

FACULTAD DE CIENCIAS DE
LA SALUD

Carrera de Nutrición y Dietética

**“EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN
EDUCATIVA EN CONOCIMIENTOS Y
PRÁCTICAS ALIMENTARIAS SOBRE ANEMIA
FERROPÉNICA EN MADRES DE UNA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA, LIMA-2023”**

Tesis para optar el título profesional de:

Licenciado Nutrición y Dietética

Autores:

Alexander Bladimir Chinchay Santos

Kimberly Karina Herrera Maguiño

Asesor:

Dr. Nora Rosa Concepcion Malca Casavilca

<https://orcid.org/0000-000-226259008>

Lima - Perú

2025

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	JACQUELINE SUSANA SAYAN BRITO
	Nombre y Apellidos

Jurado 2	FLORENTINA GABRIELA VIDAL HUAMAN
	Nombre y Apellidos

Jurado 3	Nora Rosa Concepcion Malca Casavilca
	Nombre y Apellidos

Informe de Similitud



Dedicatoria

"A nuestros padres, cuyo amor y apoyo incondicional han sido nuestra mayor fortaleza. Su guía, sus consejos y su inquebrantable confianza en nosotros han sido el motor que nos impulsó a seguir adelante. Este logro es también suyo, porque sin su inspiración y aliento, este proyecto no habría sido posible."

Agradecimiento

Expresamos nuestra infinita gratitud a Dios ya nuestra tutora, Nora Campos, por su valiosa mentoría y liderazgo. Asimismo, agradecemos a todas las personas que han sido parte de este camino, acompañándonos en esta etapa tan significativa de nuestras vidas. Este proyecto no habría alcanzado su forma final sin la inspiración, el esfuerzo, la dedicación y el optimismo de cada uno de ellos."

TABLA DE CONTENIDOS

JURADO EVALUADOR.....	2
INFORME DE SIMILITUD	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO.....	5
ÍNDICE DE TABLAS	7
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	27
CAPÍTULO III: RESULTADOS.....	34
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	40
REFERENCIAS	47
ANEXOS	56

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Muestra de estudio.....	29
Tabla 3. Datos sociodemográficos de las madres de niños de tres a cinco años	34
Tabla 4. Datos de grado de instrucción de las madres de familia de los niños de tres a cinco años de la Institución educativa	35
Tabla 5. Los resultados que antes aplicar el programa educativo	35
Tabla 6. Nivel de conocimiento sobre las prácticas alimentarias en la prevención de anemia en madres de niños de tres a cinco años después de aplicar el programa educativo a las madres de la Institución educativa	36
Tabla 7. Nivel de conocimiento sobre los hábitos alimenticios en la prevención de anemia en madres de niños de tres a cinco años antes y después de aplicar el programa educativo a las madres de la Institución educativa	37
Tabla 8. Prueba de normalidad de datos.....	38
Tabla 9. Prueba no paramétrica de Wilcoxon.....	38

Resumen

Según datos de la Organización Mundial de la Salud, se calcula que alrededor de 280 millones de niños a nivel global sufren de anemia, siendo la ausencia de hierro una de las causas principales de esta afección. Por lo tanto, el propósito del estudio fue determinar el efecto de una intervención educativa en los conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica en madres de una Institución Educativa, Lima, 2023. La metodología del estudio se realizó bajo un enfoque cuantitativo, aplicado, de alcance descriptivo, y pre experimental en su diseño, con un grupo de estudio de 64 madres. Se utilizó la técnica de la encuesta mediante cuestionarios pretest - postest para la recopilación de la información. Los principales resultados, previo a la implementación de la intervención educativa, fueron que el 54.7 % tuvo nivel alto, el 40.6% nivel medio y el 4.7% nivel bajo sobre el conocimiento y prácticas alimentarias sobre la prevención de la anemia, y, tras la implementación de la intervención, el 81.3% tuvo nivel alto, el 18.8% nivel medio y el 0.0% nivel bajo. En conclusión, existe un efecto positivo entre una intervención educativa para la mejora del nivel de conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica en madres de una I.E de Lima-2023.

Palabras Claves: Intervención educativa, prácticas alimentarias, anemia ferropénica.

Abstract

According to data from the World Health Organization, an estimated 280 million children worldwide suffer from anemia, with iron deficiency being one of the main causes of this condition. Therefore, the purpose of the study was to determine the effect of an educational intervention on dietary knowledge and practices related to iron deficiency anemia among mothers at an educational institution in Lima, Peru, in 2023. The study methodology was carried out using a quantitative, applied approach, descriptive in scope, and pre-experimental in its design, with a study group of 64 mothers. A survey technique using pretest - posttest questionnaires was used to collect data. The main results, prior to the implementation of the educational intervention, were that 54.7% had a high level, 40.6% had a medium level, and 4.7% had a low level regarding knowledge and dietary practices regarding anemia prevention, and, after the implementation of the intervention, 81.3% had a high level, 18.8% had a medium level, and 0.0% had a low level. In conclusion, there is a positive effect of an educational intervention on improving the level of knowledge and dietary practices regarding iron deficiency anemia in mothers of an EI in Lima-2023.

Keywords: Educational intervention, iron deficiency anemia, dietary practices.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

Actualmente, la anemia ferropénica se considera uno de los enigmas de salud pública más prevalentes en el mundo, afectando a aproximadamente un tercio de la población global (1). De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, alrededor de 280 millones de niños en el mundo sufren de anemia, siendo la ausencia de hierro una de las principales razones de este trastorno (2). Este problema, específicamente en los países en desarrollo, refleja que al menos 12 millones de niños menores de 5 años mueren cada año por causas prevenibles. De estos, más de 6 millones de muertes están directamente o indirectamente relacionadas con la desnutrición, que como resultado conduce a la anemia (3).

Este trastorno constituye un porcentaje significativo de la mortalidad en la niñez, ya que los niños en esta edad son más vulnerables, especialmente ante la deficiencia de hierro, no obstante, factores como la falta de conocimiento de las madres, su bajo nivel educativo, las malas prácticas nutricionales y los hábitos alimentarios poco saludables, son determinantes que contribuyen a niveles bajos de hemoglobina en los niños (4). A nivel internacional, se reconoce que África y el Sudeste Asiático presentan altos porcentajes de niños afectados por anemia ferropénica, con tasas del 67.6% y 65.6%, respectivamente. Este alto índice se atribuye principalmente a la baja disponibilidad de alimentos adecuados, la ausencia de instrucción previa y a los malos hábitos alimenticios (5).

En Etiopía, la prevalencia de anemia ferropénica en niños está estrechamente relacionada con factores vinculados a las madres, como su situación laboral, nivel educativo y el tamaño de la familia. Además, la falta de intervenciones nutricionales

efectivas por parte del gobierno agrava la situación (6). De igual forma, en Tanzania se ha identificado que la proporción de padecer anemia en niños de tres a cinco años alcanza el 70%, lo que refleja que el país está aún lejos de reducir significativamente los problemas que afectan al sistema sanitario (7).

Estudios realizados en Ghana, evidencian que la proporción de niños menores de 5 años que padecen anemia resulta alarmante, con cifras que oscilan entre el 56% y el 78.4%. Ante esto, las disparidades entre zonas rurales y urbanas reflejan un acceso desigual a alimentos nutritivos, donde las áreas rurales enfrentan mayores dificultades debido a la pobreza, prácticas culturales y un bajo nivel de conocimiento sobre alimentos ricos en hierro, lo que agrava la situación (8).

A nivel nacional, la anemia afecta gravemente a los niños, con un 42.5% de los preescolares diagnosticados con esta condición, de acuerdo con la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar de 2022. Este problema es más prevalente en las zonas rurales, donde un 51.5% de los niños padecen anemia, en comparación con el 39% en las áreas urbanas (9,10). A nivel departamental, las tasas de anemia en niños superan el 50%, siendo los departamentos de Puno y Cusco los que presentan los porcentajes más altos. Además, se observa un aumento preocupante en regiones como Huánuco, con un incremento de 11.5, seguido de Loreto, Huancavelica, Tacna y San Martín, que muestran cifras similares. Aunque existen programas de prevención y reducción de la anemia, su efectividad se ve limitada por la falta de recursos y las dificultades económicas que enfrenta el país (11).

Este problema, además de la falta de efectividad de los programas existentes, también está estrechamente relacionado con la educación que reciben las madres sobre cómo identificar los alimentos adecuados para establecer prácticas alimentarias saludables. A pesar de que el Ministerio de Salud ha implementado programas de

intervención para reducir la anemia infantil, la realidad es que es necesario mejorar y reforzar estas estrategias, garantizando la calidad de los alimentos y, sobre todo, ofreciendo una educación nutricional adecuada a las madres (12).

A nivel local, en la Institución Educativa Inicial N° 66 “Niño Jesús de Praga”, se ha observado que muchas madres carecen del conocimiento necesario para identificar correctamente los alimentos ricos en hierro. Asimismo, las evaluaciones realizadas han permitido identificar que algunos niños presentan anemia leve, una situación atribuida a malas prácticas alimentarias. En cuanto al colegio, las oportunidades de intervención son limitadas, ya que el área encargada rara vez organiza talleres que proporcionen a las madres el conocimiento adecuado para abordar esta problemática de forma efectiva y mejorar la alimentación de sus niños. Por todo lo dicho previamente, la realidad de esta patología conduce a la realización de programas educativos nutricionales, los cuales tienen la finalidad de cooperar con la seguridad alimentaria, así como también buscar alternativas para favorecer el descenso de la anemia por la ausencia de hierro en los menores de tres a cinco años.

A continuación, se presentan estudios previos tanto a nivel internacional como nacional, para contextualizar el tema, identificar hallazgos y demostrar la importancia de la investigación:

A nivel internacional, la investigación de Valle en el año 2023 tuvo como objetivo evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre la alimentación y nutrición en las madres o cuidadoras en Ambato – Ecuador. A través del uso de un enfoque cuantitativo, alcance descriptivo, corte transversal y un muestreo aleatorio simple, se seleccionó a 40 niños y niñas entre las edades de 2 a 5 años y a sus madres. Los resultados evidencian que el 42.5% de los niños en etapa preescolar presentan una hemoglobina inferior a los

10.4g/dL; sin embargo, el 100% de las madres indicaron que sí tienen conocimiento relacionado con la anemia. Al analizar los hábitos alimentarios, el 63% de los menores consumen bebidas como gaseosa, jugos artificiales o energéticos y el 48% de ellos, ingiere comida rápida. Allí se obtiene como resultado una relación significativa entre el conocimiento y prevalencia de anemia y los hábitos alimenticios con un $p=0.040$ ($p<0.05$) en la Prueba exacta de Fisher. Se concluye que, los conocimientos, actitudes y prácticas sobre la alimentación y nutrición en las madres afecta de manera significativa los valores de hemoglobina (13).

Suryana et al., en el transcurso del 2022 tuvieron el propósito de analizar el efecto de una intervención de educación nutricional sobre los conocimientos maternos y la ingesta de hierro en niños pequeños para prevenir la anemia en Indonesia. Se llevó a cabo un estudio de diseño pre-post donde participaron 40 niños. Los conocimientos maternos sobre la anemia, la ingesta de nutrientes y las fuentes alimentarias de hierro fueron analizados mediante la prueba T pareada. Los resultados evidencian que, el 30% de las madres tenían conocimientos básicos sobre los síntomas de la anemia, en tanto que un 50% tenía conocimientos de las causas de la hemoglobina baja. Sin embargo, luego de la aplicación de la intervención, éstas cifras se incrementaron a un 70% y 64% respectivamente. Además, se evidencia un efecto significativo de una intervención de educación nutricional en la mejora de los conocimientos maternos ($p = 0,000$), la ingesta energética ($p = 0,001$), el hierro (0,031) y el consumo de alimentos ricos en hierro. En conclusión, la intervención de educación nutricional afectó significativamente el conocimiento de la madre, pero no afectó los niveles de Hb de los niños pequeños (14).

Hassan y Joho, en el año 2022 se plantearon como objetivo determinar la prevalencia de la anemia y los conocimientos, la actitud y las prácticas de las madres

respecto a su prevención en menores de cinco años en Tanzania. Se realizó un estudio transversal y analítico que incluyó a 594 madres. Los datos se recopilaron mediante un cuestionario administrado y los predictores se determinaron mediante regresión logística binaria. Los resultados evidencian que, solo el 36.7% de las madres tenían conocimientos adecuados sobre los alimentos que previenen la anemia, y el 49.8% de ellas tenían prácticas de alimentación adecuadas. Además, el 69.1% de los niños presentaban anemia. Asimismo, las madres con educación informal tenían un 57% menos de posibilidades de tener prácticas de alimentación adecuadas en comparación con los que tenían educación secundaria ($p = 0.008$). En conclusión, la prevalencia de anemia entre menores de cinco años en este estudio es alta y se debe a los bajos ingresos familiares, la falta de información, el conocimiento inadecuado sobre prácticas de alimentación y la actitud negativa hacia la prevención de la anemia (15).

Wahid et al., en el año 2021 tuvieron como objetivo evaluar el impacto de una propuesta pedagógica basada en seminarios web sobre la comprensión y las acciones de las madres con sus hijos en torno a la anemia por la ausencia de hierro. Se utilizó un diseño cuasiexperimental con enfoque pretest-postest en una muestra de 350 madres de la ciudad egipcia de Sohag. Para el recojo de datos se utilizó un cuestionario autoadministrado. Previo a la intervención el 90% tenía malos conocimientos, sin embargo, inmediatamente después el 96% alcanzó un nivel de conocimientos alto y una semana después se mantuvo en el 91%, con un ligero descenso, evidenciando un efecto positivo en la mejora del conocimiento de las madres estudiadas inmediatamente después de la implementación del seminario web ($P=0.001$). Respecto a los ejercicios, sólo el 10% fueron satisfactorios, pero después del entrenamiento esta cifra aumentó al 95%. En

conclusión, el seminario web tuvo un impacto significativo en el conocimiento y la práctica en cuanto a la anemia por deficiencia de hierro (16).

Durante el año 2020, Metwally et al., plantearon analizar y optimizar la comprensión sobre nutrición y los hábitos alimenticios de riesgo en madres con hijos anémicos preescolares en la comunidad de El Othmanyia. Se realizó un estudio de intervención con niños anémicos y sus madres, desarrollado en tres etapas a lo largo de un año y medio. Se desarrolló una pre-intervención (n = 350), y luego una post-intervención para reconocer el cambio en la concientización y las prácticas. De acuerdo a los resultados, la puntuación media de conocimientos en las madres incrementó de manera significativa tras la intervención ($82,2 \pm 14,2$ frente a $6,3 \pm 5,8$, respectivamente). Es así que, la proporción de niños con anemia se redujo notablemente del 100% al 40.3% ($p < 0,001$). Por tanto, se concluye que, la orientación alimentaria representa una estrategia efectiva, apropiada y sostenible para prevenir y erradicar la anemia ferropénica (17).

A nivel nacional, la investigación de Lamadrid en el año 2023 tuvo como objetivo evaluar el impacto de la implementación de una estrategia educativa dirigida a prevenir la anemia en madres con hijos menores de 5 años en Tumbes. Esta investigación se basó en un enfoque cuantitativo y fue pre experimental en su diseño, de tipo transversal y carácter prospectivo; además de una muestra de 23 madres, quienes fueron objeto de la administración de un cuestionario. Previo a la intervención, el 65.2% presentaban un bajo nivel de instrucción. Sin embargo, tras la intervención, se observó que el 73.9% alcanzó un nivel de cognición bueno y un 8.7% logró un nivel excelente. En relación con el conocimiento sobre prácticas preventivas de la anemia por ausencia de hierro, previo a la aplicación, se encontró que el 78.3% tenía un nivel bajo. No obstante, luego de la

intromisión, el 61% mejoró a un nivel bueno, mientras que el 21.7% alcanzó la categoría de excelente. Se realizó la prueba estadística t de Student obteniendo diferencia estadísticamente significativa sobre prácticas antes y después de la aplicación de la intervención educativa ($p < 0,0001$). Se concluyó que la estrategia educativa generó un impacto favorable en el aumento del conocimiento sobre la prevención de la anemia (18).

Rojas, en el año 2023 se planteó el objetivo de determinar la efectividad de un programa educativo en el nivel de conocimientos materno sobre anemia en menores de 5 años en Trujillo. Se realizó un estudio cuantitativo, aplicado y cuasiexperimental, empleando un muestreo censal con 50 madres, sobre el cual se aplicó un pre y postest. Los resultados mostraron que, antes de aplicar el programa, hubo un 30% de madres que presentaron nivel de conocimientos bueno, un 62% tuvieron conocimientos regular y un 8% conocimientos deficientes; mientras que luego del postest el 82.0% lograron un nivel de conocimientos bueno, un 18% nivel regular y no hubo madres con niveles de conocimientos deficientes. Se realizó un análisis de la prueba t Student encontrándose un valor $p = 0.000$ (IC 95%), el cual indica una significancia estadística entre la medición de los puntajes iniciales y los puntajes posteriores a la aplicación del programa educativo en el conocimiento sobre anemia, determinando la efectividad del programa educativo. En conclusión, el programa educativo resultó efectivo, teniendo un aumento significativo acerca del conocimiento sobre prevención de la anemia ferropénica (19).

La investigación realizada por Flores y Gil, en el año 2023 tuvo como propósito determinar la efectividad del programa educativo “Juntos Venciendo la Anemia” en el conocimiento materno de preescolares en La Libertad. Para ello se utilizó un enfoque cuantitativo, aplicado y con un diseño preexperimental, en el que se aplicó un pretest y un postest a una muestra de 31 madres. Los resultados obtenidos evidenciaron que

previamente a la intervención, se registró que el 25.8% de las madres presentaban un nivel de conocimientos "malo", mientras que el 71.0% se ubicaba en un nivel "regular" y solo el 3.2% demostraba un nivel "bueno". Tras la ejecución del programa, se constató que el 100.0% de las madres alcanzó un nivel de conocimientos "bueno", eliminando por completo los niveles "malo" y "regular". Además, el 96.8% de las madres participantes percibieron que el programa fue efectivo en el fortalecimiento de su conocimiento sobre la anemia ferropénica. Adicionalmente, la prueba de Wilcoxon arrojó un valor Z de -4.807 con una probabilidad (p-value) de 0.000, lo que subraya la alta significancia estadística de la intervención. En conclusión, la aplicación del programa educativo fue altamente efectivo (20).

El estudio de Chujutalli en el año 2022 se planteó el propósito de evaluar la efectividad de un programa educativo en el conocimiento sobre prevención de anemia en madres de preescolares en Lima. Se empleó un enfoque cuantitativo, tipo básico, longitudinal y de diseño cuasiexperimental, se aplicaron pre y posprueba a un total de 124 madres de niños, seleccionadas con un muestreo censal. Los hallazgos evidenciaron que, antes de la intervención, el conocimiento general fue medio (82.8%) y luego subió a alto (50%). Respecto a tipos de alimentos, el conocimiento se mantuvo medio (53.7% antes, 75% después). Sobre suplementos de hierro, pasó de medio (54.7%) a alto (64.1%). En hábitos alimenticios, el conocimiento mejoró de bajo (48.4%) a medio (60.9%). Finalmente, sobre las consecuencias de la anemia, el nivel de conocimiento subió de bajo (40.6%) a alto (87.5%). La prueba de Wilcoxon mostró una significancia (Sig. < 0.05) entre las mediciones pre y post intervención en el grupo experimental. En conclusión, la implementación del programa educativo fue efectivo en la mejora del conocimiento sobre prevención de la anemia (21).

Cantaro y Flores en el año 2021, se enfocó en determinar el efecto de un programa educativo sobre conocimiento en prevención de la anemia en las madres con niños menores de 5 años en Huaura – Lima. Para este propósito se optó por un enfoque cuantitativo, de tipo prospectivo, corte transversal, nivel aplicativo y diseño cuasiexperimental, del cual se utilizaron pre y postest sobre un grupo de 62 madres de niños menores de 5 años, seleccionadas a través de un muestreo aleatorio simple. Los resultados demostraron que, en el pretest, el 73.06% de las madres de niños menores de cinco años presentó un nivel de conocimiento deficiente sobre la prevención de la anemia, el 21.17% alcanzó un nivel regular y solo el 5.77% evidenció un nivel adecuado. En la evaluación posterior (postest), el 96.15% alcanzó un nivel de conocimiento adecuado, mientras que el 3.85% mantuvo un nivel regular. Asimismo, la aplicación de la prueba estadística t de Student arrojó un valor $p = 0.000$, inferior al umbral de significancia de 0.05, lo cual indica una diferencia estadísticamente significativa. En conclusión, se demuestra que el efecto del programa educativo sobre conocimiento en prevención de anemia a las madres de niños es estadísticamente significativo y efectivo (22).

Seguidamente, se da a conocer las bases teóricas de las variables de estudio:

La primera variable considerada es intervención educativa, que explora el conocimiento, sus acciones y la gestión del proceso de enseñanza y aprendizaje, así como las situaciones educativas que genera o fomenta. Además, considera la relación con el saber disciplinario, el contexto social en el que surgen y se desarrollan los conocimientos disciplinares y su adaptación al ámbito escolar. Asimismo, se vincula con las dimensiones reflexivas de la práctica docente entendida como praxis (23).

Adicionalmente, la intervención educativa es un proceso intencionado que busca implementar acciones orientadas a alcanzar el desarrollo integral del estudiante. Su

naturaleza es teleológica, ya que involucra a un sujeto activo (educador-educando), un lenguaje con propósito (acciones dirigidas a un objetivo), una orientación hacia un resultado futuro (meta) y una vinculación intencional entre los acontecimientos (24).

La variable intervención educativa ha sido dimensionada de la siguiente manera:

(i) Diagnóstico, la cual consiste en un reconocimiento detallado de la situación objeto de estudio siendo fundamental analizar la realidad a investigar, considerando a las personas, el entorno, sus características y las circunstancias que afectan a la población objetivo (25). (ii) Planificación, el cual implica analizar y determinar las preeminencias en función de las urgencias identificadas y asimismo, se proyectan las opciones y alternativas más accesibles, seleccionando tácticas y recursos que se ordenan de manera sistemática para lograr el fin o meta establecida, facilitando así una solución más rápida al problema identificado (26). (iii) Ejecución, definido como el momento de intervenir llevando a cabo todo lo planificado, incluyendo la exposición de la sesión pedagógica y la implementación de los contenidos propuestos (27). (iv) Evaluación, que es la fase en la que se analizan las distintas actividades realizadas, comparando los resultados obtenidos antes y después de la aplicación del test (28).

La segunda variable de estudio aplicada es el nivel de conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica, la misma que es dimensionada de la siguiente manera: (i) El nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica, refiriéndose inicialmente al conocimiento como la comprensión de la realidad y factor clave en el éxito de la humanidad, permitiendo superar al reino animal. Solo al conocer lo real es posible anticipar los acontecimientos, influir en su desarrollo y actuar en función de ello. Esto permite establecer métodos eficaces para alcanzar objetivos (29).

Conceptualmente, el nivel de conocimientos surge a partir del avance en la creación del saber y refleja un incremento en la complejidad con la que se interpreta o se explica la realidad y se subdivide en tres etapas. La primera es instrumental empleada racionalmente para ingresar a la información, el nivel técnico está referido a las normas para el manejo de los instrumentos, mientras que el nivel metodológico implica la aplicación crítica del método para interpretar la realidad. Estos tres primeros niveles de conocimiento se emplean en la educación básica, la misma que abarca hasta el nivel secundario (30).

Ahora bien, con la finalidad de enmarcar la dimensión de la variable de estudio, es preciso definir a la anemia como un trastorno que se caracteriza por la reducción del número de eritrocitos en la sangre, lo que impide abarcar las urgencias corporales. En salud comunitaria, se considera anemia cuando la centralización de hemoglobina inferior a dos desviaciones estándar del promedio según sexo, edad y altitud sobre el nivel del mar (31). De manera práctica, se pueden considerar valores de 13 g/dl en varones, 12 g/dl en mujeres y 11 g/dl en gestantes. En menores de 6 meses a 6 años, el umbral es de 11 g/dl, mientras que de 6 a 14 años es de 12 g/dl (32). Ello conlleva a definir la Anemia Ferropénica, también conocida como Anemia por Deficiencia de Hierro (ADH), como una enfermedad hematológica producida por déficit de hierro. Siendo el hierro un componente de la hemoglobina, esencial para el traslado del oxígeno que se encuentra al interior de los eritrocitos, la anemia ferropénica también se define como la baja producción de eritrocitos dada a la insuficiencia de hierro en el organismo, lo que dificulta el buen funcionamiento de las células (33).

En el transcurso del primer año de vida existen mayores urgencias de desarrollo y su consumo es relativamente bajo. Durante la adolescencia, las necesidades de desarrollo

también son altas y es probable que la dieta presente deficiencia de hierro. En las mujeres, el flujo menstrual y el embarazo son una afección común que requiere una ingesta muy alta de hierro durante el tercer trimestre. Asimismo, un factor agravante son los factores sociales y culturales, que, junto con los mencionados anteriormente, podrían conducir al desarrollo de anemia ferropénica (34).

(ii) Prácticas alimentarias en niños de tres a cinco años, se conciben como acciones performativas que surgen de la interacción entre diversas materialidades, habilidades y percepciones. Estas acciones se estructuran a lo largo de la vida de las personas y pueden modificarse en respuesta a cambios en esos mismos elementos. A nivel tanto individual como colectivo, la interacción entre estos tres elementos ocurre a través de la relación entre la agencia y los determinantes sociales en distintos momentos temporales contribuyendo a la conformación de las trayectorias alimentarias (35). La más básica de estas son los guiones, que corresponden a patrones de comportamiento adaptados a diversas situaciones de la vida cotidiana y que están relativamente estandarizados para simplificar la elección de los alimentos. La puesta en práctica de estos guiones se traduce en estrategias, que al repetirse a lo largo del tiempo dan lugar a rutinas. De esta manera, las trayectorias alimentarias han sido concebidas, en un principio, como los pensamientos, emociones y acciones sostenidas en el tiempo que influyen en la toma de decisiones sobre la alimentación (35).

Adicionalmente, es preciso mencionar que, la anemia en la primera infancia (3-5 años) representa un desafío significativo que puede influir en el crecimiento y las capacidades de largo plazo de los niños que la sufren. A medida que pasa el tiempo, quienes la padecen pueden presentar inconvenientes para regular los impulsos, lo cual está relacionado con trastornos como el TDAH (trastorno por déficit de atención e

hiperactividad). Asimismo, se ha identificado que la prevalencia de la anemia en la infancia difiere según el sexo, dado que en los niños puede manifestarse como el déficit en la concentración, en tanto que en las niñas puede asociarse con una mayor tendencia a la agresividad (36).

Es importante destacar, también, la información relevante que complementa el estudio y su análisis, así como las causas y consecuencias del desarrollo de la anemia en los niños de tres a cinco años.

Sobre los niveles estándar de hemoglobina, si bien, durante los 3 primeros meses de vida, la hemoglobina es un número comúnmente variable debido a la influencia del peso corporal o como consecuencia de un parto prematuro, los niveles se establecen a partir del sexto mes de vida, teniendo un promedio de 12.5 g/dL entre los 6 y 24 primeros meses de vida. Esos valores se mantienen aproximadamente hasta los 3 o 4 años de vida, teniendo un límite inferior normal de 11 g/dL. Hasta los 5 años de vida, los infantes deben tener entre 13 y 13.5 g/dL de hemoglobina, considerándose un límite inferior normal de entre 11 y 11.5 g/dL (37).

En cuanto a las causas de la anemia, cabe mencionar que, en general, la anemia ocurre cuando la producción de eritrocitos es insuficiente o ineficaz, o cuando se produce una pérdida de estos, como en el caso de hemorragias. Una causa frecuente es el incremento en la demanda de hierro, vinculado a una aceleración en el ritmo de crecimiento. Sin embargo, también ocurre cuando sobreviene una pérdida excesiva de sangre, por aportes disminuidos de hierro, disminución en la absorción, destrucción excesiva o producción insuficiente de glóbulos rojos (38).

Cabe resaltar la importancia del hierro en la sangre, siendo el contenido total de hierro en el organismo humano entre 35 y 45 mg por kilogramo de peso corporal. Gran

parte de este mineral se encuentra en la hemoglobina, en el interior de los glóbulos rojos circulantes y en la médula ósea. Es así que, los eritrocitos tienen la tarea de llevar oxígeno desde los pulmones a todas las partes del organismo, y la hemoglobina, es la proteína encargada de unir el oxígeno (38).

Seguidamente, las consecuencias de la aparición de la anemia, que son más trágicas para los niños, se listan a continuación (38):

1. Cambios en el sistema nervioso, los cuales han demostrado afectaciones a nivel psicológico, motor y conductual. La conexión entre la falta de hierro y la formación del cerebro radica en que el sistema nervioso requiere enzimas y proteínas con hierro para su adecuado crecimiento. El hierro además participa en la producción de neurotransmisores como la dopamina y la serotonina, los cuales influyen en la conducta. Su acción se concentra principalmente en el hipocampo, una región vinculada al aprendizaje y la memoria, además de estar relacionada con aspectos afectivos como la depresión y la ansiedad.
2. Impacto en el desarrollo de los niños durante la infancia. Se ha documentado que la deficiencia de hierro afecta principalmente a nivel mental, motor y conductual. Respecto al desarrollo motor, esta capacidad está vinculada al control muscular en los niños y se divide en dos tipos: las habilidades motoras finas; que implican movimientos precisos, y las habilidades motoras gruesas; relacionadas con la marcha. Muchos de estos efectos no se revierten con el tratamiento de la anemia. Sobre la formación cognitiva o psicológica, éste abarca diversas funciones esenciales, conocidas como funciones superiores. Se incluyen el pensamiento, la

memoria o almacenamiento de información, el razonamiento, la atención y concentración, las habilidades visuales y la capacidad para resolver problemas, entre otras.

Asimismo, la investigación se justifica a nivel de 3 aspectos:

Teóricamente, la investigación pretende profundizar en la instrucción y los hábitos nutricionales de las progenitoras para evitar la anemia por ausencia de hierro, identificando patrones de comportamiento y decisiones relacionadas con la nutrición, alineados con teorías sobre salud pública y educación nutricional. Además, se enmarca dentro de los lineamientos establecidos por organismos internacionales como la OMS, OPS y el Ministerio de Salud con la finalidad de generar información valiosa que permita diseñar programas educativos efectivos, permitiendo guiar a las madres en la adopción de prácticas alimentarias adecuadas.

Desde un enfoque práctico, los resultados obtenidos permitieron que la institución reconociera y tomará conciencia de la problemática que enfrentan los niños tres a cinco años en relación con la nutrición. En este sentido, la investigación resalta la importancia de que las madres identifiquen los alimentos ricos en hierro y las prácticas necesarias para prevenir enfermedades derivadas de una mala alimentación. Con base en esto, la implementación de intervenciones educativas se presenta como una opción favorable para que la institución fomente la enseñanza y la práctica de hábitos alimentarios saludables entre las madres, promoviendo así una mejor educación y el reconocimiento de la necesidad de adoptar patrones alimentarios adecuados.

Desde el punto de vista metodológico, el estudio utilizó instrumentos confiables, ya que fueron sometidos a un proceso de validación para asegurar la claridad y veracidad de los resultados encontrados. Además, los instrumentos establecidos están adaptados a

diferentes contextos que presentan la misma problemática, por lo que el estudio sirve como base para futuros investigadores que deseen abordar el mismo tema de estudio.

1.2 Formulación del problema

Pregunta general

¿Cómo es el efecto de una intervención educativa en los conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica en madres de una institución educativa, Lima-2023?

Preguntas específicas

¿Cuál es el nivel de conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica antes de la intervención educativa en madres de una institución educativa, Lima-2023?

¿Cuál es el nivel de conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica después de la intervención educativa en madres de una institución educativa, Lima-2023?

1.3 Objetivos

Objetivo general

Determinar el efecto de una intervención educativa en los conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica en madres de una institución educativa, Lima-2023.

Objetivos específicos

Identificar el nivel de conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica antes de la intervención educativa en madres de una institución educativa, Lima-2023.

Identificar el nivel de conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica después de la intervención educativa en madres de una institución educativa, Lima-2023.

1.4 Hipótesis

Hi: La intervención educativa tiene un efecto significativo en los conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica en madres de una institución educativa, Lima-2023.

H0: La intervención educativa no tiene un efecto significativo en los conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica en madres de una institución educativa, Lima-2023.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

La presente investigación ha sido desarrollada dentro de un **enfoque cuantitativo**, debido a que evidencia la importancia de cuantificar y evaluar las magnitudes de los fenómenos o problemas de investigación, así como verificar y anticipar los fenómenos estudiados, identificando patrones y relaciones causales entre sus elementos (39), siendo su objetivo principal describir, explicar, predecir y controlar de manera objetiva sus causas, así como anticipar su ocurrencia (40). **Aplicada**, debido a que se enfoca en analizar la implementación de los conocimientos adquiridos tras llevar a cabo una propuesta de intervención en la investigación (41), además de analizar y transformar ideas en soluciones prácticas, cuyas aplicaciones pueden ser protegidas mediante instrumentos de propiedad intelectual (42).

El alcance de la investigación fue **descriptivo**, debido a que se pretendió determinar las particularidades, cualidades y perfiles de individuos, colectividades, sociedades, procedimientos, objetos o algún otro fenómeno sujeto a examinar, recogiendo datos presentados de forma individual o combinada sobre los conceptos o variables relacionadas, no teniendo como objetivo explicar cómo es su relacionamiento (39).

Su diseño fue **preexperimental**, lo que implicó tener que aplicar un incentivo o tratamiento a un colectivo y luego medir una o más variables para evaluar su nivel en relación con ellas. Además, no se manipularon las variables ni se establecieron colectivos de contraste, ni siquiera en términos de existencia o retirada. No se cuenta con una referencia previa sobre el nivel que poseía el colectivo en las variables dependientes previo a la aplicación del estímulo (39). Generalmente el trabajo es con un solo grupo y control mínimo, y es apropiado para un acercamiento inicial a la problemática en la realidad, sirviendo, en ocasiones, como investigaciones exploratorias (39). Es así que, la

capacidad para visualizar la causalidad entre las variables de estudio resulta relevante (43).

De acuerdo con Arias (2012), la **población**, o más específicamente la población objetivo, se refiere a un conjunto limitado o ilimitado de partes que comparten atributos en común y sobre los cuales se aplicaron las conclusiones del estudio. Para la presente investigación, la población considerada fue finita, puesto que es un grupo en el que se tiene conocimiento del número de unidades que lo conforman (44). En este estudio el conjunto estuvo compuesto por 150 madres del turno de mañana y tarde de la Institución Educativa Inicial N.º 66 “Niño Jesús de Praga”, ubicada en la localidad de San Juan de Miraflores de la ciudad de Lima.

De la misma manera, la **muestra** se define como un segmento de la población que, en teoría, posee las mismas características que se busca analizar en el grupo poblacional correspondiente (45). Respecto a ello se trabajó con una muestra de 64 madres, quienes tuvieron una mayor accesibilidad para participar en la investigación. Por lo tanto, el método de muestreo utilizado fue no probabilístico y basado en conveniencia debido a que se seleccionaron las unidades de estudio bajo el criterio del investigador.

Sin embargo, para determinar la muestra se establecieron criterios de inclusión y exclusión, los mismos que se explican a continuación:

A. Criterios de inclusión:

- Madres con hijos de entre 3 y 5 años de edad.
- Madres con aptitud de lectura y escritura.
- Madres que aceptan ser partícipes del estudio y firmar el consentimiento informado.

B. Criterios de exclusión:

- Madres que presentan inconvenientes para el desarrollo de la encuesta.
- Madres sin participación en todas las sesiones.

Siendo la unidad de estudio cada madre de la institución educativa que haya firmado la autorización, se delimitó la muestra de la siguiente manera:

Tabla 1 Muestra de estudio

Muestra	N.º
Madres de la Institución Educativa Inicial N.º 66 “Niño Jesús de Praga”, ubicada en la localidad de San Juan de Miraflores de la ciudad de Lima	64

Nota. Fuente: Elaboración propia

La recolección de datos es un procedimiento que se realiza conforme a un plan previamente definido, en el cual se detallan los objetivos establecidos y los métodos de obtención de información. Esto incluye la identificación de las fuentes o sujetos, el lugar donde se implementó, el consentimiento informado y la estrategia de acercamiento (46). La **técnica** que se empleó en la presente investigación es la encuesta, que es un método empleado para recoger información mediante un conjunto de preguntas, diseñadas con el objetivo de recopilar información de los individuos y que es aplicada en estudios de mercado, evaluaciones académicas y encuestas de opinión pública (47). Es importante señalar que la técnica de la encuesta presenta tipologías, en las que se encuentra la encuesta de tipo *panel*, el cual repite su aplicación en el tiempo para determinar evolución o cambio (46), la misma que fue aplicada como técnica en la presente investigación.

En cuanto a los **instrumentos**, que son herramientas que el investigador utiliza para obtener información o datos específicos requeridos, se emplearon los cuestionarios, que se define como una serie de preguntas estructuradas sobre un tema de estudio, empleadas para recopilar información alineada con los objetivos de la investigación (47). El instrumento fue aplicado en dos etapas, antes y después de las sesiones de intervención

educativa, llamados también pretest y posttest, y, con la finalidad de evaluar si el programa educativo evidencia una influencia positiva en el progreso de la comprensión y conductas alimenticias respecto de la anemia por ausencia de hierro en las madres con hijos de tres a cinco años de la Institución Educativa Inicial. Cabe resaltar que los cuestionarios aplicados antes y después de las sesiones contienen las mismas preguntas.

El cuestionario, adaptado del estudio de Medina en 2021 (48), consta de 15 preguntas sobre el conocimiento y práctica alimentaria sobre anemia. Se dividieron en 2 dimensiones: la primera, conocimiento, compuestas por las siguientes preguntas: P1, P2, P3, P4, P6, P7, P8, P10, P11, P12, P13, P14, P15, y las prácticas que son P5 y P6, medidas mediante una escala de respuestas múltiples.

Por otra parte, para la intervención educativa se utilizaron sesiones educativas adaptadas del estudio de Coronel y Salazar en 2023 (49), realizadas una vez por semana con una duración de 40 minutos por sesión. En total fueron 6 sesiones, en los que se trataron los siguientes temas:

1. Anemia ferropénica
2. Prevención de la anemia ferropénica
3. Alimentos ricos en hierro
4. Alimentación preventiva
5. Diagnóstico y tratamiento de la anemia ferropénica
6. Prácticas alimentarias sobre la anemia ferropénica

El instrumento del cuestionario fue adaptado de Medina (48) y pasó por un proceso de validación en custodia de 3 expertos del área nutricional, obteniéndose, a juicio de expertos, un valor de validez de $vc= 7.6$, afirmando que el recurso es propicio para su aplicación. Para medir la confiabilidad del instrumento se realizó el análisis de

Alfa de Cronbach cuyo resultado fue igual a 0.81, demostrando ser un instrumento con alta confiabilidad según los rangos establecidos.

Asimismo, la intervención fue adaptada de Coronel y Salazar (49) y pasó por un proceso de validación mediante un panel de expertos integrado por 10 especialistas en salud con un resultado de validez de $p=0.001$.

En cuanto a los **procedimientos**, se dispuso de algunos criterios para evaluar las respuestas de las madres respecto a su grado de instrucción en prácticas alimentarias y anemia por ausencia de hierro.

- Conocimiento alto: 10 – 15 puntos
- Conocimiento medio: 6 – 9 puntos
- Conocimiento bajo: 0 - 5 puntos

Para realizar la recolección de los datos se siguieron los siguientes pasos:

- Se solicitó a la Universidad Privada del Norte una carta de presentación para ser entregada a la directora de la Institución Educativa Inicial N.º 66 “Niño Jesús de Praga” ubicado en la localidad de San Juan de Miraflores, Lima.
- Se recibió la respuesta positiva de parte de la directora para la aplicación del instrumento y el desarrollo de las sesiones, realizando así el cronograma de las sesiones educativas.
- Se procedió a explicar el propósito de la investigación, solicitando su consentimiento a través de un documento firmado por las madres.
- Al comienzo de la sesión inicial se aplicó el pretest a las madres que estuvieron de acuerdo con su aplicación.
- Se les brindó seis sesiones educativas, el cual se desarrolló 1 vez por semana, por 6 semanas consecutivas. La primera se realizó de manera inmediata luego de tomar el pre test, con la duración de 40 minutos cada

sesión.

- Se aplicó el post test al finalizar todas las sesiones.

Después de haber aplicado el instrumento, y para el **análisis de datos**, se procedió a organizar la información en el programa SPSS (versión 25) lo cual permitió elaborar las tablas que explican los resultados finales de las variables en términos descriptivos. Ello resultó trascendente debido a que el análisis descriptivo es una herramienta fundamental que admite visualizar los procesos mentales empleados por los investigadores (50), permitiendo explorar sobre los datos generales y niveles previos en las variables de estudio, que, expresados visualmente, fueron relevantes para pasar a la siguiente etapa: la inferencia.

Ahora bien, el análisis inferencial se centró en la toma de decisiones o en la elaboración de generalizaciones sobre las características de todas las observaciones consideradas (51). Para este análisis se realizó la prueba de normalidad con el objetivo de verificar la distribución de los datos, empleando el test de Kolgomorov-Smirnov (Usado cuando se tiene más de 50 elementos). Al evidenciar que los datos no siguen una distribución normal, se optó por aplicar la prueba no paramétrica de Wilcoxon para evaluar la efectividad de la intervención en el nivel de conocimiento y prácticas alimentarias.

En cuanto a los **aspectos éticos** se ha seguido los principios bioéticos establecidos por el Código de ética de la Universidad Privada del Norte y el uso de las normas según lo establecido por la normatividad Vancouver, por lo que todos los autores e investigadores que han sido consultados para el desarrollo de la presente, están debidamente citados y referenciados. Asimismo, se ha actuado con integridad, evitando el plagio, la manipulación de datos o la falsificación de los resultados. Adicionalmente, se envió una carta de presentación a la I.E., solicitando los permisos necesarios para la

recolección de la información, el cual fue aceptado por la institución. Además, se ha recabado un consentimiento informado (Anexo 4) y firmado por cada una de las madres de los niños de la I.E, seleccionando de manera equitativa a los participantes y de acuerdo al muestreo elegido, evitando así cualquier forma de discriminación. Así, dicha información fue utilizada solamente con fines académicos, en base al método científico y considerando todos los valores que un estudio debe observar, garantizando el anonimato de todos los participantes. Finalmente, la presente investigación procuró no causar daño físico, psicológico, social o legal a los participantes, buscando siempre el bienestar de los mismos, a fin de maximizar los beneficios y minimizar los riesgos latentes.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1 Análisis descriptivo

Tabla 2. Datos sociodemográficos de las madres de niños de tres a cinco años

EDAD	n	%
18 – 19	1	1.6 %
20 – 35	37	57.8 %
36 – 45	20	31.3 %
46 a más	6	9.4 %
TOTAL	64	100%
SEXO DEL NIÑO(A)	N	%
F	31	48.4 %
M	33	51.6 %
TOTAL	64	100%

En la tabla 3 se evidencia que del total de 64 madres de niños de tres a cinco años de la I.E., la edad predominante fue de 20 a 35 años con el 57.8%, seguidamente, el 31.3% tenía de 36 a 45 años, el 9.4% de 46 a más y el 1.6% de 18 a 19 años; así también, el 51.6% tenía un hijo varón y el 48.4% eran mujeres. Se puede deducir que más de la mitad de las madres son jóvenes, lo que podría inferir que exista la posibilidad de que tengan un mayor interés por informarse sobre la anemia ferropénica y las prácticas alimentarias para su prevención, así como en obtener un mayor acceso a fuentes de información para saber sobre ello.

3.2 Datos generales

Tabla 3. Datos de grado de instrucción de las madres de familia de los niños de tres a cinco años de la Institución educativa

	Frecuencia	%
Sin instrucción	0	0 %
Primaria completa	8	12.5 %
Grado de instrucción Primaria incompleta	3	4.7 %
Secundaria completa	29	45.3 %
Secundaria incompleta	7	10.9 %
Superior o técnico	17	26.6 %
TOTAL	64	100%

En la tabla 4 se evidencia que del total de 64 madres de niños de tres a cinco años de la I.E., el grado de instrucción más predominante fue la secundaria completa con un porcentaje de 45.3%, seguidamente el 0% no tiene instrucción, el 12.5% tiene primaria completa, el 4.7% primaria incompleta, el 10.9% secundaria incompleta y el 26.6% superior o técnico. Se puede deducir que todas las madres cuentan con al menos un grado de instrucción completo o incompleto, siendo el de mayor alcance la secundaria completa, razón por la cual las madres tienen algún conocimiento sobre ciertos aspectos de la anemia ferropénica, así como prácticas alimentarias para su prevención.

3.3 Análisis descriptivo conocimiento

Tabla 4. Los resultados que antes aplicar el programa educativo

NIVELES	n	%
ALTO	35	54.7 %
MEDIO	26	40.6 %
BAJO	3	4.7 %
TOTAL	64	100%

En la tabla 5 se muestra que de un total de 64 madres de niños de tres a cinco años de la I.E., el 54.7% tuvo un nivel alto de conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica antes de la aplicación del programa educativo, mientras que el 40.6% tuvo un nivel medio y el 4.7% un nivel bajo. Se puede deducir que hay un cierto porcentaje de madres con poco conocimiento sobre la anemia ferropénica, ya sea total o parcialmente, lo que demuestra que aún existen brechas en la información en aspectos teóricos como el concepto y los valores normales de hemoglobina.

Tabla 5. Nivel de conocimiento sobre las prácticas alimentarias en la prevención de anemia en madres de niños de tres a cinco años después de aplicar el programa educativo a las madres de la Institución educativa

NIVELES	n	%
ALTO	52	81.3 %
MEDIO	12	18.8 %
TOTAL	64	100%

En la tabla 6 se muestra que de un total de 64 madres de niños de tres a cinco años de la I.E., el 81.3% logró un nivel de conocimiento alto sobre las prácticas alimentarias en la prevención de anemia después de la aplicación del programa educativo y el 18.8% consiguió un nivel medio. Se puede deducir que el porcentaje del nivel de conocimiento alto se incrementó considerablemente al que se obtuvo antes de la aplicación de la intervención educativa, lo que significa que las madres ahora tienen un conocimiento completo sobre las prácticas alimenticias para prevenir el desarrollo de la anemia en sus niños, así como los aspectos teóricos principales de la enfermedad.

Tabla 6. Nivel de conocimiento sobre los hábitos alimenticios en la prevención de anemia en madres de niños de tres a cinco años antes y después de aplicar el programa educativo a las madres de la Institución educativa

PRE TEST			POST TEST	
NIVELES	N	%	N	%
ALTO	35	54.7 %	52	81.3 %
MEDIO	26	40.6 %	12	18.8 %
BAJO	3	4.7 %	0	0%
TOTAL	64	100%	64	100%

En la tabla 7 se muestra que de un total de 64 madres de niños de tres a cinco años de la I.E., el 54.7% que presentaba un nivel alto de conocimiento sobre los hábitos alimenticios en la prevención de anemia antes de aplicar el programa educativo aumentó al 81.3% después de su aplicación. De igual forma, el 40.6% que tenía un nivel medio en el pre test se redujo al 18.8% en el post test. Finalmente, el 4.7% que se encontraba en un nivel bajo en el pre test alcanzó un 0% durante el post test. Se puede deducir que la aplicación del programa educativo tuvo un efecto en la reducción del porcentaje de madres con un nivel medio y bajo de conocimiento sobre las prácticas alimenticias en la prevención de anemia para lograr un nivel de conocimiento alto del mismo. Esto significa que ahora una gran mayoría de las madres conoce plenamente los hábitos que deben adoptar en la alimentación de sus niños para prevenir la anemia.

3.4 Prueba de hipótesis

Tabla 7. Prueba de normalidad de datos.

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
PRETEST	,157	64	,000
POSTES	,259	64	,000

En la prueba se contrasta las hipótesis:

Hi: Los datos siguen una distribución no normal.

Ho: Los datos siguen una distribución normal.

En la tabla 8 se muestra que la aplicación de la prueba de Kolmogorov-Smirnov con un valor de significancia de 0.000 menor que 0.05 rechaza la hipótesis nula (Ho) y acepta la hipótesis alternativa (Hi), es decir, los datos siguen una distribución no normal, por lo que resulta apropiado utilizar pruebas no paramétricas de Wilcoxon.

En la prueba se contrasta las hipótesis:

Hi: La intervención educativa tiene un efecto significativo en los conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica en madres de una institución educativa, Lima-2023.

H0: La intervención educativa no tiene un efecto significativo en los conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica en madres de una institución educativa, Lima-2023.

Tabla 8. Prueba no paramétrica de Wilcoxon.

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
PRETEST - POSTEST	Rangos negativos	50 ^a	26,42	1321,00
	Rangos positivos	1 ^b	5,00	5,00
	Empates	13 ^c		
	Total	64		

-
- a. PRETEST < POSTEST
 - b. PRETEST > POSTEST
 - c. PRETEST = POSTEST
-

Estadísticos de prueba^a

	NOTA PRE - NOTA POS
Z	-6,199 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos positivos.	

En la tabla 9 se muestra que la aplicación de la prueba no paramétrica de Wilcoxon para evaluar el nivel de significancia entre el pretest y postest, arroja un resultado significativo, demostrando que existe un efecto positivo en el nivel de conocimiento después de la aplicación del programa educativo. Por lo tanto, se puede deducir que con un valor de significancia de 0.000 menor a 0.05 se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alternativa (Hi). Es decir, la intervención educativa tiene un efecto significativo en los conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica en madres de una institución educativa de Lima, 2023.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Este apartado consiste en hacer la discusión, posibilitando hacer una comparación de los resultados obtenidos con otras investigaciones previas, asimismo de resaltar en el presente sustento teórico.

Por tanto, en respuesta al objetivo general, se determinó el efecto de una intervención educativa en los conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica en madres de una I.E., de Lima, 2023. Así, se identificó que, antes de la aplicación de la intervención educativa, el 54.7% tenía un nivel alto de conocimientos y prácticas alimentarias, evidenciando variaciones después de la intervención, alcanzando el 81.3%. Asimismo, con un valor de significancia de $p=0.000$, se encontró que la aplicación de una intervención educativa incrementa el nivel de conocimiento y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica en madres de niños de tres a cinco años.

Estos hallazgos tienen concordancia con lo descrito por Suryana et al., quienes en su estudio también mostraron un p-valor de 0.000 menor a 0.05 confirmando un efecto relevante de una intervención de educación nutricional en la mejora del conocimiento de las madres con niños pequeños (14). De igual forma, Wahid et al., obtuvieron un p-valor inferior a 0.05 corroborando un efecto positivo significativo de un seminario web sobre la anemia en la mejora del conocimiento de las madres con niños pequeños (16). Por su parte, Metwally et al., expresa que la educación nutricional desempeña un papel clave en el fortalecimiento cognitivo y actitudes de las madres en cuanto a la precaución y manejo de anemia, lo cual contribuye a una mejora en el estado nutricional de los niños (17).

Por su parte, Lamadrid obtuvo un p-valor inferior a 0.000 el cual le permitió comprobar que una estrategia educativa tiene un efecto favorable en el incremento del conocimiento acerca de la prevención de la anemia en madres con hijos menores de 5

años (18). A ello, Rojas, en el año 2023, determinó la eficacia de un programa educativo en el nivel de conocimientos de las madres acerca de la anemia, encontrando que el p-valor fue de 0.000 (19). Así también, Flores y Gil encontraron mediante la prueba de Wilcoxon un p-value de 0.000 lo que demostró la alta significancia estadística de una intervención educativa “Juntos Venciendo la Anemia” en el conocimiento materno de preescolares (20). Igualmente, Chujutalli mostró en la prueba de Wilcoxon un nivel de significancia menor a 0.05, evidenciando que la instauración de un programa educativo tuvo efectividad en la mejora del conocimiento acerca de la prevención de la anemia en madres de preescolares (21). Estos estudios resaltan la relevancia de las intromisiones educacionales como un medio efectivo para fomentar prácticas alimentarias adecuadas y para prevenir deficiencias nutricionales, especialmente en poblaciones vulnerables.

Además, Touriñán desde un enfoque conceptual, indica que una intervención educativa es un proceso intencionado que busca administrar acciones dirigidas a llegar a la formación integral, involucrando un sujeto activo (educador-educando), un lenguaje con objetivo (acciones orientadas a un fin), una conducción hasta un resultado futuro y un nexo intencional entre sucesos (24).

A la luz de lo expresado, se puede mencionar que la intervención educativa no solo mejora los conocimientos y prácticas alimentarias de las madres, sino que también tiene un efecto positivo en la salud y el bienestar de los niños. Al incorporar enfoques educativos estratégicos, como los descritos por los diversos estudios, se pueden lograr cambios sustanciales en los hábitos alimentarios y la prevención de enfermedades nutricionales.

En referencia al objetivo específico 1, se identificó el nivel de conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica antes de la intervención educativa. La evidencia demostró que el porcentaje de madres con hijos de tres a cinco años antes de

aplicar la intervención educativa tuvo un nivel alto en un 54.7%, 40.6% en el nivel medio y 4.7% en el nivel bajo.

Estos hallazgos coinciden con lo expresado por Rojas quien encontró en su exploración que el 30% de las madres tuvo un nivel de conocimientos bueno, el 62% nivel regular y el 8% nivel deficiente de conocimientos sobre anemia antes de la aplicación de un programa educativo (19). Por su parte, Lamadrid, previo a la aplicación de la intervención, reconoció que el 65.2% de las madres presentaban un bajo nivel cognitivo al respecto, mientras que el 34.8% demostraba tener un conocimiento regular. Adicionalmente, y en relación con la información conocida sobre prácticas preventivas de la anemia por ausencia de hierro, se encontró que, previo a la implementación, el 78.3% tenía un nivel bajo y el 21.7% un nivel regular de conocimiento (18).

Por tanto, el nivel de conocimientos aparece desde el progreso en el surgimiento del saber y muestra un incremento en la complejidad de interpretación o explicación de la realidad (30). Así también, Prado se refiere al nivel cognitivo respecto del estudio, como el entendimiento de la realidad y elemento primordial en el éxito de los humanos, reconociendo la realidad, contribuyendo en la formación y teniendo un desempeño en relación a ello, además, de fijar métodos eficaces para el logro de objetivos (29).

Con ello, considerando los estudios previos, se revela la importancia de la implementación de una intervención educativa, con el propósito de mejorar los índices del nivel de conocimiento en las prácticas alimentarias sobre la anemia ferropénica.

En relación al objetivo específico 2, se identificó el nivel de conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica después de la intervención educativa. Los datos obtenidos demuestran que el porcentaje de madres con hijos de tres a cinco años, aplicando posteriormente la intervención educativa, aumentó hasta el 81.3% en el nivel alto, mientras que se redujo hasta el 18.8% en el nivel medio y el 0.0% en el nivel bajo.

Estos hallazgos coinciden con lo expresado por Metwally et al. quien en su estudio reforzaron los resultados descritos previamente, donde, tras completar la intervención educativa, la proporción de participantes con un buen grado de conocimientos y hábitos alimenticios con riesgo de anemia aumentó significativamente hasta el 82.2% (17). Del mismo modo, Rojas en su estudio encontró un incremento en la comprensión materna respecto de la anemia ferropénica luego de una intervención, con un incremento hasta el 82% en el nivel bueno y una reducción hasta el 18% en el nivel regular y del 0% en el nivel deficiente (19).

Asimismo, Del Río señala que las prácticas alimentarias en niños de tres a cinco años se describen como las acciones performativas que aparecen desde la interacción entre diferentes materialidades, habilidades y percepciones, y, que se van formando a lo largo de la vida de los individuos y podrían cambiar en reacción a cambios en esos mismos conceptos (35).

Por tanto, fomentar un mayor grado de comprensión a las madres con hijos que han sido detectados con anemia por ausencia de hierro, incentiva a una mayor práctica de actividades de prevención en relación a los hábitos alimentarios, respaldando una nutrición saludable para prevenir esta patología o inclusive otras enfermedades a futuro.

Limitaciones

La investigación presentó limitaciones de aspecto teórico, fundamentalmente al momento de relacionar las variables de estudio con investigaciones anteriores, siendo necesario respetar las similitudes en las variables, el rango etario, metodología aplicada y posteriores resultados. Además, se evidenciaron limitaciones de aspecto práctico, ya que se presentaron inconvenientes al momento de reunir a todas las madres durante las fechas de la intervención educativa, puesto que, no todas las madres correspondientes a la muestra, estaban presentes al momento de la salida de sus hijos de la institución, lo que

generó la dificultad de reunirse para el estudio y la posterior aplicación de la intervención. Ello conlleva a tomar la opción de una primera reunión en forma virtual, lo que permitió coordinar las fechas en que se realizaría la intervención educativa, y, de este modo, disponer de la presencia de todas las madres durante la concreción de la aplicación de la intervención educativa. Adicionalmente, a pesar de contar con el consentimiento informado por parte de las madres, algunas de ellas estuvieron influenciadas por presiones sociales o institucionales, lo que pudo afectar la verdadera voluntariedad de su participación y, en consecuencia, comprometer la precisión de los resultados. Finalmente, parte de la información recopilada proviene de un cuestionario aplicado a las madres, lo que conlleva el riesgo de sesgos relacionados con la percepción, la memoria o la tendencia a ofrecer respuestas socialmente aceptables.

Implicancias

Entre las implicancias del estudio se hallan las siguientes: A nivel teórico, el estudio se encontró alineado en teorías acerca de salud pública y educación nutricional, y, enmarcado con los lineamientos de organismos internacionales como la OMS, OPS y el Ministerio de Salud. Ello permitió diseñar programas educativos efectivos, posibilitando una guía para las madres en la adaptación de prácticas alimentarias adecuadas.

A nivel práctico, los resultados se alinearon con el objetivo de estudio y posibilitaron que la institución reconociera y concientizara sobre los problemas que los niños de tres a cinco años tienen en relación a la nutrición. Ello quiere decir que, los resultados pueden señalar la importancia de administrar intervenciones educativas como una alternativa favorable para que las instituciones incentiven la enseñanza y práctica de hábitos alimentarios saludables.

En relación a las implicancias metodológicas, se usaron instrumentos adaptados a distintos contextos que tienen la misma problemática, por ello, se sometieron a un proceso de validación en donde se garantizó la claridad y veracidad de su aplicación.

Conclusiones

Por consiguiente, se muestran las conclusiones en respuesta a los objetivos de estudio:

- Se determinó que existe un efecto significativo entre una intervención educativa en el conocimiento y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica en madres de una institución educativa de Lima, 2023, con un valor de $p = 0.000$. Este resultado señala que a medida que se capacita acerca de la anemia ferropénica, se aumenta la efectividad de prevenirla en niños de tres a cinco años.
- Se identificó que el nivel de conocimientos y prácticas alimentarias acerca de la anemia ferropénica en madres de una I.E, antes de la aplicación de la estrategia educativa fue de nivel alto y medio. Ello señala la buena instrucción que poseen las madres acerca de la anemia ferropénica y sus prácticas alimentarias, sin embargo, todavía se requería fortalecer ello para incentivar mejores prácticas alimenticias preventivas de la anemia ferropénica.
- Se identificó que el nivel de conocimiento y prácticas alimenticias acerca de la anemia ferropénica en madres de una I.E, luego de aplicar la intervención educacional fue de nivel alto. Ello quiere decir que, es primordial continuar capacitando sobre la anemia ferropénica y sus prácticas alimentarias para prevenirla en este grupo vulnerable.

Recomendaciones

- Se recomienda que el Ministerio de Educación, a través de sus canales de información, promueva que todas las instituciones educativas de nuestro país otorguen las facilidades necesarias para brindar información sobre talleres educativos de hábitos alimentarios sobre anemia ferropénica y otras enfermedades relacionadas con el estado nutricional.
- Se recomienda al Ministerio de Salud, la administración de programas de instrucción y planes piloto para mejorar los hábitos alimenticios y el nivel instructivo de las progenitoras, con el propósito de mitigar la incidencia de casos de anemia ferropénica en los niños menores de cinco años.
- Se recomienda a los próximos investigadores, realizar investigaciones con más profundidad que examinen el efecto de las intervenciones educativas, de modo que, se brinde datos más detallados y actualizados que posibiliten la administración de políticas públicas efectivas en mejorar el grado de conocimiento y hábitos alimentarios sobre anemia ferropénica.

REFERENCIAS

1. Samararathna R, Gunaratne A, Mettananda S. Knowledge and practices on childhood anaemia, thalassaemia and iron deficiency among mothers of children aged between 6 and 59 months in a suburban area of Sri Lanka. *J Health Popul Nutr.* 2022;41(1):59-69.
2. Fu J, Zeng C, Huang J, Guo J, Su Z, Luo S, et al. Dietary patterns and association with Iron deficiency among children and adolescents aged 9–17 years in rural Guangzhou, China: a cross-sectional study. *Front Nutr.* 2024;11(1):1-19.
3. Pokharel S, Adhikari J. Knowledge Regarding Childhood Anemia among Mothers of Under Five Children in a Maternal and Child Health Clinic of a Tertiary Hospital. *Med J Shree Birendra Hosp.* 2024;21(2):11-5.
4. Rashdan S, Ibrahim I, Fathy Z. Mothers' Awareness regarding Iron Deficiency Anemia among School Age Children: An Assessment study. *Egypt J Health Care.* 2022;13(3):749-59.
5. Gutema B, Adissu W, Asress Y, Gedefaw L. Anemia and associated factors among school-age children in Filtu Town, Somali region, Southeast Ethiopia. *BMC Hematol.* 2019;14(1):1-5.
6. Guye A, Hansa K, Ketema K, Moroda M, Shambi DB. Anemia and Associated Factors among Public Elementary School Children in Asella Town, Southeast Ethiopia: A Facility-Based Cross-Sectional Study. *Wiley.* 2024;1(1):1-19.
7. Mboya I, Mamseri R, Leyaro B, George J, Msuya S, Mgongo M. Prevalence and factors associated with anemia among children under five years of age in Rombo district, Kilimanjaro region, Northern Tanzania. *F1000Research.* 2023;9(3):1-19.
8. Osborne A, Adeleye K, Bangura C, Wongnaah F. Trends and inequalities in anaemia prevalence among children aged 6–59 months in Ghana, 2003–2022. *Int J Equity*

- Health. 2024;23(1):231-49.
9. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES 2022 [Internet]. INEI; 2022. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4570183/Resumen%3A%20Per%C3%BA.%20Encuesta%20Demogr%C3%A1fica%20y%20de%20Salud%20Familiar%20-%20ENDES%202022.pdf?v=1684342928>
 10. Tokumura C, Mejía E. Anemia infantil en el Perú: en el baúl de los pendientes. Rev Medica Hered. 2023;34(1):3-4.
 11. ComexPerú. COMEXPERU - Sociedad de Comercio Exterior del Perú. 2023 [citado 21 de febrero de 2025]. La tasa de anemia en infantes de 6 a 36 meses aumentó en 2022 y el programa para combatirla contó con mucho menos presupuesto. Disponible en: <https://www.comexperu.org.pe/articulo/la-tasa-de-anemia-en-infantes-de-6-a-36-meses-aumento-en-2022-y-el-programa-para-combatirla-conto-con-mucho-menos-presupuesto>
 12. Gonzales O, Salazar M, Montesinos E. La problemática de la anemia infantil en el Perú: Situación y retos, desde una nueva perspectiva [Internet]. Comité técnico del observatorio de Medicina, Salud y Sociedad; 2023. Disponible en: <https://www.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2023/09/INFORME-DEL-SEMINARIO-SOBRE-ANEMIA-INFANTIL-1.pdf>
 13. Valle N. Factores alimentarios y su relación en la prevalencia de anemia en niños/as de 2 a 5 años en la comunidad de Pasa [Internet] [Tesis de pregrado]. Universidad Técnica de Ambato; 2023. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/7e2740d6-052c-4256-b47f-0b6445780549/content>
 14. Suryana S, Fitri Y, Yuniyanto A, Bustami B, Lusiana S. Nutritional Education to the

- Nutritional Maternal Knowledge and Iron Intake among Toddlers with Anemia. Open Access Maced J Med Sci. 2022;10(E):1434-9.
15. Hassan A, Joho AA. Prevalence of anaemia and caregivers' knowledge, practice and attitude towards its prevention among under-fives in Zanzibar, Tanzania: A cross-sectional study. *Int J Afr Nurs Sci*. 2022;16:100416.
 16. Wahid H, Elsaid D, Mohamed M. Effect of Webinar educational program on Mothers' Knowledge and Practices regarding iron deficiency anemia among their Children. *Assiut Sci Nurs J*. 2021;9(25):1-11.
 17. Metwally A, Hanna C, Galal Y, Saleh R, Ibrahim N, Labib N. Impact of Nutritional Health Education on Knowledge and Practices of Mothers of Anemic Children in El Othmanyia Village – Egypt. *Open Access Maced J Med Sci*. 2020;8(1):458-65.
 18. Lamadrid D. Efecto de una intervención educativa para la prevención de anemia en niños menores de 05 años del centro poblado Trigal, Tumbes, 2022 [Internet] [Tesis de Pregrado]. Universidad Nacional de Tumbes; 2023 [citado 3 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/64040>
 19. Rojas G. Efectividad de un programa educativo en el nivel de conocimiento materno sobre anemia en menores de 5 años del Hospital Distrital Jerusalén, Trujillo-2022 [Internet] [Tesis de pregrado]. Universidad Autónoma de Ica; 2023. Disponible en: <https://repositorio.autonomadeica.edu.pe/bitstream/20.500.14441/2446/1/ROJAS%20CAMPOS%20GABY%20MAGALY.pdf>
 20. Flores J, Gil A. Efectividad del programa educativo “Juntos venciendo la anemia” en el conocimiento materno en preescolares. [Internet] [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional de Trujillo; 2023. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/server/api/core/bitstreams/fa54d6bd-566b-4769-8736-88444e5121d8/content>

- Nueva Etapa 20. 2022;26(2):27-51.
27. Babeton M. Efectividad de intervención educativa sobre anemia ferropénica en madres de niños de 3 – 5 años, Asentamiento Humano San Cristóbal 2019. [Internet] [Tesis de pregrado]. Universidad César Vallejo; 2019. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/50322/Babeton_TMh%20-%20SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
28. Guerra M, Malqui Y. Intervención educativa en conocimientos sobre prevención de anemia ferropénica en madres de niños menores de 5 años. C.P Peralvillo. Chancay - 2021 [Internet] [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2021. Disponible en: <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/4510/Guerra%20y%20Malqui.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
29. Prado B. Relación entre el nivel de conocimiento sobre lactancia materna exclusiva y prácticas de amamantamiento en madres primigestas del centro de salud San José de Secce – 2019 [Internet] [Tesis de pregrado]. Universidad Autónoma de Ica; 2021. Disponible en: <https://repositorio.autonomadeica.edu.pe/bitstream/20.500.14441/1355/1/Betzab%20Prado%20Fernandez.pdf>
30. González J. Los niveles de conocimiento: El Aleph en la innovación curricular. Innov Educ México DF. 2014;14(65):133-42.
31. Ministerio de Salud del Perú, editor. Norma Técnica - Manejo Terapéutico y Preventivo de la Anemia en Niños, Adolescentes, Mujeres Gestantes y Púerperas [Internet]. 1.^a ed. Biblioteca Central del Ministerio de Salud; 2017. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
32. Guzmán M, Guzmán J, Llanos M. Significado de la anemia en las diferentes etapas

- de la vida. *Enferm Glob.* 2016;15(43):407-18.
33. Toalombo J, Galora N, Quishpe K, Santafe G. Anemia ferropénica en Ecuador: Artículo de Revisión. *Cienc Ecuad.* 2023;5(22):1-20.
 34. Flores K. Relación entre anemia ferropénica y caries dental en niños de 2 a 6 años que asisten al Centro de Salud Perú – Corea Huánuco 2019 [Internet] [Tesis de pregrado]. Universidad de Huánuco; 2022. Disponible en: <https://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3552/Flores%20Espinoza%20Katuska%20Lilena.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 35. Del Río F. Prácticas alimentarias, un fenómeno multinivel. *Rev Chil Nutr.* 2022;49(2):263-7.
 36. García C, Monserrate K. Nivel de conocimiento y prácticas sobre prevención de anemia ferropénica en madres de niños menores de 5 años, en el puesto de salud de Hoja Redonda, El Carmen – Chincha, 2024 [Internet] [Tesis de pregrado]. Universidad Autónoma de Ica; 2024. Disponible en: <https://repositorio.autonomaica.edu.pe/bitstream/20.500.14441/2747/1/5.GARCIA%20ORE-%20MOSERRATE%20JOYA.pdf>
 37. Sociedad Argentina de Pediatría, editor. Deficiencia de hierro y anemia ferropénica. Guía para su prevención, diagnóstico y tratamiento. *Arch Argent Pediatr.* 2017;115(04):68-82.
 38. Huamán L. Conocimientos, actitudes y prácticas de las madres de niños menores de 5 años sobre la anemia ferropénica en el Hospital Amazónico Yarinacocha, año 2021 [Internet] [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional de Ucayali; 2022. Disponible en: <https://apirepositorio.unu.edu.pe/server/api/core/bitstreams/622e9924-9f19-425d-8e38-165dc5706421/content>
 39. Hernández-Sampieri R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación

- [Internet]. Sexta. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.; 2014. 634 p.
Disponible en: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
40. Sánchez F. Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos. *Rev Digit Investig En Docencia Univ.* 2019;13(1):102-22.
41. Ñaupas H, Mejía E, Novoa E, Villagómez A. Metodología de la investigación [Internet]. Cuarta. Ediciones de la U; 2014. 537 p. Disponible en: https://www.lopezgalvezasesores.com/descargas/metodologia_investigaci%C3%B3n.pdf
42. Castro J, Gómez L, Camargo E. *Revista Tecnura.* 2023;27(75):140-74.
43. Rodríguez D, Castiblanco M, Pulido X. Metodología de la investigación en ciencias de la salud. Primera. Sello Editorial Universidad del Tolima; 2024. 158 p.
44. Arias F. El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. [Internet]. Sexta. Editorial Episteme, C.A; 2012. 138 p. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/301894369_EL_PROYECTO_DE_INVESTIGACION_6a_EDICION
45. Rojas R. Guía para realizar investigaciones sociales [Internet]. 38.^a ed. Plaza y Valdés, S. A.; 2013. 440 p. Disponible en: <https://raulrojassoriano.com/cuallitlanezi/wp-content/themes/raulrojassoriano/assets/libros/guia-realizar-investigaciones-sociales-rojas-soriano.pdf>
46. Monje C. Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica. [Internet]. Primera. Universidad Surcolombiana; 2011. 217 p. Disponible en: <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/guia-didactica-metodologia-de-la->

investigacion.pdf

47. Bernal C. Metodología de la investigación [Internet]. Tercera. Prentice Hall; 2010. 322 p. Disponible en: <https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
48. Medina A. Efectos de la educación alimentaria en cuidadores de niños menores de 5 años con anemia ferropénica en el distrito de Independencia - Sector 4, Perú 2021 [Internet] [Tesis de pregrado]. Universidad Privada del Norte; 2022 [citado 28 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/32697/Medina%20Aiquipa%20Cristina.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
49. Coronel M, Salazar A. Efecto de una intervención educativa sobre el nivel de conocimientos de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses que asisten al Centro de Salud Materno Infantil «Dr. Enrique Martin Altuna» - Zapallal Lima Norte - 2019 [Internet] [Tesis de pregrado]. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2023 [citado 28 de mayo de 2025]. Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/14778/Efecto_CoronelEstrada_Maria.pdf?sequence=1
50. Sánchez M, Blas H, Tujague M. El Análisis Descriptivo como recurso necesario en Ciencias Sociales y Humanas. 2010;11(22):103-16.
51. Porras A. Estadística inferencial. En México D.F.: Centrogeo; 2017. p. 30. Disponible en: <https://centrogeo.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1012/159/1/15-Estadistica%20Inferencial%20-%20Diplomado%20en%20An%C3%A1lisis%20de%20Informaci%C3%B3n%20Geoespacial.pdf>
52. Changanqui A, Ruiz G. Efecto de una intervención educativa sobre conocimiento de

- anemia ferropénica en madres de niños menores de tres años, Hualmay 2021 [Internet] [Tesis de Pregrado]. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2021 [citado 3 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/4605>
53. Abu R, Halim A, Ahmed N, Tayel D. Impact of educational intervention on mothers of infants with iron-deficiency anemia. *Health Educ Res.* 2024;39(3):254-61.
54. Kamel W, Ahmed A, Mohamed A. Effect of Educational Instructions on Pregnant Women's Knowledge and Practice regarding Iron Deficiency Anemia. *Egypt J Health Care.* 2022;13(2):1-14.
55. Salas S. Intervención educativa en el nivel de conocimientos de las madres de niños de 6 a 23 meses sobre anemia ferropénica. Puesto de salud Horacio Zeballos Gamez, Socabaya. Arequipa, 2020 [Internet] [Tesis de Posgrado]. Universidad Católica de Santa María; 2021 [citado 3 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/11422>
56. Hierrezuelo N, Torres M, Jhonson S, Durruty LE. Conocimientos sobre anemia ferropénica en madres de niños menores de un año de edad. *Rev Cuba Pediatría* [Internet]. 2022 [citado 5 de marzo de 2025];94(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75312022000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
57. Ticona C, Ortiz K, Ortiz Y. Intervención educativa virtual sobre anemia en gestantes. *Av En Enferm.* 2022;40(3):470-83.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<u>Problema general</u> ¿Cómo es el efecto de una intervención educativa en los conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica en madres de una institución educativa, Lima-2023?	<u>Objetivo general</u> Determinar el efecto de una intervención educativa en los conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica en madres de una institución educativa, Lima-2023.	<u>Hipótesis general</u> Hi: La intervención educativa tiene un efecto significativo en los conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica en madres de una institución educativa, Lima-2023.	<u>Variable interviniente</u> Intervención educativa <u>Variable dependiente</u> Nivel de conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica	<u>Tipo y diseño de investigación</u> Cuantitativo, pre experimental y alcance descriptivo - exploratorio. <u>Población de estudio</u> La población fueron 150 madres de niños de 3 a 5 años de I.E.I. N° 66 “Niño Jesús de Praga” <u>Muestra de estudio</u> 64 madres de niños de 3 a 5 años de I.E.I. N° 66 “Niño Jesús de Praga”
<u>Problemas específicos</u> ¿Cuál es el nivel de conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica antes de la intervención educativa en madres de una institución	<u>Objetivos específicos</u> Identificar el nivel de conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica antes de la intervención educativa en	H0: La intervención educativa no tiene un efecto significativo en los conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica en madres de		

<p>educativa, Lima-2023?</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica después de la intervención educativa en madres de una institución educativa, Lima-2023?</p>	<p>madres de una institución educativa, Lima-2023.</p> <p>Identificar el nivel de conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica después de la intervención educativa en madres de una institución educativa, Lima-2023.</p>	<p>una institución educativa, Lima-2023.</p>	<p><u>Técnica de recolección de datos</u></p>
			<p>Encuesta</p>
			<p><u>Instrumento de recolección de datos</u></p>
			<p>Cuestionario</p>
			<p><u>Proceso de recolección y análisis de datos</u></p>
			<p>Estadística descriptiva e inferencial</p>

Anexo 2. Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
Intervención Educativa	<p>Diagnóstico</p> <p>Planificación</p> <p>Ejecución</p> <p>Evaluación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación del problema. • Preparación de los materiales y elaboración de las intervenciones educativas. • Desarrollo de la intervención educativa. • Aplicación de instrumentos. • Pre test • Post test 	Elaboración de sesiones	<p>Autorización</p> <p>Material informativo impreso</p> <p>Lista de asistencia</p>

<p>Nivel de conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica.</p>	<p>Nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica.</p> <p>Prácticas alimentarias en niños menores de cinco años.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definición de anemia • Signos y síntomas • Factores de riesgo • Causas • Importancia de la alimentación • Diagnóstico y lugar de atención • Consumo de proteínas de origen animal • Consumo de proteínas de origen vegetal • Suplementación 	<p>Encuesta</p>	<p>Cuestionario de nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica</p>
--	---	---	-----------------	--

Anexo 3. Instrumentos de recolección de datos

CUESTIONARIO PARA CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS ALIMENTARIAS SOBRE ANEMIA FERRÓPENICA

El presente cuestionario tiene como objetivo determinar la influencia de una intervención educativa para mejorar el nivel de conocimiento y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica en madres de niños menores de 5 años de la IEI 66 Niño Jesús de Praga del distrito de San Juan de Miraflores. Los datos aquí recopilados nos servirán para obtener resultados para la investigación y no serán utilizados para otros propósitos. Cabe recalcar que el presente cuestionario es completamente confidencial. Agradezco anticipadamente su colaboración. Gracias.

I. Instrucciones:

Lea detenidamente cada pregunta acerca de la anemia ferropénica y luego marque con un aspa (X), la respuesta correcta. Según crea conveniente (Medina, 2021).

Datos generales de la madre:

A. Nombres y Apellidos:

B. Edad de la madre

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

C. Grado de instrucción

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

D. Edad del niño (a):

Sexo:

II. CONTENIDO

1. ¿Según Ud. ¿Qué es la anemia?
 - a. Es una enfermedad infecciosa y contagiosa
 - b. Es una enfermedad donde el niño se pone muy flaco
 - c. **Es una enfermedad caracterizada por la disminución de hemoglobina en la sangre**

2. ¿Cuál es el alimento más adecuado para prevenir la anemia en los primeros 6 meses de vida?
 - a. Leche de vaca.
 - b. Leche evaporada
 - c. **Lecha materna exclusiva**

3. ¿Qué tipo de alimentos se deben introducir a partir de los 6 meses para prevenir la anemia?
 - a. **Papillas espesas y alimentos ricos en hierro**
 - b. Sopas o caldos ligeros
 - c. Solo leche materna.

4. ¿Cuál de los siguientes alimentos de origen animal tiene mayor contenido de hierro?
 - a. Pollo, huevo, chanco y pavita.
 - b. Leche, queso, mantequilla y yogurt.
 - c. **Bazo, hígado, bofe y sangrecita.**

5. ¿Cuántas veces al día debe alimentarse un niño de 6 meses a 1 año?
 - a. Dos veces al día.
 - b. **Tres veces al día.**
 - c. Cinco veces al día

6. ¿Cuál de los siguientes alimentos es fuente de hierro?
 - a. Leche.
 - b. Arroz.
 - c. Azúcar.
 - d. **Sémola**

7. ¿Cuál de los siguientes niños presenta mayor riesgo de desarrollar anemia ferropénica?
 - a. Un bebé de 9 meses.
 - b. **Un bebé prematuro y de bajo peso al nacer.**

- c. Un bebe alimentado exclusivamente con leche materna.
8. ¿Qué color de piel es característico en un niño con anemia?
- a. Rosada.
- b. Pálida.**
- c. Azulada.
9. ¿A dónde debe acudir una madre si sospecha que su hijo tiene anemia?
- a. Consultorio médico o control de crecimiento y desarrollo.**
- b. Farmacia.
- c. Opinión de familiares (abuelita)
10. ¿Qué examen se utiliza para confirmar el diagnóstico de anemia?
- a. Prueba de colesterol.
- b. Prueba de glucosa.
- c. Prueba de hemoglobina y hematocrito.**
11. ¿Cuál es una de las principales causas de anemia en los niños?
- a. Alimentos bajo en grasas.
- b. Alimentos ricos en dulces.
- c. Alimentos pobres en hierro.**
12. ¿Cuál de los siguientes suplementos se utiliza específicamente para tratar la anemia ferropénica?
- a. Calcio.
- b. Vitaminas.
- c. Sulfato ferroso**
13. ¿Qué efecto secundario puede presentarse al tomar suplementos de hierro?
- a. Dolor de estómago, náuseas, diarreas.**
- b. Dolor de cabeza, mareos.
- c. Sudor, subida de la presión.
14. ¿Cuál de los siguientes jugos favorece la absorción del hierro vegetal?
- a. El jugo de sandia favorece la absorción de hierro
- b. Los jugos cítricos (naranja) favorecen la absorción de hierro**
- c. Los extractos de beterraga favorecen la absorción de hierro
15. ¿Qué enfermedades son más frecuentes en niños con anemia ferropénica?
- a. Palpitaciones
- b. Diarreas y neumonía**
- c. Náusea

Sesiones educativas
SESIÓN DE APRENDIZAJE N°01
I. TEMA: ANEMIA FERROPÉNICA
II. PROPOSITO DE APRENDIZAJE:

- Enseñar la definición, factores de riesgo, causas, signos y síntomas de la anemia ferropénica.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	SECUENCIA DIDÁCTICA (Estrategias de Aprendizaje)	RECURSOS/MATERIALES	DURACIÓN
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> Los expositores ingresan al aula, saludan y agradecen a las madres por su participación. Luego se presentan brevemente y explican el tema que se abordará durante la sesión. 	Laptop Proyector	5 min
DESARROLLO DEL TEMA	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación previa de conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica: Se le brinda a cada madre un cuestionario con 15 preguntas relacionadas al nivel de conocimiento y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica. Exposición del tema: Se procede a la explicación del tema de la anemia ferropénica. Definición de la anemia ferropénica: Se define qué es la anemia ferropénica. Factores de riesgo de la anemia ferropénica: Se explican los factores de riesgo que desarrollan la anemia ferropénica en los niños. Causas de la anemia ferropénica: Se explica cuáles son las causas que desarrollan la anemia ferropénica en los niños. Signos y síntomas de la anemia ferropénica: Se explica cuáles son los signos y síntomas de la anemia ferropénica en los niños. Resolución de dudas: Al terminar la exposición, se invita a que las madres realicen sus preguntas o dudas que puedan tener. 	Diapositivas Laptop Proyector	30 min
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> Se realiza una reflexión respecto al tema. Se culmina la sesión dándoles las gracias a las madres por su asistencia y participación. <p>Metacognición: Realizan la meta cognición: ¿Qué es la anemia ferropénica?, ¿Cuáles son los factores de riesgo de la</p>	Laptop Proyector	5 min

	anemia ferropénica?, ¿Por qué surge la anemia ferropénica?, ¿Cuáles son los signos y síntomas de la anemia ferropénica en los niños?		
--	--	--	--

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°02

I. TEMA: PREVENCIÓN DE LA ANEMIA FERROPÉNICA

II. PROPOSITO DE APRENDIZAJE:

- Enseñar las formas para prevenir la anemia ferropénica.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	SECUENCIA DIDÁCTICA (Estrategias de Aprendizaje)	RECURSOS/MATERIALES	DURACIÓN
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> Los expositores ingresan al aula, saludan y agradecen a las madres por su participación. Luego se presentan brevemente y explican el tema que se abordará durante la sesión. 	Laptop Proyector	5 min
DESARROLLO DEL TEMA	<ul style="list-style-type: none"> Alimentación rica en hierro: Se explica cuáles son los alimentos ricos en hierro que se pueden incluir en la alimentación de los niños para mantener un nivel de hemoglobina fuerte y prevenir la anemia ferropénica. Inclusión de alimentos fortificados: Se explica cuáles son los alimentos fortificados que contienen los nutrientes necesarios para prevenir enfermedades, en este caso la anemia ferropénica y que pueden incluirse en la alimentación de los niños. Agua saludable: Se explica la importancia de que los niños beban agua libre de bacterias y que mantengan su organismo sano para la prevención de enfermedades como la anemia ferropénica. Resolución de dudas: Al terminar la exposición, se invita a que las madres realicen sus preguntas o dudas que puedan tener. 	Diapositivas Laptop Proyector	30 min
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> Se realiza una reflexión respecto al tema. Se culmina la sesión dándoles las gracias a las madres por su asistencia y participación. <p>Metacognición: Realizan la meta cognición: ¿Cuáles son los alimentos ricos en hierro que previenen la anemia ferropénica?, ¿Cuáles son los alimentos fortificados que se pueden incluir en la dieta de los niños para prevenir la anemia ferropénica?, ¿Cuál es la ventaja de consumir agua saludable que agua cruda?</p>	Laptop Proyector	5 min

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°03

I. TEMA: ALIMENTOS RICOS EN HIERRO

II. PROPOSITO DE APRENDIZAJE:

- Enseñar cuáles son los alimentos ricos en hierro y que previenen la anemia ferropénica en los niños.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	SECUENCIA DIDÁCTICA (Estrategias de Aprendizaje)	RECURSOS/MATERIALES	DURACIÓN
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> Los expositores ingresan al aula, saludan y agradecen a las madres por su participación. Luego se presentan brevemente y explican el tema que se abordará durante la sesión. 	Laptop Proyector	5 min
DESARROLLO DEL TEMA	<ul style="list-style-type: none"> Dinámica “Capturando a la Anemia”: Se explica cómo se lleva a cabo la dinámica, mediante imágenes las cuales mostrarán diversos tipos de alimentos ricos en hierro y los que no, donde se les repartirá una imagen a cada madre, quienes van a identificar si dicho alimentos contiene o no contiene hierro, y lo va a colocar en una cartulina la cual contiene un cuadro para clasificar las imágenes, según las coloquen. Exposición del tema: Se realiza la presentación del tema “Alimentos ricos en hierro” a las madres, en base a conocimientos teóricos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica. Resolución de dudas: Al terminar la exposición, se invita a que las madres realicen sus preguntas o dudas que puedan tener. 	Cartulina Cinta masking Impresión Lapiceros Laptop Proyector	30 min
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> Se realiza algunas sugerencias en relación a las prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica. Se realiza una reflexión respecto al tema. Se culmina la sesión dándoles las gracias a las madres por su asistencia y participación. 	Laptop Proyector	5 min
	<p>Metacognición:</p> <p>Realizan la meta cognición: ¿Qué aprendí en el tema realizado?, ¿Para qué aprendí sobre el tema?, ¿Qué debo agregar en la alimentación de mi hijo para prevenir el desarrollo de la anemia ferropénica?, ¿Qué prácticas alimentarias debo realizar durante la preparación de la comida de mi hijo?</p>		

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°04

I. TEMA: ALIMENTACIÓN PREVENTIVA

II. PROPOSITO DE APRENDIZAJE:

- Enseñar los alimentos de origen animal y vegetal, así como los suplementos de hierro que se deben incluir en la dieta de los niños para evitar desarrollar la anemia ferropénica.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	SECUENCIA DIDÁCTICA (Estrategias de Aprendizaje)	RECURSOS/MATERIALES	DURACIÓN
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> Los expositores ingresan al aula, saludan y agradecen a las madres por su participación. Luego se presentan brevemente y explican el tema que se abordará durante la sesión. 	Laptop Proyector	5 min
DESARROLLO DEL TEMA	<ul style="list-style-type: none"> Alimentos de origen animal: Se explican los alimentos de origen animal que previenen el desarrollo de la anemia ferropénica en niños. Alimentos de origen vegetal: Se explican los alimentos de origen vegetal que previenen el desarrollo de la anemia ferropénica. Suplementos de hierro: Se explica los suplementos de hierro para añadir a la dieta y prevenir el desarrollo de la anemia ferropénica en niños. Resolución de dudas: Al terminar la exposición, se invita a que las madres realicen sus preguntas o dudas que puedan tener. 	Diapositivas Laptop Proyector	30 min
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> Se realiza una reflexión respecto al tema. Se culmina la sesión dándoles las gracias a las madres por su asistencia y participación. 	Laptop Proyector	5 min
	<p>Metacognición:</p> <p>Realizan la meta cognición: ¿Cuáles son los alimentos de origen animal que previenen la anemia ferropénica?, ¿Cuáles son los alimentos de origen vegetal que previenen la anemia ferropénica?, ¿Cuáles son los suplementos de hierro que previenen la anemia ferropénica?</p>		

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°05

I. TEMA: DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ANEMIA FERROPÉNICA

II. PROPOSITO DE APRENDIZAJE:

- Enseñar cómo realizar el diagnóstico y cuál es el tratamiento de la anemia ferropénica en los niños.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	SECUENCIA DIDÁCTICA (Estrategias de Aprendizaje)	RECURSOS/MATERIALES	DURACIÓN
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> Los expositores ingresan al aula, saludan y agradecen a las madres por su participación. Luego se presentan brevemente y explican el tema que se abordará durante la sesión. 	Laptop Proyector	5 min
DESARROLLO DEL TEMA	<ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico de la anemia ferropénica: Se explica cómo diagnosticar la anemia ferropénica en los niños conteniendo mecanismos como el examen de hemoglobina y otros tipos de exámenes de diagnóstico. Tratamiento de la anemia ferropénica: Se detalla el tratamiento a seguir para mitigar la anemia ferropénica en los niños, desde el consumo de medicamentos, uso de suplementos, entre otros modelos de tratamiento. Sugerencia de receta “Mousse de sangrecita”: Se explica la preparación del postre “Mousse de sangrecita” para que las madres puedan preparar en sus casas a sus niños y compartir sus experiencias en la siguiente sesión. Resolución de dudas: Al terminar la exposición, se invita a que las madres realicen sus preguntas o dudas que puedan tener. 	Diapositivas Laptop Proyector Folletos	30 min
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> Se realiza una reflexión respecto al tema. Se culmina la sesión dándoles las gracias a las madres por su asistencia y participación. <p>Metacognición: Realizan la meta cognición: ¿Cómo se puede diagnosticar la anemia ferropénica?, ¿Cuál es el tratamiento de la anemia ferropénica?</p>	Laptop Proyector	5 min

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°06

I. TEMA: PRÁCTICAS ALIMENTARIAS SOBRE LA ANEMIA FERROPÉNICA

II. PROPOSITO DE APRENDIZAJE:

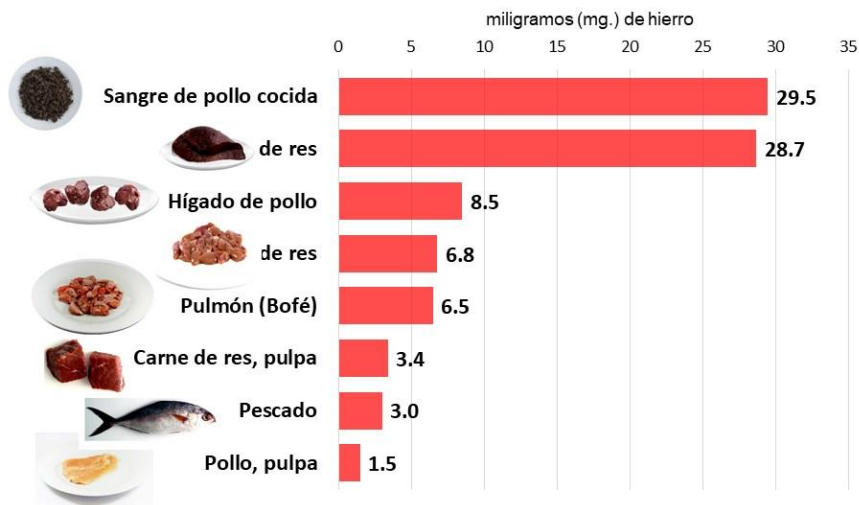
- Enseñar las prácticas alimentarias a seguir para la prevención de la anemia ferropénica.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

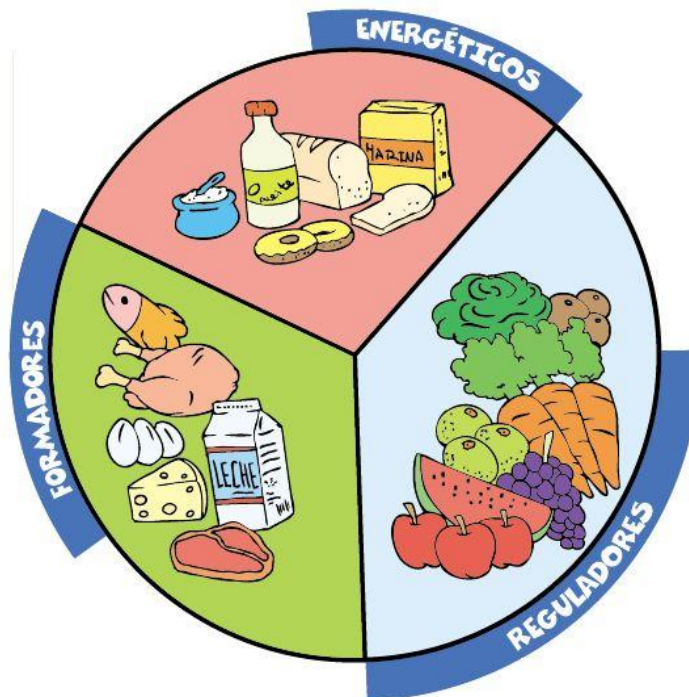
MOMENTOS	SECUENCIA DIDÁCTICA (Estrategias de Aprendizaje)	RECURSOS/MATERIALES	DURACIÓN
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> Los expositores ingresan al aula, saludan y agradecen a las madres por su participación. Luego se presentan brevemente y explican el tema que se abordará durante la sesión. 	Laptop Proyector	5 min
DESARROLLO DEL TEMA	<ul style="list-style-type: none"> Lavado de manos correcto: Se explica cómo realizar un correcto lavado de manos antes de la manipulación de alimentos y durante la preparación de las comidas de los niños. Manipulación correcta de alimentos: Se explica cómo realizar una manipulación correcta de alimentos que incluye el lavado y manejo de los alimentos, así como la importancia de ello. Manifestación de experiencias: Las madres que prepararon la receta brindada en la sesión anterior, comparten su experiencia respecto a su preparación y también otras madres comparten otro tipo de recetas sencillas con alimentos ricos en hierro. Beneficios de las preparaciones ricas en hierro: Se explica los beneficios de preparar comidas y postres ricos en hierro y su aporte en la prevención de la anemia ferropénica. Resolución de dudas: Al terminar la exposición, se invita a que las madres realicen sus preguntas o dudas que puedan tener. 	Diapositivas Laptop	30 min
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> Se recolecta las opiniones de las madres en relación a la receta elaborada. Se realiza una reflexión respecto al tema. Se culmina la sesión dándoles las gracias a las madres por su asistencia y participación. <p>Metacognición:</p>	Laptop Proyector	5 min

	Realizan la meta cognición: ¿Cómo se realiza un correcto lavado de manos?, ¿Qué beneficios tiene la preparación de comidas ricas en hierro?		
--	---	--	--

Contenido de hierro en 100 gramos de alimento de origen animal



Fuente: Resolución Ministerial N° 250-2017/MINSA que aprueba la Norma Técnica para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y púerperas.



SÍNTOMAS DE LA ANEMIA FERRÓPENICA

Fátiga y debilidad
El niño se cansa fácilmente, incluso con poca actividad.



Palidez
La piel, las encías o el interior de los párpados se ven más claros de lo normal.



Falta de apetito
Come menos o muestra poco interés por los alimentos.



Mareos o desmayos
Puede sentirse mareado o tener episodios de desvanecimiento.



Dolores de cabeza
Quejas frecuentes de dolor en la cabeza.



Ritmo cardíaco acelerado
El corazón late más rápido de lo normal, incluso en reposo.



ANEMIA FERRÓPENICA

¿QUÉ ES Y CUÁL ES EL PROBLEMA?



ESTA ES UN TIPO DE ANEMIA PRODUCIDA POR DEFICIT DE HIERRO

AFECTA EN SU MAYORÍA A GESTANTES E INFANTES, PRODUCIENDO LA MUERTE DE APROXIMADAMENTE 115,000 AL AÑO EN EL MUNDO, EL PERÚ TIENE UNA PREVALENCIA DE 21.6% EN MUJERES Y 35.6% EN INFANTES

LAS CAUSAS DE ESTA ANEMIA SON:

- DESNUTRICIÓN
- MAL NUTRICIÓN
- SÍNDROME DE MALABSORCIÓN FERROSA Y FERRICA



LAS CONSECUENCIAS SON:

- AFECTA LA ENERGÍA CORPORAL
- CAPACIDAD PARA EL TRABAJO
- AFECTA AL DESARROLLO NORMAL
- DISMINUYE LAS FUNCIONES INMUNOLÓGICAS
- DISMINUYE LAS FUNCIONES COGNITIVAS
- RIESGO DE ABORTO ESPONTÁNEO



TRATAMIENTO :

- TOMA DE MICRONUTRIENTES
- VITAMINA C
- GOLPES DE HIERRO
- TTO. PARA LA DESPAROSITOSIS
- DIETA DE NUTRICIONISTA
- MANEJO MÉDICO DEL SÍNDROME DE MALABSORCIÓN



PREVENCIÓN:

- Tener una alimentación variada y equilibrada.
- Consumo de alimentos con alto contenido en hierro.
- Consumir vitamina C con los alimentos altos
- Hacerse controles completos de sangre





Receta

Mousse de sangrecita



Ingredientes:

- 10 cucharadas de sangrecita.
- 5 paquetes pequeños de galleta de vainilla.
- ¼ taza de jugo de naranja.
- 1 cucharadita de ralladura de naranja.
- Azúcar rubia.
- Canela y clavo de olor.
- Esencia de vainilla.

Número de raciones:
10

Elaboración:

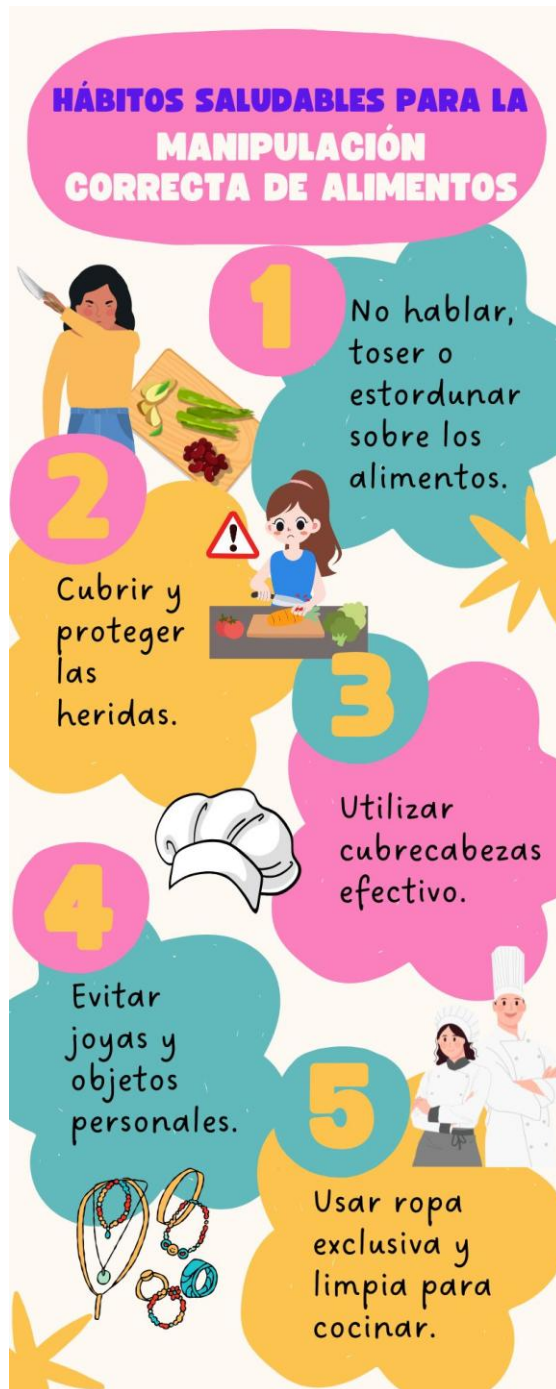
1. Lavar bien la sangrecita y hervir a fuego lento con canela y clavo por 15 minutos.
2. Proceder a licuar la sangrecita con el jugo y la ralladura de naranja. Agregar de a poco la galleta vainilla, añadir esencia de vainilla y azúcar al gusto.
3. Licuar hasta tener una textura semiespesa.
4. Proceder a servir.

¡A la anemia la combatimos todos!

CORRECTO LAVADO DE MANOS 7 PASOS



- PASO 01** Humedezca sus manos con agua.
- PASO 02** Aplique suficiente jabón.
- PASO 03** Frótese bien las manos.
- PASO 04** Entrelace los dedos.
- PASO 05** Frote la base del pulgar.
- PASO 06** Enjuague bien las manos con agua.
- PASO 07** Séquese las manos.



Anexo 4. Consentimiento informado**CONSENTIMIENTO INFORMADO****“Efecto de una intervención educativa en conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica en madres de una Institución Educativa, Lima-2023”**

Objetivo de la investigación

Determinar el efecto de una intervención educativa en los conocimientos y prácticas alimentarias sobre anemia ferropénica en madres de una institución educativa, Lima-2023.

Yo....., con DNI N°..... de años de edad, expreso mediante el siguiente documento de haber sido informada sobre los propósitos, alcances, riesgos y/o beneficios de mi participación en el estudio elaborado por los alumnos: Alexander Bladimir Chinchay Santos y Kimberly Karina Herrera Maguiño, estudiantes de Nutrición y Dietética de la Universidad Privada del Norte. Acepto participar en la investigación con la seguridad de que el informe final del estudio será publicado sin que los nombres de los participantes del estudio sean dados a conocer, y que podré retirarme del estudio sin que tenga ningún prejuicio. Sé que, de tener dudas sobre mi participación, podré aclararlas con los investigadores. Finalmente declaro que, después de las aclaraciones convenientemente realizadas por los investigadores, consiento participar voluntariamente de la investigación.

Lima,de.....de 2023.

Firma del Informante

Anexo 6. Autorización para la recolección de información

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA

Yo GLORIA MARUJA BEJAR NACCHA
(Nombre del representante legal o persona facultada en permitir el uso de datos)

identificado con DNI o CE N° 08998105 como representante legal de la empresa /
Institución: N° 066 "NIÑO JESUS DE PRAGA"

con R.U.C. N° _____

ubicada en la ciudad de S. J. M. Otorgo la **AUTORIZACIÓN** de uso de información a:

1) Alexander Bladimir Chinchay Santos con DNI/CE 75420857
2) Kimberly Karina Herrera Plaguino con DNI/CE 70032773

Egresado/s del Programa de pregrado () o Programa de Posgrado () de la Universidad Privada del Norte, para que utilice la siguiente información de la empresa:
IEI N° 066 "NIÑO JESUS DE PRAGA"

(Detallar la información a entregar)


con la finalidad de que pueda desarrollar su () Trabajo de Investigación, () Tesis o () Trabajo de suficiencia profesional para optar al grado de () Bachiller, (X) Título Profesional () Maestro, () Doctor.

Autorizo expresamente el uso de la información con fines académicos, incluyendo su publicación en el repositorio de la Universidad Privada del Norte, contribuyendo con la comunidad educativa y sociedad en su conjunto.

Respecto al uso del nombre y/o cualquier distintivo de la empresa, se determina:
(marcar con una "X" la opción seleccionada)

(X) **Mantener en reserva** el nombre y/o cualquier distintivo de la empresa.
() **Autorizo mencionar** el nombre y/o cualquier distintivo de la empresa.

Lugar y fecha de emisión



Mg. Gloria Bejar Naccha
DIRECTORA

Firma del Representante Legal o Autoridad
DNI o CE: 08998105
N° de celular de contacto: 957915897

[Firma]
Firma del egresado (1)
DNI: 75420857

[Firma]
Firma del egresado (2)
DNI: 70032773

Nota: se solicita mantener todos los campos de información requeridos en el presente formato.

CÓDIGO DE DOCUMENTO	COR-F-REC-VAC-05.04	NÚMERO VERSIÓN	11	PÁGINA	Página 1 de 1
FECHA DE VIGENCIA	23/10/2024				

Anexo 7. Evidencias fotográficas





Anexo 8. Base de datos (Pre test)

N	EDAD	EDU_MADRE	EDU_NINC	SEXO	PRE_P1	PRE_P2	PRE_P3	PRE_P4	PRE_P5	PRE_P6	PRE_P7	PRE_P8	PRE_P9	PRE_P10	PRE_P11	PRE_P12	PRE_P13	PRE_P14	PRE_P15	RESP_BUEN	NOTA	NOTA_PR	
1	3	3	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	7	9.31	9.31
2	3	5	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	10	13.3	13.3
3	2	6	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	12	15.96	15.96
4	2	5	2	1	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	8	10.64	10.64
5	2	4	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	6	7.98	7.98
6	2	6	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	10	13.3	13.3
7	2	4	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	8	10.64	10.64
8	2	4	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	14	18.62	18.62
9	2	5	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	9	11.97	11.97
10	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	5	6.65	6.65	
11	3	4	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	12	15.96	15.96	
12	2	6	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	8	10.64	10.64	
13	2	4	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	11	14.63	14.63	
14	3	6	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	12	15.96	15.96	
15	3	5	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	13	17.29	17.29	
16	2	6	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	13	17.29	17.29	
17	2	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	4	5.32	5.32	
18	2	4	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	5	6.65	6.65	
19	4	4	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	13	17.29	17.29	
20	2	4	3	1	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	8	10.64	10.64	
21	3	4	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	12	15.96	15.96	
22	4	2	3	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	8	10.64	10.64	
23	4	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	5	6.65	6.65	
24	3	4	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	12	15.96	15.96	
25	2	4	3	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	13	17.29	17.29	
26	4	5	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	11	14.63	14.63	
27	4	2	3	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	10	13.3	13.3	
28	2	4	3	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	13	17.29	17.29	
29	3	3	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	6	7.98	7.98	
30	2	4	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	11	14.63	14.63	
31	1	4	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	10	13.3	13.3	
32	2	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3.99	3.99	
33	2	4	3	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	10	13.3	13.3	
34	2	4	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	12	15.96	15.96	
35	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	5.32	5.32	
36	2	6	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	14	18.62	18.62	
37	2	6	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	7	9.31	9.31	
38	2	4	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	10	13.3	13.3	
39	3	6	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	12	15.96	15.96	
40	2	4	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	11	14.63	14.63	
41	3	4	3	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	10	13.3	13.3	
42	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	12	15.96	15.96	
43	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	11	14.63	14.63	
44	3	6	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	11	14.63	14.63	
45	3	4	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	13	17.29	17.29	
46	3	6	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	14	18.62	18.62	
47	3	5	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	11	14.63	14.63	
48	3	4	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	12	15.96	15.96	
49	3	6	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	15	19.95	19.95	
50	3	4	3	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	13	17.29	17.29	
51	2	4	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	14	18.62	18.62	
52	3	2	3	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	5	6.65	6.65	
53	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	12	15.96	15.96	
54	2	4	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	13	17.29	17.29	
55	2	4	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	7	9.31	9.31	
56	2	6	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	12	15.96	15.96	
57	2	4	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	6	7.98	7.98	
58	2	6	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	11	14.63	14.63	
59	3	4	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	8	10.64	10.64	
60	2	6	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	13	17.29	17.29	
61	4	6	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	9	11.97	11.97	
62	2	4	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	9	11.97	11.97	
63	2	6	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	12	15.96	15.96	
64	2	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	15	19.95	19.95	

Pos test

NIV_CON	POST_P1	POST_P2	POST_P3	POST_P4	POST_P5	POST_P6	POST_P7	POST_P8	POST_P9	POST_P10	POST_P11	POST_P12	POST_P13	POST_P14	POST_P15	RESP_BUE	NOTA	NOTA_POS	NIV_CON_F
2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	13	17.29	17.29	3
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	13	17.29	17.29	3
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	13	17.29	17.29	3
2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	13	17.29	17.29	3
2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	12	15.96	15.96	3
2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	13	17.29	17.29	3
2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	11	14.63	14.63	2
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	14	18.62	18.62	3
2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	13	17.29	17.29	3
2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	10	13.3	13.3	2
3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	13	17.29	17.29	3
2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	10	13.3	13.3	2
3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	13	17.29	17.29	3
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	15	19.95	19.95	3
3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	14	18.62	18.62	3
3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	13	17.29	17.29	3
1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	9	11.97	11.97	2
2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	11	14.63	14.63	2
3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	13	17.29	17.29	3
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	13	17.29	17.29	3
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	14	18.62	18.62	3
2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	13	17.29	17.29	3
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	14	18.62	18.62	3
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	14	18.62	18.62	3
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	11	14.63	14.63	2
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	13	17.29	17.29	3
2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	12	15.96	15.96	3
3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	13	17.29	17.29	3
2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	11	14.63	14.63	2
1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	10	13.3	13.3	2
2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	13	17.29	17.29	3
3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	14	18.62	18.62	3
1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	9	11.97	11.97	2
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	14	18.62	18.62	3
2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	12	15.96	15.96	3
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	13	17.29	17.29	3
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	14	18.62	18.62	3
3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	13	17.29	17.29	3
3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	13	17.29	17.29	3
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	13	17.29	17.29	3
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	15	19.95	19.95	3
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	15	19.95	19.95	3
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	14	18.62	18.62	3
2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	8	10.64	10.64	2
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	14	18.62	18.62	3
3	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	12	15.96	15.96	3
2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	11	14.63	14.63	2
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	12	15.96	15.96	3
2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	12	15.96	15.96	3
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	13	17.29	17.29	3
2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	12	15.96	15.96	3
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	13	17.29	17.29	3
2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	14	18.62	18.62	3
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	14	18.62	18.62	3
3	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	13	17.29	17.29	3
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	15	19.95	19.95	3