoxon ya que, es una prueba no paramétrica y se utiliza para comparar dos muestras relacionadas, es decir la mediana de las diferencias. (Juárez et,al 2011) . Obteniendo valor ( $p=0.00$ ) que indicó la aceptación de la hipótesis alterna y rechazo de la hipótesis nula, logrando así un incremento de conocimientos con lo que demuestra ser estadísticamente significativo, consiguiendo ser efectiva la intervención educativa.

## **2.5 Aspectos éticos**

En nuestra investigación se trabajó con 12 agentes comunitarios los cuales están en un rango de edad entre dieciocho y sesenta años. Ellos fueron informados vía virtual y llamada telefónica de que constaba el trabajo y sobre la anonimidad que tendrán sus datos personales. De igual manera en nuestros cuestionarios no formulamos preguntas sobre sus datos personales porque no tiene relevancia para nuestra investigación. Asimismo, la aceptación por parte de los agentes fue concretada a través de sus firmas en el consentimiento informado. Además, se respetó el derecho de autoría de los investigadores con las adecuadas citas de los estudios que mencionamos en nuestra.

## 2. Capítulo III. RESULTADOS

Nuestra muestra estuvo constituida por 12 agentes comunitarios en el rango de edad de 20 a 60 años. Respecto al grado de instrucción, el 33.3% tienen educación superior y el 66.7% tiene secundaria completa. A continuación, se presentan los resultados del pre y post test que corresponden a los 12 agentes comunitarios, que participaron en las dos sesiones educativas.

*Tabla 1: Distribución porcentual de los conocimientos de la prevención de la anemia de los agentes comunitarios de niños de 6 a 11 meses antes y después de una intervención educativa de una comunidad, Puente Piedra 2021.*

Nivel	Pre test		Post test	
	Participantes	%	Participantes	%
Bajo	1	8.3	0	0
Medio	11	91.6	0	0
Alto	0	0	12	100
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

*Fuente: Cuestionario para medir conocimientos de los agentes comunitarios en la prevención de anemia de niños de 6 a 11 meses de una comunidad, Puente Piedra 2021.*

Se observa en la tabla 1 que el Nivel de Conocimiento en la evaluación del Pretest sobre prevención de anemia en agentes comunitarios de niños de 6-11 meses, en un inicio presentaron un nivel de conocimientos bajo con un 8.33%, mientras que el 91.67% presentó un nivel de conocimientos medio, asimismo ningún participante mostró un nivel alto de conocimientos. Por otro lado, en la evaluación del Post Test se evidenció un cambio significativo reflejado en un 100% de nivel alto de conocimientos. (ANEXO 1)

H0: No existe efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre la prevención de anemia ferropénica en agentes comunitarios de niños de 6 a 11 meses de una comunidad en Puente Piedra, 2021

H1: Existe efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre prevención de anemia ferropénica en agentes comunitarios de niños de 6 a 11 meses de una comunidad en Puente Piedra, 2021

Estadística aplicada: Prueba de Wilcoxon

Decisión cuando  $p \leq 0.005$  se rechaza la H0

### Prueba de rangos de Wilcoxon

Tabla 2: Efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre Prevención de Anemia Ferropénica a los agentes comunitarios de niños de 6 a 12 meses en una comunidad en Puente Piedra 2021.

Medidas	Mediana	RIC	Valor Z	Valor P
Pre test	5	0		
Post test	9	0	6,42	0,000

*Fuente: Cuestionario para medir conocimientos de los agentes comunitarios en la prevención de anemia de niños de 6 a 11 meses de una comunidad, Puente Piedra 2021.*

En la tabla N° 02 se observa que el nivel de conocimiento mediano antes de la intervención educativa alcanzó los 5 puntos, y después de la intervención educativa respecto de conocimientos para la prevención de la anemia ferropénica se incrementó a 9 puntos. Las diferencias encontradas resultaron estadísticamente significativas con un  $p = 0.000$  y un RIC (rango intercuartilírico = mide la dispersión) de 0, lo que permite afirmar que con un nivel de significancia al 95% la intervención educativa fue efectiva.

### 3. CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La hipótesis general “Existe efectividad significativa de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre prevención de la anemia ferropénica en agentes comunitarios de niños de 6 a 11 meses de una comunidad de Puente Piedra, 2021” que alcanzó en la prueba de Wilcoxon donde el nivel de conocimiento mediano antes de la intervención educativa alcanzó los 5 puntos, y después de la intervención educativa respecto de conocimientos para la prevención de la anemia ferropénica alcanzó 9 puntos. Las diferencias encontradas resultaron estadísticamente significativas con un  $p = 0.000$  y un RIC (rango intercuartilírico = mide la dispersión) de 0, lo que permite afirmar que con un nivel de significancia al 95% la intervención educativa fue efectiva. Asimismo, en el estudio de Hasneezah et al., 2020 “Efectividad de una intervención en conocimientos para mejorar los niveles de hemoglobina en madres gestantes” antes de la intervención fue  $p=0.009$  y después de la intervención un  $p=0.005$ , logrando una significancia del 95% hallazgo parecido a nuestra investigación.

Los resultados coinciden con Torres (2019) quien realizó una investigación respecto de la “Efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimiento sobre prevención de anemia en madres de niños de 6 a 35 meses de edad en el C.M.I. El Progreso, Carabayllo 2019” donde aplicó un cuestionario antes y después de la intervención, consiguiendo demostrar que la intervención educativa fue efectiva ya que el conocimiento de las madres incrementó a un 100% mediante la prueba de Wilcoxon donde  $P$  con un valor de (0,000), concluyendo la aceptación de la hipótesis alterna y rechazando la hipótesis nula. Esta aseveración está sostenida por ENDES (2016-2021) afecta al 38.6% de niños menores de 3 años, es decir aún sigue siendo un problema de salud pública. En la actualidad por motivo de la pandemia se disminuyeron las atenciones, no solo en flujo, sino también en tiempo de atención por paciente, esto quiere decir que, las brechas entre comunidad y centro de salud incrementaron.

La OMS menciona que la intervención educativa es una manera sostenible de fomentar la promoción y la prevención de la Salud. Asimismo, el SNEAC menciona que los agentes comunitarios son el nexo de la comunidad con el Centro de Salud.



La hipótesis específica 1 “Existe diferencia significativa en el nivel de conocimientos sobre prevención de la anemia ferropénica en los agentes comunitarios de niños de 6 a 11 meses antes del desarrollo de la intervención educativa”, se aplicó el cuestionario denominado Pre Test, determinando que los agentes comunitarios contaban con un nivel medio de conocimientos en prevención de la anemia (91.6%) y un nivel bajo con un 8.33%, asimismo ninguna de las agentes obtuvo un nivel alto de conocimientos (TABLA 1). Este hallazgo coincide con la investigación de Domínguez, (2019) quien encontró que el 80% de las madres tenían un nivel conocimiento Medio, el 4.4% conocimiento bajo y finalmente el 5.6% un Nivel de conocimiento alto. Por lo tanto, los agentes comunitarios tienen conocimientos previos, básicos, acerca de la anemia debido a que se auto capacitan por el compromiso que le tienen a su labor.

La hipótesis específica 2 “Existe diferencia significativa en el nivel de conocimientos sobre prevención de la anemia ferropénica en los agentes comunitarios de niños de 6 a 11 meses después del desarrollo de la intervención educativa” evidenció (tabla 1) que el post test alcanzaron un nivel alto de conocimientos aunado al valor del KR20 de 0.693 para la prueba del post test, evidencia los efectos de la intervención desarrollada. El hallazgo se asemeja al estudio de Rodriguez, et.al; (2017) en el estudio “Efectividad de estrategia educativa sobre anemia ferropénica para familiares de niños menores de 2 años” donde utilizaron el instrumento cuestionario antes y después de la intervención, y efectuaron la prueba estadística y aplicaron la prueba de los signos, obteniendo como resultados que la intervención educativa resultó significativa, rechazando la hipótesis nula y aceptando la alterna. Por lo tanto, existe diferencia significativa en el nivel de conocimientos sobre prevención de la anemia ferropénica en los agentes comunitarios de niños de 6 a 11 meses después del desarrollo de la intervención educativa..

Con respecto a las limitaciones a considerar en nuestro estudio, es que no hay trabajos similares, es decir, otras investigaciones tienen como público objetivo a madres, gestantes o escolares, en nuestra investigación, nuestro público objetivo fueron agentes comunitarios.

La pandemia que estamos viviendo fue una debilidad para nuestros agentes comunitarios; ya que perdieron el acercamiento con el Centro de Salud pero no con su comunidad, ya que ellos viven en dicha comunidad, nosotras aprovechamos esta debilidad para hacerla una fortaleza, y es así que utilizamos la virtualidad para la capacitación de

nuestro grupo de estudio y sean ellos los que contribuyan con la difusión de la información dentro de su comunidad. Cabe mencionar que la cobertura del estudio fue al total de agentes comunitarios, ni uno fue excluido, dado que el total cumplía con los criterios de inclusión para participar en el estudio.

#### 4. CONCLUSIONES

1. De acuerdo a la hipótesis de investigación, se logra comprobar estadísticamente que la intervención educativa sobre la prevención de la anemia es efectiva, porque se logró incrementar significativamente el nivel de conocimientos de los agentes comunitarios.
2. En nuestra investigación encontramos que los agentes comunitarios, antes de recibir la intervención en conocimientos sobre la prevención de la anemia ferropénica, tenían conocimientos en un nivel medio, con un resultado de 91.6%.
3. Después de la intervención educativa en conocimientos sobre la prevención de la anemia ferropénica, los agentes comunitarios lograron obtener un nivel alto de estos conocimientos, reflejados en un resultado del 100%.
4. La investigación muestra efectividad puesto que se logra un cambio significativo medido por nuestro instrumento, el cual midió los conocimientos en dos momentos diferentes, un antes y un después de la intervención., logrando un coeficiente de nivel alto en la población de estudio.

## RECOMENDACIONES

1. Es de suma importancia que el profesional de Nutrición fomente la educación para la Salud a través de la prevención y promoción en temas relevantes para la comunidad y más aún en el contexto de la pandemia que surgen dudas de parte de las familias, agentes comunitarios, es decir de la comunidad.
2. La capacitación constante de nuestros aliados estratégicos logrará informar a las familias sobre la gravedad de la anemia y el porqué de su prevención y de esta manera nos alineamos en el marco de la lucha contra la anemia.
3. Se recomienda continuar replicando este tipo de estudio, para dar alcance a otros agentes comunitarios de otras comunidades de Puente Piedra.

## REFERENCIAS

- Abdul Manaf, R., Hasnenezah, H., Happanah, G., & Md Said, S. (2020). La eficacia de la intervención basada en la teoría para mejorar los niveles de hemoglobina en mujeres con anemia durante el embarazo. *The Medical Journal of Malaysia*, 67\_80.
- Aquino Canchari, C. R. (01 de Marzo de 2021). *Anemia infantil en el Perú: Un problema aun no resuelto*. Obtenido de Revista Cubana de Pediatría: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312021000100018](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312021000100018)
- Ardyla, R., Pérez, A., & Gutiérrez, G. (2005). Psicología del aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 595-615.
- Bailey, R., West, K., & Black, R. (2015). La epidemiología de los micronutrientes globales. *Metabolismo y Nutrición*, 22-30.
- Bernuy Villa, J., Cifuentes López, Y., & Rojas Aréstegui, L. (Abril de 2017). *Efectividad de una intervención de las madres de niños de 6-23 meses sobre anemia*. Obtenido de Tesis de Licenciatura, Universidad Cayetano Heredia:

[https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/956/Efectividad\\_BernuyVilla\\_Janelli.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/956/Efectividad_BernuyVilla_Janelli.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

Castillo Neira, M., & Cerrón Inga, Y. (Abril de 2017). *Impacto del plan de intervención nutricional en el nivel de hemoglobina en niños fe 6 a 36 mees.*

Obtenido de Tesis de licenciatura para enfermería:

[https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/354/CASTIL](https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/354/CASTILO%20M.%20CERRON%20Y..pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[LO%20M.%20CERRON%20Y..pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/354/CASTILO%20M.%20CERRON%20Y..pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Contreras, J., Díaz, D., Margfoyo, E., De vera, H., & Bidales, O. (2017). Anemia ferropénica en niño. *Biociencias*, 209-220.

Cesar, M. S. (2014). Kr 20 por dispersión. *Redalyc*, 274-278. Obtenido de Redalyc.

Daniel, J. V. (25 de Septiembre de 2021). *Wilcoxon*. Obtenido de Wilcoxon y sus definiciones:

[http://www.rincondepaco.com.mx/rincon/Inicio/Apuntes/Proyecto/archivos/](http://www.rincondepaco.com.mx/rincon/Inicio/Apuntes/Proyecto/archivos/Documentos/Wilcoxon.pdf)

[Documentos/Wilcoxon.pdf](http://www.rincondepaco.com.mx/rincon/Inicio/Apuntes/Proyecto/archivos/Documentos/Wilcoxon.pdf)

Donado, A. (2015). La encuesta como técnica de investigación. *Elsevier*, 527-538.

Domínguez Chávez, M. (Julio de 2019). *Efectividad de un programa educativo*

*"Unidos contra la anemia" en la prevención de la anemia.* Obtenido de Tesis

de Licenciatura, Universidad de Trujillo:

[https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/12930/Dominguez%](https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/12930/Dominguez%20Chavez%20Monica%20Karina.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[20Chavez%20Monica%20Karina.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/12930/Dominguez%20Chavez%20Monica%20Karina.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

ENDES. (2017). Lactancia y Nutrición de niños, niñas y mujeres. *Evaluación del Estado Nutricional*, 223-251.

FAO. (2020). Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional. *Seguridad Alimentaria y Nutricional para los territorios más rezagados*, 1-150.

Freire, C. E. (08 de Junio de 2020). *El problema de Investigación*. Obtenido de CONRADO: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442018000400022](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442018000400022)

Hernández -Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. (2018). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.

INEI. (Septiembre de 2021). *Perú, Indicadores de Resultados de los programas presupuestales primer semestre 2021*. Obtenido de Ministerio de Economía y Finanzas: [proyectos.inei.gob.pe/endes/2021/ppr/Indicadores\\_de\\_Resultados\\_de\\_los\\_Programas%20Presupuestales\\_ENDES\\_2021\\_I.pdf](http://proyectos.inei.gob.pe/endes/2021/ppr/Indicadores_de_Resultados_de_los_Programas%20Presupuestales_ENDES_2021_I.pdf)

INS. (Enero de 2021). *Sistema de información del estado nutricional*. Obtenido de MINSA: <https://web.ins.gob.pe/es/alimentacion-y-nutricion/vigilancia-alimentaria-y-nutricional/vigilancia-del-sistema-de-informacion-del-estado-nutricional-en-%20EESS>

INEI. (2018). Indicadores de resultados de los programas presupuestales Primer semestre 2018. *Ministerio de Economía y Finanzas* , 16-151.

INEI. (2021). Indicadores de resultados de los Programas Presupuestales Primer Semestre 2021. *Ministerio de Economía y Finanzas* , 1-156.

INS. (25 de junio de 2021). *Estado Nutricional en EESS*. Obtenido de Instituto Nacional de Salud: <https://web.ins.gob.pe/es/alimentacion-y->

nutricion/vigilancia-alimentaria-y-nutricional/vigilancia-del-sistema-de-  
informacion-del-estado-nutricional-en-%20EESS

José, T. L. (2018). Intervención Educativa, Intervención Pedagógica y Educación.  
*Revista Portuguesa de Pedagogía* , 284-306

Lorena, A. (2012). Impacto económico de la Anemia en el Perú. Lima: Acción contra  
el hambre GRADE.

Martin, V. C. (03 de Octubre de 2016). Plan Multisectorial de Lucha contra la  
Anemia. Obtenido de MIDIS:  
[https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit\\_accion\\_files/plan\\_multisectorial\\_de\\_lucha\\_contra\\_la\\_anemia\\_2018.pdf](https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/plan_multisectorial_de_lucha_contra_la_anemia_2018.pdf)

Manrique Carbonelle, J. (mayo de 2013). *Efectividad del programa educativo en el  
incremento de conocimientos en la prevención de anemia ferropénica en  
cuidadores de niños de 12-36 meses*. Obtenido de Tesis de Licenciatura de  
enfermería, Universidad Mayor de San Marcos:  
[https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/1038/Manrique\\_cj.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/1038/Manrique_cj.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

MINEDU. (agosto de 2017). *Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y  
Certificación de la calidad educativa*. Obtenido de Estado Peuno:  
<https://www.gob.pe/sineace>

MINSA. (Julio de 2017). *Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia  
Materno Infantil y Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017- 2021*.  
Obtenido de INS: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>



Ramadas, A. (2020). Intervención educativa basada en web para mejorar los conocimientos y aptitudes hacia la prevención de la talasemia en adultos. *Pubmed*, 2019-225.

OMS. (13 de Noviembre de 2017). *Anemias nutricionales, herramientas de control*.

Obtenido de Organización Mundial de la Salud:  
<https://www.who.int/publications/i/item/9789241513067>

Oviedo, H., & Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana*, 572-580.

PAHO. (Julio de 2012). *Declaración de Alma-Ata*. Obtenido de PAHO:

[https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/Alma-Ata-](https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/Alma-Ata-1978Declaracion.pdf)

[1978Declaracion.pdf](https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/Alma-Ata-1978Declaracion.pdf)Ramos Ortega, J. (febrero de 2019). *Efectividad de una intervención educativa en el incremento de los conocimientos sobre alimentación saludable en madres de preescolares*. Obtenido de Tesis de licenciatura de enfermería, Universidad Mayor de San Marcos:  
[https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/15958/Ramos\\_oy.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/15958/Ramos_oy.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Purificación, G. A. (18 de Febrero de 2004). *El Hierro en la alimentación*. Obtenido

de Nutrifarmacia: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-pdf-13057675>

Rodríguez García, M., Corrales Reyes, E., García Raga, M., Rodríguez Suarez, C.,

& Algas Hechevarría, L. (2017). Efectividad de estrategia educativa sobre

anemia ferropénica para familiares de niños de 2 años. *Revista de Ciencias Biológicas y de la Salud*, 27-31.

Safrazian , N., Castillo Henkel , C., & Lara Padilla, E. (2007). Guía para el seguimiento de pacientes con anemia ferripénica. *Artemisa*, 191-197.

Salud, O. P. (2010). Manual del facilitador. *Manual del agente comunitario de Salud* , 1-118.

Torres Del Carmen, K. R. (28 de Noviembre de 2019). *Efectividad de una Intervención en el nivel de conocimientos sobre prevención de anemia*. Obtenido de Tesis de Licenciatura, Universidad César Vallejo:

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41314/Torres\\_DCKR.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41314/Torres_DCKR.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Torres Yucra, B. (2019). *Efectividad de la sesión educativa en el incremento del nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica en gestantes*. Obtenido de Tesis para obtener el grado de licenciada en nutrición: [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/15596/Torres\\_Yucra\\_Ana\\_Beatriz.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/15596/Torres_Yucra_Ana_Beatriz.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

WHO. (17 de Agosto de 2020). *Prevalencia Mundial de la Anemia en el 2021*. Obtenido de World Health Organization: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/177094/9789241564960\\_eng.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/177094/9789241564960_eng.pdf?sequence=1)

## **ANEXOS**

## ANEXO 1

### “Prevención de anemia Ferropénica en la Comunidad de Sureños”

#### II. DATOS GENERALES:

Código del participante (n): \_\_\_\_\_

A. Rango de edad del agente comunitario:

- a) 18 – 19
- b) 20 – 35
- c) 36 – 45
- d) 46 a más

B. Grado de instrucción:

- a) Sin instrucción.
- b) Primaria completa.
- c) Primaria incompleta.
- d) Secundaria completa.
- f) Secundaria incompleta.
- e) Superior o técnico.

- Lea detenidamente cada pregunta acerca de la anemia ferropénica y luego marque con un aspa (X), la respuesta correcta. Según crea conveniente.

1. La anemia se presenta cuando existe:

- a) Aumento de vitaminas en la sangre.
- b) Disminución de hemoglobina en la sangre.
- c) Aumento de hemoglobina en la sangre.
- d) Disminución de minerales en la sangre.

2. Los signos y síntomas de un niño con anemia son:

- a) Niño inapetente, piel pálida y con mucho sueño
- b) Niño juguetón, alegre y apetente
- c) Niño triste y juega todo el día
- d) No recuerdo

3. Una de las causas de la anemia ferropénica es:

- a) Bajo consumo de alimentos ricos en Hierro.
- b) No consumir pollo
- c) Consumir alfalfa y beterraga
- d) Consumo de limón

4. La anemia en niños menores de 1 año genera daños en:

- a) El hígado
- b) El hueso
- c) El cerebro
- d) La visión

5. La mejor combinación para prevenir la anemia en niños de 6 a 11 meses es:

- a) Leche materna + Suplemento de Hierro
- b) Sólo suplemento de Hierro
- c) Leche materna + Alimentos ricos en Hierro + Suplemento de Hierro
- d) Solo alimentos ricos en Hierro

6. ¿A qué edad es adecuado que los niños incorporen los alimentos ricos en hierro en sus comidas?

- a) A partir de los 4 meses
- b) A partir de los 6 meses
- c) A partir del año
- d) En cualquier momento

7. ¿Cuál es la cantidad adecuada de alimentos ricos en Hierro que el niño debe consumir por tiempo de comida?

- a) 2 cucharadas colmadas
- b) 4 cucharadas colmadas

- c) 6 cucharas colmadas
- d) No recuerdo

8. Los amigos del Hierro son:

- a) Los cítricos
- b) Los lácteos
- c) Las gaseosas
- d) Las infusiones (té, manzanilla, anís)

9. Los enemigos del hierro son:

- a) Las frutas
- b) Las carnes
- c) Las infusiones
- d) Las menestras

10. Marque usted el alimento que contiene más Hierro de origen animal:

- a) hígado
- b) Sangrecita
- c) Pescado
- d) Pollo

11. El alimento de origen vegetal que contiene más Hierro es:

- a) Quinua
- b) Maca
- c) Espinaca
- d) Lenteja

## ANEXO 2

**EFFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE PREVENCIÓN DE ANEMIA FERROPÉNICA A LOS AGENTES COMUNITARIOS DE NIÑOS DE 6-11 MESES DE UNA COMUNIDAD EN PUENTE PIEDRA, 2021 (pretest)**

**Kuder-  
Richardson 20  
(pre test)**

Cuestionario	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	p = % correc t	q=% incorec t	p*q
	Rpta	Rpta	Rpta	Rpt a	Rpt a	Rpt a	Rpt a	Rpt a	Rpt a	Rpta	Rpt a	Rpt a			
<b>INSTRUMEN TO</b>															
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0.83	-	-
2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0.83	0.17	0.14
3	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0.83	0.17	0.14
4	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0.67	0.33	0.22

5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0.08	0.92	0.08	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0.08	0.92	0.08	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0.08			
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	1.00	-	
9	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0.08	0.92	0.08	
10	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0.08	0.92	0.08	
11	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0.67	0.33	0.22	
<b>Puntaje de cuestionario (X)</b>	5	5	5	5	5	3	4	3	4	2	5	5			<b>1.03</b>	sum p*q

X	X cuestionario
5	25
5	25
5	25
5	25



	5	25
	3	9
	4	16
	3	9
	4	16
	2	4
	5	25
	5	25
suma	<b>51</b>	229
Squared Suma al cuadrado de X	2601	
Puntuación promedio	4.25	
Varianza	1.11	
KR20	<b>0.084</b>	

### ANEXO 3

EFFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE PREVENCIÓN DE ANEMIA FERROPÉNICA A LOS AGENTES COMUNITARIOS DE NIÑOS DE 6-11 MESES DE UNA COMUNIDAD EN PUENTE PIEDRA, 2021 (postest)

Kuder-  
Richardson 20  
(post test)

Cuestionario	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	p = % correct	q=% incorec t	p*q
	Rpta	Rpta	Rpta	Rpta	Rpta	Rpta	Rpta	Rpta	Rpta	Rpta	Rpta	Rpta			
<b>INSTRUMENTO</b>															
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.00	-	-
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0.92	0.08	0.08
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0.92	0.08	0.08
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.00	-	-

5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.00	-	-	
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.00	-	-	
7	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.17			
8	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.08	0.92	0.08	
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.00	-	-	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.00	-	-	
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.00	-	-	
<b>Puntaje de cuestionario (X)</b>	9	10	10	10	9	9	9	9	9	9	9	9	7				
																<b>0.23</b>	
																	sum p*q

X	X cuestionario
9	81
10	100
10	100

	10	100
	9	81
	9	81
	9	81
	9	81
	9	81
	9	81
	9	81
	7	49
suma	<b>109</b>	997
Squared Suma al cuadrado de X	1188 1	
Puntuación promedio	<b>9.08</b>	
Varianza	0.63	
KR20	<b>0.69</b> <b>3</b>	

## ANEXO 4

### Grado de concordancia de jueces para validez del instrumento.

Preguntas	Media	Sd
Ítem 1		
Ítem 2		
Ítem 3	1.00	-
Ítem 4		
Ítem 5	0.80	0.40
Ítem 6		
Ítem 7	1.00	-
Ítem 8		
Ítem 9	0.80	0.40
Ítem 10		
Ítem 11	1.00	-
	0.80	0.40
	0.80	0.40
	0.60	0.49
	1.00	-
	0.80	0.40
	1.00	-

KR20 = 0.825

Sd= Desviación estándar

Número de jueces = 5

Efectuada la prueba del KR20 para evaluar el grado de concordancia de jueces, para la validez del instrumento, se obtuvo un indicador de 0.825, siendo válido el instrumento aplicado.

## ANEXO 5

### Confiabilidad del instrumento

### ALFA DE CRONBACH

Tabla  
Estadísticos de fiabilidad

Alfa de cronbach	N.º de elementos
,091	11

Ítem	Media	Varianza
1	1.00	0.00
2	1.00	0.00
3	0.33	0.33
4	0.33	0.33
5	0.67	0.33
6	0.00	0.00
7	0.67	0.33
8	1.00	0.00
9	1.00	0.00
10	0.67	0.33
11	0.00	0.00
suma		1.65

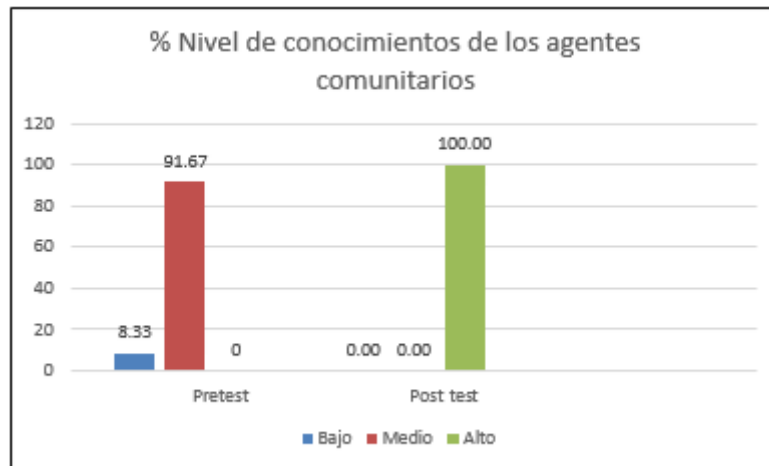
Desviación estándar: 9.52

Alfa:  $(N/n-1) * ((\text{desv. Est-suma varianza}) / \text{desv. Est})$

Alfa:  $((11/10) \times (9.52-1.65) / 9.52)$

Alfa: 0.91

## ANEXO 6



GRÁFICA 1: Distribución porcentual de los conocimientos de la prevención de la anemia de los agentes comunitarios de niños de 6 a 11 meses antes y después de una intervención educativa de una comunidad, Puente Piedra 2021.

## ANEXO 7

PÚBLICO OBJETIVO	TEMA	RESPONSABLE	OBJETIVO DEL TEMA	METODOLOGÍA TÉCNICAS	Y MATERIALES EDUCATIVOS	TIEMPO
Agentes comunitarios de una comunidad de Puente Piedra 2021	Anemia: ¿Qué es la anemia? signos y síntomas. - causas y consecuencias - La mejor combinación para prevenir la anemia	Bach Samy Bustamante Álvarez y Shirley Olivos	Al finalizar la sesión las participantes serán capaces de: ▪ Objetivo cognoscitivo Reconocer que es la anemia, sus signos. Identificar signos y síntomas de la anemia. Conocer las causas y consecuencias de la anemia. Reconocer la mejor combinación para prevenir la anemia. ▪ Objetivo procedimental Indicar que es la anemia. Mencionar 2 signos y 2 síntomas. Indicar 2 causas y 2 consecuencias de la anemia. Mencionar cuál es la mejor combinación para prevenir la anemia	Método: - Método Expositivo - Método Participativo.  Técnica: - Exposición - Observación - Retroalimentación	✓ PPT sobre Qué es la anemia ✓ Signos y síntomas ✓ Causas y consecuencias. ✓ La mejor combinación para	40 minutos



prevenir  
la  
anemia

PÚBLICO OBJETIVO	TEMA	RESPONSABLE	OBJETIVO DEL TEMA	METODOLOGÍA TÉCNICAS	Y MATERIALES EDUCATIVOS	TIEMPO
Puente Piedra 2021	Alimentos fuente de hierro Amigos y enemigos del hierro El inicio y la frecuencia de consumo de alimentos fuente de hierro	Bach. Samy Bustamante Y Shirley Olivos	Al finalizar la sesión las participantes serán capaces de: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Objetivo cognoscitivo Reconocer los alimentos fuentes de Hierro. Identificar cuáles son los amigos y enemigos de Hierro. Conocer el inicio y la frecuencia de consumo de alimentos fuentes de Hierro.</li> <li>▪ Objetivo procedimental Indicar 3 alimentos fuente de hierro de origen animal y 3 de origen vegetal.</li> </ul>	Método: - Método Expositivo - Método Participativo Técnica: - Exposición - Observación - Retroalimentación	✓ PPTS	40 minutos

Mencionar 2 alimentos  
amigos del Hierro y 2  
alimentos enemigos del  
Hierro.

Indicar cuándo se inicia el  
consumo de alimentos ricos  
en Hierro y con qué  
frecuencia.

## ANEXO 8

Lista de los 12 agentes comunitarios, validados por el aplicativo MINSA .

Registro de Actores Sociales						
Nombre <b>aguliar</b>   Buscar...						
<input type="button" value="Crear"/> <input type="button" value="Importar"/> <span style="float: right;"> <input type="button" value="Filtros"/> <input type="button" value="Agrupado por"/> <input type="button" value="Favoritos"/> </span> <span style="float: right;">1-1 / 1 &lt; &gt;</span>						
<input type="checkbox"/>	Establecimiento Salud	DNI	Apellidos	Nombres	Tipo Actor Social	Estado
<input type="checkbox"/>	00005821 - LIMA NORTE - LOS SUREÑOS	09098583	NARVAEZ AGUILAR	ESTHER AVIGAIL	Otros	Aprobado

Registro de Actores Sociales						
Nombre <b>horna</b>   Buscar...						
<input type="button" value="Crear"/> <input type="button" value="Importar"/> <span style="float: right;"> <input type="button" value="Filtros"/> <input type="button" value="Agrupado por"/> <input type="button" value="Favoritos"/> </span> <span style="float: right;">1-1 / 1 &lt; &gt;</span>						
<input type="checkbox"/>	Establecimiento Salud	DNI	Apellidos	Nombres	Tipo Actor Social	Estado
<input type="checkbox"/>	00005821 - LIMA NORTE - LOS SUREÑOS	72966141	HORNA ALVARADO	DIANA	Otros	Aprobado

Registro de Actores Sociales						
Nombre <b>villegas</b>   Buscar...						
<input type="button" value="Crear"/> <input type="button" value="Importar"/> <span style="float: right;"> <input type="button" value="Filtros"/> <input type="button" value="Agrupado por"/> <input type="button" value="Favoritos"/> </span> <span style="float: right;">1-1 / 1 &lt; &gt;</span>						
<input type="checkbox"/>	Establecimiento Salud	DNI	Apellidos	Nombres	Tipo Actor Social	Estado
<input type="checkbox"/>	00005821 - LIMA NORTE - LOS SUREÑOS	73042662	VILLEGAS JUAREZ	ANGEL EDUARDO	Otros	Aprobado

Registro de Actores Sociales						
Nombre <b>guadalupe</b>   Buscar...						
<input type="button" value="Crear"/> <input type="button" value="Importar"/> <span style="float: right;"> <input type="button" value="Filtros"/> <input type="button" value="Agrupado por"/> <input type="button" value="Favoritos"/> </span> <span style="float: right;">1-1 / 1 &lt; &gt;</span>						
<input type="checkbox"/>	Establecimiento Salud	DNI	Apellidos	Nombres	Tipo Actor Social	Estado
<input type="checkbox"/>	00005821 - LIMA NORTE - LOS SUREÑOS	44189861	CERNA JARA	GUADALUPE KATTY	Otros	Aprobado

Registro de Actores Sociales						
Nombre <b>yeny</b>   Buscar...						
<input type="button" value="Crear"/> <input type="button" value="Importar"/> <span style="float: right;"> <input type="button" value="Filtros"/> <input type="button" value="Agrupado por"/> <input type="button" value="Favoritos"/> </span> <span style="float: right;">1-1 / 1 &lt; &gt;</span>						
<input type="checkbox"/>	Establecimiento Salud	DNI	Apellidos	Nombres	Tipo Actor Social	Estado
<input type="checkbox"/>	00005821 - LIMA NORTE - LOS SUREÑOS	07548481	NEYRA TRINIDAD	LUCIA YENY	Agente Comunitario de Salud	Aprobado

Registro de Actores Sociales						
Nombre <b>reyna</b>   Buscar...						
<input type="button" value="Crear"/> <input type="button" value="Importar"/> <span style="float: right;"> <input type="button" value="Filtros"/> <input type="button" value="Agrupado por"/> <input type="button" value="Favoritos"/> </span> <span style="float: right;">1-1 / 1 &lt; &gt;</span>						
<input type="checkbox"/>	Establecimiento Salud	DNI	Apellidos	Nombres	Tipo Actor Social	Estado
<input type="checkbox"/>	00005817 - LIMA NORTE - SANTA ROSA	10799101	DIAZ ARTEAGA	REYNA	Agente Comunitario de Salud	Aprobado

Registro de Actores Sociales Nombre  Buscar...

[Crear](#) [Importar](#) Filtros Agrupado por Favoritos 1-1 / 1

Establecimiento Salud	DNI	Apellidos	Nombres	Tipo Actor Social	Estado
<input type="checkbox"/> 00005821 - LIMA NORTE - LOS SUREÑOS	08116214	ARANZAES MATOS	RAQUEL FELICITA	Otros	Aprobado

Registro de Actores Sociales Nombre  Buscar...

[Crear](#) [Importar](#) Filtros Agrupado por Favoritos 1-1 / 1

Establecimiento Salud	DNI	Apellidos	Nombres	Tipo Actor Social	Estado
<input type="checkbox"/> 00005821 - LIMA NORTE - LOS SUREÑOS	10068795	DE LA CRUZ REYES DE ORELLANA	VERONICA	Agente Comunitario de Salud	Aprobado

Registro de Actores Sociales Nombre  Buscar...

[Crear](#) [Importar](#) Filtros Agrupado por Favoritos 1-1 / 1

Establecimiento Salud	DNI	Apellidos	Nombres	Tipo Actor Social	Estado
<input type="checkbox"/> 00005821 - LIMA NORTE - LOS SUREÑOS	40854271	CAYCHO GARCIA	SARA	Otros	Aprobado

Registro de Actores Sociales Nombre  Buscar...

[Crear](#) [Importar](#) Filtros Agrupado por Favoritos 1-1 / 1

Establecimiento Salud	DNI	Apellidos	Nombres	Tipo Actor Social	Estado
<input type="checkbox"/> 00005821 - LIMA NORTE - LOS SUREÑOS	43857167	ANTICONA MERCADO	ROSA MILAGROS	Otros	Aprobado

Registro de Actores Sociales Nombre  Buscar...

[Crear](#) [Importar](#) Filtros Agrupado por Favoritos 1-1 / 1

Establecimiento Salud	DNI	Apellidos	Nombres	Tipo Actor Social	Estado
<input type="checkbox"/> 00005821 - LIMA NORTE - LOS SUREÑOS	07839368	ROJAS GAMARRA	CANCIONILA YSIDORA	Agente Comunitario de Salud	Aprobado

Registro de Actores Sociales Nombre  Buscar...

[Crear](#) [Importar](#) Filtros Agrupado por Favoritos 1-1 / 1

Establecimiento Salud	DNI	Apellidos	Nombres	Tipo Actor Social	Estado
<input type="checkbox"/> 00005821 - LIMA NORTE - LOS SUREÑOS	32281130	APONTE VASQUEZ	NELY ABELINA	Otros	Aprobado

## ANEXO 9

### UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

#### CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a) (ita): .....

Presente. -

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiantes de la carrera profesional Nutrición y Dietética requerimos validar los instrumentos con los cuales recolectaremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual obtendremos el título profesional de licenciadas en nutrición.

El título de nuestro proyecto de investigación es:

“EFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE PREVENCIÓN DE ANEMIA FERROPÉNICA A LOS AGENTES COMUNITARIOS DE NIÑOS DE 6-11 MESES DE UNA COMUNIDAD EN PUENTE PIEDRA, 2021” y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia profesional.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

1. Carta de presentación
2. Definición conceptual de las variables y de las dimensiones, si las hubiera.
3. Matriz de Consistencia
4. Operacionalización de las variables
5. Instrumento de Investigación
6. Hoja de Respuesta

7. Validación de instrumento

8. Opinión de juicio de expertos

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

Lima, 08 de Septiembre de 2021.

---

BUSTAMANTE ALVAREZ SAMY IRIS  
DNI N° 44840478

---

OLIVOS CHUQUINO SHIRLEY OREANA  
DNI N° 75198937

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

**Variable:**

Nivel de conocimiento sobre la prevención de la anemia en agentes comunitarios.

Definición conceptual

" El conocimiento es un proceso en el que el sujeto construye y reconstruye la realidad, pero también suponemos que este proceso no solo transforma la realidad, la cual es el objeto de estudio, sino también el sujeto cognoscente se ve transformado en este proceso" (González, 1991, p. 15)

Definición operacional

Se realizó la evaluación mediante el instrumento llamado cuestionario, para medir el conocimiento de los agentes comunitarios en la prevención de la anemia. El cuestionario consta de 2 dimensiones y 11 indicadores. Teniendo en cuenta la siguiente calificación: Nivel de conocimiento "Alto" 12-20puntos, nivel de conocimiento "Medio" 6-11 puntos y nivel "Bajo" 0-5 puntos



### MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES
<b>Problema general</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Hipótesis general</b>	<b>V. Independiente</b>
¿Cuál es la efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre prevención de anemia ferropénica a los agentes comunitarios de niños de 6 a 11 meses de una comunidad en Puente Piedra, 2021?	Determinar la efectividad de la intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre la anemia ferropénica en agentes comunitarios de niños de 6 a 11 meses de una comunidad en Puente Piedra, 2021	¿Existe efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre prevención de anemia ferropénica en agentes comunitarios de niños de 6 a 11 meses de una comunidad en Puente Piedra, 2021?	Intervención educativa
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>	<b>V. Dependiente</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué diferencia hay en el nivel de conocimientos sobre prevención de la anemia en los agentes comunitarios de niños de 6 a 11 meses antes del desarrollo de la intervención educativa?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comparar el nivel de conocimientos sobre prevención de la anemia agentes comunitarios de niños de 6 a 11 meses antes del desarrollo de la intervención educativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Existe diferencia en el nivel de conocimientos sobre prevención de la anemia en los agentes comunitarios de niños de 6 a 11 meses antes del desarrollo de la intervención educativa?</li> </ul>	Nivel de conocimientos de los agentes comunitarios en la prevención de la anemia ferropénica en bebés de 6 a 11 meses.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué diferencia hay en el nivel de conocimientos sobre prevención de la anemia en los agentes comunitarios de niños de 6 a 11 meses después del desarrollo de la intervención educativa?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparar el nivel de conocimientos sobre prevención de la anemia agentes comunitarios de niños de 6 a 11 meses después del desarrollo de la intervención educativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Existe diferencia en el nivel de conocimientos sobre prevención de la anemia en los agentes comunitarios de niños de 6 a 11 meses después del desarrollo de la intervención educativa?</li> </ul>	
--	---	---	--

### OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN DE LA VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Nivel de conocimiento sobre la prevención de la anemia	" El conocimiento es un proceso en el que el sujeto construye y reconstruye la realidad, pero también suponemos que este proceso no solo transforma la realidad, la cual es el objeto de estudio, sino también el sujeto cognoscente se ve transformado en este proceso" (González, 1991, p. 15)	Conceptos generales de la Anemia  Alimentos ricos en Hierro	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Definición de anemia</li> <li>● Signos y síntomas</li> <li>● Causas y consecuencias</li> <li>● Suplementación con hierro</li> <li>● <u>Alimentos</u> fuente de hierro (animal y vegetal)</li> <li>● Amigos y enemigos del Hierro</li> </ul>	*Ordinal  -Alto  -Medio  -Bajo

			<ul style="list-style-type: none"><li>● Frecuencia de consumo de alimentos ricos en Hierro en el día</li><li>● Inicio de ingesta de alimentos ricos en Hierro</li></ul>	
--	--	--	---	--

## INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

“EFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE PREVENCIÓN DE ANEMIA FERROPÉNICA A LOS AGENTES COMUNITARIOS DE NIÑOS DE 6-11 MESES DE UNA COMUNIDAD EN PUENTE PIEDRA, 2021”

### II. DATOS GENERALES:

Código del participante (n): \_\_\_\_\_

A. Rango de edad del agente comunitario:

- a) 18 – 19
- b) 20 – 35
- c) 36 – 45
- d) 46 a más

B. Grado de instrucción:

- a) Sin instrucción.
- b) Primaria completa.
- c) Primaria incompleta.
- d) Secundaria completa.
- f) Secundaria incompleta.
- e) Superior o técnico.

- Lea detenidamente cada pregunta acerca de la anemia ferropénica y luego marque con un aspa (X), la respuesta correcta. Según crea conveniente.

1. La anemia se presenta cuando existe:

- a) Aumento de vitaminas en la sangre.
- b) Disminución de hemoglobina en la sangre.
- c) Aumento de hemoglobina en la sangre.
- d) Disminución de minerales en la sangre.

2. Los signos y síntomas de un niño con anemia son:

- a) Niño inapetente, piel pálida y con mucho sueño
- b) Niño juguetón, alegre y apetente
- c) Niño triste y juega todo el día
- d) No recuerdo

3. Una de las causas de la anemia ferropénica es:

- a) Bajo consumo de alimentos ricos en Hierro.
- b) No consumir pollo
- c) Consumir alfalfa y beterraga
- d) Consumo de limón

4. La anemia en niños menores de 1 año genera daños en:

- a) El hígado
- b) El hueso
- c) El cerebro
- d) La visión

5. La mejor combinación para prevenir la anemia en niños de 6 a 11 meses es:

- a) Leche materna + Suplemento de Hierro
- b) Sólo suplemento de Hierro
- c) Leche materna + Alimentos ricos en Hierro + Suplemento de Hierro
- d) Solo alimentos ricos en Hierro

6. ¿A qué edad es adecuado que los niños incorporen los alimentos ricos en hierro en sus comidas?

- a) A partir de los 4 meses
- b) A partir de los 6 meses
- c) A partir del año
- d) En cualquier momento

7. ¿Cuál es la cantidad adecuada de alimentos ricos en Hierro que el niño debe consumir por tiempo de comida?

- a) 2 cucharadas colmadas
- b) 4 cucharadas colmadas
- c) 6 cucharas colmadas
- d) No recuerdo

8. Los amigos del Hierro son:

- a) Los cítricos
- b) Los lácteos
- c) Las gaseosas
- d) Las infusiones (té, manzanilla, anís)

9. Los enemigos del hierro son:

- a) Las frutas
- b) Las carnes

- c) Las infusiones
- d) Las menestras

10. Marque usted el alimento que contiene más Hierro de origen animal:

- a) hígado
- b) Sangrecita
- c) Pescado
- d) Pollo

11. El alimento de origen vegetal que contiene más Hierro es:

- a) Quinoa
- b) Maca
- c) Espinaca
- d) Lenteja



**HOJA DE RESPUESTA**

<b>Dimensiones</b>	<b>Pregunta</b>	<b>Respuesta</b>
<b>Conceptos generales de anemia</b>	<b>1</b>	<b>b</b>
	<b>2</b>	<b>a</b>
	<b>3</b>	<b>a</b>
	<b>4</b>	<b>c</b>
	<b>5</b>	<b>c</b>
<b>Alimentos ricos en Hierro y su frecuencia de consumo</b>	<b>6</b>	<b>a</b>
	<b>7</b>	<b>a</b>
	<b>8</b>	<b>a</b>
	<b>9</b>	<b>c</b>
	<b>10</b>	<b>b</b>
	<b>11</b>	<b>d</b>

**FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS**  
**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

**TESIS:** Efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre prevención de anemia ferropénica a los agentes comunitarios de niños de 6-11 meses de una comunidad en puente piedra, 2021”

**Investigadoras:** Bustamante Álvarez Samy, Olivos Chuquino Shirley

1.- Muy poco aceptable	2.- Poco aceptable	3.- Regularmente aceptable	4.- Aceptable	5.- Muy aceptable
------------------------	--------------------	----------------------------	---------------	-------------------

DIMENSIÓN /ÍTEMS		1	2	3	4	5
<b>CONCEPTOS GENERALES DE LA ANEMIA</b>						
1	La anemia se presenta cuando existe:				x	
	a) Aumento de vitaminas en la sangre					
	b) Disminución de hemoglobina en la sangre					
	c) Aumento de hemoglobina en la sangre					
	d) Disminución de minerales en la sangre					
2	Los signos y síntomas de un niño con anemia son:					X
	a) Niño inapetente, piel pálida y con mucho sueño					
	b) Niño juguetón, alegre y apetente					
	c) Niño triste y juega todo el día					

	d) No recuerdo						
3	Una de las causas de la anemia ferropénica es:						X
	a) Bajo consumo de alimentos ricos en Hierro						
	b) No consumir pollo						
	c) No consumir alfalfa y beterraga						
	d) Consumo de limón						
4	La anemia en niños menores de 1 año genera daños es:						X
	a) El hígado						
	b) El hueso						
	c) El cerebro						
	d) La visión						
5	La mejor combinación para prevenir la anemia en niños de 6 a 11 meses es:						X
	a) Leche materna + suplemento de hierro						
	b) Solo suplemento de hierro						
	c) Leche materna + alimentos ricos en hierro + suplemento de hierro						
	d) Solo alimentos ricos en hierro						
<b>ALIMENTOS RICOS EN HIERRO Y FRECUENCIA DE CONSUMO</b>							
6	A qué edad es adecuado que los niños consuman alimentos ricos en hierro						X
	a) A partir de los 4 meses						
	b) A partir de los 12 meses						
	c) A partir de los 6 meses						
	d) En cualquier momento						

7	¿Cuál es la cantidad adecuada de alimentos ricos en hierro que el niño debe consumir?						X
	a) dos cucharadas colmadas						
	b) cuatro cucharadas colmadas						
	c) seis cucharadas colmadas						
	d) No recuerdo						
8	Los amigos del hierro son:						
	a) Los cítricos						
	b) Los lácteos						
	c) Las gaseosas						
	d) Las infusiones						
9	Los enemigos del hierro son:						X
	a) Las frutas						
	b) Las carnes						
	c) Las infusiones						
	d) Las menestras						
10	Marque usted el alimento que contiene más hierro de origen animal						X
	a) hígado de pollo						
	b) sangrecita de pollo						
	c) pescado						
	d) pollo						

1 1	El alimento de origen vegetal que contiene más hierro es:					X
	a) quinua					
	b) maca					
	c) espinaca					
	d) lenteja					

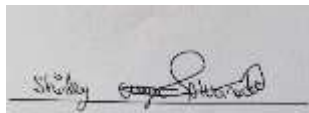
■ PROMEDIO DE VALORACIÓN

E

■ OPINIÓN DE APLICABILIDAD

a) Muy poco    
  b) Poco    
  c) Regular    
  d) Aceptable    
  e) Muy aceptable

Nombres y Apellidos	Cuya Alvarado shirley K.	DNI N°	41078653
Correo electrónico	shirkaeth@hotmail.com		
Grado académico	Magister	Teléfono	993131997
Mención	Negocios en Nutrición		



**Firma**

**Lugar y fecha:** Lima 08 de Septiembre del 2021

## INSTRUMENTO DE OPINIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

### DATOS GENERALES:

Apellidos y Nombres del Informante	Cargo e Institución donde labora	Nombre del Instrumento	Autor(a) (es) del Instrumento
		Cuestionario de conocimientos sobre la prevención de la anemia ferropénica	Bustamante y Olivos (2021)
<b>Título de la investigación:</b> “Efectividad de una Intervención Educativa en el nivel de conocimientos sobre prevención de anemia ferropénica a los agentes comunitarios de niños de 6-11 meses de una comunidad en Puente Piedra, 2021”			

### ASPECTOS DE VALIDACIÓN:


<b>OPINIÓN DE APLICABILIDAD</b>	Procede su aplicación	<b>x</b>
	Procede su aplicación previo levantamiento de las observaciones que se adjuntan	
	No procede su aplicación	

Coloque el porcentaje, según intervalo.

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 00-20%				REGULAR 21-40%				BUENA 41-60%				MUY BUENA 61-80%				EXCELENTE 81-100%				
		0	1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	
		0	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	96
		5	0	1	5	2	0	3	5	4	0	5	5	6	0	7	5	8	5	9	0	100





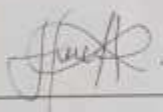
<b>Lima, 15 de Septiembre del 2021</b>	<b>41078653</b>		<b>993131997</b>
<b>Lugar y fecha</b>	<b>DNI N°</b>	<b>Firma del experto</b>	<b>Teléfono</b>

## ANEXO 10

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

**TÍTULO:** Efectividad de una intervención educativa en prevención de anemia ferropénica en agentes comunitarios en una comunidad de Puente Piedra, 2021

Yo.....Diana Herna Alvarado.....  
con DNI 72966143..... acepto formar parte de la investigación conformados por las Bachilleres Bustamante Álvarez Samy y Olivos Chuquino Shirley. Además, señalo que he sido informado del procedimiento y propósito de la investigación, así como el uso que se le va a dar a los resultados. A parte de ello, el estudio cumple con los requerimientos éticos y de confidencialidad.



FIRMA DEL AGENTE COMUNITARIO