

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

UNIDAD DE POSGRADO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA  
SALUD



**“EFICACIA DE UN TALLER EDUCATIVO VIRTUAL SOBRE  
PREVENCIÓN DE ANEMIA FERROPÉNICA EN MADRES DE  
NIÑOS DE 6 A 35 MESES DE EDAD DEL CENTRO DE SALUD  
MATERNO INFANTIL MÁRQUEZ, 2021”**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO  
EN SALUD PÚBLICA

AUTORES: MERCEDES JULIANA TECSI HIDALGO

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Mercedes Tecsi Hidalgo'.

LORENA CARMEN ASÍS GUERRERO

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Lorena Asís Guerrero'.

Callao – 2022

PERÚ

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Lorena Asís Guerrero'.



## HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO EVALUADOR

JURADO EXAMINADOR:

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| 1. DRA. ANA LUCY SICCHA MACASSI     | PRESIDENTA |
| 2. DRA. ANA MARÍA YAMUNAQUE MORALES | SECRETARIA |
| 3. DRA. VANESSA MANCHA ÁLVAREZ      | MIEMBRO    |
| 4. DRA. VILMA ARROYO VIGIL          | MIEMBRO    |
| 5. DRA. ANA ELVIRA LOPEZ Y ROJAS    | SUPLENTE   |

ASESOR: DRA. ZOILA ROSA DIAZ TAVERA

N° DE LIBRO: 001 - FOLIO: N°50

N° DE ACTA: N° 04 - 2022

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 02 de agosto del 2022

## **DEDICATORIA**

A mi madre, quien, con su bendición a lo largo de mi vida, me cuidó y me llevó por el camino del bien, por lo que siempre le doy las gracias infinitas y a mi hijo por darme fuerzas con su tierna sonrisa.

***Mercedes.***

A mi familia, por este logro, por la paciencia y tolerancia que tuvieron durante el proceso de la tesis, que en muchas ocasiones me relevaron del trabajo. Con todo mi cariño gracias familia.

***Lorena.***

## **AGRADECIMIENTO**

Nuestro reconocimiento a la Dra. Zoila Rosa Díaz Tavera, asesora de la tesis; quien, con mucha paciencia, exigencia y tolerancia, nos guió en el proceso de la investigación hasta la culminación.  
Gracia

# ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| TABLAS DE CONTENIDO .....   | 3  |
| FIGURAS DE CONTENIDO .....  | 4  |
| RESUMEN .....   | 5  |
| ASTRATTO .....  | 6  |
| ABSTRACT .....  | 7  |
| INTRODUCCION .....  | 8  |
| I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....                                     | 10 |
| 1.1 Descripción de la realidad problemática .....                       | 10 |
| 1.2 Formulación del problema.....                                       | 12 |
| 1.3 Objetivos .....   | 12 |
| 1.4 Limitación de la investigación .....                                | 13 |
| II. MARCO TEORICO .....   | 16 |
| 2.1 Antecedentes del estudio .....                                      | 16 |
| 2.2 Bases teóricas.....   | 20 |
| 2.3 Base conceptual .....   | 22 |
| 2.4 Definición de términos básicos.....                                 | 29 |
| III. HIPÓTESIS Y VARIABLES.....   | 31 |
| 3.1 Hipótesis .....   | 31 |
| 3.2 Definición conceptual de la variable .....                          | 31 |
| 3.2.1 Operacionalización de la variable .....                           | 32 |
| IV. DISEÑO METODOLÓGICO .....   | 33 |
| 4.1 Tipo y diseño de investigación. ....                                | 33 |
| 4.2 Método de investigación.....  | 33 |
| 4.3 Población y muestra.....  | 38 |
| 4.4 Lugar de estudio .....  | 39 |
| 4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información ..... | 39 |
| 4.6 Análisis y procesamiento de datos .....                             | 42 |
| V. RESULTADOS .....   | 43 |
| 5.1 Resultados descriptivos.....  | 43 |
| VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....  | 48 |
| 6.1. Contrastación y demostración de la hipótesis con resultados. ....  | 48 |
| 6.2 Contrastación de resultados con otros estudios similares .....      | 49 |
| 6.3. Responsabilidad Ética .....  | 52 |

|  |    |
|--|----|
| CONCLUSIONES .....   | 54 |
| RECOMENDACIONES .....  | 55 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....  | 56 |
| ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....   | 64 |
| FICHA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO .....  | 66 |
| ANEXO 4: MATRIZ DE PROCEDIMIENTO DEL 1º TALLER EDUCATIVO VIRTUAL<br>SOBRE PREVENCIÓN DE ANEMIA ..... | 72 |

## TABLAS DE CONTENIDO

|  | <b>Pág.</b> |
|--|-------------|
| <b>TABLA 1:</b> Eficacia de la aplicación de un taller educativo virtual sobre prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses de edad, del Centro de salud materno infantil Márquez, 2021.                              | 32          |
| <b>TABLA 2:</b> Aplicación de un taller educativo virtual en la prevención de anemia ferropénica antes de su ejecución en el grupo control y testigo en madres de niños de 6 a 35 meses del Centro de salud materno infantil Márquez, 2021.  | 33          |
| <b>TABLA 3:</b> Aplicación de un taller educativo virtual en la prevención de anemia ferropénica después de su ejecución en el grupo control y testigo en madres de niños de 6 a 35 meses del Centro de salud materno infantil Márquez, 2021 | 34          |



## FIGURAS DE CONTENIDO

|   | <b>Pág.</b> |
|---|-------------|
| <b>Figura 1:</b> Aplicación de un taller educativo virtual en la prevención de anemia ferropénica antes de su ejecución en el grupo control y testigo en madres de niños de 6 a 35 meses del Centro de salud materno infantil Márquez, 2021.  | 36          |
| <b>Figura 2:</b> Aplicación de un taller educativo virtual en la prevención de anemia ferropénica después de su ejecución en el grupo control y testigo en madres de niños de 6 a 35 meses del Centro de salud materno infantil Márquez, 2021 | 37          |

## RESUMEN

El presente estudio de investigación que lleva por título: “Eficacia de un taller educativo virtual sobre prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses de edad del centro de salud materno infantil Márquez, 2021”, tuvo como **objetivo** determinar la eficacia de la aplicación de un taller educativo virtual sobre prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses de edad en el grupo control y testigo, del centro de salud materno infantil Márquez, 2021. **Metodología:** La investigación fue de tipo aplicada, el diseño fue un estudio Cuasi – Experimental. El método cuantitativo deductivo, prospectivo y transversal. La muestra fue de 90 madres para el grupo experimental y 90 madres para el grupo control. Se utilizó como técnica la encuesta, utilizando un cuestionario validado por juicio de expertos. El **resultado** obtenido fue que antes del taller, ninguno, es decir ni el grupo control ni el grupo testigo obtuvieron un nivel de conocimiento alto, siendo el nivel de conocimientos bajo en el grupo control de 72,2%, y en el grupo testigo de 60,0%, el de mayor frecuencia en ambos; después de la aplicación del taller, el nivel de conocimiento alto para el grupo control fue 0,0% y el grupo testigo fue de 76,7%. **Conclusión:** de acuerdo a la prueba de Rho de Spearman el valor fue de 0,001, lo cual muestra un cambio significativo después de la intervención, por tanto, se demuestra que el taller educativo virtual sobre prevención de anemia fue eficaz.

Palabras claves: Eficacia, Taller educativo virtual, prevención, anemia ferropénica.

## ASTRATTO

Il presente studio di ricerca intitolato: "Efficacia di un laboratorio educativo virtuale sulla prevenzione dell'anemia da carenza di ferro nelle madri di bambini dai 6 ai 35 mesi di età presso il centro di salute materna e infantile di Márquez", 2021, **mirava** a determinare l'efficacia dell'applicazione di un laboratorio educativo virtuale sulla prevenzione dell'anemia da carenza di ferro nelle madri di bambini dai 6 ai 35 mesi di età nel gruppo di controllo e controllo, del Centro di salute materna e infantile di Márquez, 2021.

**Metodologia:** La ricerca è stata di tipo applicato, il progetto era uno studio quasi sperimentale. Il metodo quantitativo deduttivo, prospettico e trasversale. Il campione era di 90 madri per il gruppo sperimentale e 90 madri per il gruppo di controllo. È stata utilizzata la tecnica di indagine, utilizzando un questionario validato dal giudizio di esperti. **Il risultato** ottenuto è stato che prima del workshop nessuno, cioè né il gruppo di controllo né il gruppo dei testimoni ottenevano un livello di conoscenza elevato, il livello di conoscenza era basso nel gruppo di controllo del 72,2% e nel gruppo dei testimoni di 60,0 %, il più frequente in entrambi; Dopo l'applicazione del seminario, l'alto livello di conoscenza per il gruppo di controllo era dello 0,0% e il gruppo di controllo del 76,7%. **Conclusioni:** secondo il test Rho di Spearman, il valore era 0,001, che mostra una variazione significativa dopo l'intervento, pertanto, è dimostrato che il laboratorio educativo virtuale sulla prevenzione dell'anemia è stato efficace.

Parole chiave: Efficacia, laboratorio didattico virtuale, prevenzione, anemia sideropenica.

## ABSTRACT

The present research study entitled: "Efficacy of a virtual educational workshop on the prevention of iron deficiency anemia in mothers of children 6 to 35 months of age at the Márquez maternal and child health center, 2021", **aimed** to determine the effectiveness of the application of a virtual educational workshop on the prevention of iron deficiency anemia in mothers of children from 6 to 35 months of age in the control and control group, of the Márquez maternal and child health center, 2021. **Methodology:** The research was of an applied type, the design was a Quasi-Experimental study. The deductive, prospective and transversal quantitative method. The sample was 90 mothers for the experimental group and 90 mothers for the control group. The survey technique was used, using a questionnaire validated by expert judgment. **The result** obtained was that before the workshop, none, that is, neither the control group nor the witness group obtained a high level of knowledge, with a low level of knowledge in the control group of 72.2%, and in the witness group of 60.0%, the most frequent in both; After the application of the workshop, the high level of knowledge for the control group was 0.0% and the control group was 76.7%. **Conclusion:** according to Spearman's Rho test, the value was 0.001, which shows a significant change after the intervention, therefore, it is shown that the virtual educational workshop on anemia prevention was effective.

Keywords: Efficacy, virtual educational workshop, prevention, iron deficiency anemia.

## INTRODUCCION

La anemia por deficiencia de hierro, es un problema nutricional y prevalente en la salud del infante, a pesar de saber su origen y las estrategias para enfrentar no se logra controlar o estabilizar; ocasiona serias consecuencias en la salud inmunológica, metabólica, conductual, físico y neurológico del infante, causando daño permanente. En el ámbito mundial la anemia es un mal endémico, afecta a 24,8% de la población lo que equivale a 1620 millones de personas, y afecta más a niños en edad pre escolar (47%). (1)

La principal causa de la anemia es la carencia de hierro en el organismo y afecta negativamente el desarrollo cerebral, motriz, cognitivo y conductual del infante; es un problema multidimensional que se agudiza en la infancia por las desigualdades e inequidades económicas, sociales y culturales, representadas por la pobreza, precariedad en la vivienda, higiene deficiente, desconocimiento de una alimentación saludable que vulnera sus derechos. (2)

Una de las estrategias que contribuye a la prevención de la anemia es la educación sanitaria y dentro de ella los talleres educativos que promueven la integración de aspectos teóricos y prácticos. (3) Actualmente a raíz de la afectación del mundo con el COVID 19, las estrategias educativas integraron nuevas metodologías, entre ellas la forma virtual, para mantener informados a los padres y principalmente a las madres sobre el cuidado integral que se debe implementar para la prevención de la anemia y asegurar un adecuado crecimiento y desarrollo de sus hijos e hijas. (4)

Un taller virtual es un área de construcción colectiva de conocimientos sobre un tema en específico, donde se aprovecha la experiencia de los participantes en el reconocimiento de sus necesidades de capacitación. Un taller busca que los participantes logren apropiarse del aprendizaje, como resultado de las reflexiones y discusiones que se dan en el proceso. (5) La gran ventaja de un taller es que puede desarrollarse en un ambiente grupal y participativo, logrando así el intercambio de experiencias. (6)

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo determinar la eficacia de la aplicación de un taller educativo virtual sobre prevención de anemia en las madres de niños de 6 a 35 meses de edad, población que corresponde al ámbito jurisdiccional del Centro de Salud Materno Infantil Márquez, Callao, 2021.

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción de la realidad problemática

La Organización Mundial de la Salud en el año 2020, ha señalado que la falta de hierro es reconocida como principal causal de anemia, ésta se presenta por deficiencias nutricionales que afectan al 33% de mujeres en edad fértil, al 40% de embarazadas y al 42% de niños. En relación al Perú, según la encuesta demográfica y de salud familiar – ENDES, los índices de anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses son del 40.1% en el ámbito nacional (7) y en el Callao un 32,8%. (8)

Para la prevención de anemia, una de las estrategias de mayor impacto es la educación sanitaria, en la que se desarrolla la enseñanza y aprendizaje a través de talleres educativos o sesiones demostrativas, para lograr integrar conductas saludables; (3) (9) no obstante algunas estrategias educativas no llegan a abarcar a la población esperada porque no se desarrollan con la frecuencia establecida, ni en el momento oportuno, y no abarcan las necesidades de aprendizaje de las madres, en cuanto a metodologías didácticas; en este sentido sólo un 46,4% realizan talleres educativos con calificación buena, según un reporte de supervisión de intervenciones del estado en el 2018. (10)

Durante la experiencia como profesionales de la salud en la ejecución de la investigación en el centro de salud Materno Infantil Márquez, se encontró que para el año 2020, sus estadísticas muestran que un 31% de menores de 35 meses de edad tienen anemia (11), así mismo se identificó que hubo una reducción de aproximadamente un 50% de niños de 4 meses que iniciaron con la suplementación con hierro, observándose la disminución de la asistencia de la madres a los controles de crecimiento y desarrollo – CRED y para la inmunización de sus niños, los pocos niños que regresan a sus controles son los diagnosticados con anemia. (12) Las causas que mencionaron en el establecimiento de salud estuvo relacionado principalmente a los hábitos alimentarios inadecuados, los que fueron evidenciados durante las visitas domiciliarias realizadas; se

observó también en la mayoría de los niños signos clínicos como: cansancio, palidez en la piel, párpados, uñas, falta de apetito, decaimiento, somnolencia, entre otros.

Así también, durante las entrevistas con las madres comentaron desconocer o no darle la debida importancia a la lactancia materna y alimentación complementaria, dentro de ésta última mencionaron incorporar pocos alimentos de origen animal y vegetal ricos en hierro, desconociendo la variedad, frecuencia y cantidad necesaria de éstos para cubrir el requerimiento diario. Aquellos otros aspectos donde la madre no le da importancia necesaria son la necesidad de la suplementación con hierro en los niños y las prácticas inadecuadas de higiene y saneamiento.

Según la Directiva del Ministerio de salud Resolución Ministerial N° 958-2012/MINSA de fecha 30 de Noviembre del 2012, se promulga la aprobación del documento técnico “Sesiones demostrativas de preparación de alimentos para población materno infantil” (13), cuyo objetivo fue establecer la metodología estandarizada para realizar sesión demostrativa de preparación de alimentos para poblaciones materno – infantiles; una estrategia para contribuir en la mejora y mantenimiento del estado de salud y nutrición de ésta población. Sin embargo, producto de la pandemia por COVID, esta actividad educativa en forma física, pasó a ser inaplicable. A ello debe la implementación de una actividad educativa diferente en éste trabajo de investigación, para hacerlo de manera virtual, considerándolo así como taller educativo virtual.



## 1.2 Formulación del problema

### 1.2.1 Problema general:

¿Cuál es la eficacia de la aplicación de un taller educativo virtual en la prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses de edad del Centro de Salud Materno Infantil Márquez, 2021?

### 1.2.2 Problemas específicos:

¿Cuál es la aplicación de un taller educativo virtual en la prevención de anemia ferropénica antes de su ejecución en el grupo control y experimental en madres de niños de 6 a 35 meses del Centro de Salud Materno Infantil Márquez, 2021?

¿Cuál es la aplicación de un taller educativo virtual en la prevención de anemia ferropénica después de su ejecución en el grupo control y experimental en madres de niños de 6 a 35 meses del Centro de Salud Materno Infantil Márquez, 2021?

## 1.3 Objetivos

### 1.3.1 Objetivo general:

Determinar la eficacia de la aplicación de un taller educativo virtual en la prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses de edad, del Centro de Salud Materno Infantil Márquez, 2021.

### 1.3.2 Objetivos específicos:

1.3.2.1. Identificar la aplicación de un taller educativo virtual en la prevención de anemia ferropénica antes de su ejecución en el grupo control y experimental en madres de niños de 6 a 35 meses del Centro de Salud Materno Infantil Márquez, 2021.

1.3.2.2. Identificar la aplicación de un taller educativo virtual en la prevención de anemia ferropénica después de su ejecución en el grupo control y experimental en madres de niños de 6 a 35 meses del Centro de Salud Materno Infantil Márquez, 2021.

#### 1.4 Limitación de la investigación

##### **1.4.1 Limitante teórico:**

A través de la presente investigación se midió la eficacia de la aplicación del taller educativo virtual sobre prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses de edad en el grupo control y grupo testigo. Por otro lado, la prevención de anemia ferropénica en niños, involucra diversos factores: sociales, económicos, psicológicos, ambientales, nutricionales, entre otros. En el caso de nuestra investigación, se midió la eficacia del taller educativo netamente de conocimientos desde el punto de vista de la salud y nutrición. Es decir, las madres lograron conocer: qué es anemia ferropénica, sus causas y consecuencias; conocimientos profundizados sobre la importancia de la lactancia materna exclusiva y alimentación complementaria en su menor hijo. Por tanto, el proyecto, tiene limitación ya que no abarca otros factores salvo el aspecto sanitario y nutricional.

##### **1.4.2 Limitante temporal:**

Dentro de las limitantes temporales durante la ejecución de la investigación, se presentaron:

- Gestión administrativa lenta en la atención, para la aprobación y ejecución del proyecto y posteriormente tesis; la que ha ido sumando día a día meses de gestión.

- Dificultad de convocatoria con las madres, en vista que las confirmaciones y coordinaciones con ellas era por llamadas telefónicas. Por sus mismas ocupaciones demoraron en confirmar la cita y otros era necesario reiterar llamadas hasta lograr la confirmación.
- Otra de las dificultades primó en lo complicado que fue conseguir los números de celulares de las madres con niños del grupo de estudio del ámbito de intervención. La coordinación fue a través de las coordinadoras de las estrategias de Inmunizaciones y Crecimiento y Desarrollo - CRED del Centro de salud intervenido, la misma que tomó su tiempo.
- El horario y día de las dos intervenciones educativas, fue complicado ponerse de acuerdo, debido a sus ocupaciones; unas trabajaban fuera de casa y preferían el horario de noche, mientras otras laboraban solo en casa preferían de tarde; así también sucedió con las preferencias de sábados, otros domingos, otros de lunes a viernes. Por lo que la mayoría de madres eligieron días y horarios.
- Quedó un grupo regular de madres con el deseo de participar de la intervención, pero no contaban con un equipo tecnológico (celular) adecuado para recibir el taller educativo virtual.
- Dificultad en la coincidencia sobre la muestra programada y la presencia de los participantes en la intervención: por la coyuntura de la pandemia (madres enfermas, aplicativos sin internet, madres ausentes por viajes inesperados) no se llegó a los 155 participantes, sino a 90 por cada grupo, con quienes se desarrolló la investigación.

#### **1.4.3 Limitante espacial:**

- La investigación denominada “Eficacia de la aplicación de un taller educativo virtual sobre prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses de edad”, fue ejecutada en el Centro de Salud Materno Infantil Márquez, ubicado en la Av. José Carlos Mariátegui S/N – Márquez, jurisdicción de la provincia del Callao, Lima, Perú.

- Se ejecutó el proyecto en dos periodos: **Primer periodo:** mes de agosto, 2021 día 11, se aplicó el cuestionario al grupo control y testigo y se desarrolló el taller N°1 según la matriz del Anexo 4, dirigido al grupo testigo. **Segundo periodo:** mes de agosto, 2021 día 12, se desarrolló el taller N°2 según el procedimiento del anexo 5, dirigido al grupo testigo; y finalmente se aplicó el cuestionario final al grupo control y testigo.

Considerando el espacio, la mayor dificultad en este proceso ha sido el tiempo prolongado que tomó para la organización del taller en el horario y los días de intervención más favorable a la mayoría de las madres; cabe mencionar también el lugar, aunque no fue presencial, pero se asume que influyó en las madres en el sentido del encontrar el espacio adecuado (ambiente libre, tranquilo, sin ruidos molestos para el taller virtual), para lograr el aprendizaje eficaz.

## II. MARCO TEORICO

### 2.1 Antecedentes del estudio

#### 2.1.1. Antecedentes internacionales

**Jiménez R, et al.** En el año 2017 en Costa Rica, realizó un estudio titulado Talleres virtuales: una estrategia para el desarrollo profesional docente. Su objetivo fue identificar la contribución de talleres virtuales al desarrollo profesional de profesores. Cuyo método fue del tipo de estudio cualitativo con diseño descriptivo, como técnica usaron la observación, grupos focales; obteniendo como resultado en los docentes el enriquecimiento de su bagaje cognitivo, social y personal, desarrollando una cultura de aprendizaje virtual, que les permitió potenciar la propuesta de capacitación a través del aprendizaje virtual; En conclusión, el método potenció los conocimientos de los participantes. (14)

**Kerub O, et al.** En el año 2017 en Israel. Realizó un estudio titulado Talleres de capacitación para madres beduinas: prevención de anemia por carencia de hierro en niños. Cuyo objetivo fue valorar la intervención del taller para alterar el conocimiento, actitudes y prácticas del cuidador y padres de infantes. El método fue un estudio cuantitativo de diseño cuasi – experimental, de corte longitudinal y la muestra estuvo compuesta por 2 grupos de intervención con 150 madres de niños sanos de un año que recibieron talleres durante un mes, y el grupo de control con 101 madres de niños de un año, que recibieron capacitación estándar. Como resultados: las madres del grupo de intervención respondieron correctamente más preguntas que el grupo de control, es decir que el 87,3% de las madres intervenidas piensan que es más

importante dar hierro, frente al 73,3% de las madres control, así mismo los niños del grupo de intervención comieron más alimentos ricos en hierro de origen animal en comparación con el grupo control. En conclusión, la intervención mejoró el conocimiento y el comportamiento de las madres en la prevención de la anemia en los niños pequeños. (15)

**Castañeda A, et al.** En el año 2020. Publicó en México (Tocoy, San Luis de Potosí) el estudio: Efecto de una intervención educativa en la hemoglobina capilar en una comunidad indígena de la Huasteca Potosina. Estudio piloto. Teniendo como objetivo, evaluar el efecto de una intervención educativa contextualizada a los alimentos disponibles en una comunidad indígena de la Huasteca Potosina, sobre la hemoglobina capilar. El método fue un estudio cuasiexperimental, con aplicación de pretest – post test de un solo grupo, en niños indígenas de 0 a 5 años. Se realizó una intervención de 6 meses y constó de talleres de educación nutricional los cuales incluían pláticas informativas, talleres de cocina y retroalimentación de los conocimientos impartidos. Resultados: se encontró un aumento en la concentración de hemoglobina capilar de  $11,3 \pm 1,3$  a  $12,0 \pm 1,4$  mg/dl ( $p=0,025$ ) y la prevalencia de anemia disminuyó de 37 a 25,9%. Conclusión: Una intervención educativa mejora el nivel de conocimientos de las madres, ya que estuvo contextualizada a los alimentos disponibles en una comunidad para contribuir a mejorar las concentraciones de hemoglobina capilar en niños menores de 5 años en una comunidad indígena de la Huasteca Potosina. (16)

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

**Zevallos, et al.** En el año 2018 en Huancayo realizó un estudio con el título: Taller educativo y nivel de conocimiento de las madres de la población infantil sobre suplementación con multi micronutrientes Essalud – Lircay 2018. Realizó una investigación con el objetivo de determinar la eficacia del taller educativo en el nivel de conocimiento de las madres de la población infantil sobre suplementación con multi micronutrientes. El método fue un estudio de tipo cuantitativo, de diseño experimental y de corte transversal, donde se contó con la participación de 96 madres. Con resultados en el pretest fue nivel de conocimientos bajo con un 62% y medio 37,5%, posteriormente en el post test alcanzaron un nivel medio un 68,8% y un alto 31,3%. En conclusión: el efecto de un taller fue positivo en el nivel de conocimientos de las madres de los infantes. (17)

**García L, et al.** En el año 2018 en Piura, realizó una investigación titulada Efectividad de las sesiones demostrativas en el nivel de conocimiento sobre prevención de la anemia en madres de niños de 6 a 12 meses que acuden al Puesto de Salud Canizal Chico. Su objetivo fue determinar la efectividad del taller denominado “Renacer”, en el conocimiento de madres sobre prevención de anemia. El método fue un estudio cuantitativo, con diseño pre experimental y corte longitudinal. La muestra fue de 30 madres a las cuales se aplicaron un pretest y un post test. Los resultados obtenidos después de la sesión demostrativa fue el aumento del nivel de conocimientos de bajo a alto. En Conclusión: demostraron un incremento importante de conocimiento en las madres, lo cual demostró que el taller educativo es altamente efectivo. (18)

**Babeton M**, en el año 2019 en Lima, publicó un estudio titulado Efectividad de intervención educativa sobre anemia ferropénica en madres de niños de 3 -5 años, asentamiento humano San Cristóbal 2019, tuvo como objetivo determinar la efectividad de una intervención educativa en el conocimiento de madres sobre anemia ferropénica en el AA. HH. San Cristóbal, 2019. El método empleado fue enfoque cuantitativo, tipo aplicada, diseño pre experimental, de corte longitudinal, la muestra estuvo conformada por 40 madres; se utilizó la técnica de la encuesta y el instrumento fue un cuestionario. Los resultados obtenidos fueron: antes del pre test el 17,15% de las madres tenían conocimiento bajo, el 75,0% conocimiento medio y solo el 7,5% conocimiento alto sobre anemia ferropénica; después de la intervención, en el post test se observa conocimiento alto sobre anemia ferropénica en las madres, llegando a un 70%, 30% de madres con conocimiento medio, y ninguna con conocimiento bajo (0%). Conclusión, la intervención educativa tuvo un resultado significativo en el incremento del conocimiento sobre la anemia ferropénica que poseen las madres con niños de 3 a 5 años del Asentamiento Humano San Cristóbal, Rímac. (19)



## 2.2 Bases teóricas

### **2.2.1 Bases epistemológicas de modelos interdisciplinarios de Julio Frenk y col 1991.**

Este modelo señala que existen diferentes determinantes de la salud y que estos factores interactúan con el individuo, entre ellos podemos mencionar determinantes a nivel sistémico como el ambiente y genoma, determinantes estructurales como los niveles sociales y la riqueza, determinantes institucionales como la familia que incluye los estilos de vida y salud, así mismo el nivel individual que es el propio estado de salud de la persona. Estas condiciones afectarían el proceso de salud y enfermedad, si la persona no sabe cómo interactuar con ellos. (20)

Esta teoría enfatiza la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad y se relaciona con el estudio porque con el conocimiento de los determinantes de la salud las madres podrían prevenir muchas afecciones en sus menores hijos como la anemia ferropénica; es así que desde un punto de vista interdisciplinario los profesionales de salud están llamados a cumplir un papel trascendental en la potenciación de la salud con intervenciones sanitarias eficientes.

### **2.2.2 Teoría humanística de la personalidad de Carl Rogers**

Esta teoría refiere que el aprendizaje es significativo y se produciría a partir de tres condiciones fundamentales como el intelecto, las emociones y la motivación; el ser humano busca su autorrealización, ya que tiene una capacidad innata para el aprendizaje e involucra la totalidad de los procesos afectivos y cognoscitivos, desarrollándose en forma experimental. Así mismo, se promueve un aprendizaje participativo, en el que la persona

decide mover sus propios recursos y sea responsable de lo que va a aprender. (21)

Involucra el aprendizaje significativo, definida como la experiencia total del individuo y su compromiso personal, en este aspecto, también es conocido como el aprender haciendo. (22)

Esta teoría respalda la importancia de la eficacia de un taller educativo, ya que, a través del aprendizaje significativo, las madres de niños menores de 35 meses de edad interiorizaron de los conocimientos sobre prevención de anemia y así lograr un cambio de conducta, con la motivación de que sus menores hijos no tengan anemia y por ende logren un desarrollo adecuado.

### **2.2.3 Modelo de promoción de la salud de Nola Pender**

El modelo identifica en la persona factores cognitivos y perceptuales que tienen que ver con la toma de decisiones para la realización de conductas en pro de la salud. La teorista menciona cuatro meta-paradigmas que interactúan entre sí, como son la salud, la persona, el entorno y la enfermera; esta última es la principal agente encargada de motivar a las personas mediante la educación sanitaria, para que cuiden su salud con estilos de vida saludable. La teoría se basa en tres teorías para el cambio de conducta, las cuales son la acción razonada que es la intención del individuo para realizar la conducta, la acción planteada cuando el individuo posee control de sus propias conductas y la teoría socio cognitiva, donde las creencias en salud están relacionadas con conocimientos y experiencias previas. (23)

Esta teoría es utilizada porque promueve la promoción de la salud en las personas a través de la educación a las madres sobre prevención de anemia, a través de la eficacia del taller educativo se busca lograr una variación en los conocimientos de las madres, para promover salud en su persona y su familia.

## 2.3 Base conceptual

### **2.3.1 Eficacia:**

Se define como la capacidad para realizar las actividades planificadas satisfactoriamente, es decir es la capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera de un procedimiento. (24). El significado de la eficacia en una intervención es de producir variaciones hacia la dirección esperada, es decir alcanzar un objetivo sin importar si se le ha dado el mejor uso a los recursos, a diferencia de la eficiencia que se inclina a la mejor utilización de los recursos.

Son características de la Eficacia:

- Enfocarse en los objetivos de un proceso
- Se mide con el resultado obtenido versus el resultado esperado
- Los recursos solo son usados para alcanzar metas
- Su interés es cumplir lo propuesto. (25)

Sobre las intervenciones educativas se refiere a alcanzar los resultados deseados, es decir los objetivos planteados deben ser cumplidos de manera óptima, logrando una variación positiva en los niveles de conocimientos de los participantes.

### **2.3.2 Intervención educativa:**

La intervención educativa es la intención para realizar acciones para que el estudiante logre desarrollarse educativamente; la intervención educativa tiene características teológicas ya que existe un sujeto agente que es el educador, así mismo existe un lenguaje propositivo, es decir se realiza para

lograr algo en el futuro. La intervención educativa se realiza mediante procesos de autoeducación y hetero educación y a su vez de manera formal, no formal o informal. (26)

### **2.3.2 Taller educativo**

El taller es concebido como un área reflexiva, orientado a la comunicación, en el cual cada persona es un miembro más del equipo y hace sus aportes para la construcción del conocimiento, a través de experiencias previas, es decir no sólo aporta conocimientos sino también experiencias emocionales que permiten la formación integral de la persona. (27)

El taller educativo debe ser planificado para que mediante el programa se potencie el aprendizaje y se eviten interrupciones. (28)

El taller virtual permite crear y desarrollar actividades educativas y experiencias para acompañar participantes en el logro de determinadas competencias, superando así las barreras geográficas, tiempo y presenciales. (29)

La Andragogía es un conjunto de técnicas de enseñanza, que contribuyen al conocimiento de los adultos, y se realiza en base a la experiencia de la persona y considera su edad biológica y psicológica, es distinta a la educación pedagógica, considera la motivación y necesidad de conocimiento de los adultos, la voluntad, el entusiasmo, la experiencia de los conocimientos que están conectados con la vida del participante, la autonomía porque los adultos son autosuficientes, y la orientación de los talleres para los adultos no debe contar con largas jornadas, debe basarse en las actividades de los participantes.(30)

Las actividades a desarrollar en un taller educativo son:

Actividades introductorias: como el saludo y la bienvenida y las instrucciones para el trabajo individual o grupal.

Actividades motivacionales: permite interesar a los estudiantes mediante ejercicios o dinámicas para crear un ambiente familiar y óptimo.

Actividades de observación: actividades dirigidas a estimular el interés de las personas.

Actividades de expresión corporal: se realiza a través de juegos, dinámicas didácticas y conversación.

Actividades intelectuales: Comprende la información, interpretación, comprensión, análisis, síntesis y juicio para dar solución a lo planteado.

Actividades manipulativas: integra las habilidades con las nuevas tecnologías de información y avances en la ciencia.

Actividades de evaluación: permite valorar los alcances y limitaciones de lo realizado.

Estructura del taller:

Saludo y bienvenida: generalmente por el coordinador.

Motivación: permite dar un motivo al participante para interesarse por el taller, puede durar hasta treinta minutos, aquí se puede realizar un pretest.

Desarrollo del tema: en esta parte se desarrolla lo teórico conceptual, los facilitadores se convierten en guías del aprendizaje, puede llevarse a cabo una presentación de veinte minutos, para luego dar paso a la parte práctica, donde los asistentes darán sus aportes, ésta debe tener material de apoyo, así mismo puede abarcar a 1 hora a 1 hora 30 minutos.

Recapitulación y cierre: Se recomienda una plenaria que permita al coordinador obtener las conclusiones de los asistentes del taller.

Evaluación: en esta etapa se dará un examen escrito u oral, como como un post test, que valore el conocimiento alcanzado del participante. Por último, si el taller es parte del proceso de investigación, debe redactarse en un informe. (31)

#### **2.3.4 Anemia por deficiencia de hierro**

Es aquella que se produce por la reducción de la cantidad de glóbulos rojos que están en la sangre, los cuales no satisfacen los requerimientos del cuerpo, así mismo las demandas fisiológicas cambian de acuerdo a

diferentes factores como el sexo, la edad, altitud sobre el nivel del mar donde viven las personas. (32)

Dentro de los tipos de anemia se menciona a la anemia por pérdida de sangre, anemia aplásica o por mal funcionamiento de la médula, anemia por falta de vitamina B12 y el ácido fólico, anemia por anomalías en los eritrocitos, la parasitosis, enfermedades inflamatorias y la más común de todas por falta de hierro conocida como anemia ferropénica. (33)

Causas de la anemia ferropénica:

La anemia es causada por múltiples factores como los bajos depósitos de hierro, poco peso al nacer, corte precoz del cordón umbilical, corta duración de la lactancia materna exclusiva, la introducción precoz de leche vacuna y el consumo de alimentos bajos en hierro hem, constituyen algunos factores que tienen que ver con la aparición de anemia por deficiencia de hierro. (34)

Desequilibrio entre el requerimiento y aporte de hierro:

La absorción de hierro en el intestino se ve afectada por tres factores como la reserva de hierro en el cuerpo (transferrina y ferritina), la tasa de eritropoyetina y el hierro en la dieta diaria. El equilibrio del mineral hierro en el organismo, se ve afectada fundamentalmente por elementos que afectan la absorción en el intestino y no a la excreción urinaria o fecal; por lo que el 5,0% de las necesidades diarias de hierro en el adulto son obtenidas de la dieta y ésta es igual a la pérdida de hierro en el tracto gastrointestinal, el 95,0% restante proviene de la descomposición de los glóbulos rojos maduros. En los lactantes el 30.0% de las necesidades diarias de hierro debe provenir de la dieta debido a la aceleración del crecimiento y el incremento de masa corporal. (35)

Manifestaciones clínicas:

Más de la mitad de los pacientes con diagnóstico de anemia están sin síntomas, sin embargo, algunos de los síntomas son el cansancio, palidez de piel y mucosas, irritación, pagofagia (necesidad de comer hielo o tierra),

retrasos en el aprendizaje, con menor tolerancia al ejercicio y con aceleración del ritmo cardiaco.

Criterios de diagnóstico:

Los métodos usados para determinar la anemia son el examen físico, examen de laboratorio, la medición de hemoglobina, la medición de hematocrito y la medición de ferritina.

Clasificación de la anemia:

Los criterios de anemia han sido establecidos por la Organización Mundial de la Salud – OMS y estos valores referentes a la concentración de hemoglobina para definir anemia en niños nacidos a término de 2 a 6 meses de edad son de 9,5 a 13,5 gramos por decilitro, cuando el niño cumple de 6 a 59 meses los valores sin anemia será igual o mayor a 11,0 gramos por decilitro, para anemia leve es de 10,0 a 10,9 gramos por decilitro, en anemia moderada es de 7,0 a 9,9 gramos por decilitro y anemia grave es menor a 7,0 gramos por decilitro.

Un ajuste en los valores de hemoglobina, se realiza cuando los menores residen en lugares ubicados a partir de 1000 metros sobre el nivel del mar, con la fórmula: niveles de hemoglobina ajustada = Hemoglobina observada – Factor de ajuste de altura. (36)

Complicaciones:

Es importante señalar que este síndrome produce alteraciones de la inmunidad celular, disminución del crecimiento del niño, variación conductual y del desarrollo psicomotor, así como de la velocidad de la conducción sensorial auditiva y visual, las cuales pueden persistir. (37)

### **2.3.5 Prevención de anemia**

La prevención de enfermedades son aquellas acciones o intervenciones integrales, orientadas a que la persona y su familia mejoren sus estilos de vida para disfrutar una vida más saludable. (38) En este sentido la prevención de anemia comprende un conjunto de actividades dirigidas para lograr un desarrollo infantil temprano. (39)

Formas de prevención:

La lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de edad es la única fuente de hierro, carbohidratos, proteína, grasas, minerales y vitaminas; después de los seis meses es consumida junto a la alimentación complementaria y puede ser consumida hasta los dos años de edad, ya que el hierro de esta leche se absorbe en un 70,0%, mientras que la leche de vaca sólo se absorbe en un 30,0%. (40)

El manejo preventivo de la anemia en niños inicia con la fomentación del consumo de la lactancia materna y al cumplir los seis meses de edad con el tamizaje de hemoglobina para el despistaje de anemia. En este sentido se administra la suplementación preventiva con sulfato ferroso o hierro polimaltosado a partir de los cuatro meses de edad, en dosis de dos miligramos por kilogramo de peso por día hasta cumplir los seis meses. Cumplido los seis meses de edad, si tiene una hemoglobina mayor a 11,0 gramos por decilitro, de manera preventiva recibirá micronutrientes, hierro polimaltosado o sulfato ferroso, hasta recibir 12 entregas. También se recomienda dar de 2 a 4 cucharadas de alimentos ricos en hierro, como las vísceras y carnes, y además evitar el consumo de infusiones de hierbas después del consumo de menestras. (41)

Fomentar la higiene adecuada como el lavado de manos y limpieza del hogar, son prácticas que reducen las fuentes de contaminación y el control de enfermedades gastrointestinales en los menores de edad. (36) (42)



Asistencia al control de crecimiento y desarrollo – CRED, es un actividad periódica que permite una atención oportuna del niño desde el nacimiento hasta los primeros cinco años de vida, primordialmente, donde se detecta de manera precoz cualquier alteración en su estado de salud, así mismo la asistencia a inmunizaciones permite completar sus vacunas básicas con el neumococo y rotavirus; las cuales son efectivas para prevenir enfermedades prevalentes en la infancia, como son las diarreas agudas e infecciones respiratorias.(43)

### **2.3.6 Madres**

La adopción del rol maternal es aquel tiempo donde se desarrolla de manera interactiva un vínculo con su menor hijo, la madre aprende las tareas del cuidado del bebe y expresa placer al realizar el rol; el proceso de convertirse en madre necesita un gran trabajo psicológico, social y físico, ya que, durante la transición de adopción del rol materno, una mujer es más vulnerable, ya que se enfrenta a grandes retos. (44)

### **2.3.7 Niños**

La etapa de vida “niño” es aquella fase vulnerable para un adecuado crecimiento y desarrollo, ya que ocurren procesos que van a garantizar la formación de todo el potencial de una persona. (45)

Es el periodo donde hay un sorprendente desarrollo de todas las partes del cerebro necesarias para el aprendizaje posterior. (46)

En cada niño el desarrollo infantil es un proceso único y fundamental para el desarrollo humano, en este aspecto según Gian Piaget es la etapa sensorio – motriz la que abarca de 0 a 2 años de edad, es decir que ocurre desde el nacimiento hasta la aparición del lenguaje, donde a través de juegos experimentales y la interacción con otras personas, objetos y animales, el infante aprende de su entorno. (47)

En cuanto a la maduración gastrointestinal, alrededor de los cuatro meses de edad ha desarrollado mecanismos que permiten metabolizar alimentos

que son diferentes a la lactancia materna y las fórmulas artificiales. En los lactantes de 4 a 7 meses de edad, logran el sostén de la cabeza, succionan más fuerte, realizan movimientos laterales de la mandíbula, desaparece el reflejo de protrusión, aparece la deglución voluntaria y lleva sus manos a la boca. (48)

A partir de los 8 a 24 meses de edad tienen buen control músculo esquelético, chupa la cuchara con los labios, realiza movimientos laterales con la lengua, movimientos rotatorios y masticatorios, y con sus manos lleva los objetos a la boca para alimentarse; los gustos por los distintos alimentos se van desarrollando y es papel de los padres brindar alimentos ricos en vitaminas y minerales, que promuevan su crecimiento y desarrollo. (49)

#### 2.4 Definición de términos básicos

**Anemia ferropénica:** es la reducción de glóbulos rojos circulantes en la sangre, debido a la falta de hierro, por lo que no pueden transportar suficiente oxígeno al organismo. (34) (50)

**Prevención:** son acciones que se realizan para evitar la aparición de enfermedades y lesiones en las personas. (38) (51)

**Conocimiento:** Es la acción y efecto de conocer, significa adquirir información valiosa para comprender la realidad por medio de la razón, el entendimiento y la inteligencia. Se dice también que es el resultado de un proceso de aprendizaje. (52)

**Cuestionario:** Es un instrumento de investigación que consiste en un conjunto de preguntas u otros tipos de indicaciones, con el objetivo de recopilar información de un encuestado. Es usada con fines de investigación cualitativa y cuantitativa. (53)

**Estudio Cuasi experimental:** Se refiere a diseños de investigación experimentales, en los que los sujetos o grupos de sujetos de estudio, no están asignados aleatoriamente. Los diseños cuasi experimentales más

usados, siguen la misma lógica e involucran la comparación de los grupos de tratamiento y control como en las pruebas aleatorias. (54)

**Grupo experimental:** Es una muestra de prueba o el grupo que recibe un procedimiento experimental. Este grupo está expuesto a cambios en la variable independiente que se está probando. (55)

**Grupo control:** Es un grupo separado del resto del experimento, de manera que la variable independiente que está probando, no puede influir en los resultados. Esto aísla los efectos de la variable independiente en el experimento. (55) (56)

**Juicio de expertos:** Es un método de validación útil para verificar la fiabilidad de una investigación, que se define como “una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados y pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones. (55) (57)

**Coefficiente de correlación e Rho de Spearman:** Es una prueba no paramétrica cuando se desea medir la relación entre dos variables y no se cumple el supuesto de normalidad en la distribución de tales valores. El coeficiente de correlación de Spearman se designa por  $H_0$ : X e Y son mutuamente independientes. (58)

### III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

#### 3.1 Hipótesis

##### **Hipótesis General:**

- **H1.** La aplicación de un taller educativo virtual sobre prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses del Centro de Salud Materno infantil Márquez fue eficaz.
- **H0.** La aplicación de un taller educativo virtual sobre prevención de anemia ferropénica en madres niños de 6 a 35 meses del Centro de Salud Materno infantil Márquez no fue eficaz.

#### 3.2 Definición conceptual de la variable

Eficacia: Se define como la capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera (24) (59).

### 3.2.1 Operacionalización de la variable

| VARIABLE  | DEFINICIÓN CONCEPTUAL  | DEFINICIÓN OPERACIONAL   | DIMENSIONES   | INDICADORES   | MÉTODO                | TÉCNICA  |
|---|--|--|---|---|-----------------------|----------|
| Eficacia de la aplicación de un taller educativo virtual. | Eficacia: Se define como la capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera. (24) (60). | Se define como la variación en el nivel de conocimiento tras la aplicación del taller de prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses del Centro de salud materno infantil Márquez. | Antes de la aplicación del taller educativo virtual.<br><br>Después de la aplicación del taller educativo virtual | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición</li> <li>- Signos y síntomas</li> <li>- Alimentos ricos en hierro</li> <li>- Consecuencias</li> <li>- Examen de Hemoglobina</li> <li>- Definición</li> <li>- Importancia</li> <li>- Producción de leche materna</li> <li>- Alimentos de origen animal ricos en Hierro</li> <li>- Alimentos de origen vegetal ricos en Hierro</li> <li>- Consumo de vitamina C</li> <li>- Edad de alimentación complementaria</li> <li>- Consumo de menestras</li> <li>- Consistencia y cantidad de consumo en niños de 6-8 meses.</li> <li>- Consistencia y cantidad de consumo en niños de 9-11 meses.</li> <li>- Consistencia y cantidad de consumo en niños de 12-23 meses.</li> <li>- N° comidas diarias en niños de 6-8 m.</li> <li>- N° comidas diarias en niños de 9-11 m.</li> <li>- N° comidas diarias en niños de 12-23 m.</li> </ul> | Cuasi - experiment al | Encuesta |

## IV. DISEÑO METODOLÓGICO

### 4.1 Tipo y diseño de investigación.

La investigación fue de tipo aplicada ya que se busca dar solución al problema establecido y del cual se conoce.

El diseño es Cuasi – Experimental dado que se trabajó con 2 grupos de población: grupo control y grupo experimental y se aplicó un cuestionario a un solo grupo.

### 4.2 Método de investigación

El enfoque de investigación fue cuantitativo - deductivo porque se realizó el análisis de la información estadística con medición numérica y se partió de lo general a lo específico.

El corte fue transversal porque se recolectó la información en un solo periodo de tiempo.

El estudio se ejecutó vía virtual, directamente con la población objetivo e implicó:

1. Primer momento: medición de variable independiente (antes de la aplicación del taller). Se aplicó el cuestionario al grupo control y experimental antes del taller.

2. Segundo momento:

- Aplicación del taller educativo virtual N°1 al grupo experimental (Anexo 4)
- Aplicación del taller educativo virtual N°2, al grupo experimental, al siguiente día como sesión de refuerzo. (Anexo 5)

4. Tercer momento: medición de la variable independiente después de la aplicación de los talleres. Se aplicó el cuestionario al grupo control y experimental después del taller.

Esquema:

GE: O<sub>1</sub> x O<sub>2</sub>

GC: O<sub>3</sub> .....O<sub>4</sub>

Donde:

GE Grupo Experimental

GC= Grupo Control

O<sub>1</sub> y O<sub>3</sub>= Pre test sobre conocimientos en anemia ferropénica a las madres de niños de 6 a 35 meses de edad.

O<sub>2</sub> y O<sub>4</sub>= Post test sobre conocimientos en anemia ferropénica a las madres de niños de 6 a 35 meses de edad.

X = Variable (Taller educativo virtual)

#### **- Antes del Taller:**

Previo a la ejecución del taller educativo virtual sobre prevención de anemia ferropénica, se realizó coordinaciones con la Dirección Regional de Salud DIRESA Callao, para acceder a la base de datos del consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud Materno Infantil Márquez, de esta manera se realizó llamadas telefónicas invitando a las madres de niños de 6 a 35 meses de edad, todas aquellas que estaban interesadas en el taller fueron ingresadas a los grupos de WhatsApp y a través de Google Forms se envió el consentimiento informado previa explicación para participar del taller.

Fueron 2 grupos participantes en WhatsApp, el primer grupo fue para las madres del grupo experimental que recibían un pre test, el taller educativo virtual y un post test; por otro lado el grupo de WhatsApp para las madres

del grupo control, las cuales solo recibieron un pre y un post test sobre prevención de anemia.

Al WhatsApp del grupo experimental se envió una tarjetita de invitación online previo acuerdo con la mayoría de las madres, para concertar las 2 fechas de los talleres, los cuales fueron ejecutados el 11 y 12 de agosto a las 8 de la noche, y ambas duraron 2 horas.

Cabe mencionar que a pesar de nuestras coordinaciones la muestra de madres fue reducida debido a la coyuntura de la pandemia, (madres enfermas, aplicativos sin internet, madres ausentes por viajes inesperados) no se llegó a los 155 participantes, sino a 90 para el grupo experimental y 90 para el grupo control, con quienes se desarrolló la investigación.

Días previos al taller educativo virtual se alistó todos los materiales, ambiente para la proyección virtual, debidamente organizado, mesas, material didáctico elaborado y preparaciones de platos saludables.

#### **- Durante la aplicación del taller educativo virtual:**

Se realizó la bienvenida a las participantes y para ambos grupos de WhatsApp se envió el link de formularios Google que contenía el pre test, cabe mencionar que también que se les dio las indicaciones previas del modo de resolución, tiempo, dudas que tuviesen y puedan resolverse.

Luego de ello sólo al grupo de WhatsApp del grupo experimental se envió el link de la aplicación Zoom, para ingresar al taller educativo virtual.

El taller educativo virtual No 1, se inició con la bienvenida a las participantes, la presentación de las facilitadoras responsables de la sesión y la explicación del objetivo y el proceso de la sesión, seguido por una dinámica de motivación titulada “No te preocupes, la Desnutrición se puede prevenir”, “No te preocupes, la Anemia se puede prevenir”, la cual fue reflexiva para el público y duró 15 min.

El desarrollo del contenido fue iniciado con aspectos generales sobre la anemia ferropénica como la definición, causas, signos, síntomas,



consecuencias y medidas de prevención de la anemia ferropénica, esta parte duró 25 minutos. Acto seguido, se trató el tema de la lactancia materna, así como aspectos generales, importancia para el bebe y la madre, la técnica del buen agarre y las posiciones recomendadas para dar de lactar, esta parte duró 35 minutos y estuvo a cargo de la Licenciada en Enfermería Mercedes Tecsi Hidalgo. Como tercer tema a tratar fue sobre la alimentación complementaria donde se enseñó la importancia de la combinación, consistencia, cantidad y frecuencia correcta de los alimentos según la edad del niño o niña, este tema estuvo a cargo de la Licenciada en Nutrición Lorena Asís Guerrero y duró 35 minutos. Cabe resaltar que cada ponente usó una exposición didáctica y participativa con las madres asistentes.

Después de la aplicación del taller se realizó la verificación del aprendizaje, a través de la dinámica “pregunta y respuesta”, donde se seleccionó a 3 madres al azar para verificar el aprendizaje, a través de preguntas sencillas, así mismo se brindó la pregunta a la madre, si no contestaba en forma adecuada, se solicitó que otro participante complementara, y el facilitador reforzó el aprendizaje. Al finalizar, se despidió a las madres y se invitó al 2º taller de refuerzo al día siguiente, este segmento duró 10 minutos.

**-Al día siguiente:**

Solo al grupo de WhatsApp del grupo experimental se envió el link de la aplicación Zoom, para ingresar al taller educativo virtual.

El taller educativo virtual N°2, se inició con la bienvenida a las asistentes, y se recordó el objetivo del taller, a cargo de la Lic. Mercedes Tecsi Hidalgo, con una duración de 10 minutos, luego de ello se pasó a brindar el contenido de refuerzo a las madres participantes del taller.

El desarrollo del contenido fue sobre aspectos prácticos de la alimentación complementaria donde se brindó 5 mensajes para concientizar a la madre sobre la prevención de anemia:

- Mensaje 1: “Prepare comidas espesas o segundos según la edad de niño o niña”.
- Mensaje 2: “La niña y niño conforme tiene más edad, comerá más cantidad y más veces al día. Las gestantes comerán 4 veces al día”.
- Mensaje 3: “Coma alimentos de origen animal ricos en hierro todos los días, como hígado, sangrecita, bazo, pescado, carnes”.
- Mensaje 4: “Acompañe sus preparaciones con verduras y frutas de color anaranjado, amarillo y hojas de color verde oscuro”.
- Mensaje 5: “Incluya menestras en sus preparaciones”.

Al terminar se realiza ronda de preguntas de parte del público. Es importante mencionar que durante la ponencia la Licenciada en nutrición Lorena Asís Guerrero, realizó preparaciones de alimentos en vivo para la mejor comprensión de las asistentes, esta parte duró 95 minutos

### **Después del Taller**

Luego para ambos grupos de WhatsApp, es decir el grupo control y experimental se envió el link de formularios Google que contenía el post test con las indicaciones previas nuevamente sobre el modo de resolución, tiempo, dudas que tuviesen y puedan resolverse, esta parte duró 10 minutos.

Finalmente, se realiza la despedida y agradecimiento por la asistencia al taller al grupo experimental y se recalca el compromiso de ponerlo en práctica y como parte de su vida, en adelante, esta parte duró 5 minutos.  
(ANEXO 10)

#### 4.3 Población y muestra

La población fue de 1593 madres de niños de 6 a 35 meses de edad, según la oficina de Informática, telecomunicaciones y estadística (OITE) de la Dirección Regional de Salud - DIRESA Callao, 2021.

Se realizó el cálculo mediante la fórmula del tamaño de muestra de población, considerando una confiabilidad del 95% y 5% de error de precisión, resultando un tamaño de muestra de 310 madres, de las cuales 155 fueron para el grupo control y 155 para el grupo experimental.

La fórmula fue:

#### FÓRMULA DE MUNCH Y ANGELES

$$n = \frac{z^2 N p q}{NE^2 + Z^2 p q}$$

Centro de Salud Materno Infantil Márquez = 1593

– Muestra de población:

|                                       |          |
|---------------------------------------|----------|
| Tamaño de Población:                  | N = 1593 |
| Nivel de Confianza (95%)              | Z= 1,96  |
| Proporción de favor:                  | P=0,5    |
| Complemento de la proporción a favor: | Q =0,5   |
| Error de precisión:                   | E = 0,05 |

– Sustitución:

$$n = \frac{(1.96)^2 (1593) (0.5) (0.5)}{1593 (0.05)^2 + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n = \frac{3.8416 (95.5)}{3.9825 + 0.9604} = \frac{1529.9172}{17.9429} = 309.8 = 310$$

$$n = 310$$

**Muestreo:** El tipo de muestreo fue a través de la fórmula propuesta por Munch y Ángeles, población finita. Sin embargo, las limitaciones (sobre la muestra) por la coyuntura de la pandemia (madres enfermas, aplicativos

sin internet, madres ausentes por viajes inesperados) no se llegó a los 155 participantes, sino a 90 por cada grupo, con quienes se desarrolló la investigación.

#### 4.4 Lugar de estudio

El estudio se realizó mediante transmisión virtual de la aplicación móvil Zoom en las madres de niños menores de 6 a 35 meses de edad del ámbito del Centro de Salud Materno Infantil Márquez, que corresponde a la provincia constitucional del Callao. Se tomó como estrategia concertar alianza con la Dirección Regional de Salud –DIRESA Callao. (Anexo 6).

#### 4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información

Se realizó llamadas telefónicas a las madres y se hizo conocer e informó sobre el estudio a realizar a todas las madres de niños menores de 6 a 35 meses de edad asistentes tras la convocatoria; y posteriormente mediante la aplicación de mensajería vía WhatsApp se envió la ficha de consentimiento informado (Anexo 2), mediante la tecnología de formularios Google a las que aceptaron voluntariamente entrar al estudio.

En la reunión de capacitación se aplicó el cuestionario antes del taller, mediante formularios Google, con la consiguiente ejecución del taller educativo virtual N° 1 de 2 horas de duración; al siguiente día de la misma manera, se aplicó el taller virtual N° 2 y después del taller el cuestionario al final de la reunión.

El instrumento de evaluación utilizado es un “Cuestionario”, de 20 preguntas relacionadas a la prevención de anemia ferropénica, con alternativas, la misma que será aplicada al inicio y final del taller virtual, sin ningún cambio en su contenido (Anexo 3).

El cuestionario consta de los siguientes ítems:

Parte 1: Introducción

Parte 2: Datos generales

Parte 3: Contenido:

Conocimientos básicos de anemia ferropénica, consta de 5 preguntas.

Conocimientos sobre lactancia materna, consta de 4 preguntas.

Conocimientos sobre Alimentación complementaria, consta de 11 preguntas.

Se le colocó el valor de “1” para las respuestas correctas y “0” para las incorrectas; a través de la Escala ordinal se determinó el nivel de conocimiento, tal como se presenta a continuación:

| Nivel de Conocimiento | Puntaje        |
|-----------------------|----------------|
| Bajo                  | 0 - 10 puntos  |
| Medio                 | 11 -15 puntos  |
| Alto                  | 16 - 20 puntos |

Validez y Confiabilidad:

El instrumento utilizado corresponde a un cuestionario, el mismo que fue diseñado por las autoras, ajustándose a la realidad y espacio actual del presente estudio. La validación del instrumento fue realizada por 5 expertos; éstas fichas de juicios de expertos fueron procesadas a través de la prueba binomial (Anexo 9). El resultado obtenido fue de 0,038 el cual es menor a 0,05 ( $p=0.05$ ), por tanto, el grado de concordancia es significativo y el instrumento queda validado.

Consideraciones Éticas:

Se tuvo en cuenta el principio ético de autonomía, ya que se requirió la aceptación de la madre para participar en la investigación a través de la ficha de consentimiento informado (Anexo N°2), documento mediante el cual brinda información sobre los fines del estudio, de la ausencia de riesgos, de la confidencialidad de la información, y sin prejuizamiento, manteniendo el respeto y anonimato de su identificación. Los datos recolectados en el estudio fueron procesados sin adulteración alguna por las investigadoras, por lo que evidencian el contexto real de las variables en estudio.

**Autorización:**

Se realizaron las coordinaciones necesarias en todos los niveles en la Dirección Regional de Salud del Callao, para ejecutar el taller educativo virtual en el ámbito del centro de salud materno infantil Márquez, a fin de obtener los permisos necesarios para su aplicación.

#### 4.6 Análisis y procesamiento de datos

Se realizó el análisis “Descriptivo”, para la interpretación de la información obtenida, extrayendo los resultados finales y conclusiones.

Nuestra población muestral son madres de niños de 6 a 35 meses de edad, del ámbito jurisdiccional del centro materno infantil de Márquez, distribuidas ambas en 2 grupos a las que se les llamó: Grupo experimental y Grupo control.

Una vez obtenida la información se procedió a ingresar los datos al sistema a través del paquete informático Excel y el Programa Statistical Product and Service Solution – SPSS, siendo estos un conjunto de herramientas para el procesamiento de datos.

Para la medición de la variable se utilizó la estadística descriptiva, con promedio aritmético. Para la comprobación de la hipótesis se utilizó la prueba de Rho de Spearman, una prueba no paramétrica; de la misma manera para la medición de la eficacia del taller educativo virtual se utilizó el coeficiente de correlación de Rho de Spearman, que es una medida de asociación lineal que utiliza los rangos, números de orden, de cada grupo de sujetos y compara dichos rangos.

Los datos fueron presentados en tablas y gráficos con el respectivo análisis e interpretación.

## V. RESULTADOS

### 5.1 Resultados descriptivos

**TABLA 1**  
**Eficacia de la aplicación de un taller educativo virtual sobre prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses de edad del Centro de Salud Materno Infantil Márquez, 2021.**

*Correlaciones*

|                        |                        |                                    | <b>Total -<br/>Pre Test</b> | <b>Total -<br/>Post Test</b> |
|------------------------|------------------------|------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| <b>Rho de Spearman</b> | <b>Total - Antes</b>   | <b>Coefficiente de correlación</b> | 1.000                       | ,761**                       |
|                        |                        | <b>Sig. (bilateral)</b>            |                             | <.001                        |
|                        |                        | <b>N</b>                           | 90                          | 90                           |
|                        | <b>Total - Después</b> | <b>Coefficiente de correlación</b> | ,761**                      | 1.000                        |
|                        |                        | <b>Sig. (bilateral)</b>            | <.001                       |                              |
|                        |                        | <b>N</b>                           | 90                          | 90                           |

**Tabla 1:** Correlación de los puntajes obtenidos antes y después – Grupo experimental.

**Fuente:** Cuestionario aplicado a las madres – Centro de Salud Materno Infantil Márquez, Callao, 2021.

De acuerdo a la prueba de Rho de Spearman, se puede observar que el valor obtenido del P-Value es 0,001, lo cual es menor a la significancia planteada (0,05), por tanto, se afirma que hubo un cambio significativo en los resultados del pre al post test, entonces el “taller educativo virtual sobre prevención de anemia ferropénica en madres de niños menores de 6 a 35 meses de edad” aplicado a las madres, fue eficaz.



**TABLA 2**

**Aplicación de un taller educativo virtual en la prevención de anemia ferropénica antes de su ejecución en el grupo control y experimental en madres de niños de 6 a 35 meses del Centro de Salud Materno Infantil Márquez, 2021**

|                           | Nivel de Conocimiento   |                           |                            | Total                       |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|
|                           | Alto                    | Medio                     | Bajo                       |                             |
| <b>Grupo Control</b>      | 0<br>0.0%               | 25<br>27.8%               | 65<br>72.2%                | <b>90</b><br><b>100.0%</b>  |
| <b>Grupo Experimental</b> | 0<br>0.0%               | 36<br>40.0%               | 54<br>60.0%                | <b>90</b><br><b>100.0%</b>  |
| <b>Total</b>              | <b>0</b><br><b>0.0%</b> | <b>61</b><br><b>33.9%</b> | <b>119</b><br><b>66.1%</b> | <b>180</b><br><b>100.0%</b> |

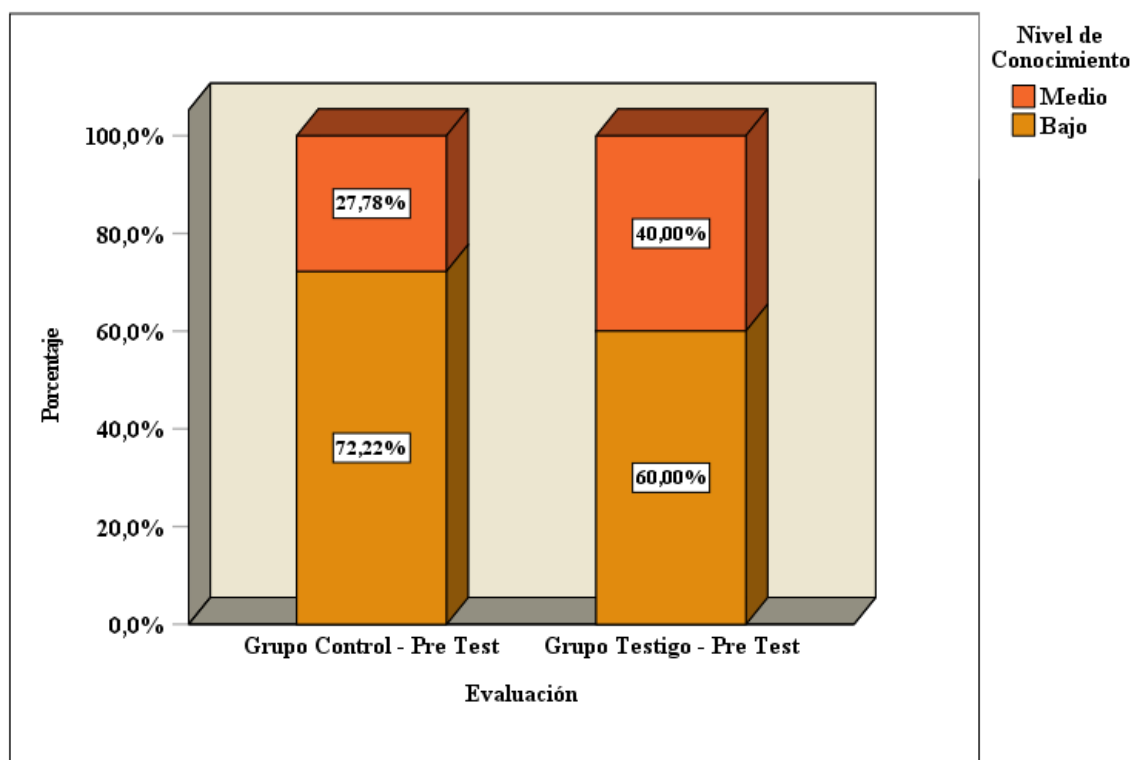
**Tabla 2:** Nivel de conocimiento antes de la aplicación del taller – Grupo control y experimental.

**Fuente:** Cuestionario aplicado a las madres – Centro de salud materno infantil Márquez, Callao, 2021.

De acuerdo a los puntajes obtenidos por las madres del grupo control y grupo experimental antes del “Taller sobre prevención de anemia”, se puede decir que ninguna madre obtuvo un nivel de conocimiento alto con respecto al cuestionario mencionado, siendo el nivel de conocimiento bajo (grupo control 72,2%) y grupo testigo (60,0%) el de mayor frecuencia en ambos grupos.

**FIGURA 2**

**Aplicación de un taller educativo virtual en la prevención de anemia ferropénica antes de su ejecución en el grupo control y experimental en madres de niños de 6 a 35 meses del Centro de Salud Materno Infantil Márquez, 2021**



**Figura 2:** Nivel de conocimiento antes de la aplicación del taller – Grupo control y experimental.

**Fuente:** Cuestionario aplicado a las madres – Centro de salud materno infantil Márquez, Callao, 2021.

De acuerdo a los puntajes obtenidos por las madres del grupo control y grupo experimental antes del “Taller sobre prevención de anemia”, se puede decir que ninguna madre obtuvo un nivel de conocimiento alto con respecto al cuestionario mencionado, siendo el nivel de conocimiento bajo (grupo control 72,2%) y grupo experimental (60,0%) el de mayor frecuencia en ambos grupos.

**TABLA 3**

**Aplicación de un taller educativo virtual en la prevención de anemia ferropénica después de su ejecución en el grupo control y experimental en madres de niños de 6 a 35 meses del Centro de Salud Materno Infantil Márquez, 2021**

|                      | Nivel de Conocimiento     |                           |                           | Total                       |
|----------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|
|                      | Alto                      | Medio                     | Bajo                      |                             |
| <b>Grupo Control</b> | 0<br>0.0%                 | 18<br>20.0%               | 72<br>80.0%               | <b>90</b><br><b>100.0%</b>  |
| <b>Grupo Testigo</b> | 69<br>76.7%               | 21<br>23.3%               | 0<br>0.0%                 | <b>90</b><br><b>100.0%</b>  |
| <b>Total</b>         | <b>69</b><br><b>38.3%</b> | <b>39</b><br><b>21.7%</b> | <b>72</b><br><b>40.0%</b> | <b>180</b><br><b>100.0%</b> |

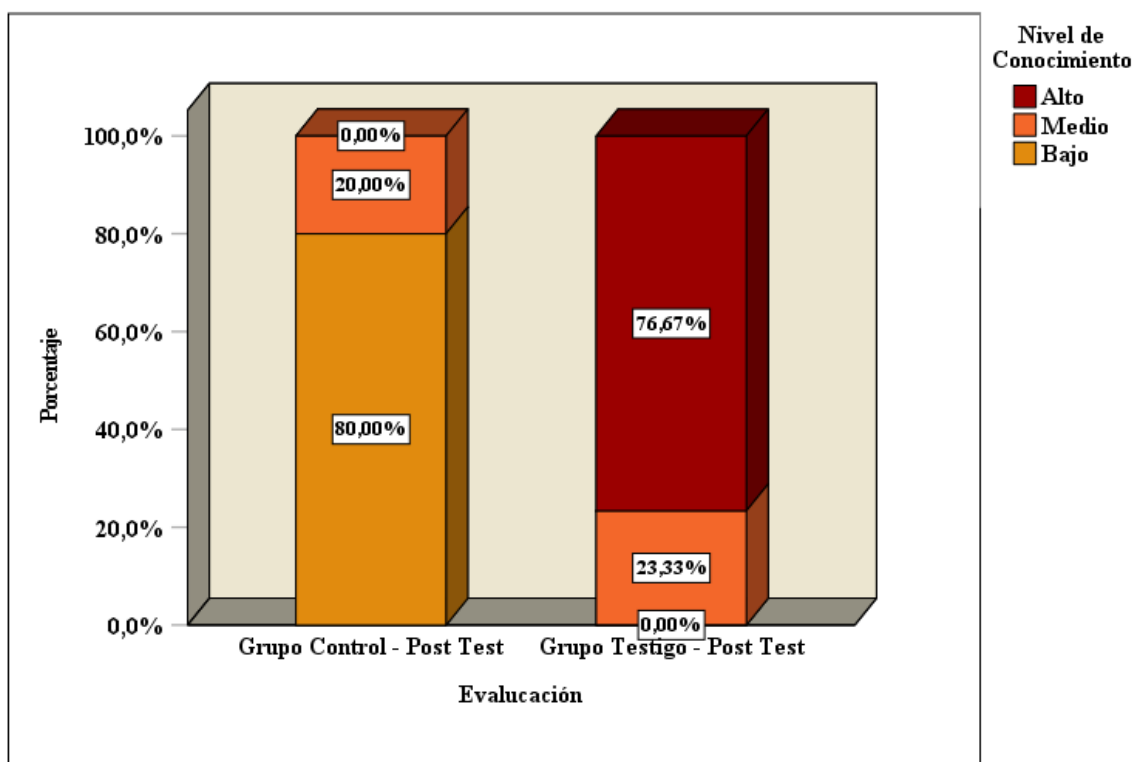
**Tabla 3:** Nivel de conocimiento después de la aplicación del taller – Grupo control y experimental.

**Fuente:** Cuestionario aplicado a las madres – Centro de salud materno infantil Márquez, Callao, 2021.

De acuerdo a los puntajes obtenidos por las madres del grupo control y grupo experimental después del “Taller sobre prevención de anemia”, se afirma que las madres del grupo experimental tienen un nivel de conocimiento alto (76,70%); la más predominante respecto a las demás escalas (medio, bajo), y que ninguna madre del grupo control tiene un nivel de conocimiento alto (0%).

**FIGURA 3**

**Aplicación de un taller educativo virtual en la prevención de anemia ferropénica después de su ejecución en el grupo control y experimental en madres de niños de 6 a 35 meses del Centro de Salud Materno Infantil Márquez, 2021**



**Figura 3:** Nivel de conocimiento después de la aplicación del taller – Grupo control y experimental.

**Fuente:** Cuestionario aplicado a las madres – Centro de salud materno infantil Márquez, Callao, 2021.

De acuerdo a los puntajes obtenidos por las madres del grupo control y grupo experimental después del “Taller sobre prevención de anemia”, se afirma que las madres del grupo experimental tienen un nivel de conocimiento alto (76,70%); la más predominante respecto a las demás escalas (medio, bajo), y que ninguna madre del grupo control tiene un nivel de conocimiento alto (0%).

## VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 6.1. Contrastación y demostración de la hipótesis con resultados.

#### Formulación de la hipótesis

- **H1.** La aplicación de un taller educativo virtual sobre prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses del Centro de Salud Materno infantil Márquez fue eficaz.
- **H0.** La aplicación de un taller educativo virtual sobre prevención de anemia ferropénica en madres niños de 6 a 35 meses del Centro de Salud Materno infantil Márquez no fue eficaz.

| Prueba de Rho de Spearman | P-Value |
|---------------------------|---------|
| 0,761                     | 0,001   |

#### Nivel de significancia

El p-valor de la investigación resultó: 0,001, siendo el error menos del valor máximo planteado (0,05).

#### Estadística de prueba

La prueba estadística para determinar la eficacia del taller fue Rho de Spearman.

#### Lectura de error

El cálculo del error se realizó mediante software estadístico SPSS, resultando un valor  $p= 0,001$  el cual es menor a la significancia planteada.

Tabla 1. Eficacia de la aplicación de un taller educativo virtual sobre prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses de edad, del Centro de Salud Materno Infantil Márquez, 2021.

En base a los resultados de la eficacia del taller educativo virtual, en el incremento del conocimiento sobre Anemia ferropénica en las madres de niños de 6 a 35 meses de edad, existe una diferencia significativa entre las pruebas del pretest y post test, mostrando un resultado de 0,001, el cual es menor al nivel de significancia planteado (0,05) de la prueba de Rho de Spearman. Por tanto, se acepta la hipótesis general alterna y se rechaza la hipótesis nula, donde se afirma que el taller educativo ha sido eficaz.

## 6.2 Contrastación de resultados con otros estudios similares

Todos los antecedentes de estudios citados, tanto nacionales como internacionales, relacionados con la mejora del conocimiento de las madres en prevención de la Anemia ferropénica a través de un taller educativo, tuvieron resultados que coinciden con los resultados de la investigación sobre la eficacia de la intervención educativa.

La presente investigación sobre Prevención de anemia ferropénica infantil, está diseñada para determinar su eficacia a través de un taller educativo virtual en madres de niños de 6 a 35 meses de edad, considerando un grupo control y un grupo experimental, del Centro de Salud Materno Infantil Márquez, 2021. En este sentido, el taller educativo virtual fue efectivo en la mejora del conocimiento de las madres. Similar resultado fue obtenido por Jiménez R et al en el año 2017, donde esta propuesta de un taller virtual tuvo como resultado el enriquecimiento cognitivo, social y personal de los participantes en un estudio cualitativo, demostrando la efectividad del aprendizaje virtual. (14) (61)

Sobre el objetivo específico 1, el resultado mostró en el pre test un nivel bajo de conocimiento sobre anemia ferropénica (60%) de madres participantes,

este resultado se asemeja al estudio realizado por García L, et al, quienes, en el año 2018 en Piura, encontró que el nivel de conocimiento de las madres sobre prevención de anemia, previa a la aplicación de la sesión demostrativa era 94,4% en el nivel bajo (18) (62). Este resultado se debió a que las madres desconocían sobre aspectos generales (definición, signos y síntomas, alimentos ricos en hierro, consecuencias de la anemia ferropénica en niños y examen de hemoglobina) y sobre alimentación complementaria, importancia del consumo de vitamina C, edad de inicio de la alimentación complementaria, importancia del consumo de menestras, consistencia y cantidad de alimento, frecuencia de comidas según grupo etario). Y esto se debería a que no llegan los programas preventivos y promocionales del Ministerio de Salud del Perú de manera oportuna y con frecuencia por el alto porcentaje de madres con nivel de instrucción baja, y además al poco trabajo en equipo y multidisciplinario de los establecimientos de salud.

En cuanto al segundo objetivo específico el resultado demostró después del taller virtual que el conocimiento de las madres se incrementó a un nivel alto en un 76.7% de las madres. Este estudio se asemeja a la investigación realizada por Kerub O en el 2017 en Israel, donde mostraron que el conocimiento sobre prevención de anemia se incrementó en un 87% más que su grupo control. (14) (63).

Otros estudios con similares resultados, es el realizado por Babeton M, en el año 2019 en Lima. La intervención educativa ejecutada determinó su efectividad, dado que el nivel de conocimientos de las madres en el pre test 17.2% (conocimiento bajo) se incrementó al nivel alto en un 70% en el post test. (16) (64). También tenemos el estudio de Zevallos et al en el año 2018, cuya intervención realizada fue la eficacia de un taller educativo en el nivel de conocimientos de las madres, donde en el pre test el nivel de conocimientos alto fue de 0 % y luego en el post test paso a 31,1%, lo cual muestra su efectividad. (17) (65).

Un punto importante de discusión respecto al presente estudio, es la relación existente entre el antes y después de la intervención educativa, donde se

refleja un cambio en la mejora del conocimiento de las madres de un 60,0% de madres tuvieron con conocimiento bajo, pasaron al final del taller educativo virtual a un 0,0% de conocimiento bajo; es decir, ninguna madre obtuvo el nivel bajo en el post test; las madres con conocimiento medio redujeron del 40% al 23%; y, no hubo inicialmente ninguna madre que calificara nivel alto (0%), llegando al 77% con conocimiento alto después del post test. Como parte de un próximo estudio de investigación se asume que existen procesos y niveles de aprendizaje en un individuo, en la que están inmersos diversos factores socio económicos, ambientales, políticos, etc.; los que influyeron en la modificación de los niveles de conocimiento; así también las madres que se ubicaron antes del pre test en el nivel de conocimiento medio pasaron al nivel alto. Por tanto, queda demostrado la importancia de la ejecución de talleres educativos con las características diseñadas en el presente proyecto, ya que se logran los resultados deseados.

El Taller educativo virtual sobre prevención de anemia ferropénica se realizó en dos periodos con una semana de intervalo (segundo taller de refuerzo), la metodología didáctica que se utilizó con madres jóvenes fue a través de la tecnología del Zoom, WhatsApp y Google Forms, además de utilizar videos que presentaron imágenes y se logró el diálogo con los participantes, aspectos metodológicos que demostraron ser eficaces en este tipo de capacitaciones.

La Organización mundial de la Salud – OMS señala que los conocimientos de las madres sobre estos temas es fundamental y básico porque ellas asumen el rol más importante en la nutrición de sus hijos, ya que son las encargadas de elegir los alimentos, la cantidad, textura, valor nutricional; los niños dependen totalmente de esta elección, por tanto la mejora del estado nutricional de los niños y por ende las estadísticas nacionales siguen dependiendo del manejo nutricional de la madre; si el conocimiento de las madres se mantienen en los niveles bajos, se presentarán problemas físicos y cognitivos en la salud del niño porque en los 2 primeros años de vida el



cerebro se desarrolla al 85,0% por las conexiones neuronales favorecidas por una adecuada nutrición. (66)

Al respecto Nola Pender, en su teoría promoción de la Salud resalta la importancia de la educación de enfermería como principal responsabilidad del profesional; así mismo, la autora señala que las personas cuentan con factores cognitivos perceptuales que pueden ser modificados por situaciones, en este caso el taller educativo virtual, favoreció la presencia de conductas orientadas a la buena salud. Además, contribuyó a empoderar a las personas en el conocimiento para el cuidado de la salud de los suyos y de ellos mismos. (18) (67). La construcción de un taller educativo virtual en base a deseos y necesidades de las personas contribuyen en la motivación para el aprendizaje en este taller, por ejemplo, se pidió la opinión del participante sobre el tema, así como sus expectativas, las que fueron desarrolladas en un proceso de diálogo.

Según la revista Portuguesa de Pedagogía, Touriñan J, Universidad Santiago de Compostela España 2013, menciona que la intervención educativa es una técnica que tiene como propósito cambiar la realidad sociocultural. La propuesta de sesión educativa es una destreza de planificación, el cual permite recolectar información por un proceso de indagación que busca brindar solución a la problemática más resaltante de la población, a través de las diferentes fases y sesiones educativas. (68) Esta descripción es la base teórica que sustenta que las intervenciones educativas son el instrumento para el logro en la mejora de los conocimientos de las personas, logrando con ello reducir los problemas de salud, como en el estudio, la anemia nutricional infantil. (68)

### 6.3. Responsabilidad Ética

Para la recolección de datos del presente estudio de investigación, se realizó con respeto a los derechos de los participantes basados en los siguientes principios bioéticos:

Principio de beneficencia: el estudio contribuirá a mejorar los conocimientos sobre prevención de anemia en las madres.

Principio de autonomía: Se realizó mediante un consentimiento informado donde la información quedará en privacidad, así mismo la participante tenía derecho a retirarse cuando voluntariamente desee.

Principio de Justicia: todas las madres del Centro Materno Infantil Márquez tuvieron el mismo derecho de ser elegidas.

Principio de no Maleficencia: La colaboración en el estudio no daño a ningún participante dado que se usó el instrumento de la encuesta.

## CONCLUSIONES

- Se demostró que la aplicación de un Taller educativo virtual sobre prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses de edad del ámbito del centro de salud materno infantil Márquez, 2021 fue eficaz con un valor de Rho de Spearman de 0,001.
- Antes de la aplicación de un taller educativo virtual en el grupo control y experimental de madres de niños de 6 a 35 meses de edad del Centro de Salud Materno Infantil Márquez 2021, fue de nivel de conocimientos bajo para ambos grupos.
- Después de la aplicación de un taller educativo virtual en el grupo control y experimental de madres de niños de 6 a 35 meses del Centro de Salud Materno Infantil Márquez, 2021, fue de nivel de conocimientos alto en el grupo experimental y de nivel de conocimientos bajo en el grupo control.

## RECOMENDACIONES

- A la Dirección Regional de Salud del Callao, autorizar e implementar talleres educativos virtuales para ayudar a reducir la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años.
- Al director de la Red de Salud BEPECA facilitar y capacitar a los licenciados en nutrición y enfermería de los Centros de Salud de su Jurisdicción para la ejecución de más talleres virtuales sobre prevención de anemia como estrategia educativa dirigida a las madres de niños menores de 5 años.
- Al jefe del Centro de Salud Materno Infantil Márquez, se recomienda utilizar el taller educativo virtual sobre prevención de anemia, por haberse demostrado su efectividad en el incremento de conocimiento sobre prevención de anemia infantil.
- A los profesionales de la salud, se recomienda continuar con estudios sobre la variable, con la finalidad de continuar buscando nuevas estrategias de intervención para la reducción de anemia infantil.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. Más de 43 mil niños y niñas dejaron atrás la anemia en el país en el año 2020. [Internet]. [Citado 09 abril 2019]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/midis/noticias/81192-mas-de-43-mil-ninos-y-ninas-dejaron-atras-la-anemia-en-el-pais>
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. Lima-Perú 2021. Sistema de Información del Estado Nutricional en EESS-SIEN. [Internet]. [Citado 30 marzo 2021]. <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-121-de-la-poblacion-menor-de-cinco-anos-de-edad-del-pais-sufrio-desnutricion-cronica-en-el-ano-2020-12838/>
3. Educación para la Salud: manual sobre educación sanitaria en atención primaria en Salud. [Citado 09 marzo 2020]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/38660>
4. Congreso Internacional de Tecnologías en educación. [Internet]. [Citado 09 marzo 2020]. Disponible en: <https://conferences.eagora.org/index.php/edutechno/2019/index>
5. Israel Revista Científica. Impacto de las TC: desafíos y oportunidades de la educación superior frente al Covid 19. [Internet]. [Citado 09 marzo 2021]. Disponible en: <https://revista.uisrael.edu.ec/index.php/rcui/article/view/448>
6. Hacer Taller – Una guía práctica para capacitadores. Cali – Colombia 2003. [Internet]. [Citado 09 marzo 2020]. Disponible en: [http://awsassets.panda.org/downloads/hacer\\_talleres\\_\\_\\_guia\\_para\\_capacitadores\\_wwf.pdf](http://awsassets.panda.org/downloads/hacer_talleres___guia_para_capacitadores_wwf.pdf)
7. Instituto Nacional de Estadística e Informática. El 1,1% de la población menor de cinco años de edad del país sufrirá desnutrición crónica en el año 2020. [Internet]. [Citado 09 marzo 2021]. Disponible en:

<https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-121-de-la-poblacion-menor-de-cinco-anos-de-edad-del-pais-sufrio-desnutricion-cronica-en-el-ano-2020-12838/>

8. Reporte Regional de Indicadores sociales del departamento del callao 2021. [Internet]. [Citado 09 marzo 2021]. Disponible en: [https://sdv.midis.gob.pe/redinforma/Upload/regional/Callao\\_ok.pdf](https://sdv.midis.gob.pe/redinforma/Upload/regional/Callao_ok.pdf)

10. Intervención del Estado para la reducción de la anemia infantil: Resultados de la supervisión nacional Serie Informes de Adjuntía – Informe de Adjuntía 012-2018-DP/AAE. [Citado 28 diciembre del 2021]. Disponible en: <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/12/Informe-de-Adjunt%C3%ADa-012-2018-DP-AAE-Intervenci%C3%B3n-del-Estado-para-la-reducci%C3%B3n-de-la-anemia-infantil.pdf>

11. Prevalencia de anemia en el Centro de Salud Materno Infantil “Márquez”. Oficina de informática y telecomunicaciones y estadísticas de Diresa Callao 2021. Disponible en internet : <https://www.diresacallao.gob.pe/wdiresa/documentos/estadistica/FILE0007342020.pdf>

12. Estadísticas de asistencia de menores de 35 meses al consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud Materno Infantil “Márquez” 2021. Oficina de Informática del Centro de Salud Materno Infantil “Márquez”.

13. Ministerio de salud – Instituto Nacional de Salud, 2012. Resolución Ministerial N° 958-2012/MINSA de fecha 30 de Noviembre del 2012. Documento técnico “Sesiones demostrativas de preparación de alimentos para población materno infantil”. [Internet] [Citado 09 abril 2019]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/midis/noticias/81192-mas-de-43-mil-ninos-y-ninas-dejaron-atras-la-anemia-en-el-pais>

14. Jiménez R Y Gómez M. en el año 2017, estudio de investigación en Costa Rica. Talleres virtuales: una estrategia para el desarrollo profesional docente en Costa Rica. [Artículo científico de Investigación]. Disponible en: <https://riege.mx/index.php/riege/article/view/403>

15. Kerub O et al. Talleres de capacitación para madres Beduinas: prevención de anemia por carencia de hierro en niños – resultados de un estudio de prueba comunitario. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/326902590\\_TRAINING\\_WORKSHOPS\\_FOR\\_BEDOUIN\\_MOTHERS\\_PREVENTION\\_OF\\_IRON\\_DEFICIENCY\\_ANEMIA\\_IN\\_CHILDREN\\_RESULTS\\_FROM\\_A\\_COMMUNITY\\_TRIAL\\_STUDY](https://www.researchgate.net/publication/326902590_TRAINING_WORKSHOPS_FOR_BEDOUIN_MOTHERS_PREVENTION_OF_IRON_DEFICIENCY_ANEMIA_IN_CHILDREN_RESULTS_FROM_A_COMMUNITY_TRIAL_STUDY)
16. Alejandra Castañeda Díaz. Efecto de una intervención educativa en la hemoglobina capilar en una comunidad indígena de la Huasteca Potosina. Estudio piloto. Revista Española de Nutrición Humana y Dietética. 2020. [Internet]. [Citado 02 de febrero 2020]. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2174-51452019000300002](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452019000300002)
17. Zevallos, et al. Taller educativo y nivel de conocimiento de las madres de la población infantil sobre suplementación con multimicronutrientes, Essalud Lircay – Huancavelica 2018. [Citado 28 diciembre del 2021]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12894/6381>
18. García L., Varas Y. Efectividad de las sesiones demostrativas en el nivel de conocimiento sobre la prevención de la anemia en madres de niños de 6 a 12 meses que acuden al puesto de salud Canizal Chico, Piura, 2018 [Tesis de licenciatura]. Callao: Universidad Nacional del Callao; 2018. p.110.
19. Babeton M. Efectividad de intervención educativa sobre anemia ferropénica en madres de niños de 3 a 5 años, Asentamiento humano San Cristóbal, Lima 2019. [Citado 28 diciembre del 2021]. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/50322/Babeton\\_TMh%20-%20SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/50322/Babeton_TMh%20-%20SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
20. Arredondo, A. Análisis y Reflexión sobre modelos teóricos del proceso salud–enfermedad 1992. [Citado 02-02-21] en: <https://www.scielo.br/j/csp/a/8bsQRMHDrQqWspcjLfhB8Qh/?lang=es>

21. Arias Gallegos W. (2017). Carl R. Rogers y la terapia centrada en el cliente. *Avances En Psicología* 2017. [Citado 02 de febrero 2021]. Disponible en:  
<https://revistas.unife.edu.pe/index.php/avancesenpsicologia/article/view/158>
22. Lamoutte E. ¿El proceso educativo según Carl Rogers? La igualdad y formación de la persona. *Revista universitaria* 1989. P. 599-603. [Citado 02 de febrero 2021]. Disponible en:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=117692>
23. Raile M. *Modelos y teorías de enfermería*. Elsevier Inc. 9ª ed. España año 2018.
24. 46. Rojas M, Jaimes L, Valencia M. Efectividad, eficacia y eficiencia en equipos de trabajo. *Revista en internet Espacios*.  
<https://www.revistaespacios.com/a18v39n06/18390611.html>
25. Bouza A Reflexiones acerca del uso de los conceptos de eficiencia, eficacia y efectividad en el sector salud 200. Disponible en:  
<https://www.revistaespacios.com/a18v39n06/18390611.html>
26. Intervención educativa, intervención pedagógica y educación: la mirada pedagógica 2011 [Internet]. [Citado 02 de mayo 2021]. Disponible en:  
<https://digitalis-dsp.uc.pt/bitstream/10316.2/5325/2/29%20-%20Intevencion%20Educativa,%20Intervencion%20Pedagogica%20y%20Educacion-%20La%20Mirada%20Pedagogica.pdf>
27. Maya A. *El taller educativo*. [Internet]. [Citado 02 de febrero 2021]. Disponible en:  
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Bo7tWYH4xMMC&oi=fnd&pg=PA7&dq=EFICACIA+DEL+TALLER+EDUCATIVO+&ots=b8cv2VXXY8&sig=360bjBIVKz6ru1RCUFZM4mNk8U4#v=onepage&q&f=false>
28. Ander E. *Hacia una pedagogía autogestionaria*. Editorial Humanistas. Buenos Aires, 1986. [Citado 02 de febrero 2020]. Disponible en:  
<https://desarmandolacultura.files.wordpress.com/2018/04/ander-egg-ezequiel-el-taller-una-alternativa-de-renovacion-pedagogica.pdf>



29. Taller virtual como estrategia para la formación de competencias profesionales. Artículo en internet. Citado 02 de febrero 2021]. Disponible en: <file:///Users/diego130dk/Downloads/23189-Texto%20del%20art%C3%ADculo-90976-1-10-20210101.pdf>
30. Andragogia. Artículo científico 2003. Citado 02 de febrero 2021]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412003000400011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412003000400011)
31. Injerencia de la implementación de los talleres virtuales 2011, del programa Nacional de Informática Educativa MEP-FOD, en el desempeño profesional de los docentes de informática educativa de la zona de San Ramón de Alajuela, Costa Rica, 2012. Tesis en internet. [Citado 02 de octubre 2021]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/270760088\\_Injerencia\\_de\\_la\\_implementacion\\_de\\_los\\_talleres\\_virtuales\\_2011\\_del\\_Programa\\_Nacional\\_de\\_Informatica\\_Educativa\\_MEP\\_FOD\\_en\\_el\\_desempeno\\_profesional\\_de\\_los\\_docentes\\_de\\_Informatica\\_Educativa\\_de\\_la\\_zona\\_](https://www.researchgate.net/publication/270760088_Injerencia_de_la_implementacion_de_los_talleres_virtuales_2011_del_Programa_Nacional_de_Informatica_Educativa_MEP_FOD_en_el_desempeno_profesional_de_los_docentes_de_Informatica_Educativa_de_la_zona_)
32. Organización Mundial de La Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra, 2011. [Internet]. [Citado 02 de mayo 2021]. Disponible en: [https://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin\\_es.pdf](https://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf)
33. Gary D. Stephen J. Fisiopatología de la Enfermedad 8ª Ed. Mc Graw Hill México año 2010. Anemia capítulo 6. [Citado 02 de Enero 2021]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2755&sectionid=230164197>
34. Cruz E. Et al. Factores asociados a la anemia ferropénica en lactantes pertenecientes al policlínico Concepción Agramonte Bossa, 2019. Internet]. [Citado 02 de febrero 2020]. Disponible en: <http://revprogaleno.sld.cu/index.php/progaleno/article/view/131>

35. Guyton H. Tratado de fisiología médica. 12o edición. Elsevier Saunders, 2011. Capítulo 32: Eritrocitos, anemia y policitemia. 45-50.
36. Ministerio de Salud. Norma Técnica –Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. Lima, 2017. [Internet]. [Citado 02 de febrero 2020]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
37. informe técnico SEMTS-DAUS-DIGEMID, Ministerio de salud. Perú 2016. [Internet]. [Citado 02 de mayo 2020]. Disponible en: [http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/ESEMOTS/11\\_Evaluacion/13\\_Informes\\_Anemia\\_Parasitosis/INFORME\\_POLIMALTOSA.pdf](http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/ESEMOTS/11_Evaluacion/13_Informes_Anemia_Parasitosis/INFORME_POLIMALTOSA.pdf)
38. Prevención de la enfermedad: Curso de gestión local de salud para técnicos del primer nivel de atención. [Citado 10 de febrero 2021]. Disponible en: [https://montevideo.gub.uy/sites/default/files/concurso/materiales/anexo\\_07\\_-\\_niveles\\_de\\_prevencion.pdf](https://montevideo.gub.uy/sites/default/files/concurso/materiales/anexo_07_-_niveles_de_prevencion.pdf)
39. Centeno E. Factores de Riesgo intrínsecos y extrínsecos asociados a anemia ferropénica en niños de 6 meses en cuatro establecimientos de salud de la red SJM -VMT 2013. [Internet]. [Citado 02 de mayo 2021]. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/3744/Centeno\\_se.pdf?sequence=1](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/3744/Centeno_se.pdf?sequence=1)
40. Importancia de la lactancia materna en la prevención de anemia ferropénica. 2019. [Internet]. [Citado 02 de mayo 2021]. Disponible en: <https://observatoriodelasfamilias.mimp.gob.pe/archivos/eventos/2018-XIL-importancia.pdf>
41. Organización Mundial de la Salud – OMS. La alimentación del lactante y del niño pequeño. 2010. [Citado 10 de febrero 2021]. Disponible en: [https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/IYCF\\_model\\_SP\\_web.pdf](https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/IYCF_model_SP_web.pdf)
43. Ministerio de Salud. Norma técnica de salud para el control de crecimiento y desarrollo de la niña y el niño Menor de cinco años. Lima

2011. [Citado 27 febrero 2020]. Disponible en: [http://www.diresacusco.gob.pe/salud\\_individual/normas/NORMA%20TECNICA%20D%20%20CRECIMIENTO%20Y%20DESARROLLO%20DEL%20%20ONI%20C3%91O%20MENOR%20%20DE%20%20CINCO%20A%20C3%91OS.pdf](http://www.diresacusco.gob.pe/salud_individual/normas/NORMA%20TECNICA%20D%20%20CRECIMIENTO%20Y%20DESARROLLO%20DEL%20%20ONI%20C3%91O%20MENOR%20%20DE%20%20CINCO%20A%20C3%91OS.pdf)

44. Adopción del rol maternal. Desarrollo del conocimiento en enfermería. [Internet]. [Citado 02 de febrero 2020]. Disponible en: <https://desarrolloconocimientoenfermeria.blogspot.com/search?q=ramona+mercer>

45. Ministerio de Salud. Boletín: Salud en la etapa de vida niño Perú- 2012. [Citado 02 de febrero 2020]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2731.pdf>

46. Cunha, H et al. Interpreting the evidence on life cycle skill formation. Handbook of the Economics of education. Handbook of the economics of Education, ed. E. B. V Vol.1. 2006.

47. McLeod, S.A. La teoría cognitiva de Piaget. [Internet]. [Citado 02 de febrero 2020]. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/7470/da1ffd789c36b5a6d7199444c710a67c8ca2.pdf>

48. Organización Panamericana de la Salud. La alimentación del lactante y del niño pequeño: Capítulo modelo para libros de texto dirigidos a estudiantes de ciencias de la salud. Washington D.C 2010.

49. Eguizábal, M. Guía de atención temprana para padres y educadores de niños de 0 a 3 años. Rioja – 2008. [Internet]. [Citado 27 de febrero 2020]. Disponible en: <https://orientacion.catedu.es/wp-content/uploads/2014/11/Gu%C3%ADa-ni%C3%B1o-0-a-3-a%C3%B1os-La-Rioja.pdf>

52. Diccionario de la lengua española. Real academia española. Edición del tricentenario. Actualización 2021. [Citado 20 diciembre del 2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es/conocimiento?m=form>

53. Diccionario de los escritores del mundo. Pierre Brunel. Ed Everest. Pág. 76.
54. Diccionario de Argot. Julia San Martin. Editorial Espasa Pág. 110
55. Metodología de la Tesis. Antonio Luna Castillo. Ed Trillas pág. 34.
58. Fundamentos de metodología de investigación. Roberto Hernández Sampieri et al. Ed Mc Graw H. Pág. 98
66. Organización Mundial de la Salud OMS. Lactancia y alimentación complementaria. [Citado 30 diciembre del 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/lactancia-materna-alimentacion-complementaria>
68. José Manuel Touriñan López. Intervención educativa, intervención pedagógica y Educación: La mirada pedagógica. Et al. Artículo de revista e internet. [Citado 30 diciembre del 2021]. Disponible en: <https://impactum-journals.uc.pt>

## ANEXOS

### ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

| <b>EFICACIA DE UN TALLER EDUCATIVO VIRTUAL SOBRE PREVENCIÓN DE ANEMIA FERROPÉNICA EN MADRES DE NIÑOS DE 6 A 35 MESES DEL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL MÁRQUEZ, 2021</b>  |   |   |   |   |  |
|--|---|---|---|---|--|
| <b>Problema General</b>  | <b>Objetivo General</b>   | <b>Hipótesis General</b>  | <b>Variable</b>   | <b>Dimensión</b>                                      | <b>Metodología</b>   |
| ¿Cuál es la eficacia de la aplicación de un taller educativo virtual en la prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses de edad, del Centro de salud materno infantil Márquez, 2021?                                    | Determinar la eficacia de la aplicación de un taller educativo virtual en la prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses de edad, del Centro de salud materno infantil Márquez, 2021.                                     | H1. La aplicación de un taller educativo virtual sobre prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses del Centro de Salud Materno infantil Márquez fue eficaz. |   | Antes de la aplicación del taller educativo virtual.  | <p><b>Tipo y diseño de investigación:</b> Tipo aplicada y diseño: Cuasi-experimental. prospectivo, transversal.</p> <p><b>Método de investigación:</b> cuantitativo, deductivo y de corte transversal y prospectivo.</p>   |
| <b>Problemas específicos:</b>  | <b>Objetivos específicos:</b>   | H0. La aplicación de un taller educativo virtual sobre prevención de anemia ferropénica en madres niños de 6 a 35 meses del Centro de Salud Materno infantil Márquez no fue eficaz. |   |   | <p><b>El estudio implicó:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Primer momento: medición de variable independiente (antes de la aplicación del taller).</li> <li>2. Segundo momento: aplicación del taller educativo virtual N° 1 y N° 2</li> <li>3. Tercer momento: medición de la variable independiente después de la aplicación del taller.</li> </ol> |
| ¿Cuál es la aplicación de un taller educativo virtual en la prevención de anemia ferropénica antes de su ejecución en el grupo control y experimental en madres de niños de 6 a 35 meses del Centro de salud materno infantil Márquez, 2021?   | Identificar la aplicación de un taller educativo virtual en la prevención de anemia ferropénica antes de su ejecución en el grupo control y experimental en madres de niños de 6 a 35 meses del Centro de salud materno infantil Márquez, 2021.   |   | Eficacia de la aplicación de un taller educativo virtual. | Después de la aplicación del taller educativo virtual |  |
| ¿Cuál es la aplicación de un taller educativo virtual en la prevención de anemia ferropénica después de su ejecución en el grupo control y experimental en madres de niños de 6 a 35 meses del Centro de salud materno infantil Márquez, 2021? | Identificar la aplicación de un taller educativo virtual en la prevención de anemia ferropénica después de su ejecución en el grupo control y experimental en madres de niños de 6 a 35 meses del Centro de salud materno infantil Márquez, 2021. |   |   |   |  |

|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  | <p><b>Población y muestra:</b><br/> Población 1593 madres de niños de 6-35 meses.<br/> Muestra: n = 310 (155 para el grupo control y 155 para el grupo experimental de madres de niños de 6-35 meses.</p> <p><b>Muestreo:</b> A través de la fórmula propuesta por Munch y Ángeles, población finita.</p> <p><b>Limitaciones sobre la muestra:</b> por la coyuntura de la pandemia (madres enfermas, aplicativos sin internet, madres ausentes por viajes inesperados) no se llegó a los 155 participantes, sino a 90 por cada grupo, con quienes se desarrolló la investigación.</p> |
|--|--|--|--|---|

## ANEXO 2

### FICHA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimada Sra.: Somos profesionales de salud en busca de un trabajo de investigación que mejore o prevenga la Anemia en sus niños de 6 a 35 meses. Somos: LORENA ASIS GUERRERO – Nutricionista y MERCEDES TECSI HIDALGO – Enfermera; responsable del trabajo de investigación titulado “EFICACIA DE UN TALLER EDUCATIVO SOBRE PREVENCIÓN DE ANEMIA FERROPENICA EN MADRES DE NIÑOS DE 6 A 35 MESES DEL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL MÁRQUEZ”.

La presente es para invitarla a participar del estudio, el cual tiene como objetivo: Determinar la eficacia de un taller educativo sobre prevención de anemia ferropénica. Para poder participar del estudio Ud. Tendrá que llenar un cuestionario de manera anónima, el cual le demandará un tiempo promedio de 5 minutos. La información que Ud. Brinde al estudio será de uso exclusivo de los investigadores y se mantendrá la debida confidencialidad. Su participación es voluntaria y puede decidir retirarse del estudio en cualquier etapa del mismo, sin que esto afecte de alguna manera la calidad de atención o tenga alguna repercusión en la evaluación que recibe dentro del centro de salud. Por participar del estudio Usted no recibirá ningún beneficio, salvo la satisfacción de contribuir con esta importante investigación y poder tener más conocimiento del tema a tratar. Si tuviese alguna duda con respecto al estudio puede comunicarse al siguiente teléfono 942444613.

Yo acepto participar voluntariamente ya que se me ha explicado en qué consiste el estudio de las personas mencionadas arriba. He tenido el tiempo y la oportunidad de realizar las preguntas con relación al tema, las cuales fueron respondidas de forma clara. Sé que mi participación es voluntaria, que los datos que se obtengan se manejan confidencialmente y que en cualquier momento puedo retirarme del estudio. Por todo lo anterior doy mi consentimiento voluntario para participar en el presente estudio.

---

FIRMA DE LA MADRE

## **ANEXO 3**

### **CUESTIONARIO**

#### **“TALLER EDUCATIVO VIRTUAL SOBRE PREVENCIÓN DE ANEMIA”**

##### **I. INTRODUCCIÓN**

Sra. Buenos, días somos egresadas de la maestría en Salud Pública de la Universidad Nacional del Callao, en esta oportunidad estamos realizando la presente investigación con el objetivo de determinar la eficacia de un taller educativo sobre prevención de anemia en madres de niños menores de 35 meses de edad, por lo que se le solicita responder con sinceridad al siguiente cuestionario para poder obtener información veraz, así mismo el siguiente cuestionario es de carácter anónimo, a continuación marque su respuesta correcta con un aspa. Se agradece anticipadamente su participación.

##### **II. DATOS GENERALES**

a. Edad de la madre:

- a. 18 – 20
- b. 21 – 35
- c. 36 – 45
- d. 46 a más.

b. Grado de instrucción:

- a. Sin instrucción
- b. Primaria
- c. Secundaria
- d. Superior o técnico

c. Edad del niño:

- a. 0-6 meses
- b. 7-12 meses
- c. 13-24 meses
- d. 25-36 meses



### III. CONTENIDO:

#### Conocimientos sobre la anemia

1. La anemia es una enfermedad causada por la baja de..... en la sangre:
  - a. Sangre
  - b. Calcio
  - c. Leche
  - d. Hierro
  
2. ¿Cuáles son los signos y síntomas de un niño con anemia?
  - a. Piel pálida y niño poco activo
  - b. Niño irritable
  - c. Niño con energía
  - d. No sabe
  
3. ¿Qué causa la anemia?
  - a. Por no tomar leche materna y no consumir sangrecita, bazo y hígado
  - b. Por no comer Betarraga y alfalfa.
  - c. Por no tomar leche en formula
  - d. No sabe.
  
4. ¿Qué consecuencia produce la anemia?
  - a. Retrasa el desarrollo del cerebro y crecimiento en el niño
  - b. No produce ninguna consecuencia
  - c. Niño sano con mucha energía
  - d. No sabe
  
5. ¿A qué edad se realiza el examen de sangre para descartar anemia?
  - a. 6 meses de edad
  - b. 4 meses de edad
  - c. 12 meses de edad
  - d. No sabe

### **Conocimientos y prácticas sobre Lactancia Materna:**

6. Sobre la lactancia Materna:

- a. Es exclusiva hasta los 6 meses de edad y se puede prolongar hasta los 2 años de edad a más.
- b. Solo se debe dar hasta los 6 meses de edad
- c. Se debe destetar a los 6 meses para que el niño coma más.
- d. No es necesaria la leche en formula alimenta más.

7. ¿Cuál es la importancia de la lactancia materna?

- a. Es el alimento nutritivo que sirve para el crecimiento y desarrollo del niño, además de ser el vínculo de amor con su madre.
- b. No importa después de los 6 meses de edad.
- c. Es la única leche que el niño tolera
- d. No es importante puede ser reemplazada por leche en formula.

8. ¿Cómo se produce la leche materna?

- a. Cuando el niño succiona más veces
- b. La leche materna baja sola
- c. Cuando el niño duerme
- d. Cuando se extrae manualmente

9. El agarre del bebe al pecho comprende:

- a. Colocar la mano en forma de C, boca bien abierta, mamadas profundas, no duele.
- b. Solo coger bien el pezón
- c. Solo coger el pezón la parte marrón del pecho
- d. No sabe.

### **Conocimientos y prácticas sobre Alimentación complementaria:**

10. ¿Qué alimentos de origen animal son más ricos en hierro?


- a. Sangrecita, bazo y hígado
- b. Patitas de pollo
- c. Leche y queso de vaca

- d. Gallina
11. ¿Qué alimentos de origen vegetal son ricos en hierro?
- a. Betarraga y apio
  - b. Espinaca y zanahoria
  - c. Espinaca y acelga
  - d. Camote y zapallo
12. ¿Qué bebida ayuda a absorber más el hierro?
- a. Jugo de naranja, mandarina y limonada.
  - b. Gaseosa
  - c. Agua de hierbas
  - d. Agua
13. ¿A qué edad debe iniciar la alimentación complementaria el niño?
- a. A los 6 meses
  - b. En cualquier momento o cuando empiece a antojarse los alimentos.
  - c. A los 4 meses
  - d. A los 12 meses de edad.
14. Sobre las menestras como las lentejas, alverjas verdes y frijoles:
- a. Son una fuente de hierro
  - b. Produce gases y estriñe
  - c. Engordan
  - d. Produce diarrea
15. La consistencia y cantidad de los alimentos que se le da a los niños de 6 a 8 meses de edad son:
- a. Espeso tipo puré de 3 a 5 cucharadas por comida
  - b. Aguado de 3 a 5 cucharadas por comida.
  - c. Picado de 3 a 5 cucharadas por comida.
  - d. Come como adulto de 3 a 5 cucharadas por comida.

16. La consistencia y cantidad de los alimentos que se le da a los niños de 9 a 11 meses de edad son:
- a. Picados de 5 a 7 cucharadas por comida
  - b. Aguado de 5 a 7 cucharadas por comida
  - c. Espeso tipo puré de 5 a 7 cucharadas por comida
  - d. Come como adulto de 5 a 7 cucharadas por comida
17. La consistencia y cantidad de los alimentos que se le da a los niños de 12 a 23 meses de edad son:
- a. Come como adulto normal de 7 a 10 cucharadas por comida.
  - b. Picados de 7 a 10 cucharadas por comida
  - c. Aguado de 7 a 10 cucharadas por comida
  - d. Espeso tipo puré de 7 a 10 cucharadas por comida
18. ¿Cuántas comidas se le da de comer a un niño de 6 a 8 meses de edad?
- a. 2 a 3 veces más lactancia materna.
  - b. 1 sola vez al día más lactancia materna
  - c. 5 veces más lactancia materna
  - d. 7 veces más lactancia materna
19. ¿Cuántas comidas se le da de comer a un niño de 9 a 11 meses de edad?
- a. 3 veces más 1 refrigerio más lactancia materna
  - b. 2 veces más 1 refrigerio más lactancia materna
  - c. 5 veces más 1 refrigerio más lactancia materna
  - d. 7 veces más 1 refrigerio más lactancia materna
20. ¿Cuántas comidas se le da de comer a un niño de 12 a 23 meses de edad?
- A. 3 veces más 2 refrigerios más lactancia materna
  - B. 2 veces más 2 refrigerios más lactancia materna
  - C. 5 veces más 2 refrigerios más lactancia materna
  - D. 7 veces más 2 refrigerios más lactancia materna

## ANEXO 4: MATRIZ DE PROCEDIMIENTO DEL 1º TALLER EDUCATIVO VIRTUAL SOBRE PREVENCIÓN DE ANEMIA

### PRIMER TALLER DIRIGIDO A MADRES DE NIÑOS DE 6 A 35 MESES DE EDAD

| EVENTOS   | CONTENIDO  | METODOLOGIA                           | RECURSOS                                 | TIEMPO                         | RESPONSABLE  |
|---|--|---------------------------------------|--|--------------------------------|--|
| Convocatoria                                    | <p>Se agregará a las madres al grupo de WhatsApp y se entregará una tarjetita de invitación online a todas las madres con niños de 6 a 35 meses, del ámbito jurisdiccional.</p>  <p>Invitación</p> <p>Sr (a).....</p> <p>Le invitamos a participar de la sesión demostrativa, donde aprenderemos juntos a preparar comidas ricas nutritivas y saludables para usted y su familia</p> <p>Día..... Hora.....</p> <p>Lugar.....</p> <p>¡Te esperamos!</p> | Entrega online                        | Internet                                 | 15 días antes de la 1º reunión | Lic. Lorena Asís Guerrero                                |
| Organización                                    | Contar con todos los materiales, ambiente para la proyección virtual, debidamente organizado, mesas, material didáctico elaborado, preparaciones de platos saludables.   | Coordinación personal e institucional | Recursos materiales, insumos de consumo. | Días previos a la reunión      | Lic. Mercedes Tecsi Hidalgo                              |
| ANTES DE LA APLICACIÓN DEL TALLER: Preparativos | Acondicionamiento del ambiente de trabajo, espacios, carteles, preparaciones de platos, la emisión de la ficha de consentimiento informado debidamente elaborado para ser transmitido vía Google Forms y el URL de la reunión de Zoom al grupo de WhatsApp.  | Organización                          | --                                       |                                | Lic. Mercedes Tecsi Hidalgo<br>Lic. Lorena Asís Guerrero |

|  |  |                            |   |            |  |
|--|--|----------------------------|---|------------|--|
| DURANTE LA APLICACIÓN DEL TALLER:<br><br>Recepción de los participantes. | <p>Bienvenida a las participantes, presentación de las facilitadoras responsables de la sesión.</p> <p>El facilitador explicará el objetivo y el proceso de la sesión: prevenir la desnutrición crónica y la anemia en niños, gestantes y mujeres que dan de lactar, la importancia de consumir alimentos fuentes de hierro para prevenir la Anemia en los niños, recalcar por ello la necesidad de su total atención.</p> | Expositiva                 | Ninguna   | 5 minutos  | Lic. Mercedes Tecsi Hidalgo<br><br>Lic. Lorena Asís Guerrero |
| Pre – test   | Aplicación del cuestionario elaborado vía GOOGLE FORMS, dándoles las indicaciones previas del modo de resolución, tiempo, dudas que tengan y puedan resolverse.  | Examen                     | Cuestionario online<br><br>(Pre test)             | 15 minutos | --   |
| Dinámica de motivación:  | <p>Dinámica:</p> <p><i>“No te preocupes, la Desnutrición se puede prevenir”</i></p> <p><i>“No te preocupes, la Anemia se puede prevenir”</i></p> <p>El facilitador hará lectura de 2 carteles una por vez, conduciendolos a la reflexión, según la guía.</p>   | Reflexiva                  | Material didáctico elaborado, cinta masking tape. | 5 minutos  | Lic. Lorena Asís Guerrero                                    |
| Desarrollo de la Sesión: Parte I   | <p><b><u>Aspectos generales sobre Anemia ferropénica</u></b></p> <p><b>Definición:</b></p> <p>Es la falta de hierro en la sangre, por lo que disminuyen los glóbulos rojos quienes son los encargados de transportar el oxígeno a todos los órganos del cuerpo para su normal funcionamiento.</p>  | Expositiva y participativa | Material didáctico elaborado, cinta masking tape  | 25 minutos | Lic. Mercedes Tecsi Hidalgo                                  |

|  |   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
|  | <p>Causas de la anemia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacimiento con bajo peso</li> <li>- Anemia en la madre</li> <li>- Bajo consumo de alimentos de origen animal ricos en hierro.</li> <li>- Corte Prematuro del cordón umbilical.</li> <li>- Infecciones recurrentes</li> </ul> <p>Parasitosis.</p> <p>Población más vulnerable:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Niños menores de 3 años de edad.</li> <li>- Lactantes.</li> <li>- Gestantes</li> </ul> <p>Signos y síntomas de la anemia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Palidez, cansancio, pérdida de apetito, decaimiento, alteraciones alimenticias, consumo de tierra, pasta dental, hielo, etc.</li> </ul> <p>Consecuencias de la anemia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo lento que afecta la inteligencia porque no desarrolló su cerebro.</li> <li>- Desarrollo psicomotor retrasado.</li> <li>- Pierde sus defensas y se enferman más seguido.</li> <li>- Retardo en el crecimiento.</li> <li>- Muestran cansancio y juegan poco.</li> </ul> <p>Prevención de la anemia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El consumo de alimentos ricos en hierro de origen animal a diario, la continuación de la lactancia materna y los suplementos</li> </ul> |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|

|  |   |  |  |                    |  |
|--|---|--|--|--------------------|--|
|  | <p>de hierro polimaltosado.</p> <p><b>Definición de la lactancia materna:</b></p> <p>La lactancia materna exclusiva es cuando el niño no ha recibido ningún alimento líquido, agua, té u otro tipo de leche, durante los primeros seis meses. A si mismo se recomienda la lactancia materna en combinación con los alimentos mínimo más de los 2 años de edad.</p> <p>Importancia para el bebé:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es el mejor alimento porque tiene todo lo que necesita el bebé hasta los 6 meses de edad.</li> <li>- Lo protege de enfermedades (diarreicas, resfriado e infecciones).</li> <li>- Es pura, limpia y fresca.</li> <li>- Permite una relación estrecha entre madre e hijo.</li> <li>- Después de los 6 meses continúa con proteínas, vitamina C, A, B12 y ácido fólico.</li> <li>- estudios muestran que previene la obesidad, infecciones respiratorias, diarreas, leucemia linfocítica aguda, linfoma de hodgkins</li> </ul> <p>Importancia para la madre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se ahorra tiempo, dinero y trabajo.</li> <li>- Satisfacción emocional</li> <li>- prevenir cáncer de ovarios y mamas.</li> <li>- Diabetes tipo II.</li> </ul> <p>Técnica de buen agarre:</p> |  |  | <p>35 minutos.</p> |  |
|--|---|--|--|--------------------|--|




|  |   |  |  |                    |                                  |
|--|---|--|--|--------------------|----------------------------------|
|  | <p>– Cabeza y cuerpo en línea recta, el mentón toca al pecho, la boca muy abierta coge la mayor parte de la aureola, labios evertidos.</p> <p>Posiciones recomendadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Cuna</li> <li>– Cuna cruzada</li> <li>– Bajo el brazo</li> <li>– Lateral</li> <li>– Mellizos</li> </ul> <p><b><u>Definición de la alimentación complementaria:</u></b></p> <p>Es la incorporación de alimentos del niño, a partir de los 6 meses, estas comidas deben tener una consistencia, cantidad, frecuencia y la combinación de alimentación para cada niño según su edad.</p> <p>Combinación: Mezcla de alimentos de diferentes grupos de alimentos como menestras, carnes, cereales, verduras, frutas, tubérculos, grasas, azúcares y sal yodada.</p> <p>Consistencia: varía según la edad del niño y niña.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– De 6 a 8 meses son preparaciones tipo puré.</li> <li>– De 9 a 11 meses son preparaciones trituradas o picadas.</li> <li>– A partir del año de edad comen preparaciones como del adulto.</li> </ul> <p>Cantidad y Frecuencia: Aumentan según la edad del niño.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– De 6 a 8 meses debe comer 3 comida más su leche materna y cada comida será de 3 a 5 cucharadas.</li> </ul> |  |  | <p>35 minutos.</p> | <p>Lic. Lorena Asís Guerrero</p> |
|--|---|--|--|--------------------|----------------------------------|

|                                      |  |                       |  |            |                             |
|--------------------------------------|--|-----------------------|--|------------|-----------------------------|
|                                      | <p>– De 9 a 11 meses debe comer 3 comidas al día más 1 refrigerio y cada comida será de 5 a 7 cucharadas.</p> <p>– Al primer año de vida debe comer 3 comidas, más 2 refrigerios y su leche materna. Cada comida será de 7 a 10 cucharadas.</p>  |                       |  |            |                             |
| DESPUES DE LA APLICACIÓN DEL TALLER: | <p>Verificación del aprendizaje:</p> <p>A través de la dinámica: Pregunta y respuesta</p> <p>Se seleccionará a 3 madres al azar para verificar el aprendizaje, a través de preguntas sencillas:</p> <p>Se brinda la pregunta a la madre, si no contesta en forma adecuada, se solicita que otro participante complemente, y el facilitador refuerza.</p> <p>Se despidió al público y se invitó al 2do taller de refuerzo al día siguiente.</p> | Pregunta y respuesta. |  | 10 minutos | Lic. Mercedes Tecsi Hidalgo |

## ANEXO 5: MATRIZ DE PROCEDIMIENTO DEL 2° TALLER EDUCATIVO VIRTUAL SOBRE PREVENCIÓN DE ANEMIA

### SEGUNDO TALLER DIRIGIDO A MADRES DE NIÑOS DE 6 A 35 MESES DE EDAD

| EVENTOS                            | CONTENIDO  | METODOLOGIA                           | RECURSOS                                 | TIEMPO                                      | RESPONSABLE                 |
|------------------------------------|--|---------------------------------------|--|---|-----------------------------|
| Convocatoria                       | <p>Se citará a la segunda reunión al grupo de madres en estudio, se les entregará una segunda tarjetita de invitación online al grupo de WhatsApp a todas las madres con niños de 6 a 35 meses, del ámbito jurisdiccional.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Invitación</b></p> <p>Sr (a).....<br/>         Le invitamos a participar de la sesión demostrativa, donde aprenderemos juntos a preparar comidas ricas nutritivas y baratas para usted y su familia.<br/>         Día..... Hora.....<br/>         Lugar.....<br/>         ¡Te esperamos!</p> | Entrega online.                       | Internet                                 | Se les entregará al finalizar el 1° taller. | Lic. Lorena Asís Guerrero   |
| Organización                       | Contar con todos los materiales, equipo de cómputo, ambiente adecuado para transmitir el evento, debidamente organizado, mesas, material didáctico elaborado según guía, provisión de alimentos. Preparación o sancochado de los alimentos según tipo de alimentos y tiempo de cocción.  | Coordinación personal e institucional | Recursos materiales, insumos de consumo. | Días previos a la reunión                   | Lic. Mercedes Tecsi Hidalgo |
| ANTES DE LA APLICACIÓN DEL TALLER: | Acondicionamiento del ambiente de trabajo, espacios de buena visualización.  | Organización                          | --                                       |   | Lic. Lorena Asís Guerrero   |

|  |   |                                      |   |            |   |
|--|---|--------------------------------------|---|------------|---|
| : Preparativos   |   |                                      |   |            |   |
| DURANTE LA APLICACIÓN DEL TALLER:<br><br>Recepción de los participantes. | <p>Bienvenida a las participantes, presentación de las facilitadoras responsables de la sesión, presentación de cada una de las madres participantes.</p> <p>El facilitador explicará el objetivo y el proceso de la sesión: prevenir la desnutrición crónica y la anemia en niños, gestantes y mujeres que dan de lactar, la importancia de consumir alimentos fuentes de hierro para prevenir la Anemia en los niños, recalcar por ello la necesidad de su total atención.</p>  | Expositiva                           | Ninguna   | 10 minutos | <p>Lic. Mercedes Tecsi Hidalgo</p> <p>Lic. Lorena Asís Guerrero</p> |
| Desarrollo de la Sesión:   | <p><b>Mensaje 1:</b> "Prepare comidas espesas o segundos según la edad de niño o niña".</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Niños y niñas de 6 a 8 meses.</li> <li>Niños y niñas de 9 a 11 meses.</li> <li>Niños y niñas mayores de 1 año.</li> <li>Gestantes y mujeres que dan de lactar.</li> <li>Mostrar los 4 platos modelos.</li> </ol> <p><b>Mensaje 2:</b> "La niña y niño conforme tiene más edad, comerá más cantidad y más veces al día. Las gestantes comerán 4 veces al día".</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Niños y niñas de 6 a 8 meses.</li> <li>Niños y niñas de 9 a 11 meses.</li> <li>Niños y niñas mayores de 1 año.</li> </ol> | Expositiva, participativa y práctica | <p>Material didáctico elaborado, cinta masking tape</p> <p>Alimentos preparados</p> | 95 minutos | Lic. Lorena Asís Guerrero   |

|   |  |              |  |                   |  |
|---|--|--------------|--|-------------------|--|
|   | <p>4. Gestantes y mujeres que dan de lactar.</p> <p><b>Mensaje 3:</b> “Coma alimentos de origen animal ricos en hierro todos los días, como hígado, sangrecita, bazo, pescado, carnes”.</p> <p>1. Niños y niñas de 6 a 35 meses.</p> <p>2. Madres gestantes.</p> <p><b>Mensaje 4:</b> “Acompañe sus preparaciones con verduras y frutas de color anaranjado, amarillo y hojas de color verde oscuro”.</p> <p><b>Mensaje 5:</b> “Incluya menestras en sus preparaciones”.</p> <p>Ronda de preguntas de parte del público.</p> |              |  |                   |  |
| Post-Test   | Se procede al examen virtual a ambos grupos (control y testigo) con conceptos sobre aspectos generales de Anemia ferropénica, la lactancia materna y alimentación complementaria y fuentes de hierro, para verificar el aprendizaje.   | Cuestionario | Cuestionario online<br><br>(Post Test) | 10<br><br>minutos | Lic. Mercedes Tecsi Hidalgo<br><br>Lic. Lorena Asís Guerrero |
| DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL TALLER:<br><br>Clausura del Taller | <p>Se realiza la despedida y agradecimiento por la asistencia al taller.</p> <p>Se recalca el compromiso de ponerlo en práctica y como parte de su vida, en adelante.</p>  | Dialogo      | Ninguna                                | 5<br><br>minutos  | Lic. Mercedes Tecsi Hidalgo<br><br>Lic. Lorena Asís Guerrero |

## ANEXO 6

### OFICIO DE AUTORIZACIÓN



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIDAD DE POSGRADO

**OFICIO N° 018-2021-UPG/FCS**

Callao 25 de Enero 20201

Señora

**Dra. KATHEY PACHECO VARGAS**

Directora de la Dirección Regional de Salud Región Callao  
Presente.-

De mi consideración:


Es grato dirigirme a usted para saludarla muy cordialmente a nombre de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud ; la presente tiene la finalidad presentar a las Licenciadas Mercedes Juliana Tesci Hidalgo y Lorena Asís Guerrero, quienes se encuentran aplicando el instrumento (encuesta) en el desarrollo de su Tesis : "TALLER EDUCATIVO SOBRE PREVENCIÓN DE ANEMIA FERROPENICA EN MADRES DE NIÑOS DE 6 A 35 MESES DE EDAD DE LOS CENTROS DE SALUD DE VENTANILLA 2021".

Por lo que solicitamos se les brinde las facilidades del caso a fin de que las Mencionadas Bachilleres , puedan cumplir con este requerimiento y culminar con la tesis para optar el grado Académico de Maestro.

Agradeciendo su atención.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para reiterarle las muestras de mi consideración y estima personal.

**Atentamente**

  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIDAD DE POSGRADO  
DRA. ZOILA ROSA DIAZ TAVERA  
DIRECTORA

**ANEXO 7**  
**CARTA A LOS JUECES EXPERTOS**

**Callao,**

**Señor (a):**

.....  
ASUNTO: validación de instrumento por juicio de experto

Por la presente reciba usted nuestro cordial saludo, las licenciadas egresadas Mercedes Tecsi Hidalgo y Lorena Asís Guerrero de la Maestría de Salud Pública de la Universidad Nacional del Callao.

Así mismo manifestarle que estamos desarrollando la tesis denominada “Eficacia de un Taller educativo virtual sobre prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 35 meses del Centro de Salud Materno Infantil Márquez, 2021”, por lo que conocedoras de su trayectoria profesional y vinculación con el campo de investigación, solicitó emitir su juicio como experto para la validación del instrumento.

Para lo cual se adjunta:

1. Matriz de consistencia
2. Matriz de operacionalización de variables
3. Ficha de opinión de expertos
4. Instrumento de investigación

Se agradece por anticipado.

Presente.

Lic. Lorena Asís Guerrero  
Lic. Mercedes Tecsi Hidalgo

## ANEXO 8

### UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD UNIDAD DE POSGRADO

#### FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR EL JUICIO EXPERTOS

**I. INFORMACION GENERAL**

- 1.1 Nombres y Apellidos: Dr. ....  
 1.2 Lugar de Centro laboral.....  
 1.3 Cargo que desempeña: .....  
 1.4 Instrumento a validar: .....  
 1.5 Autor: .....

| ITEM | PREGUNTA  | APRECIACIÓN |    | OBSERVACIONES |
|------|---|-------------|----|---------------|
|      |   | SI          | NO |               |
| 1    | ¿El instrumento de recolección de datos está orientado al problema de investigación?                      |             |    |               |
| 2    | ¿En el instrumento de recolección de datos se aprecia las variables de investigación?                     |             |    |               |
| 3    | ¿El instrumento de recolección de datos facilita el logro de los objetivos de la investigación?           |             |    |               |
| 4    | ¿Los instrumentos de recolección de datos se relacionan con las variables de estudio?                     |             |    |               |
| 5    | ¿Los instrumentos de recolección de datos presenta la cantidad de ítems correctos?                        |             |    |               |
| 6    | ¿La redacción del instrumento de recolección de datos es coherente?                                       |             |    |               |
| 7    | ¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilita el análisis y procesamiento de datos?         |             |    |               |
| 8    | ¿Del diseño del instrumento de recolección de datos, usted eliminaría algún ítem?                         |             |    |               |
| 9    | ¿Del instrumento de recolección de datos usted agregaría algún ítem?                                      |             |    |               |
| 10   | ¿El diseño del instrumento de recolección de datos es accesible a la población sujeto de estudio?         |             |    |               |
| 11   | ¿La redacción del instrumento de recolección de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación? |             |    |               |

II. Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

---



---

III. Procede su ejecución: Si ( ) No ( )

Fecha: .../.../2021

\_\_\_\_\_  
Firma y sello

N° D.N.I .....



## ANEXO 9

| <b>CONSOLIDADO VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO</b>   |                       |              |              |              |              |              |              |              |                |                |
|--|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|
| <b>PRUEBA BINOMIAL</b>   |                       |              |              |              |              |              |              |              |                |                |
| <b>JUICIO DE EXPERTOS</b>  |                       |              |              |              |              |              |              |              |                |                |
| <b>ÍTEMS</b>   | <b>Nº DE EXPERTOS</b> |              |              |              |              |              |              |              | <b>Nº de 1</b> | <b>p valor</b> |
|  | <b>Juez1</b>          | <b>Juez2</b> | <b>Juez3</b> | <b>Juez4</b> | <b>Juez5</b> | <b>Juez6</b> | <b>Juez7</b> | <b>Juez8</b> |                |                |
| 1. Orientado al problema   | 1                     | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 8              | 0.0039         |
| 2. Hay Variables   | 0                     | 1            | 0            | 1            | 0            | 0            | 1            | 0            | 3              | 0.2188         |
| 3. Logro de objetivos  | 1                     | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 8              | 0.0039         |
| 4. Relación con variables  | 1                     | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 8              | 0.0039         |
| 5. Cantidad ítems correctos  | 1                     | 1            | 1            | 0            | 1            | 1            | 1            | 1            | 7              | 0.0313         |
| 6. Redacción coherete  | 1                     | 1            | 1            | 0            | 1            | 1            | 1            | 1            | 7              | 0.0313         |
| 7. Facilita el analisis  | 1                     | 0            | 0            | 1            | 0            | 0            | 0            | 0            | 2              | 0.1094         |
| 8. Ítems innecesarios  | 1                     | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 8              | 0.0039         |
| 9. Ítems faltantes   | 0                     | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0              | 0.0039         |
| 10. Accesible a población  | 1                     | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 8              | 0.0039         |
| 11. Redacción clara y precisa  | 1                     | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 8              | 0.0039         |
| Se ha considerado: "0" si la respuesta es negativa y "1" si la respuesta es positiva.<br>El valor de "p" es menor de 0,05, por tanto, el grado de concordancia es significativa. |                       |              |              |              |              |              |              |              | <b>p-valor</b> | <b>0.0380</b>  |

# ANEXO 10

## BASE DE DATOS DEL SPSS – RESULTADOS DE PRE Y POST TEST

Testigo.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 30 de 30 variables

|    | Evaluación | EDADM | GDI       | EDADN | ANEMCAUS1 | ANEMSYUS2  | ANEMCAUS2 | ANEMMCO   | ANEMMEXAM | LM        | IMPOR    | PRODLM    | TRABLM     | ALIMCOM   | ALIMVEG   | BEBHIERRO | ACEHAD   | MENESTRAS | AL6A8    | ALS A11  | AL12A23  | COMI6A8    | COMI9A11  | COMI12A23 | PuntajeTotal | NivelCorocT | PuntajePre | PuntajePost | NivelCorocP | NivelCorocP | var | var |
|----|------------|-------|-----------|-------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|----------|------------|-----------|-----------|--------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-----|-----|
| 1  | Pre Test   | 18-20 | primaria  | 7-12  | Sangre    | Piel p...  | Por no... | Retras... | 12 me...  | Es ex...  | Es la... | Cuand...  | Tendrí...  | Sangr...  | Espin...  | Agua...   | En cu... | Son u...  | Espes... | Espes... | Come...  | 2 a 3 v... | 2 vec...  | 3 vece... | 12,00        | Medio       | 12,00      | 17,00       | Medio       | Alto        |     |     |
| 2  | Pre Test   | 21-35 | Sin in... | 13-24 | Hierro    | Piel p...  | Por no... | Retras... | 12 me...  | Es ex...  | Es la... | Cuand...  | Tendrí...  | Sangr...  | Betarr... | Agua...   | En cu... | Produ...  | Picad... | Espes... | Picad... | 5 vece...  | 2 vec...  | 3 vece... | 9,00         | Bajo        | 9,00       | 16,00       | Bajo        | Alto        |     |     |
| 3  | Pre Test   | 21-35 | primaria  | 7-12  | Hierro    | Piel p...  | Por no... | Retras... | 6 mes...  | No es...  | Es la... | Cuand...  | Tendrí...  | Gallina   | Espin...  | Jugo d... | A los... | Produ...  | Picad... | Espes... | Come...  | 7 vece...  | 2 vec...  | 5 vece... | 10,00        | Bajo        | 10,00      | 17,00       | Bajo        | Alto        |     |     |
| 4  | Pre Test   | 18-20 | Superi... | 7-12  | Hierro    | Piel p...  | Par no... | Retras... | 12 me...  | Es ex...  | Es la... | Cuand...  | Tendrí...  | Gallina   | Espin...  | Gaseo...  | En cu... | Produ...  | Picad... | Picad... | Agua...  | 5 vece...  | 3 vece... | 5 vece... | 11,00        | Medio       | 11,00      | 16,00       | Medio       | Alto        |     |     |
| 5  | Pre Test   | 18-20 | primaria  | 13-24 | Hierro    | Niño ir... | Por no... | Retras... | 6 mes...  | No es...  | Alime... | Cuand...  | Tendrí...  | Sangr...  | Espin...  | Agua...   | A los... | Produ...  | Espes... | Picad... | Come...  | 7 vece...  | 2 vec...  | 5 vece... | 12,00        | Medio       | 12,00      | 17,00       | Medio       | Alto        |     |     |
| 6  | Pre Test   | 18-20 | primaria  | 7-12  | Hierro    | Niño ir... | Por no... | Retras... | 12 me...  | Es ex...  | Alime... | Cuand...  | Tendrí...  | Pata y... | Betarr... | Jugo d... | En cu... | Son u...  | Agua...  | Picad... | Espes... | 5 vece...  | 3 vece... | 5 vece... | 10,00        | Bajo        | 10,00      | 17,00       | Bajo        | Alto        |     |     |
| 7  | Pre Test   | 21-35 | Superi... | 7-12  | Hierro    | Piel p...  | Por no... | Retras... | 6 mes...  | Solo s... | Es la... | Cuand...  | Tendrí...  | Leche...  | Espin...  | Agua...   | A los... | Son u...  | Agua...  | Picad... | Come...  | 1 vece...  | 5 vece... | 2 vec...  | 14,00        | Medio       | 14,00      | 20,00       | Medio       | Alto        |     |     |
| 8  | Pre Test   | 21-35 | primaria  | 13-24 | Hierro    | Piel p...  | Por no... | Retras... | 12 me...  | No es...  | Es la... | Cuand...  | Tendrí...  | Leche...  | Espin...  | Gaseo...  | En cu... | Engor...  | Agua...  | Come...  | Picad... | 1 sola...  | 5 vece... | 2 vec...  | 10,00        | Bajo        | 10,00      | 17,00       | Bajo        | Alto        |     |     |
| 9  | Pre Test   | 21-35 | primaria  | 13-24 | Hierro    | Piel p...  | Por no... | Retras... | 12 me...  | No es...  | Es la... | Cuand...  | Tendrí...  | Leche...  | Espin...  | Gaseo...  | En cu... | Son u...  | Agua...  | Picad... | Agua...  | 2 a 3 v... | 5 vece... | 2 vec...  | 11,00        | Medio       | 11,00      | 15,00       | Medio       | Medio       |     |     |
| 10 | Pre Test   | 21-35 | primaria  | 13-24 | Hierro    | Piel p...  | Por no... | Retras... | 12 me...  | Solo s... | Alime... | Cuand...  | Tendrí...  | Leche...  | Espin...  | Gaseo...  | A los... | Produ...  | Espes... | Come...  | Espes... | 5 vece...  | 5 vece... | 3 vece... | 9,00         | Bajo        | 9,00       | 15,00       | Bajo        | Medio       |     |     |
| 11 | Pre Test   | 21-35 | Superi... | 7-12  | Hierro    | Piel p...  | Por no... | Retras... | 12 me...  | Se de...  | Es la... | Cuand...  | Tendrí...  | Leche...  | Espin...  | Agua...   | En cu... | Produ...  | Picad... | Picad... | Come...  | 5 vece...  | 3 vece... | 5 vece... | 10,00        | Bajo        | 10,00      | 16,00       | Bajo        | Alto        |     |     |
| 12 | Pre Test   | 21-35 | primaria  | 13-24 | Hierro    | Piel p...  | Por no... | Retras... | 6 mes...  | Solo s... | No es... | La lec... | Tendrí...  | Pata y... | Betarr... | Agua...   | A los... | Son u...  | Come...  | Picad... | Picad... | 5 vece...  | 2 vec...  | 2 vec...  | 9,00         | Bajo        | 9,00       | 18,00       | Bajo        | Alto        |     |     |
| 13 | Pre Test   | 21-35 | primaria  | 7-12  | Hierro    | Piel p...  | Por no... | Retras... | 6 mes...  | Se de...  | No im... | Cuand...  | Daríe l... | Sangr...  | Espin...  | Agua...   | A los... | Engor...  | Come...  | Picad... | Picad... | 2 a 3 v... | 3 vece... | 5 vece... | 9,00         | Bajo        | 9,00       | 17,00       | Bajo        | Alto        |     |     |
| 14 | Pre Test   | 21-35 | primaria  | 13-24 | Hierro    | Piel p...  | Por no... | Retras... | 6 mes...  | Se de...  | No es... | La lec... | Tendrí...  | Leche...  | Espin...  | Agua...   | En cu... | Son u...  | Espes... | Espes... | Picad... | 7 vece...  | 7 vece... | 2 vec...  | 9,00         | Bajo        | 9,00       | 17,00       | Bajo        | Alto        |     |     |
| 15 | Pre Test   | 21-35 | primaria  | 13-24 | Sangre    | Piel p...  | Por no... | No sabe   | 6 mes...  | Se de...  | Es la... | Cuand...  | Tendrí...  | Sangr...  | Betarr... | Jugo d... | A los... | Produ...  | Espes... | Espes... | Espes... | 7 vece...  | 7 vece... | 5 vece... | 9,00         | Bajo        | 9,00       | 15,00       | Bajo        | Medio       |     |     |
| 16 | Pre Test   | 21-35 | Sin in... | 7-12  | Hierro    | Piel p...  | Por no... | No sabe   | 6 mes...  | Se de...  | Alime... | Cuand...  | Daríe l... | Gallina   | Espin...  | Agua...   | En cu... | Son u...  | Agua...  | Espes... | Picad... | 7 vece...  | 7 vece... | 3 vece... | 8,00         | Bajo        | 8,00       | 15,00       | Bajo        | Medio       |     |     |
| 17 | Pre Test   | 21-35 | primaria  | 7-12  | Hierro    | Piel p...  | Por no... | No sabe   | 6 mes...  | Se de...  | Es la... | Cuand...  | Tendrí...  | Sangr...  | Espin...  | Agua...   | En cu... | Produ...  | Agua...  | Espes... | Picad... | 7 vece...  | 3 vece... | 3 vece... | 8,00         | Bajo        | 8,00       | 15,00       | Bajo        | Medio       |     |     |
| 18 | Pre Test   | 21-35 | primaria  | 13-24 | Hierro    | Piel p...  | Por no... | No sabe   | 6 mes...  | No es...  | Alime... | Cuand...  | Tendrí...  | Sangr...  | Espin...  | Agua...   | En cu... | Produ...  | Agua...  | Espes... | Come...  | 1 sola...  | 5 vece... | 3 vece... | 9,00         | Bajo        | 9,00       | 15,00       | Bajo        | Medio       |     |     |
| 19 | Pre Test   | 21-35 | primaria  | 13-24 | Hierro    | Piel p...  | Par no... | No sabe   | 6 mes...  | No es...  | Es la... | Cuand...  | Daríe l... | Leche...  | Espin...  | Agua...   | En cu... | Produ...  | Espes... | Espes... | Picad... | 1 sola...  | 3 vece... | 3 vece... | 12,00        | Medio       | 12,00      | 18,00       | Medio       | Alto        |     |     |
| 20 | Pre Test   | 21-35 | primaria  | 13-24 | Hierro    | Piel p...  | Por no... | No sabe   | 6 mes...  | No es...  | Alime... | Cuand...  | Daríe l... | Leche...  | Betarr... | Agua...   | A los... | Engor...  | Espes... | Espes... | Picad... | 1 sola...  | 2 vec...  | 5 vece... | 10,00        | Bajo        | 10,00      | 16,00       | Bajo        | Alto        |     |     |
| 21 | Pre Test   | 21-35 | primaria  | 7-12  | Hierro    | Piel p...  | No sabe   | No sabe   | 4 mes...  | Es ex...  | Es la... | Cuand...  | Tendrí...  | Leche...  | Espin...  | Agua...   | En cu... | Produ...  | Picad... | Espes... | Picad... | 1 sola...  | 2 vec...  | 5 vece... | 12,00        | Medio       | 12,00      | 19,00       | Medio       | Alto        |     |     |
| 22 | Pre Test   | 21-35 | primaria  | 7-12  | Hierro    | Piel p...  | No sabe   | Retras... | 6 mes...  | Es ex...  | No es... | Cuand...  | Tendrí...  | Leche...  | Espin...  | Agua...   | En cu... | Son u...  | Picad... | Espes... | Espes... | 2 a 3 v... | 2 vec...  | 5 vece... | 11,00        | Medio       | 11,00      | 17,00       | Medio       | Alto        |     |     |
| 23 | Pre Test   | 21-35 | primaria  | 13-24 | Hierro    | Piel p...  | Por no... | Retras... | 4 mes...  | No es...  | Es la... | Cuand...  | Daríe l... | Sangr...  | Espin...  | Agua...   | En cu... | Son u...  | Picad... | Picad... | Picad... | 1 sola...  | 3 vece... | 5 vece... | 14,00        | Medio       | 14,00      | 20,00       | Medio       | Alto        |     |     |
| 24 | Pre Test   | 21-35 | primaria  | 13-24 | Hierro    | Piel p...  | No sabe   | Retras... | 6 mes...  | Es ex...  | Es la... | Cuand...  | Tendrí...  | Sangr...  | Espin...  | Jugo d... | En cu... | Son u...  | Picad... | Picad... | Espes... | 1 sola...  | 3 vece... | 2 vec...  | 12,00        | Medio       | 12,00      | 18,00       | Medio       | Alto        |     |     |
| 25 | Pre Test   | 21-35 | primaria  | 13-24 | Sangre    | Piel p...  | No sabe   | Retras... | 4 mes...  | Es ex...  | Alime... | Cuand...  | Daríe l... | Leche...  | Betarr... | Agua...   | En cu... | Produ...  | Picad... | Picad... | Picad... | 1 sola...  | 5 vece... | 2 vec...  | 10,00        | Bajo        | 10,00      | 17,00       | Bajo        | Alto        |     |     |
| 26 | Pre Test   | 21-35 | primaria  | 7-12  | Sangre    | Piel p...  | No sabe   | No pro... | 4 mes...  | Solo s... | No es... | Cuand...  | Tendrí...  | Sangr...  | Betarr... | Agua...   | En cu... | Engor...  | Espes... | Picad... | Come...  | 1 sola...  | 5 vece... | 2 vec...  | 11,00        | Medio       | 11,00      | 18,00       | Medio       | Alto        |     |     |
| 27 | Pre Test   | 21-35 | primaria  | 7-12  | Sangre    | Piel p...  | Por no... | No pro... | 4 mes...  | Solo s... | Alime... | Cuand...  | Daríe l... | Sangr...  | Espin...  | Jugo d... | A los... | Produ...  | Espes... | Picad... | Espes... | 2 a 3 v... | 3 vece... | 2 vec...  | 11,00        | Medio       | 11,00      | 16,00       | Medio       | Alto        |     |     |
| 28 | Pre Test   | 21-35 | primaria  | 7-12  | Hierro    | Piel p...  | Por no... | No pro... | 4 mes...  | No es...  | Es la... | Cuand...  | Daríe l... | Pata y... | Espin...  | Agua...   | A los... | Son u...  | Espes... | Agua...  | Espes... | 2 a 3 v... | 5 vece... | 7 vece... | 9,00         | Bajo        | 9,00       | 14,00       | Bajo        | Medio       |     |     |
| 29 | Pre Test   | 21-35 | primaria  | 7-12  | Hierro    | Piel p...  | Por no... | Retras... | 6 mes...  | Se de...  | Es la... | Cuand...  | Tendrí...  | Pata y... | Espin...  | Agua...   | En cu... | Son u...  | Agua...  | Come...  | Picad... | 5 vece...  | 5 vece... | 3 vece... | 10,00        | Bajo        | 10,00      | 16,00       | Bajo        | Alto        |     |     |
| 30 | Pre Test   | 21-35 | primaria  | 7-12  | Hierro    | Piel p...  | Por no... | Retras... | No sabe   | No es...  | Es la... | Cuand...  | Tendrí...  | Pata y... | Betarr... | Agua...   | En cu... | Produ...  | Espes... | Picad... | Espes... | 1 sola...  | 5 vece... | 3 vece... | 10,00        | Bajo        | 10,00      | 16,00       | Bajo        | Alto        |     |     |
| 31 | Pre Test   | 36-45 | Secun...  | 0-6   | Sangre    | Piel p...  | Por no... | No pro... | No sabe   | Solo s... | Es la... | Cuand...  | Tendrí...  | Pata y... | Betarr... | Jugo d... | A los... | Produ...  | Agua...  | Espes... | Picad... | 5 vece...  | 5 vece... | 2 vec...  | 10,00        | Bajo        | 10,00      | 17,00       | Bajo        | Alto        |     |     |
| 32 | Pre Test   | 36-45 | Secun...  | 0-6   | Hierro    | Piel p...  | Por no... | No pro... | No sabe   | Es ex...  | Es la... | Cuand...  | Tendrí...  | Pata y... | Espin...  | Agua...   | En cu... | Produ...  | Espes... | Espes... | Picad... | 1 sola...  | 5 vece... | 2 vec...  | 9,00         | Bajo        | 9,00       | 18,00       | Bajo        | Alto        |     |     |
| 33 | Pre Test   | 36-45 | Secun...  | 13-24 | Hierro    | Piel p...  | Por no... | Retras... | No sabe   | Es ex...  | Es la... | Cuand...  | Tendrí...  | Sangr...  | Espin...  | Jugo d... | En cu... | Produ...  | Agua...  | Picad... | Picad... | 2 a 3 v... | 3 vece... | 2 vec...  | 12,00        | Medio       | 12,00      | 20,00       | Medio       | Alto        |     |     |
| 34 | Pre Test   | 18-20 | Secun...  | 13-24 | Hierro    | Piel p...  | Par no... | No pro... | 4 mes...  | Es ex...  | Es la... | Cuand...  | Tendrí...  | Sangr...  | Espin...  | Jugo d... | A los... | Produ...  | Espes... | Picad... | Picad... | 1 sola...  | 3 vece... | 3 vece... | 10,00        | Bajo        | 10,00      | 15,00       | Bajo        | Medio       |     |     |
| 35 | Pre Test   | 18-20 | Secun...  | 13-24 | Hierro    | Piel p...  | Por no... | No pro... | 4 mes...  | Es ex...  | Es la... | Cuand...  | Tendrí...  | Sangr...  | Espin...  | Agua...   | En cu... | Son u...  | Agua...  | Espes... | Espes... | 1 sola...  | 3 vece... | 3 vece... | 10,00        | Bajo        | 10,00      | 16,00       | Bajo        | Alto        |     |     |
| 36 | Pre Test   | 36-45 | Secun...  | 0-6   | Sangre    | Piel p...  | Por no... | Retras... | 6 mes...  | Es ex...  | Alime... | Cuand...  | Daríe l... | Leche...  | Espin...  | Jugo d... | En cu... | Produ...  | Espes... | Espes... | Picad... | 1 sola...  | 3 vece... | 3 vece... | 9,00         | Bajo        | 9,00       | 15,00       | Bajo        | Medio       |     |     |

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ACTIVADO

23:27 27/01/2022 21°C Muy nublado









Testigo.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 30 de 30 variables

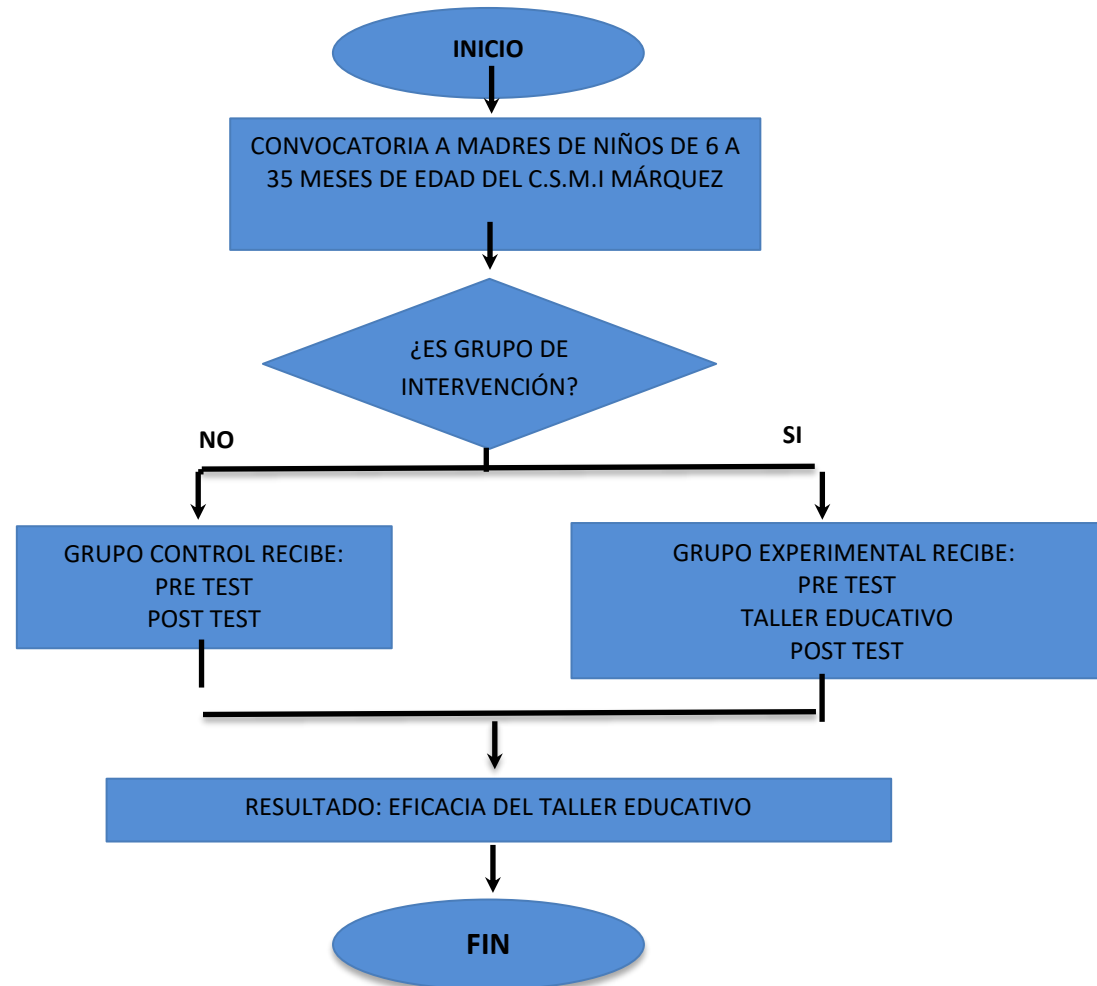
|     | Evaluación | EDA DM  | GDI      | EDA DN | ANE MCA US1 | ANE MSY S | ANE MCA US2 | ANE MCO N | ANE MEX AM | LM       | IMP ORT LM | PRO DLM  | TRA BLM   | ALIM COM | ALIM VEG | BEB HIER RO | ACE DAD  | MEN EST RAS | AL6 A8   | AL9 A11  | AL12 A23 | COM I6A8   | COM I9A1 1 | COM I12A 23 | Puntaje Total | Nivel Coroc_T | Puntaje Pre | Puntaje Post | Nivel Coroc_P | Nivel Coroc_P | ver | ver |
|-----|------------|---------|----------|--------|-------------|-----------|-------------|-----------|------------|----------|------------|----------|-----------|----------|----------|-------------|----------|-------------|----------|----------|----------|------------|------------|-------------|---------------|---------------|-------------|--------------|---------------|---------------|-----|-----|
| 176 | Post T...  | 18 - 20 | primaria | 0-6    | Hierro      | Piel p... | Por no...   | Retras... | 6 mes...   | Es ex... | Alime...   | Cuand... | Tendrí... | Sangr... | Espin... | Jugo d...   | En cu... | Son u...    | Espes... | Picad... | Come...  | 2 a 3 v... | 3 vece...  | 3 vece...   | 15,00         | Medio         |             |              |               |               |     |     |
| 177 | Post T...  | 21 - 35 | primaria | 0-6    | Sangre      | Piel p... | Por no...   | Retras... | 6 mes...   | Es ex... | Alime...   | Cuand... | Tendrí... | Sangr... | Espin... | Jugo d...   | En cu... | Son u...    | Espes... | Picad... | Come...  | 2 a 3 v... | 3 vece...  | 3 vece...   | 15,00         | Medio         |             |              |               |               |     |     |
| 178 | Post T...  | 21 - 35 | primaria | 0-6    | Sangre      | Piel p... | Por no...   | Retras... | 6 mes...   | Es ex... | Alime...   | Cuand... | Tendrí... | Sangr... | Espin... | Jugo d...   | En cu... | Son u...    | Picad... | Picad... | Come...  | 2 a 3 v... | 3 vece...  | 3 vece...   | 13,00         | Medio         |             |              |               |               |     |     |
| 179 | Post T...  | 18 - 20 | primaria | 0-6    | Hierro      | Piel p... | Por no...   | Retras... | 6 mes...   | Es ex... | Alime...   | Cuand... | Tendrí... | Sangr... | Espin... | Jugo d...   | En cu... | Son u...    | Espes... | Picad... | Come...  | 5 vece...  | 3 vece...  | 3 vece...   | 13,00         | Medio         |             |              |               |               |     |     |
| 180 | Post T...  | 18 - 20 | primaria | 13-24  | Hierro      | Piel p... | Por no...   | Retras... | 6 mes...   | Se de... | Alime...   | Cuand... | Tendrí... | Sangr... | Espin... | Jugo d...   | En cu... | Son u...    | Espes... | Picad... | Picad... | 2 a 3 v... | 3 vece...  | 3 vece...   | 16,00         | Alto          |             |              |               |               |     |     |
| 181 |            |         |          |        |             |           |             |           |            |          |            |          |           |          |          |             |          |             |          |          |          |            |            |             |               |               |             |              |               |               |     |     |
| 182 |            |         |          |        |             |           |             |           |            |          |            |          |           |          |          |             |          |             |          |          |          |            |            |             |               |               |             |              |               |               |     |     |
| 183 |            |         |          |        |             |           |             |           |            |          |            |          |           |          |          |             |          |             |          |          |          |            |            |             |               |               |             |              |               |               |     |     |
| 184 |            |         |          |        |             |           |             |           |            |          |            |          |           |          |          |             |          |             |          |          |          |            |            |             |               |               |             |              |               |               |     |     |
| 185 |            |         |          |        |             |           |             |           |            |          |            |          |           |          |          |             |          |             |          |          |          |            |            |             |               |               |             |              |               |               |     |     |
| 186 |            |         |          |        |             |           |             |           |            |          |            |          |           |          |          |             |          |             |          |          |          |            |            |             |               |               |             |              |               |               |     |     |
| 187 |            |         |          |        |             |           |             |           |            |          |            |          |           |          |          |             |          |             |          |          |          |            |            |             |               |               |             |              |               |               |     |     |
| 188 |            |         |          |        |             |           |             |           |            |          |            |          |           |          |          |             |          |             |          |          |          |            |            |             |               |               |             |              |               |               |     |     |
| 189 |            |         |          |        |             |           |             |           |            |          |            |          |           |          |          |             |          |             |          |          |          |            |            |             |               |               |             |              |               |               |     |     |
| 190 |            |         |          |        |             |           |             |           |            |          |            |          |           |          |          |             |          |             |          |          |          |            |            |             |               |               |             |              |               |               |     |     |
| 191 |            |         |          |        |             |           |             |           |            |          |            |          |           |          |          |             |          |             |          |          |          |            |            |             |               |               |             |              |               |               |     |     |
| 192 |            |         |          |        |             |           |             |           |            |          |            |          |           |          |          |             |          |             |          |          |          |            |            |             |               |               |             |              |               |               |     |     |
| 193 |            |         |          |        |             |           |             |           |            |          |            |          |           |          |          |             |          |             |          |          |          |            |            |             |               |               |             |              |               |               |     |     |
| 194 |            |         |          |        |             |           |             |           |            |          |            |          |           |          |          |             |          |             |          |          |          |            |            |             |               |               |             |              |               |               |     |     |
| 195 |            |         |          |        |             |           |             |           |            |          |            |          |           |          |          |             |          |             |          |          |          |            |            |             |               |               |             |              |               |               |     |     |
| 196 |            |         |          |        |             |           |             |           |            |          |            |          |           |          |          |             |          |             |          |          |          |            |            |             |               |               |             |              |               |               |     |     |
| 197 |            |         |          |        |             |           |             |           |            |          |            |          |           |          |          |             |          |             |          |          |          |            |            |             |               |               |             |              |               |               |     |     |
| 198 |            |         |          |        |             |           |             |           |            |          |            |          |           |          |          |             |          |             |          |          |          |            |            |             |               |               |             |              |               |               |     |     |
| 199 |            |         |          |        |             |           |             |           |            |          |            |          |           |          |          |             |          |             |          |          |          |            |            |             |               |               |             |              |               |               |     |     |
| 200 |            |         |          |        |             |           |             |           |            |          |            |          |           |          |          |             |          |             |          |          |          |            |            |             |               |               |             |              |               |               |     |     |
| 201 |            |         |          |        |             |           |             |           |            |          |            |          |           |          |          |             |          |             |          |          |          |            |            |             |               |               |             |              |               |               |     |     |
| 202 |            |         |          |        |             |           |             |           |            |          |            |          |           |          |          |             |          |             |          |          |          |            |            |             |               |               |             |              |               |               |     |     |
| 203 |            |         |          |        |             |           |             |           |            |          |            |          |           |          |          |             |          |             |          |          |          |            |            |             |               |               |             |              |               |               |     |     |
| 204 |            |         |          |        |             |           |             |           |            |          |            |          |           |          |          |             |          |             |          |          |          |            |            |             |               |               |             |              |               |               |     |     |
| 205 |            |         |          |        |             |           |             |           |            |          |            |          |           |          |          |             |          |             |          |          |          |            |            |             |               |               |             |              |               |               |     |     |
| 206 |            |         |          |        |             |           |             |           |            |          |            |          |           |          |          |             |          |             |          |          |          |            |            |             |               |               |             |              |               |               |     |     |
| 207 |            |         |          |        |             |           |             |           |            |          |            |          |           |          |          |             |          |             |          |          |          |            |            |             |               |               |             |              |               |               |     |     |
| 208 |            |         |          |        |             |           |             |           |            |          |            |          |           |          |          |             |          |             |          |          |          |            |            |             |               |               |             |              |               |               |     |     |
| 209 |            |         |          |        |             |           |             |           |            |          |            |          |           |          |          |             |          |             |          |          |          |            |            |             |               |               |             |              |               |               |     |     |
| 210 |            |         |          |        |             |           |             |           |            |          |            |          |           |          |          |             |          |             |          |          |          |            |            |             |               |               |             |              |               |               |     |     |

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ACTIVADO

21°C Muy nublado 27/01/2022

**ANEXO 11**  
**FLUJOGRAMA DEL PROCESO DEL TALLER EDUCATIVO VIRTUAL.**





## ANEXO 12



### Document Information

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Analyzed document</b> | TESIS FINAL SUBSANADA DE JURADO REVISOR ASIS Y TECSI 18-03-22.docx (D131443053) |
| <b>Submitted</b>         | 2022-03-24T21:00:00.0000000   |
| <b>Submitted by</b>      |   |
| <b>Submitter email</b>   | lorenaasis@yahoo.com  |
| <b>Similarity</b>        | 9%  |
| <b>Analysis address</b>  | fcs.posgrado.unac@analysis.urkund.com   |

### Sources included in the report

|           |  |  |          |
|-----------|--|--|----------|
| <b>SA</b> | <b>Universidad Nacional del Callao / Corrección de Informe Final - Anemia (2).docx</b><br>Document Corrección de Informe Final - Anemia (2).docx (D49840821)<br>Submitted by: loudes_loo@hotmail.com<br>Receiver: investigacion.fcs.unac@analysis.urkund.com           |  | <b>4</b> |
| <b>SA</b> | <b>Universidad Nacional del Callao / TESIS FINAL- ELIZABETH ESPINOZA Y SELENE SILVA.docx</b><br>Document TESIS FINAL- ELIZABETH ESPINOZA Y SELENE SILVA.docx (D107960764)<br>Submitted by: aracy2889@gmail.com<br>Receiver: investigacion.fcs.unac@analysis.urkund.com |  | <b>4</b> |
| <b>SA</b> | <b>Universidad Nacional del Callao / Corrección de Informe Tesis FINALITO 000.docx</b><br>Document Corrección de Informe Tesis FINALITO 000.docx (D63055160)<br>Submitted by: angelita99_4@hotmail.com<br>Receiver: investigacion.fcs.unac@analysis.urkund.com         |  | <b>3</b> |
| <b>SA</b> | <b>Universidad Nacional del Callao / JENNY AMADO SOTO.docx</b><br>Document JENNY AMADO SOTO.docx (D65002255)<br>Submitted by: jenalba186@hotmail.com<br>Receiver: investigacion.fcs.unac@analysis.urkund.com   |  | <b>5</b> |
| <b>W</b>  | URL: <a href="https://riege.mx/index.php/riege/articulo/view/403/288">https://riege.mx/index.php/riege/articulo/view/403/288</a><br>Fetched: 2021-03-03T20:58:21.1300000   |  | <b>3</b> |
| <b>SA</b> | <b>Universidad Nacional del Callao / GARCIA-VARAS.docx</b><br>Document GARCIA-VARAS.docx (D43778600)<br>Submitted by: noizut-unac@hotmail.com<br>Receiver: investigacion.fcs.unac@analysis.urkund.com  |  | <b>4</b> |
| <b>SA</b> | <b>GRUPO 2 NIVEL DE CONOCIMIENTO ANEMIA FERROPÉNICA.docx</b><br>Document GRUPO 2 NIVEL DE CONOCIMIENTO ANEMIA FERROPÉNICA.docx (D81111549)   |  | <b>1</b> |
| <b>SA</b> | <b>unu_enfermeria_2021_t_lris.docx</b><br>Document unu_enfermeria_2021_t_lris.docx (D110711377)  |  | <b>8</b> |
| <b>SA</b> | <b>Universidad Nacional del Callao / FIORELLA CASTILLO TINOCO.docx</b><br>Document FIORELLA CASTILLO TINOCO.docx (D124166759)<br>Submitted by: fiorellacastillocastillo@gmail.com<br>Receiver: fcs.posgrado.unac@analysis.urkund.com                                   |  | <b>1</b> |

|           |   |   |
|-----------|---|---|
| <b>SA</b> | <b>Tesis - ESPINOZA - FABERIO FINAL ...docx</b><br>Document Tesis - ESPINOZA - FABERIO FINAL ...docx (D110346599)   |  1   |
| <b>SA</b> | <b>Universidad Nacional del Callao / REVISION 2 - PANDO ARREDONDO parafraseado.docx</b><br>Document REVISION 2 - PANDO ARREDONDO parafraseado.docx (D113110743)<br>Submitted by: marthapandoarredondo@gmail.com<br>Receiver: investigacion.fcs.unac@analysis.unkund.com |  1   |
| <b>SA</b> | <b>GUERRERO 15 de NOV.docx</b><br>Document GUERRERO 15 de NOV.docx (D118693783)   |  5   |
| <b>SA</b> | <b>TESIS - MUÑANTE VILLAMARES ROSANGELA.docx</b><br>Document TESIS - MUÑANTE VILLAMARES ROSANGELA.docx (D123893837)   |  2   |
| <b>SA</b> | <b>Informe de Tesis Anika Stefany Oyarce Villar.docx</b><br>Document Informe de Tesis Anika Stefany Oyarce Villar.docx (D110490932)   |  1   |
| <b>SA</b> | <b>INFORME FINAL DE TESIS 2.doc</b><br>Document INFORME FINAL DE TESIS 2.doc (D52959012)  |  2   |
| <b>SA</b> | <b>TESIS HELIANA GUEVARA VARGAS.doc</b><br>Document TESIS HELIANA GUEVARA VARGAS.doc (D89068139)  |  1   |
| <b>SA</b> | <b>PROYECTO DE TESIS OLINDA TATAJE LEON.docx</b><br>Document PROYECTO DE TESIS OLINDA TATAJE LEON.docx (D93675946)  |  1 |

