

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA
FACULTAD DE INGENIERIA DE PROCESOS
INDUSTRIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA EN
INDUSTRIAS ALIMENTARIAS



Título del proyecto

**Capacitación Informativa, Preventiva Contra la Anemia en una
Institución Educativa Secundaria en el Distrito de San Miguel -
2022**

Estudiantes

Silvia Maldonado Fuentes
Edith Morelia Clavitea Pariapaza
Yadira Betsy Mamani Apaza
Sinelia Neycet Mamani Mamani
Aide Karina Paye Luna
Magali Mamani Yana
Maritza Canaza Hanco
Yorcka Abigail Maron Arazola
Mónica Day Huanca Ramírez
Luz Marina Benito Choque

Asesores

Dra. Elizabeth Huanatico Suarez
Mg. Elvira Anani Durand Goyzueta

Juliaca - Perú, 2023



Universidad Nacional de Juliaca
Facultad de Ingeniería de Procesos Industriales
Escuela Profesional de Ingeniería en Industrias
Alimentarias

INFORME FINAL

**Capacitación Informativa, Preventiva Contra la Anemia en una Institución Educativa
Secundaria en el Distrito de San Miguel – 2022**

Institución Educativa Secundaria "Simón Bolívar" del Distrito de San Miguel

Modalidad : Monovalente o polivalente
Nombre del equipo : Nathus Vencirus

N°	Integrantes	Código	Semestre	Escuela profesional
01.	Silvia Maldonado Fuentes	2020104013	VI	EPIIA
02.	Edith Morelia Clavitea Pariapaza	2020104011	VI	EPIIA
03.	Yadira Betsy Mamani Apaza	9171864590	VI	EPIIA
04.	Sinelia Neycet Mamani Mamani	2020104017	VI	EPIIA
05.	Aide Karina Paye Luna	2020204033	V	EPIIA
06.	Magali Mamani Yana	2020204022	V	EPIIA
07.	Maritza Canaza Hanco	2020204049	V	EPIIA
08.	Yorcka Abigail Marón Arazola	2020204029	V	EPIIA
09.	Mónica Day Huanca Ramirez	2020204051	V	EPIIA
10.	Luz Marina Benito Choque	2020204016	V	EPIIA

Asesores:

Dra. Elizabeth Huanatico Suarez

Mg. Elvira Anani Durand Goyzueta

Fecha de inicio :14/09/2022

Fecha de finalización :14/01/2023

DEDICATORIA

Al divino creador Dios, que estuvo protegiéndonos en cada paso en el sendero de nuestras vidas, guiándonos por el camino del bien y fortaleciendo nuestro aprendizaje para servir con humildad y entusiasmo.

A nuestros padres, por su amor y su apoyo incondicional, para que fuéramos lo que somos hoy y por recordarnos que los logros requieren esfuerzo y perseverancia.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a nuestras asesoras, Dra. Elizabeth Huanatico Suarez y Mg. Elvira Anani Durand Goyzueta que estuvieron siempre apoyándonos y guiándonos. También queremos agradecer a la institución educativa secundaria Simón Bolívar – San Miguel por brindarnos su apoyo y abrirnos las puertas de su institución.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTO	2
ÍNDICE DE CONTENIDO	3
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	7
ÍNDICE DE ANEXOS	9
RESUMEN	10
INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO I	13
ANTECEDENTES	13
CAPÍTULO II	16
MARCO TEÓRICO	16
2.1. Tipos de anemia	16
2.1.1. Anemia fisiológica	16
2.1.2. Anemia megaloblástica	17
2.1.3. Anemia por deficiencia de hierro	17
2.1.4. Anemia hemolítica	17
2.1.5. Anemia aplásica idiopática	18
2.1.6. Anemia drepanocítica	18
2.1.7. Talasemia	18
2.2. La anemia en los niños	18
2.3. La anemia en los adolescentes	19
2.4. La anemia en los adultos	19
2.5. Causas de la anemia	20
2.6. Consecuencias de la anemia	21
2.6.1. Aumento de la mortalidad	21
2.6.2. Reducción fuerza muscular	21
2.6.3. Consecuencia en el desarrollo mental	21
2.7. ¿Cómo combatir la anemia?	22
2.7.1. Estrategias para combatir la anemia	22
2.8. Alimentos para combatir la anemia	22
2.8.1. ¿Qué alimentos son fuente de hierro?	23

2.8.2.	Lista de alimentos ricos en hierro	23
CAPÍTULO III		24
OBJETIVOS LOGRADOS		24
3.1.	LÍNEAS DE INTERVENCIÓN DE EXTENSIÓN CULTURAL	24
3.1.1.	De acuerdo al objetivo general	24
3.1.2.	De acuerdo a los objetivos específicos	24
3.2.1.	Actividad N°1: Creación de la junta directiva	24
3.2.2.	Actividad N°2: Elaboración del proyecto	25
3.2.3.	Actividad N°3: Presentación de nuestro proyecto	26
3.2.4.	Actividad N°4: Cotización y compra de indumentaria	26
3.2.5.	Actividad N°5: Visita de diagnóstico a la I.E.S. "Simón Bolívar"	26
3.2.6.	Actividad N°6: Inauguración y apertura	27
3.2.7.	Actividad N°7: Capacitación 1 "Causas y consecuencias"	27
3.2.8.	Actividad N°8: Preparando 1 "Saltado y Chaufa de quinua"	28
3.2.9.	Actividad N°9: Capacitación 2 "Nutrición saludable"	28
3.2.10.	Actividad N°10: Preparación 2 "tallarines verdes con hígado"	28
3.2.11.	Actividad N°11: Capacitación 3 "Tres recetas"	28
3.2.12.	Actividad N°12: Preparando 3 "Jugo de beterraga"	29
3.2.13.	Actividad N°13: Capacitación 4 "Alimentación y salud"	29
3.2.14.	Actividad N°14: Preparando 4 "Torrejas de harina de quinua"	29
3.2.15.	Actividad N°15: "Primer análisis de hemoglobina"	30
3.2.16.	Actividad N°16: Capacitación 5 "Consecuencias de la anemia"	30
3.2.17.	Actividad N°17: Preparando 5 "Mazamorra de avena"	30
3.2.18.	Actividad N°18: Capacitación 6 "Como influye la anemia"	31
3.2.19.	Actividad N°19: Preparando 6 "Trigo a la Jardinera con hígado"	31
3.2.20.	Actividad N°20: "Segundo análisis de hemoglobina"	31
3.2.21.	Actividad N°21: "Clausura de la Capacitación Informativa"	32
3.2.22.	Actividad N°22: "Realización de la Encuesta de Satisfacción"	32
3.2.23.	Actividad N°23: "Elaboración de la Página web del Recetario"	32
3.2.24.	Actividad N°24: "Publicación de la Página web del Recetario"	33
3.2.25.	Actividad N°25: "Redacción del Informe Final"	33
3.3.	DIAGNÓSTICO DE IMPACTO DE LAS ACTIVIDADES	34
3.4.	NÚMERO DE BENEFICIARIOS	34
3.5.	Resultado de encuesta de satisfacción	36
CAPITULO IV		41

CRONOGRAMA Y ACTIVIDADES	41
4.1. Cronograma	41
4.2. Informe económico	45
CONCLUSIONES	48
RECOMENDACIONES	49
BIBLIOGRAFÍA	50
ANEXOS	55

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Alimentos con Hierro	23
Tabla 2	Junta directiva de Nathus Vencirus	25
Tabla 3	Lista de beneficiarios	35
Tabla 4	Pregunta 5	37
Tabla 5	Encuesta de satisfacción a los estudiantes	40

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Comportamiento de nivel de hemoglobina de estudiantes	34
Figura 2	Pregunta 1	36
Figura 3	Pregunta 2	36
Figura 4	Pregunta 3	37
Figura 5	Pregunta 4	37
Figura 6	Pregunta 6	39
Figura 7	Inauguración de proyección social	79
Figura 8	Foto grupal	79
Figura 9	Inicio de la Capacitación	80
Figura 10	Alcance a los alumnos el alimento preparado	80
Figura 11	Capacitación sobre alimentos saludables	82
Figura 12	Preguntas realizadas	82
Figura 13	Entrega de material para mejor entendimiento	84
Figura 14	Preguntas realizas	84
Figura 15	Explicación sobre la importancia del consumo de hierro	85
Figura 16	Preguntas realizadas	85
Figura 17	Explicación sobre la preparación e ingredientes	87
Figura 18	Entrega de encuestas sensoriales	87
Figura 19	Preguntas	88
Figura 20	Explicando los beneficios del desayuno	88
Figura 21	Llamado de asistencia	90
Figura 22	Análisis de hemoglobina	90
Figura 23	Resultados del análisis	92
Figura 24	Juego dinámico	92
Figura 25	Participación de los estudiantes	93
Figura 26	Explicación sobre la preparación	93
Figura 27	Repartición la preparación	94
Figura 28	Preguntas y respuestas	94
Figura 29	Juego dinámico	95

Figura 30	Explicación	95
Figura 31	Preguntas	97
Figura 32	Juego dinámico	97
Figura 33	Toma de muestra para el análisis	98
Figura 34	Informe de su nivel de hemoglobina a estudiantes	98
Figura 35	Culminación de proyección social	99
Figura 35	Entrega de incentivos a los estudiantes	99

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Constancia de conformidad del asesor 1.	55
Anexo 2. Constancia de conformidad del asesor 2.	56
Anexo 3. Constancia de conformidad de la Institución.	57
Anexo 4. Declaraciones juradas y comprobantes de pago.	59
Anexo 5. Inauguración de proyección social.	80
Anexo 6. Capacitación 1	81
Anexo 7. Preparando 1.	83
Anexo 8. Capacitación 2.	84
Anexo 9. Preparando 2.	85
Anexo 10. Capacitación 3.	87
Anexo 11. Preparando 3.	89
Anexo 12. Capacitación 4.	90
Anexo 13. Preparando 4.	92
Anexo 14. Capacitación 5.	93
Anexo 15. Preparando 5.	94
Anexo 16. Capacitación 6.	96
Anexo 17. Preparando 6.	98
Anexo 18. Segunda evaluación de hemoglobina.	99
Anexo 19. Ceremonia de clausura.	100
Anexo 20. Formato de la encuesta de satisfacción realizada	102
Anexo 21. Resultados de la encuesta de satisfacción realizada.	102
Anexo 22. Análisis de las respuestas obtenidas a través del formulario.	103
Anexo 23. Elaboración de nuestra página web de recetas saludables	104
Anexo 24. Publicación del recetario finalizados.	105
Anexo 25. Reunión para la finalización del proyecto final.	106

RESUMEN

La anemia es una condición médica muy común a nivel global y en América Latina, que se caracteriza por una disminución en los niveles de hemoglobina en el cuerpo, según los rangos establecidos por la OMS y la OPS, en función del sexo y la edad. Aunque se han realizado investigaciones en estudiantes de primaria, no se han realizado estudios en adolescentes para abordar el problema de la anemia. Por lo tanto, se llevó a cabo un estudio en la Institución Educativa Secundaria "Simón Bolívar" en el Distrito de San Miguel en 2022, con el objetivo de capacitar y evaluar los niveles de hemoglobina para reducir la prevalencia de anemia. El diseño de investigación utilizado fue experimental, con un enfoque descriptivo y correlacional. Se evaluaron 100 estudiantes y se seleccionó una muestra de 35 alumnos entre 12 y 14 años, a quienes se les realizaron dos mediciones de hemoglobina para determinar la presencia de anemia. Los resultados se registraron en una ficha con los datos personales de cada estudiante y se procesaron utilizando el software Excel. Los hallazgos mostraron que el 44,44% de la muestra estudiada aumentó sus niveles de hemoglobina, mientras que el 33,33% los disminuyó y el 22,22% los mantuvo sin cambios. Tras los diversos alimentos proporcionados en cada capacitación se logró elaborar un recetario virtual denominado "Recetas saludables para combatir la anemia".

INTRODUCCIÓN

La unidad de Proyección social y Extensión cultural fue establecida con el propósito de popularizar y promover las actividades de voluntariado social, contribuyendo al desarrollo de la Facultad, la Universidad, el país y las industrias necesitadas de apoyo a través de la aplicación de proyectos para solicitar los vacíos y satisfacer los problemas de las instituciones.

La institución educativa secundaria "Simón Bolívar", está integrada por estudiantes del colegio "Simón Bolívar" de las cuales la gran mayoría de sus alumnos están con un elevado grado de anemia, este es un problema en todo el Perú y en todo el mundo, mismo que se ve reflejada en nuestra y en las urbes. En su mayoría los estudiantes del colegio en mención, adolecen esto por causa de la pobreza o consumo de productos "procesados" de la cual no tienen mucho conocimiento de cómo evitar y combatir la anemia, asimismo, presentan deficiencias al momento de estar en clases de aprendizaje donde se les puede observar con sueño o mala gana al momento de sus sesiones de aprendizaje. Es así que surge el proyecto denominado "CAPACITACIÓN INFORMATIVA, PREVENTIVA CONTRA LA ANEMIA EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL - 2022", siendo el interés del proyecto de proyección social, el de aportar nuestros conocimientos adquiridos, en la mejora de combatir la anemia en los estudiantes del colegio "SIMÓN BOLÍVAR".

Como parte de la ejecución del proyecto, se realizó capacitaciones en temas referidos al consumo de alimentos que ayuden en la mejora de los niveles de hemoglobina, para ello el equipo "NATHUS VENCIRUS" implementó capacitaciones permanentes a los estudiantes, a su vez de efectuar el seguimiento de la alimentación de los estudiantes. Se elaboró además alimentos ricos en hierro, mismos que se compartieron con los estudiantes; cabe resaltar que se les facilitó recetarios a fin de que ellos puedan incorporarlos en su alimentación, y lograr establecer estilos de vida saludables y mejorar sus niveles de hemoglobina; es así que estos recetarios se convirtieron en un pilar para que los estudiantes y sus familiares puedan seguir con las matrices de alimentación a través de los recetarios.

Se realizó evaluaciones de los niveles de hemoglobina (prueba en plasma), ello con la finalidad de comprobar si hubo variación en los niveles de hemoglobina. Logrando un incremento del 44,44% en sus niveles de hemoglobina con lo cual queda demostrado la disminución de los niveles de anemia con los estudiantes. Cabe mencionar que todas las actividades realizadas fueron autofinanciadas por los integrantes del equipo "NATHUS VENCIRUS".

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES

Un primer antecedente corresponde a (Rodríguez, 2021) en su tesis de grado titulada "Anemia y rendimiento académico en los estudiantes del Colegio Nacional 18 de noviembre". El objetivo general fue Identificar la relación entre la anemia y el rendimiento escolar en estudiantes del Colegio Nacional "18 de noviembre" del cantón Sozoranga durante el periodo mayo 2019 - enero 2020. Para el desarrollo de la investigación se utilizó el método descriptivo transversal, trabajando con una muestra de 144 estudiantes, entre las edades de 11 a 18 años en los cuales se determinó la presencia de anemia mediante un examen de laboratorio donde obtuvieron los datos de hemoglobina y hematocrito; mientras que para el rendimiento académico se solicitaron las calificaciones correspondientes al primer quimestre. Como resultado el autor muestra que se determinó la presencia en un 4,17% de la muestra estudiada y se evidenció que los estudiantes con anemia tienen una probabilidad mayor de 8,87 de presentar un rendimiento académico cercano a alcanzar los aprendizajes requeridos y concluye que sí existe relación entre la anemia y el bajo rendimiento académico de los estudiantes.

Un segundo antecedente corresponde a (Cajusol & Villanueva, 2019) en su tesis de grado titulada "Influencia de la Anemia en el Aprendizaje de Estudiantes de Nivel de Inicial, Primaria y Secundaria de la Institución Educativa de la Localidad de Balsahuayco - Jaén, 2019". Donde el objetivo general fue determinar los niveles de hemoglobina y nivel de aprendizaje en estudiantes de la institución educativa de la localidad de Balsahuayco de la provincia de Jaén, 2019 y la relación que existe entre ellos. El desarrollo del estudio fue de tipo descriptivo de corte transversal utilizando el método colorimétrico de un equipo hematológico semi automatizado de tres diferenciales donde también se solicitaron las notas obtenidas de los alumnos correspondientes al año escolar, dichos datos se procesaron usando Software estadísticos. Teniendo en esta investigación una muestra de 66 estudiantes conformada por 38 estudiantes del sexo masculino y 28 estudiantes del sexo femenino. El autor concluye que la mediana de la hemoglobina en la población fue de 12,5 g/dl (RIC: 10.8 a 13.8); el 31,8% (21/66) de estudiantes presentaron niveles bajos de hemoglobina; de los cuales el 80,9%

(16/21) presentaron anemia moderada y el resto anemia leve. También indica que el nivel de hemoglobina fue diferente en los estudiantes de los diferentes grados de estudio, presentándose en un 17,9% en estudiantes de secundaria. Por otro lado, para el nivel de aprendizaje se obtuvieron que el 33% (22/66) de estudiantes mostraron un nivel de aprendizaje en “proceso”, el 7,6% (5/66) en “inicio”; y el 42,4% (28/66) y 16,7% (11/66) tuvieron como resultado un nivel de aprendizaje “logrado” y “destacado”.

Un tercer antecedente corresponde a (Cotrina, 2016) en su tesis de grado titulada “Anemia por deficiencia de Hierro y rendimiento académico en estudiantes del nivel secundaria de la I.E.N “Aurelio Miroquezada”, 2019”. En dicho trabajo se tuvo el objetivo general de determinar la relación entre la anemia por deficiencia de hierro y el rendimiento académico en estudiantes de nivel secundaria de la Institución educativa Aurelio Miroquezada 2018. Empleando una metodología hipotética deductiva, de diseño analítico - transversal, con enfoque cuantitativo. Contando con una muestra de 100 estudiantes del quinto de media. Como resultado el autor demuestra que la prevalencia de los estudiantes con anemia fue del 33%, donde el 45% tuvieron un rendimiento académico en proceso y un 3% su rendimiento académico fue desaprobatorio, mientras que el 67% de los estudiantes que no presentaron anemia se observó que 2% tuvo un rendimiento académico destacado y el 50% un rendimiento académico de logro previsto. Así concluye que la anemia ferropénica y el rendimiento académico tienen una relación alta y significativa en los estudiantes de quinto de media.

Un cuarto antecedente corresponde a (Ccanqueri, 2022) en su tesis de grado titulada “Estado nutricional y rendimiento académico en los estudiantes de educación secundaria de la institución educativa José María Arguedas Altamirano, del distrito de Accha - Cusco”. Este tuvo como objetivo principal determinar qué nivel y/o grado de correlación existe entre conocimiento del estado nutricional y el rendimiento académico en una muestra determinada de estudiantes del 3°, 4° y 5° grado del nivel secundario en el área de ciencia y tecnología. El diseño de la investigación fue no experimental, enmarcándose en la investigación descriptiva y correlativa. Utilizando la técnica de prueba

desarrollada para ello, teniendo una muestra de 160 estudiantes. Así el autor de la investigación concluye que existe una relación significativa y positiva entre el estado nutricional y el rendimiento académico, comparando los índices que se han dado basándose en el análisis estadístico.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

La anemia es la disminución del número de hematíes (como resultado de una baja producción, una mayor pérdida o una destrucción), de la concentración de Hb sanguínea o de ambos, reduciendo por tanto la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre (Basora & Bisbe, 2015).

Es uno de los problemas de salud más importantes a nivel mundial. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2005 la anemia afectó a 1620 millones de personas en el mundo, lo que equivale al 24,8% de la población mundial. El grupo más afectado por la anemia son los niños en edad preescolar, de los cuales los más afectados son el 47,4%, seguido por el grupo de mujeres gestantes con el 41,8%. La prevalencia a nivel mundial de la anemia en otros grupos de población es del 25,4% en los niños en edad escolar, del 23,9% entre los ancianos, del 30,2% entre las mujeres no gestantes y solo del 12,7% entre los varones en edad adulta (Alcazar, 2012).

La anemia por falta de hierro esta entre los mayores problemas de salud pública en el Perú. Con indicadores de prevalencia en niñas y niños de 6 años a 35 meses, más del 40% a nivel nacional y el 60% en varios departamentos, es decir, aproximadamente tres cuartos de millón de menores afectados. Combatir la anemia debería de ser una prioridad en el Perú, si discutimos la evidencia sobre los efectos negativos de la anemia en el desarrollo humano. Sin embargo, aún no se ha observado un enfoque decisivo por parte del estado (Vásquez, 2003).

2.1. Tipos de anemia

2.1.1. Anemia fisiológica

La anemia fisiológica es la causa más frecuente de anemia neonatal. Los procesos fisiológicos normales a menudo siguen un período preestablecido después del nacimiento para los bebés a término y prematuros. En los recién nacidos a término, el aumento de la oxigenación en la respiración posnatal normal aumenta significativamente la concentración de oxígeno en los tejidos, con retroalimentación negativa sobre la producción de eritropoyetina y la eritropoyesis. Esta reducción de la eritropoyesis, así como el período de vida

más breve de los eritrocitos neonatales (90 días versus 120 días en los adultos), provoca un descenso de la concentración de hemoglobina en los primeros 2-3 meses de vida (Walter, 2020).

2.1.2. Anemia megaloblástica

La anemia megaloblástica es un subgrupo de anemia por deficiencia, en el que la deficiencia de uno o más factores de maduración, como la vitamina B12 o el ácido fólico, impide la formación de glóbulos rojos. Se caracterizan por la presencia de macrocitosis en faja roja tanto en la médula ósea como en la sangre periférica, lo que refleja una maduración alterada de las células progenitoras hematopoyéticas debido al metabolismo alterado de la vitamina B12 y el ácido fólico, metabolitos esenciales para la síntesis de ADN (Canales & Hernández, 2006).

2.1.3. Anemia por deficiencia de hierro

Esta anemia representa una etapa avanzada de deficiencia de hierro en la dieta y secuestro de hierro (si no hay hierro almacenado disponible). Este tipo de carencia se produce cuando la cantidad de hierro disponible es insuficiente para cubrir las necesidades individuales. La exposición a la deficiencia a largo plazo conduce a la anemia. Se estima que más de 2 mil millones de personas sufren de deficiencia de hierro y más de la mitad sufre de anemia. La prevalencia de anemia entre mujeres embarazadas, lactantes y niños menores de 2 años en los países en desarrollo supera el 50% (Basora & Bisbe, 2015).

2.1.4. Anemia hemolítica

En la anemia hemolítica, un nivel anormalmente alto de destrucción (hemólisis) acorta la vida media de los glóbulos rojos. La médula ósea trata de compensar aumentando la producción de glóbulos rojos, una respuesta mediada por eritropoyetina. Como resultado, aumenta el porcentaje de reticulocitos en sangre periférica (>2%) y aumenta el índice de reticulocitos. La bilirrubina no conjugada aumenta por incremento del catabolismo del hemo. Además, se produce disminución de la haptoglobina (alfa-globulina que se fija a las proteínas de la hemoglobina) al ser rápidamente depurada por el sistema mononuclear

fagocítico (SMF) sobrepasándose la capacidad hepática en la síntesis (Hidalgo et al., 2016).

2.1.5. Anemia aplásica idiopática

La anemia aplásica (AA) se caracteriza por pancitopenia periférica e hipo celularidad de la médula ósea. La mayoría de las veces es primaria o idiopática, pero también puede resultar de una infección, toxinas, drogas, radiación o embarazo. El diagnóstico se confirma mediante biopsia de médula ósea y las células residuales se analizan cualitativa y cuantitativamente (Cabrera & Tejeda, 2019).

2.1.6. Anemia drepanocítica

Las Anemias Hemolíticas se caracterizan por un aumento de la eritropoyesis a nivel medular, así como una disminución de la vida media de los glóbulos rojos de menos de 120 días. Esto puede reflejarse en una mayor producción de reticulocitos en la sangre periférica. Estas anemias hemolíticas pueden ser extravasculares, eritroides o intrínsecas, asociadas a defectos de membrana o trastornos de la hemoglobina o anomalías congénitas, respectivamente, o intravasculares, cuando se destruyen los glóbulos rojos en circulación, y eritrocíticas o exógenas y cuando son comúnmente adquiridas o asociadas a Los mecanismos inmunes o no inmunes están conectados (Acuña & Cuero, 2017).

2.1.7. Talasemia

La talasemia es una alteración en la molécula de hemoglobina, propiamente dicha en las cadenas beta, dada por mutaciones puntuales que llevan a un déficit parcial o total, por lo cual la HbA que está en mayor proporción en el adulto, estaría ausente o disminuida y a su vez habría aumento de HbA2 y HbF, ya que no requieren cadenas β para su formación (Marín, 2011).

2.2. La anemia en los niños

La anemia del infante (niños menores de dos años de edad) representa problema de salud pública muy preocupante en los países en desarrollo, incluyendo el Perú. De acuerdo con las cifras de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) elaborada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI),

en el 2016 se estimó que un ~43,6% de la población peruana comprendida entre los 6 meses y 3 años padece de anemia, siendo esta cifra aún más alta en las zonas rurales (53,4%) que en las zonas urbanas del país (39,9%)². En vista de esta situación, el gobierno peruano a inicios del año 2018 declaró a la anemia una prioridad de salud pública y de investigación en el Perú. En respuesta a esta necesidad en el presente estudio nos planteamos como objetivo realizar una revisión temática de la anemia infantil con miras a resumir el estado del arte con respecto a los aspectos básicos para su manejo en el primer nivel de atención (Aquino, 2021).

2.3. La anemia en los adolescentes

La OMS define la adolescencia a la etapa de desarrollo y crecimiento de persona que se da después de la niñez y antes de llegar a la edad adulta; esta etapa es desde los 10 a los 19 años. Se dice que es uno de los periodos de cambios más importantes en la vida de la persona, que se determina por un ritmo acelerado de cambios y crecimiento; esta etapa de crecimiento será expuesta a diversos procesos biológicos. Los determinantes biológicos de la adolescencia son universales, pero la duración y características de esta etapa pueden variar a lo largo del tiempo dependiendo del contexto socioeconómico (Heredia, 2018).

Las adolescentes femeninas experimentan el crecimiento del vello púbico en su cuerpo además experimentan la menarquia que es la primera menstruación, otros de los principales cambios que experimentan los adolescentes es el desarrollo del pensamiento abstracto y formal, establecen y reafirman su identidad sexual (Suárez & Torrealba, 2016).

2.4. La anemia en los adultos

En personas de avanzada edad (65 años) la anemia es un factor de gran riesgo independiente en relación con la morbilidad. Actualmente se considera que 12 g/dL de hemoglobina es el límite inferior normal en varones y mujeres que viven a nivel del mar. La prevalencia de anemia en dichas personas varía entre 11 y 60%, y estos aumentan a mayor edad. Aproximadamente un tercio de los habitantes presentan anemia de causa alimentaria (hierro, folato, vitamina B12),

otro tercio de la población tiene anemia de la inflamación o por enfermedades renales y crónicas, y el resto presenta “anemia inexplicada”. Es objeto de investigación y se comentan algunos mecanismos propuestos. En los adultos la anemia se asocia frecuentemente con diversas comorbilidades, que deben ser tomadas en cuenta para el diagnóstico y seguir con el tratamiento (Álvarez, 2017)

La anemia aumenta con la edad y se asocia con cambios en el estilo de vida, así como con un aumento de las caídas, las infecciones y la disminución del estado cognitivo y la capacidad funcional. Debido a la coexistencia de algunas enfermedades, la anemia suele pasar desapercibida. Las causas de la anemia en los adultos mayores se pueden dividir en tres categorías: deficiencia de la ingesta de hierro en la dieta, anemia asociada a enfermedades renales crónicas y la anemia no explicada (Tarqui-Mamani et al., 2015). La anemia en los adultos mayores suele ser moderada. Los adultos mayores suelen reducir compulsivamente la actividad física para contrarrestar los efectos de la anemia. El inicio de los síntomas suele ser insidioso. Los síntomas típicos de la anemia, como cansancio, debilidad y disnea, no son específicos y suelen considerarse parte de la tercera edad en pacientes de edad avanzada (Osorio & Barrientos, 2009).

2.5. Causas de la anemia

Las causas de la anemia se dan de formas diferentes, y el parasitismo es uno de ellos, la inflamación sistémica hasta la presencia reducida del hierro en los diferentes alimentos que son consumidos por personas y diferentes comunidades, la biodisponibilidad del mineral, las prácticas alimentarias, y la poca información que se tiene a los programas de protección alimentaria y de la suplementación nutrimental de los alimentos (Ruiz & Betancourt, 2020).

El estado nutritivo de hierro de una persona depende de un equilibrio determinado por la interacción entre el contenido de la dieta, biodisponibilidad, pérdidas y requerimientos por crecimiento y la ingesta promedio a diferentes edades. Se puede observar que en determinados periodos de la vida en que este balance es negativo, debiendo el organismo recurrir al hierro de depósito para mantener una eritropoyesis suficiente. Durante este tiempo una dieta con

insuficiente cantidad o baja biodisponibilidad de hierro aumenta el riesgo de desarrollar una anemia ferropénica (Pozzato, 2015).

2.6. Consecuencias de la anemia

La deficiencia de hierro surge de las manifestaciones típicas de la anemia, así como de otras manifestaciones no hematológicas causadas por la disfunción de las enzimas dependientes del hierro. Se han descrito cambios en la capacidad de trabajo físico y actividad de movimiento, cambios en la inmunidad y la capacidad bactericida de las células de neutrófilos, aumento de la susceptibilidad a infecciones, especialmente infecciones del tracto respiratorio, termogénesis reducida, cambios funcionales. Así como estudios histológicos del tracto digestivo, falla en la movilización de vitamina A en el hígado, mayor riesgo de parto prematuro y morbilidad perinatal, menor transferencia de hierro al feto, menor tasa de crecimiento, cambios de comportamiento y desarrollo mental y motor., oír y oír. sistemas sensoriales visuales La velocidad de conducción se reduce y los tonos apagados se reducen (Olivares & Tomás, 2004).

2.6.1. Aumento de la mortalidad

Origen no cardiovascular

Origen cardiovascular

2.6.2. Reducción fuerza muscular

Reducción actividad física

Reducción movilidad

Dependencia en AIVD y ABVD

Aumento de caídas (Urrutia et al., 2010).

2.6.3. Consecuencia en el desarrollo mental

El desarrollo cognitivo va de la mano con la ejecución del pensamiento, la memoria, el razonamiento, la atención, el procesamiento visual y las funciones de resolución de problemas. Similar al desarrollo motor, la anemia infantil reduce el funcionamiento cognitivo en los niños 18,20,21. Sin embargo, una revisión sistemática en 2001 encontró que no está claro si el desarrollo cognitivo deficiente y el bajo rendimiento académico. Por otro lado, un análisis de un meta

estudio de 2005 informó una pequeña mejora en el desarrollo mental después de la administración de suplementos de hierro, con una mayor mejora en las personas que tenían anemia al inicio del estudio (Nelly; Zavaleta & Robilliard, 2017)

2.7. ¿Cómo combatir la anemia?

La comunicación como una estrategia para combatir la anemia en Perú. Un estudio de caso sobre la suplementación de micronutrientes a partir de un centro de salud en Lima (Chávez et al., 2019).

2.7.1. Estrategias para combatir la anemia

La fortificación de la harina de trigo y otros cereales puede aumentar la ingesta de hierro en las poblaciones con acceso a estos alimentos, pero los bebés y los niños pueden tener oportunidades limitadas de consumir cantidades suficientes de estos alimentos para beneficiarse plenamente de esta estrategia. La fortificación de los alimentos complementarios ha tenido un gran éxito en los países desarrollados, pero estos alimentos son relativamente caros y no están fácilmente disponibles para los pobres, que corren un mayor riesgo en los países subdesarrollados. Las variaciones dietéticas incluyen promover una dieta que incluya una variedad de alimentos ricos en hierro, especialmente carne y pescado. Estas intervenciones también se limitan a los pobres de los países subdesarrollados (Mejía et al., 2004).

2.8. Alimentos para combatir la anemia

“La dieta debe consistir en alimentos que contengan hierro hemo, una forma de hierro más absorbible y eficiente. Las principales fuentes dietéticas de hierro hemo son los alimentos de origen animal: carnes rojas, incluido el hígado, pescados grasos (sardinas y atún) y mariscos (almejas, mejillones, calamares y langostas), dicen los expertos de SEEN. Estos alimentos deben tomarse con un potenciador de la absorción, como los alimentos ricos en vitamina C (Valer, 2018).

2.8.1. ¿Qué alimentos son fuente de hierro?

El hierro se encuentra en los alimentos en dos formas: hierro hemo y hierro no hemo. El cuerpo absorbe mejor el hierro hemo. Los alimentos de origen animal contienen hierro hemo. Los alimentos vegetales y los alimentos fortificados con hierro contienen hierro no hemo (Santillán, 2018).

- Carnes magras, mariscos y aves
- Cereales para el desayuno y panes fortificados con hierro
- Frijoles blancos y rojos, lentejas, espinacas y arvejas
- Nueces y algunas frutas secas, como las pasas de uva.

2.8.2. Lista de alimentos ricos en hierro

Según (Santillán, 2018) se presenta el listado de alimentos ricos en hierro en distintas regiones del Perú

Tabla 1

Alimentos con Hierro

Costa	Sierra	Selva
Pollo, sangre cruda	Hígado de pollo	Relleno
Res, bazo	Riñón	Hígado de pollo
Relleno	Relleno	Pulmón de res (bofe)
Hígado de pollo	Pulmón (bofe)	Hígado de res
Riñón	Hígado de carnero	Pescado bagre
Carne de res	Pulmón de carnero	Pescado yuliya
	Corazón de pollo	Corazón de res
	Hígado de res	

Nota. Se muestran los alimentos más notables de las regiones.

CAPÍTULO III

OBJETIVOS LOGRADOS

3.1. LÍNEAS DE INTERVENCIÓN DE EXTENSIÓN CULTURAL

Seguridad Alimentaria, inocuidad y alimentación saludable.

3.1.1. De acuerdo al objetivo general

Al evaluar y capacitar a los estudiantes que cursaron el primer grado, se logró reducir la prevalencia de anemia, los resultados de las dos pruebas médicas realizadas nos mostraron un incremento en el nivel de hemoglobina de los beneficiarios.

3.1.2. De acuerdo a los objetivos específicos

Con las capacitaciones realizadas se logró el incremento de los conocimientos básicos sobre alimentación y prevención de la anemia en la población estudiantil, con un porcentaje de satisfacción del 57,1% de los encuestados.

Realizando las prácticas de preparación de comidas y/o patillos, se logró la ingesta de alimentos ricos en hierro; por consiguiente, se elaboró un recetario virtual a partir de las sesiones de práctica.

Al evaluar los niveles de hemoglobina en una población general de 100 alumnos de primer grado de secundaria, se tomó una muestra de 35 alumnos. De estos, 16 alumnos, que representan el 44,44%, lograron incrementar su nivel de hemoglobina, mientras que 8 alumnos mantuvieron el mismo nivel.

3.2. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES CRONOLÓGICAMENTE

3.2.1. Actividad N°1: Creación de la junta directiva

Los 10 integrantes de “NATHUS VENCIRUS” nos reunimos el 19 de agosto del 2022 en las aulas académicas de la UNAJ- Ayabacas las 10:00 a.m. para definir nuestra junta directiva en unas de las aulas de la sede Ayabacas - UNAJ, en donde cada miembro de este grupo propuso candidatos para poder elegir, una vez realizada esta actividad se empezó a dar su votación. Y según la cantidad de votos que se realizó se eligió a 6 miembros del grupo para conformar la junta directiva y son los siguientes.

Tabla 2

Junta directiva del grupo Nathus Vencirus.

Presidente:	Silvia Maldonado Fuentes
Vicepresidente:	Edith Morelia Clavitea Pariapaza
Secretaria:	Luz Marina Benito Choque
Tesorera:	Yadira Betsy Mamani Apaza
Responsable y seguimiento de trámite:	Aide Karina Paye Luna
Responsable de difusión y/o imagen:	Mónica Day Huanca Ramírez

Nota. Responsables de grupo para proyección.

Interpretación: Estas son las integrantes que conforman la junta directiva para seguir con los seguimientos de proyección social.

3.2.2. Actividad N°2: Elaboración del proyecto

En base:

a. Reunión por meet N°1 de fecha 13 de julio del 2022

Nombre del equipo: Se propuso 3 nombres para poder elegir, y por la votación de la mayoría ganó el nombre de “NATHUS VENCIRUS”.

b. Reunión por meet N°2 de fecha 20 de julio del 2022

Modalidad del equipo: Junto al equipo se tomó una decisión, que, para no complicarnos en la ejecución del proyecto, se determinó que los miembros sean de la misma escuela profesional, para lo cual la modalidad del equipo será “monovalente”

c. Reunión por meet N°3 de fecha 30 de julio del 2022

Asesores: Para poder elegir nuestros asesores se realizó votación unánime y en el cual son las siguientes:

Dra. Elizabeth Huanatico Suarez.

Mg. Elvira Anani Durand Goyzueta.

d. Reunión por meet N°4 de fecha 05 de agosto del 2022

Planteamiento de la línea de proyección social: El equipo después de la revisión de las líneas de proyección social decidimos optar con la opción 1 ya que nuestro tema tiene más relación que es: Seguridad Alimentaria, inocuidad y alimentación saludable.

Planteamiento del nombre de proyecto: En marco a la línea de proyección social elegida y la temática, el equipo determinó el nombre del proyecto el cual será tema "CAPACITACIÓN INFORMATIVA, PREVENTIVA CONTRA LA ANEMIA EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL – 2022 ".

Realizadas estas coordinaciones del equipo encabezado por la presidenta; Silvia, MALDONADO FUENTES. Los miembros del equipo plantearon lo siguiente.

3.2.3. Actividad N°3: Presentación de nuestro proyecto

El día viernes 24 de agosto del presente año 2022 a las 2:00 p.m., se realizó la presentación de nuestros documentos físicos y digitales al Ing. Lenin QUILLE QUILLE, siendo él la persona que le dio el visto bueno a nuestro proyecto, a partir de ello se nos dio una carta de aceptación de conformidad del proyecto presentado en físico y digital, para así, poder enviarlo a oficina de proyección social, lugar en donde se le entregó a la responsable de las recepciones de los documentos de proyección.

3.2.4. Actividad N°4: Cotización y compra de indumentaria

Esta actividad se realizó el 28 de agosto a las 3:00 pm del día, donde los integrantes del grupo NATHUS VENCIRUS se reunieron para hacer la compra de la indumentaria (Chalecos) se estaría utilizando para las capacitaciones que se van a realizar y además se realizó conjuntamente el bordado de logos, en el cual obtuvimos un gasto total de 412.00 soles tienen una declaración jurada que es el N° 001 se ha concluido la reunión a las 5: 40 p.m.

3.2.5. Actividad N°5: Visita de diagnóstico a la I.E.S. “Simón Bolívar”

Esta actividad se realizó el 07 de septiembre del 2022 se realizó en el colegio I.E.S.” Simón Bolívar” a las 7:30 a.m. eso fue para ponernos de acuerdos en las actividades que estaremos realizando, pero además definimos que con los que estaríamos trabajando no sería con los alumnos del 3ro grado de secundaria, ya

que no contaban con disponibilidad debido a sus actividades así que decidimos trabajar con los niños de primer grado de secundaria.

Ingresamos al aula para conocer cuáles serían las capacidades de conocimiento que puedan tener debido a su edad y a los conocimientos previos que tenían sobre el tema de nuestro proyecto, esto también nos ayudó a armar adecuadamente las capacitaciones y los talleres que estuvimos realizando posteriormente.

3.2.6. Actividad N°6: Inauguración y apertura

La inauguración después de la aprobación del proyecto se realizó el día, 14 de setiembre del 2022, a horas 7:30 am, iniciamos con la presentación de los temas que se trataran durante el transcurso de la "CAPACITACIÓN INFORMATIVA, PREVENTIVA CONTRA LA ANEMIA EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL – 2022 ", en la cual queremos generar un cambio en la alimentación de los estudiantes poniendo diferentes opciones de alimentación saludable y también para la prevención de la anemia, finalizó a las 7:50 a.m. la actividad corresponde al anexo 5 donde se muestran las fotografías.

3.2.7. Actividad N°7: Capacitación 1 “Causas y consecuencias”

La capacitación empezó a las 7:50 a.m. en las aulas del colegio “Simón Bolívar” el 14 de septiembre, antes de realizar nuestro tema para la capacitación se dio una pequeña charla sobre la prevención de la anemia en los adolescentes; de la cual se llevó material para la ponencia donde se utilizó una data para la visualización de las diapositivas. La actividad corresponde al anexo 6 donde adjuntamos las fotografías, material de apoyo y la asistencia (Clavitea & Mamani, 2023).

Actividades recreativas

Terminando con la charla de la prevención en los adolescentes se realizó una dinámica (ritmo a gogo de las frutas y verduras), esto se realizó a las 8:15 am esta pequeña dinámica duró 10 minutos.

3.2.8. Actividad N°8: Preparando 1 “Saltado y Chaufa de quinua”

Después de la capacitación que se realizó con la explicación de la preparación de los alimentos de la cual se llevó 2 tipo de alimentos ricos en hierro para que los alumnos prueben y tengan en conocimiento que con una buena alimentación pueden prevenir la anemia. Esto inicio a las 8:25 a.m. y finalizó a las 8:50 a.m. la actividad se realizó en la misma fecha. La actividad corresponde al anexo 7 donde adjuntamos las fotografías, material de apoyo y la asistencia (Clavitea & Mamani, 2023).

3.2.9. Actividad N°9: Capacitación 2 “Nutrición saludable”

La capacitación se realizó el 21 de septiembre del 2022 a las horas 07:30 a.m. del día, esta actividad se realizó en la misma institución; se desarrolló el tema de nutrición saludable en adolescentes para llevar trípticos para los alumnos sobre el tema además de que hicimos juegos recreativos al inicio y al final de la actividad. Y finalizó a las 8:50 a.m. La actividad corresponde al anexo 8 donde adjuntamos las fotografías, material de apoyo y la asistencia (Clavitea & Mamani, 2023).

3.2.10. Actividad N°10: Preparación 2 “tallarines verdes con hígado”

El preparando se realizó a horas 07:30 del día, esta actividad el 28 de septiembre del 2022 se desarrolló la elaboración de los Tallarines primero les brindamos el material de apoyo elaborado donde se dan las instrucciones para su elaboración completa, comenzamos con los ingredientes donde explicamos brevemente cuales son las propiedades principales de estos, para después pasar a la preparación donde también debemos explicar paso a paso la preparación. Finalmente, esta sesión culmino las 8:30 am de la fecha ya indicada y terminamos con una dinámica haciendo preguntas de la sesión. La actividad corresponde al anexo 9 donde adjuntamos las fotografías, material de apoyo y la asistencia (Clavitea & Mamani, 2023).

3.2.11. Actividad N°11: Capacitación 3 “Tres recetas”

La capacitación se realizó a horas 07:30 a.m. del día se realizó el 05 de octubre del 2022, en esta actividad se desarrolló el tema de nutrición saludable y se explicó la elaboración de las 3 recetas. "la elaboración de panqueques de avena con hígado y frutas de la estación, papa rellena con sangrecita y jugo de

betarraga con naranja, espinaca y chía para aumentar el hierro", y se llevó trípticos para los alumnos sobre el tema además de que se realizó juegos recreativos al final de la actividad. Con ello dimos fin a la capacitación a las 08:50 a.m. La actividad corresponde al anexo 10 donde adjuntamos las fotografías, material de apoyo y la asistencia (Clavitea & Mamani, 2023).

3.2.12. Actividad N°12: Preparando 3 “Jugo de beterraga”

La preparación se realizó a horas 07:30 a.m. la actividad se realizó el 12 de octubre, esta actividad se desarrolló la Elaboración del “Jugo de betarraga con naranja, espinaca y chía” para aumentar el hierro. Además, se realizó juegos recreativos al inicio y al final. La actividad finalizó a las 8:50 a.m. La actividad corresponde al anexo 11 donde adjuntamos las fotografías, material de apoyo y la asistencia (Clavitea & Mamani, 2023).

3.2.13. Actividad N°13: Capacitación 4 “Alimentación y salud”

Esta actividad se realizó el día 19 de octubre del 2022, dando inicio las explicaciones a las 7:30 a.m. donde inicialmente se pidió la participación de los estudiantes para la realización de una dinámica relacionada al tema, con el objetivo de mantenerlos atentos y concentrados a la posterior exposición. Luego se desarrolló el tema de “Alimentación y salud” relacionando y dando a conocer cómo influye la alimentación, por ende, la anemia, en nuestra salud emocional, así como los problemas de salud como los trastornos alimenticios que esta provoca en los estudiantes. También se les facilitó trípticos elaborados y desarrollados con el tema de explicación para el fácil entendimiento de este. Por último, se realizaron preguntas con premios incentivos para la participación del estudiante, dando fin a esta actividad a las 8:50 a.m. La actividad corresponde al anexo 12 donde adjuntamos las fotografías, material de apoyo y la asistencia (Clavitea & Mamani, 2023).

3.2.14. Actividad N°14: Preparando 4 “Torrejas de harina de quinua”

El preparado se realizó el día, 26 de octubre del 2022, a horas 7:30 am del día, en esta actividad se hizo el preparado de “Torreja de harina de quinua con zanahoria, espinaca y queso”, además de que les dimos las pautas para la preparación de este alimento. Y finalmente darles a los estudiantes la torreja y esperar su degustación, para seguidamente proceder a hacerles una encuesta

acerca del preparado que se les dio. Por último, se recogieron las encuestas, en donde pudimos verificar que la mayoría de estudiantes disfruto lo preparado. La actividad corresponde al anexo 13 donde adjuntamos las fotografías, material de apoyo y la asistencia (Clavitea & Mamani, 2023).

3.2.15. Actividad N°15: “Primer análisis de hemoglobina”

Esta actividad se realizó el día 26 de octubre del 2022, a horas 10:30 hasta las 11:30 tuvo una duración de 1 hora que se realizó con el fin de identificar el nivel de hemoglobina de los estudiantes del primer grado sección “C” y “D” del Colegio SIMÓN BOLÍVAR, se realizó con la ayuda de los enfermeros del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca. La actividad corresponde al anexo 13.

3.2.16. Actividad N°16: Capacitación 5 “Consecuencias de la anemia”

Esta actividad se realizó el día 09 de noviembre del 2022, dando inicio las explicaciones a las 7:30 a.m. donde inicialmente se pidió la participación del estudiante para la realización de una dinámica relacionada al tema, con el objetivo de mantenerlos atentos y concentrados a la posterior exposición. Luego se desarrolló el tema de “consecuencias de la anemia en niños, adolescentes y adultos mayores” relacionando y dando a conocer cómo influye la alimentación, por ende, la anemia, en adolescentes y adultos mayores, así como los problemas en adolescentes y adultos mayores que esta provoca en los estudiantes. También se les facilitó trípticos elaborados y desarrollados con el tema de explicación para el fácil entendimiento de este. Por último, se realizaron preguntas con premios incentivos para la participación del estudiante, dando fin a esta actividad a las 8:50 a.m. La actividad corresponde al anexo 14 donde adjuntamos las fotografías, material de apoyo y la asistencia (Clavitea & Mamani, 2023).

3.2.17. Actividad N°17: Preparando 5 “Mazamorra de avena”

Esta actividad se realizó el día 16 de noviembre del 2022, dando inicio las explicaciones a las 8:10 a.m., donde se les explicó sobre la preparación de la “Mazamorra de avena, fresa y plátano” anémica y la importancia de los ingredientes de esta en su alimentación, así como en la prevención y reducción de la anemia. Por último, se repartieron las encuestas para la calificación de la

mazamorra anti anémica y se realizaron preguntas con premios e incentivos para la participación del estudiante, dando fin a esta actividad a las 9:00 a.m. La actividad corresponde al anexo 15 donde adjuntamos las fotografías, material de apoyo y la asistencia (Clavitea & Mamani, 2023).

3.2.18. Actividad N°18: Capacitación 6 “Como influye la anemia”

Esta actividad se realizó el día 23 de noviembre del 2022, dando inicio a las explicaciones a las 7:30 am, dónde inicialmente se les pidió la participación de los estudiantes, con la pregunta que se entiende con la denominación ¿De qué manera influye la anemia en los adolescentes? Luego se desarrolló el tema de "cómo influye la anemia". Se ha estimado que durante el período de la adolescencia 10-19 años de edad, la anemia es el principal problema nutricional. La anemia en adolescentes y adultos jóvenes puede tener efectos negativos sobre su rendimiento cognitivo y sobre su crecimiento. Se les explicó de manera clara y precisa para dar a entender mejor.

Por último, se realizaron preguntas con para incentivar a los participantes dando fin a esta actividad a las 8:50 a.m. La actividad corresponde al anexo 16 donde adjuntamos las fotografías, material de apoyo y la asistencia (Clavitea & Mamani, 2023).

3.2.19. Actividad N°19: Preparando 6 “Trigo a la Jardinera con hígado”

Esta actividad se realizó el día 30 de noviembre del 2022, se inició con las explicaciones de 7:30 a.m. dónde se les explicó sobre la preparación de la elaboración de “Trigo a la jardinera con hígado de pollo”. La importancia de los ingredientes se basa en la prevención de la anemia ya que la mayoría de lo que contiene tiene hierro. Para finalizar se repartieron las encuestas para la calificación del plato preparado y se realizaron preguntas con premios e incentivos para la participación de los estudiantes dando fin a esta actividad a las 8:50 a.m. La actividad corresponde al anexo 17 donde adjuntamos las fotografías, material de apoyo y la asistencia (Clavitea & Mamani, 2023).

3.2.20. Actividad N°20: “Segundo análisis de hemoglobina”

La segunda evaluación de hemoglobina se realizó el día 30 de noviembre del 2022 a horas 10:30 a.m. que se realizó para poder obtener los resultados finales,

para saber la cantidad de estudiantes que tienen anemia y la cantidad que aumentaron su hemoglobina de esta manera nosotros podemos saber la mejoría que cada uno de los estudiantes. Dando fin a esta actividad a las 11:30 a.m. La actividad corresponde al anexo 18 donde adjuntamos las fotografías, material de apoyo y la asistencia (Clavitea & Mamani, 2023).

3.2.21. Actividad N°21: “Clausura de la Capacitación Informativa”

Esta actividad se realizó el día 07 de diciembre del 2022 a las 10:00 a.m. la cual estaba programada, así mismo se les entrego incentivos a todos los participantes de la “Capacitación Informativa, Preventiva Contra la Anemia en una Institución Educativa Secundaria en el Distrito de San Miguel – 2022” para lo cual se desarrolló una ceremonia en el auditorio de la institución educativa "SIMÓN BOLÍVAR" en el cual también se realizó actividades recreativas. La actividad corresponde al anexo 19 donde adjuntamos las fotografías, material de apoyo y la asistencia (Clavitea & Mamani, 2023).

3.2.22. Actividad N°22: “Realización de la Encuesta de Satisfacción”

Esta actividad se realizó el día 14 de diciembre del 2022, la encuesta se llevó a cabo en una reunión, en la sala meet a las 9:00 am, por la coyuntura de ese momento que vivió el país lo realizamos de esta forma para completar lo programado de las actividades de proyección. De esta forma creamos una sala donde estuvieran todos los alumnos beneficiarios de este proyecto donde les enviamos un formulario donde pudieran completar las preguntas donde respondieran que tal les había parecido las capacitaciones y los talleres brindados en las sesiones correspondientes esta fue elaboración previamente; los estudiantes pudieron responder de manera satisfactorio sin ningún inconveniente; después de haber completado esta actividad nos reunimos para ver cuáles fueron los resultados que habíamos obtenidos que se realizó en mismos día a las 2:00 p.m. la actividad corresponde al anexo 20,21 y 22 donde se encuentran las fotografías de la actividad.

3.2.23. Actividad N°23: “Elaboración de la Página web del Recetario”

El día 22 de diciembre del 2022 se realizó la reunión en la cual utilizamos la aplicación Google meet la cual empezó a las 2.30 p.m. y concluyo a las 4:00

p.m. donde se empezó con la elaboración de la página web del recetario donde comenzamos con el nombre que sería “RECETAS SALUDABLES PARA COMBATIR LA ANEMIA” luego elaboramos una pequeña introducción también estuvimos editando las fotos y portada que estarían en la página web en esta primera parte recopilamos todas las recetas en los primeros 6 taller y culmino a las 4:00 p.m. la actividad corresponde al anexo se muestran las fotografías

3.2.24. Actividad N°24: “Publicación de la Página web del Recetario”

El día 29 de diciembre del 2022 se realizó la reunión en la sala meet la cual empezó a las 9:00 a.m. este día continuamos con la elaboración del recetario virtual donde agregamos las recetas faltantes además agregamos algunas otras recetas que no se vieron en el taller después de haber editado las imágenes, letras a utilizarse y colores que tendrían la página luego realizamos una revisión de la página para finalmente publicar este recetario, dando por finalizada la actividad a las 11:00 a.m. la actividad corresponde al anexo 23 y 24 las fotografías.

3.2.25. Actividad N°25: “Redacción del Informe Final”

El día 07 y 14 de enero del 2023 se realizó las dos reuniones en la sala meet la primera fecha empezó a las 9:00 a.m. para la redacción del informe final y finalizo a las 7:00 p.m. también se realizó la segunda fecha que empezó a las 9:00 a.m. Que fue para la recopilación de datos e adjunta evidencias de las actividades como fotografías, boletas y declaraciones juradas y entre otros realizadas anteriormente, para que el trabajo sea equitativamente esta se realizó vía web donde trabajaron todos los integrantes del grupo y de esta forma realizamos la reacción de nuestro proyecto final de acuerdo a los parámetros establecidos como lo que son la carpeta de videos y fotos también el video del resumen del proyecto para lo cual la reunión concluyo a las 10:00 p.m. la actividad corresponde al anexo 25 donde se muestran las fotografías

3.3. DIAGNÓSTICO DE IMPACTO DE LAS ACTIVIDADES

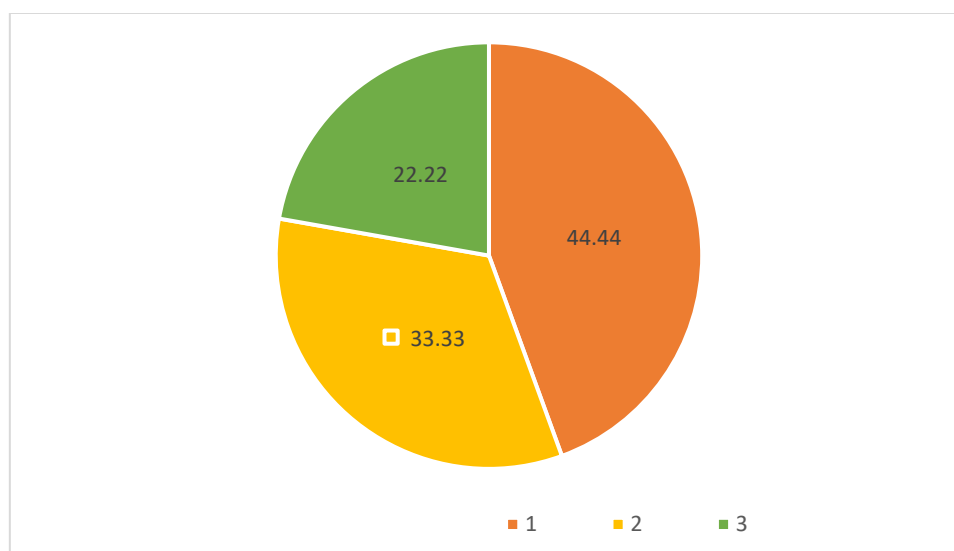
Para conocer el impacto se tuvo en cuenta un test o encuesta donde se les pidió a los estudiantes marcar las respuestas que ellos creían que habían aprendido en el tiempo que estuvimos en clases para ello adjuntamos en el anexo 17.

A su vez adjuntamos en link de la primera y segunda evaluación de hemoglobina de los estudiantes de primer grado de secundaria del Colegio Simón Bolívar, de las secciones “C” y “D”.

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1AdX50cxIYp3E3p7Zyfs29n3MMIJySFrR/edit?usp=share_link&oid=102725749182872105033&rtpof=true&sd=true

Figura 1

Comportamiento de nivel de hemoglobina de estudiantes de la I.E.S “Simón Bolívar”.



3.4. NÚMERO DE BENEFICIARIOS

Adjuntamos la lista de los beneficiarios directos que tuvimos que fue un total de 35 y los beneficiarios indirectos fueron 100 alumnos de primer grado de secundaria.

Tabla 3*Lista de estudiantes beneficiarios.*

LISTA DE ESTUDIANTES BENEFICIARIOS DE LA SECCION "C" y "D"		
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	EDAD
1.	Beyota Aumada Evelyn Micaela	13
2.	Capia Mayta Luz Clarita	12
3.	Condori Lipa Tania Edith	12
4.	Condori Lipa Marisol Esmeralda	12
5.	Coaquira Mamani Melina Gabriela	12
6.	Chipana Mayta Virginia	12
7.	Chambi Ramos Darwin Erik	13
8.	Flores Laura Christian	13
9.	Flores Coaquira Angel Jhoel	13
10.	Iquise Quispe Denis Maximiliano	13
11.	Limachi Quispe Judith Rosmery	12
12.	Mayta Capia Elis Oscar	13
13.	Mamani Paconpia Daniel Ramiro	12
14.	Mamani Hancco Cristhian Elvis	12
15.	Mamani Mendosa Jennifer Lucero	13
16.	Mamani Mamani Angel Esteve Lando	12
17.	Maldonado Chura Jose Jhordan	12
18.	Mendoza Larico Yudith Mirella	13
19.	Mullisaca Mullisaca Liz Yamile	13
20.	Mullisaca Ayarquispe Justino	14
21.	Paricahua Catari Melany Yamileth	12
22.	Parisuaña Condori Jhosmel Reaganj	12
23.	Peralta Vilca Yosep Luis	12
24.	Quea Mamani Jhon Elvis	13
25.	Quispe Quirosa Karibaldy	12
26.	Ramos Acapari Jordan Deyvis	13
27.	Sánchez Quispe Jhon Dennis	12
28.	Ticona Coaquira Yoselin Pilar	13
29.	Torres Cahuapaza Nelly Rosmery	13
30.	Trujillo Luna Brayan Ismael	13
31.	Vargas Payehuanca Ruth Yameli	13
32.	Valera Yana Brayan Yordi	13
33.	Yana Tito Kely Rocio	12
34.	Yucra Condori Juan Wilber	13
35.	Zambrano Tintaya Pilar Nohelia	12

Nota. Nombres de beneficiarios directos de las dos secciones "C" y "D".

3.5. Resultado de encuesta de satisfacción

La encuesta realizada de satisfacción a los estudiantes beneficiarios que son de las secciones “C” y “D” del primero de secundaria y estos son los resultados encuentra al desempeño de nuestro grupo en cuanto a las sesiones. Los nombres y sus respectivas respuestas se encuentran en el Anexo N°16.

Y esta encuesta tuvo 5 preguntas y la primera fue:

Figura 2

Pregunta 1: La información dada en las capacitaciones fueron

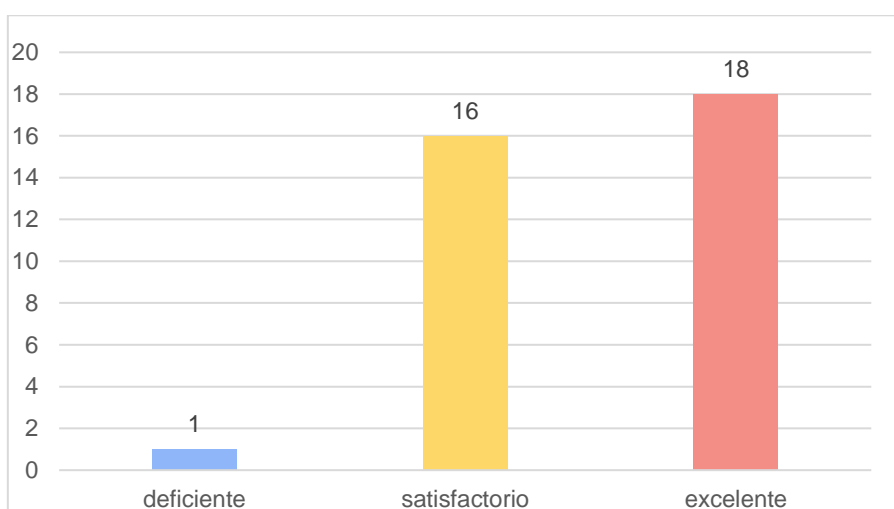


Figura 3

Pregunta 2: Las dinámicas realizadas en las capacitaciones fueron

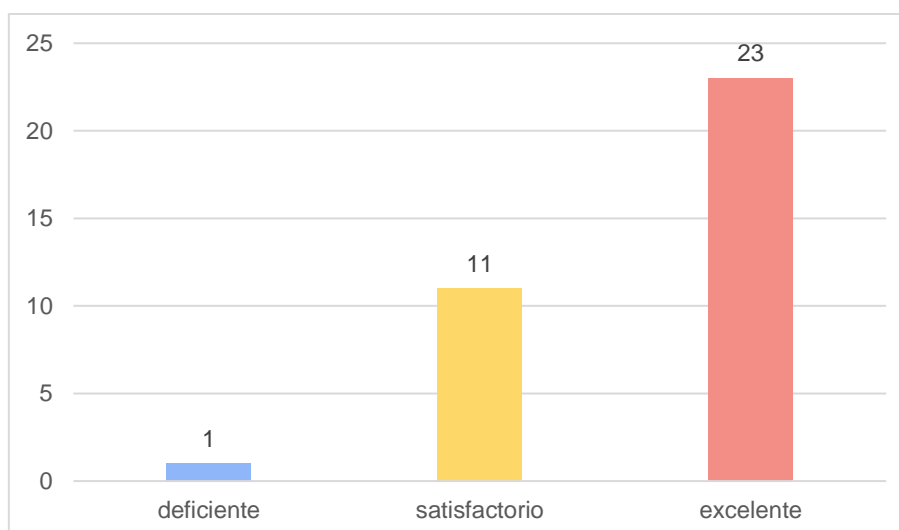


Figura 4

Pregunta 3: Las indicaciones y recomendación que se realizaron en las capacitaciones y preparación como actividad fueron.....

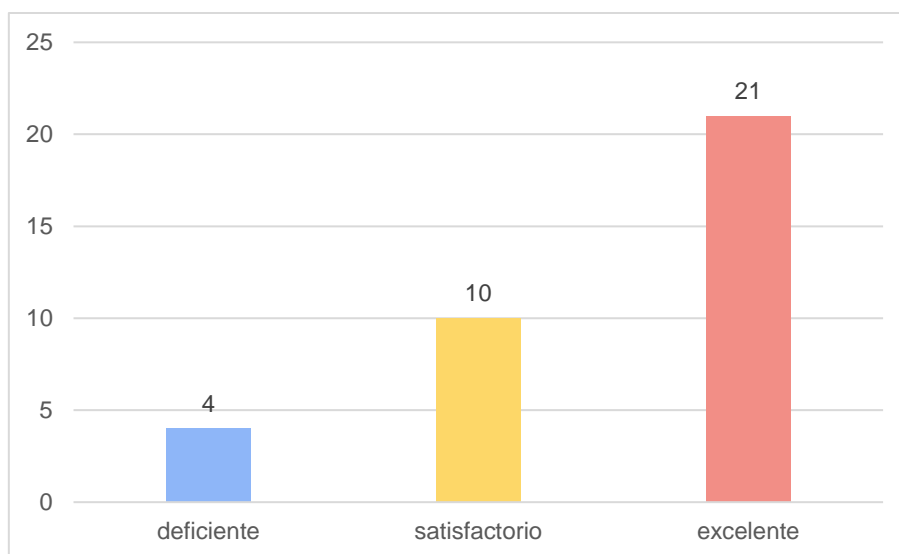


Figura 5

Pregunta 4: Las evaluaciones realizadas fueron

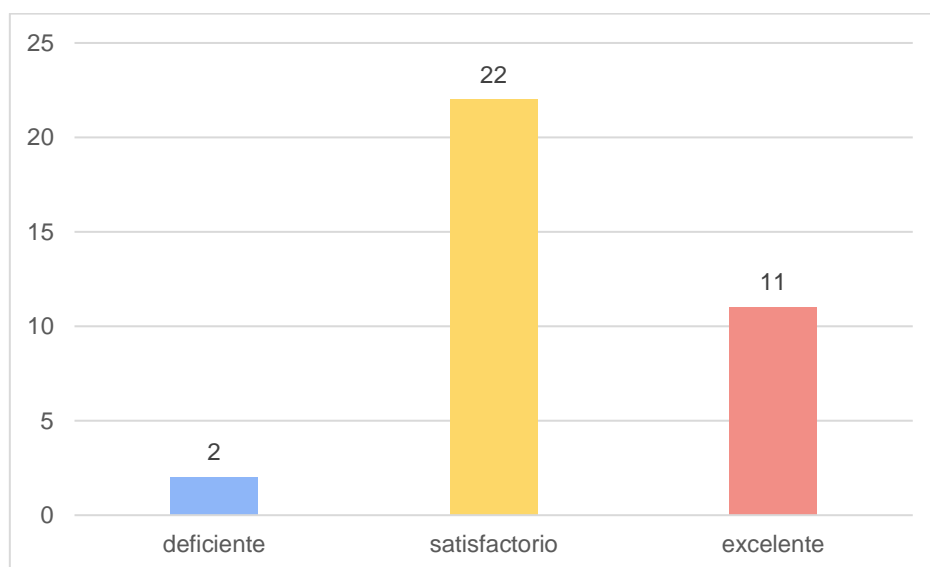


Tabla 4

Pregunta 5: ¿Qué aspectos de las capacitaciones, preparado y evaluaciones te resultaron útiles?

N°	RESPUESTA
1	La información brindada
2	Las dinámicas realizadas
3	Las evaluaciones se pueden mejorar

4	Sobre los alimentos que debemos consumir en caso de tener y anemia y también para prevenir la anemia.
5	Las inflacionario e indicaciones
6	Fue buena
7	Mejorar las evaluaciones
8	Saber que nuestra salud puede estar en riesgo si en caso tuviéramos anemia y también de qué forma podemos llegar a prevenir la anemia y que alimentos podemos consumir para evitar enfermarnos.
9	Estuvo bien
10	Las recetas que nos trajeron para poder prepararlos en casa y así poder prevenir la anemia.
11	Fue buena
12	Buena
13	Las indicaciones debieron ser claras
14	Buena
15	Fueron buenos
16	Que en la anemia se reduce el número de glóbulos rojos o de hemoglobina. Esto hace que la sangre no transporte suficiente oxígeno, y nos puede provocar fatiga, debilidad, incapacidad para realizar ejercicios o dolor de cabeza leve, y nos dieron recetas de comidas que podemos preparar para prevenir la anemia.
17	Las indicaciones se deben mejorar
18	La información fue un poco deficiente
19	Consumir alimentos ricos en hierro y vitamina C es la principal manera de prevenir la anemia.
20	Lo estuvo bien
21	La anemia nos puede causar que bajemos en el rendimiento escolar de cada uno de nosotros eso depende de la alimentación que tenemos desde que estamos en la panza de nuestras mamas
22	Se podrían haber mejorado las dinámicas
23	Me gustaron muchísimo desde el primer día que vinieron y las dinámicas que hicieron cada vez que venían a capacitarnos y más que nada hablar de la importancia de prevenir la anemia y que alimentos podemos consumir.
24	Hablaron también de lo que es salud mental y cómo podemos cuidarla y que en algunos casos puede influir en la anemia.
25	Las consecuencias que nos puede traer no consumir hierro y cómo influye en nuestra salud.
26	Fue buena
27	La anemia puede disminuir el desempeño escolar, y la productividad en la vida adulta, afectando la nuestra calidad de vida.
28	Cuando se tiene anemia, el cuerpo no recibe suficiente sangre rica en oxígeno y como consecuencia, se puede sentir cansancio o debilidad. También se pueden tener otros síntomas, como falta de aliento, mareo o dolores de cabeza.
29	está bien
30	Hablaron de la causa más frecuente para tener anemia es por disminución de hierro (ferropénica), debida a dieta pobre en este mineral, o sangrados repetidos sin tratamiento. La principal causa en las mujeres es la menstruación abundante y/o por varios días.
31	La consecuencia principal de la anemia es el abastecimiento insuficiente de oxígeno para el cuerpo. Una anemia grave conduce, por un lado, a un aumento del riesgo de mortalidad para la madre y para el hijo y, por otro, a un desarrollo físico y cognitivo comprometido.
32	Estuvo muy buena
33	Fue buena

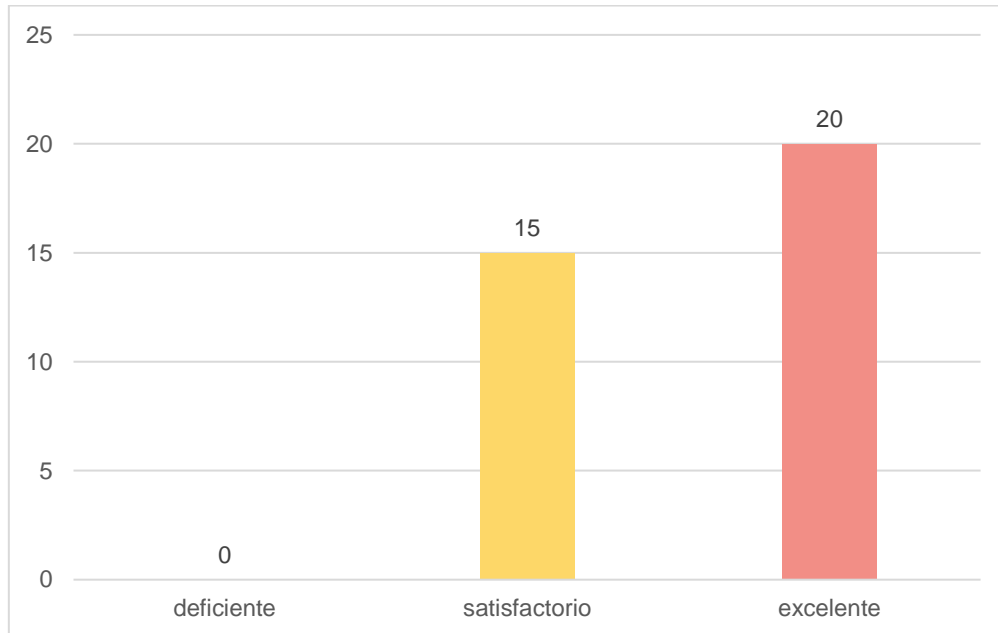
34 Mejorará las evacuaciones

35 Se mejoran las indicaciones en las prácticas

Nota. Respuestas de los alumnos de la pregunta 5.

Figura 6

Pregunta 6: Calificación general de las capacitaciones.



Y como la quinta pregunta cada uno de los alumnos tuvieron que escribir en específicos cuales aspectos les fueron útiles o pudieron aprender más sobre un tema cada uno de ellos respondieron de forma individual y de diferentes formas.

En la tabla 2, se muestra según a la encuesta propuesta tuvimos el 57,1% de los alumnos nos dieron una calificación de “Excelente” de 35 estudiantes que fueron los beneficiarios de la capacitación y evaluación de hemoglobina para prevenir la anemia en estudiantes de 12 a 13 años en su mayoría. Animarlos en la línea de partida. En sus marcas, preparados, listos, ¡YA! Cuando terminó la carrera, todos festejaron porque habían ganado una nueva amiga que además había aprendido lo que significaba la amistad.

Tabla 5

Resultado de la encuesta de satisfacción de los estudiantes.

Encuesta de satisfacción	Sección "C"		Sección "D"	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	8	22.8571429	12	34.2857143
Satisfactorio	7	20	8	22.8571429
Deficiente	0		0	









Nota. Elaborado en base a datos obtenidos en la encuesta de satisfacción.








Interpretación: En esta tabla se evidencia satisfacción de los estudiantes ante las capacitaciones y practicas realizadas en cada sesión.

CAPITULO IV
CRONOGRAMA Y ACTIVIDADES

4.1. Cronograma

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO: CAPACITACIÓN CONTRA LA ANEMIA																								
N°	Actividades	Julio		Agosto		Septiembre			Octubre			Noviembre			Diciembre			Enero		Responsable				
		13,20,30	05,19	24	28	7	14	21	28	5	12	19	26	9	16	23	30	7	14		22	29	7	14
1	Actividad N°1: Creación de la junta directiva																							Equipo
2	Actividad N°2: Elaboración del proyecto																							Equipo
3	Actividad N°3: Presentación de Nuestro Proyecto																							Equipo
4	Actividad N°4: Cotización y compra de indumentaria																							Equipo
5	Actividad N°5: Visita de diagnóstico a la I.E.S. Simón Bolívar																							Equipo
6	Actividad N°6: Inauguración y apertura																							Equipo

7	Actividad N°7: Capacitación 1 Causas y Consecuencias		Equipo
8	Actividad N°8: Preparación Saltado y Chaufa de quinua		Equipo
9	Actividad N°9: Capacitación 2 Nutrición saludable		Equipo
10	Actividad N°10: Preparación 2 Tallarines verdes con Hígado		Equipo
11	Actividad N°11: Capacitación 3 Tres Recetas		Equipo
12	Actividad N°12: Preparando 3 Jugo de beterraga		Equipo
13	Actividad N°13: Capacitación 4 Alimentación y salud		Equipo
14	Actividad N°14: Preparando 4 Torrejas de harina de quinua		Equipo

15	Actividad N°15: Primer análisis de hemoglobina		Equipo
16	Actividad N°16: Capacitación 5 Consecuencias de la anemia		Equipo
17	Actividad N°17: Preparando 5 Mazamorra de Avena		Equipo
18	Actividad N°18: Capacitación 6 Como influye la anemia		Equipo
19	Actividad N°19: Preparando 6 Trigo a la jardinera con hígado		Equipo
20	Actividad N° 20: Segundo análisis de hemoglobina		Equipo
21	Actividad N°21: Clausura de la capacitación informativa		Equipo

22	Actividad N°22: Realización de la encuesta d satisfacción			Equipo
23	Actividad N°23: Elaboración de la página web del recetario			Equipo
24	Actividad N°24: "Publicación de la página web del recetario			Equipo
25	Actividad N°25: "Redaccion del informe final"			Equipo

4.2. Informe económico

Equipo de extensión cultural: "NATHUS VENCIRUS"

Título del Proyecto: "CAPACITACIÓN INFORMATIVA, PREVENTIVA CONTRA LA ANEMIA EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA EN EL DISTRITO DE SAN MIGUEL - 2022"

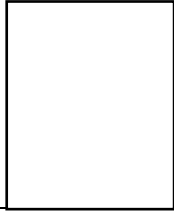
Fecha de inicio: 9 de Setiembre del 2022

Fecha de finalización: 14 de enero del 2023

N°	FECHA	COMPROBANTE		DETALLES DEL GASTO	IMPORTE S/.
		C/P	N°		
01	28-08-22	DJ	001	Cotización y compra de indumentaria.	412.00 soles
02	14-09-22	DJ Boleta Boleta	002 BQQ1 - 000165 000257	Saltado de hígado de pollo.	44.00 soles 42.00 soles 15.00 soles
03	14-09-22	DJ	003	Chaufa de quinua enriquecida con morcilla de sangrecita.	110.00 soles
04	21-09-22	DJ	004	Nutrición saludable.	51.00 soles
05	28-09-22	DJ	005	Tallarines verdes con hígado de pollo.	17.50 soles
06	05-10-22	DJ	006	Gastos del material de trabajo.	62.30 soles
07	12-10-22	DJ	007	Jugo de beterraga con naranja, espinaca y chía.	6.50 soles
08	19-10-22	DJ	008	Gastos de incentivos.	9.20 soles
09	19-10-22	DJ	009	Gastos del material de trabajo.	67.90 soles
10	26-10-22	DJ	010	Torreja de harina de quinua con	18.00 soles

				zanahoria, espinaca y queso.	
11	26-10-22	DJ	011	Gastos de material de trabajo.	62.30 soles
12	26-10-22	DJ	012	Refrigerio para enfermeros y biólogo.	16.50 soles
13	09-11-22	DJ	013	Gastos de material de trabajo.	73.30 soles
14	16-11-22	DJ	014	Mazamorra de avena, fresa y plátano.	25.00 soles
15	16-11-22	DJ	015	Gastos de material de trabajo.	45.80 soles
16	23-11-22	DJ	016	Gastos de incentivos.	17.50 soles
17	30-11-22	DJ	017	Trigo a la jardinera con hígado de pollo.	40.30 soles
18	30-11-22	DJ	018	Gastos de material de trabajo.	69.40 soles
19	07-12-22	DJ	019	Gastos de incentivos.	21.00 soles
20	07-11-22	DJ	020	Gasto de material de trabajo.	63.50 soles
21	07-11-22	DJ	021	Gastos de regalos por clausura.	21.00 soles
TOTAL					1311 soles

Silvia Maldonado Fuentes
Presidenta



Yadira B. Mamani Apaza
Tesorera



CONCLUSIONES

Las capacitaciones informativas y preventivas mejoraron el conocimiento de los estudiantes sobre la anemia y una alimentación saludable. Las recetas ricas en hierro ayudaron a aumentar los niveles de hemoglobina en el 44,44% de la muestra, mientras que otros experimentaron una disminución.

Tras la realización de las capacitaciones informativas y preventivas, la población estudiantil amplió sus conocimientos con respecto a las causas y consecuencias que pueden llegar a tener si sufren de anemia, también lograron obtener información sobre una alimentación saludable, balanceada y conocieron los beneficios de ponerlo en práctica para combatir la anemia en adolescentes.

Las recetas ricas en hierro impartidas en los estudiantes, fueron fuente de atención para los beneficiarios con síntomas de anemia, la actitud con la que percibió el conocimiento facilitó la ingesta de los alimentos, esto logró incrementar el nivel de su hemoglobina, y desde luego tener la fortaleza de combatir con la anemia a base de las recetas brindadas.

De acuerdo a los análisis de hemoglobina, podemos deducir de nuestra población de muestra que, el 44,44% incrementaron su nivel de hemoglobina y caso contrario se observó que en los alumnos que no consideraron la ingesta propuesta disminuyó.

RECOMENDACIONES

Es esencial establecer objetivos claros, medir conocimientos previos, usar dinámicas y descansos, y hacer seguimiento de resultados al trabajar con adolescentes.

Cuando se trabaja con un grupo de estudiantes de edades comprendidas entre los 12 y 14 años, es importante establecer objetivos y metas claras desde el principio para asegurarse de que sean comprendidos por los estudiantes. Medir el nivel de conocimientos previos de los estudiantes facilita la planificación y exposición de los temas de manera más efectiva.

Implementar más las dinámicas para mantener activos y atentos a los estudiantes. De esta forma se mantendrán motivados, ofrecer descansos durante la capacitación, ya que el tiempo de su plena atención es relativamente corto y tienden a agotarse rápidamente.

Realizar el seguimiento de los resultados durante el proceso de la capacitación, para así asegurar de que todo lo que aprendieron fue necesario y útil para ellos.

BIBLIOGRAFÍA

- Acuña, C., & Cuero, K. (2017). Anemia drepanocítica y situación en Colombia: Revisión. *Biociencias*, 1(3), 65–74. [file:///C:/Users/RONAL/Downloads/document \(1\).pdf](file:///C:/Users/RONAL/Downloads/document%20(1).pdf)
- Alcazar, L. (2012). *Impacto Económico de la Anemia en el Perú*. [https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/1565/2012_ALCÁZAR_Impacto económico de la anemia en el Perú.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/1565/2012_ALCÁZAR_Impacto_económico_de_la_anemia_en_el_Perú.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Álvarez, T. (2017). Anemia en el adulto mayor. *Revista Javeriana*, 13. http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/salud/guias_salud/adultos_mayores/Guia_adultosmay_nutricion.pdf
- Aquino, C. (2021). *Anemia infantil en el Perú: un problema aún no resuelto*. 93(1), 4–7. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312021000100018
- Basora, M., & Bisbe, E. (2015). Primer pilar del «Patient Blood Management». Tipos de anemia y parámetros diagnósticos. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*, 62(June), 6. [https://doi.org/10.1016/s0034-9356\(15\)30003-7](https://doi.org/10.1016/s0034-9356(15)30003-7)
- Cabrera, W., & Tejada, S. (2019). Anemia Aplásica: un reto en nuestro medio. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 60, 46–48. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762019000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es%0Ahttp://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1652-67762019000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Cajusol, A., & Villanueva, P. (2019). Influencia de la anemia en el aprendizaje de estudiantes del nivel de Inicial, Primaria y Secundaria de la Institución Educativa de la localidad de Balsahuayco - Jaen, 2019. *Tesis*, 36. http://repositorio.unj.edu.pe/bitstream/UNJ/332/1/Cajusol_BAP_Villanueva_MPY.pdf
- Campuzano, G. (2010). Anemia; un signo, no una enfermedad. *Quinta*, 16. http://www.hematologico.com/ws/images/pdf_educacion/anemia.pdf
- Canales, M., & Hernández, F. (2006). *Anemia megaloblástica*. 4. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0025775306721935>
- Carbajal-Azcona, A. (2008). Diseño y programación de dietas para individuos y personas sanas. *Manual de Nutrición y Dietética*, 3(2), 20–22. https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/101579/galvez_e.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ccanqueri, A. (2022). *Estado nutricional y rendimiento académico en los estudiantes de educación secundaria de la institución educativa José María Arguedas Altamirano, del distrito de Accha-Cusco*. 103. http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/2678/1/T026_44226912_T.pdf

- Chávez, M., Rojas, M., & Barredo, D. (2019). La comunicación como una estrategia para combatir la anemia en Perú: Un estudio de caso sobre la suplementación de micronutrientes a partir de un centro de salud en Lima. *Resultado de La Investigación: Contribución a La Revista › Artículo › Revisión Por Pares*, 35(3), 12191. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522019000300374
- Clavitea, E., & Mamani, S. (2023). Capacitacion informativa, preventiva contra la anemia en euna Institucion Educativa Secundaria en el Distrito de San Miguel. *Proyeccion Social*, 1–12. https://drive.google.com/file/d/1xhJN9QEURUYZBkeWC4z7iB6aZN7ODbVH/view?usp=share_link
- Cotrina, W. (2016). Anemia por deficiencia de Hierro y Rendimiento Académico en Estudiantes del Nivel Secundaria de la I.E.N “Aurelio Miroquezada”, 2019. *Efectividad Del Ejercicio Terapéutico En El Síndrome de Fatiga Crónica: Revisión Sistemática*, 30. <http://www.scielo.br/pdf/ean/v13n2/v13n2a08.pdf>. 2009 abr-jun; 13(2).
- Heredia, P. (2018). *Prevalencia de la anemia en gestantes adolescentes que acuden al hospital de apoyo Daniel Alcides Carrion de Huanta. enero a junio 2017.* <https://repositorio.unh.edu.pe/items/200a3d24-d7fb-4944-91db-36ff27babb3b>
- Hernández, A. (2002). Anemias en la infancia y adolescencia. Clasificación y diagnóstico. *Pediatría Integral*, dl, 57–365. <https://www.pediatriaintegral.es/numeros-anteriores/publicacion-2012-06/anemias-en-la-infancia-y-adolescencia-clasificacion-y-diagnostico/>
- Hidalgo, M., Ridao Redondo, M., Rodrigo Gonzalo-de-Liria, C., Méndez Hernández, M., Pérez Sanz, J., Sanz Borrell, L., Chiné Segura, M., Martín de Vicente, C., Zafra Anta El Rincón del Residente Caso clínico MIR Haz tu diagnóstico, M., Blázquez Gómez, C., Palacios Moro, M., Segura Ramírez, D., Lastra Areces Diagnóstico diferencial de la monoartritis Gascón García, B. M., El Kadaoui Calvo, M., Murias Loza, S., & Bret, M. (2016). Programa de Formación Continuada en Pediatría Extrahospitalaria (Anemia). *Pediatría Integral*, 20, 87. https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2016/07/Pediatria-Integral-XX-05_WEB.pdf#page=7
- Hierro, S. De. (2022). *Panqueques de avena con hígado y frutas de la estación.* 1–9. <https://saluddehierro.pe/2022/12/02/panqueques-de-avena-con-higado-y-frutas-de-la-estacion/>
- IMSS, & FAO. (2016). Guia De Nutrición Para Adolescentes. *Organización de Las Naciones Unidas Para La Agricultura y La Alimentación*, 2(1), 48–66.
- Madruga, D., & Pedrón, C. (2017). Alimentación del adolescente. *Libro*, 303–310. https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/1-alimentacion_adolescente.pdf
- Marín, C. V. (2011). B - Talasemia. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*, 68(598), 355–357. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2011/rmc113q.pdf>

- Medici, C. (2023). ¿La anemia afecta a nuestras emociones? □. *Revista*, 22–24. <https://www.centromedici.com/la-anemia-afecta-a-nuestras-emociones/>
- Mejía, H., Soria, A., & De yale, M. (2004). *Nuevas formas de combatir la anemia en niños: sprinkles (chispitas nutricionales)*. 4–7. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1024-06752004000300011&script=sci_arttext
- Ministerio de Salud del Perú. (2007). La anemia en niños y adolescentes suelen pasar desapercibidos. *Plataforma Digital Única Del Estado Peruano*, 22–24. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/40886-la-anemia-en-ninos-y-adolescentes-suelen-pasar-desapercibidos>
- Montse, P., & Ortega, M. (2019). *Receta de Galletas de avena y manzana fáciles y rápidas*. 1–11. <https://www.recetasgratis.net/receta-de-galletas-de-avena-y-manzana-faciles-y-rapidas-71896.html>
- Ocio, D. S., & Gu, C. (2021). *Anemia en adolescentes, ¿por qué ocurre?* 1–7. <https://quierocuidarme.dkv.es/salud-para-ninos/anemia-en-adolescentes-por-que-ocurre>
- Olivares, M., & Tomás, W. (2004). Causas y consecuencias de la deficiencia de hierro. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 54(2), 165–173. https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Causas+y+consecuencias+de+la+anemia+&btnG=#d=gs_qabs&t=1682278153080&u=%23p%3DGsCi2W-t1GUJ
- OPS. (2006). La anemia entre los adolescentes y jóvenes en América Latina y El Caribe: Un motivo de preocupación. *Ops*, 3, 12 pgs. <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/Adolescente-Anemia-Espanol.pdf>
- Osorio, G., & Barrientos, G. (2009). Anemia en el adulto mayor. *Servicio de Medicina Hospital Barrs Luco- Tradeau*, 1(5), 1–15. https://revistademedicinayhumanidadesmedicas.cl/ediciones/2009/numero_1/05_Ciencia_y_Medicina.pdf
- Ponce, C., & Quir, H. U. (2019). *Trastornos alimentaria alimentación*. 1–4. <https://doi.org/10.1080/10640266.2012.668478.A>
- Pozzato, G. (2015). Anemias. *Hematologic Problems in the Critically Ill*, 3–20. https://doi.org/10.1007/978-88-470-5301-4_2
- Psicoterapia, S. A. S., & Meta, V.-. (2021). *Para Vivir Mejor*. 21(39), 121809. <https://www.quironsalud.es/blogs/es/trastornos-alimentacion/emociones-alimentacion-trastornos-conducta-alimentaria>
- Rodríguez, A. (2021). Anemia y rendimiento académico en estudiantes del “Colegio Nacional 18 de noviembre” del cantón Sozoranga. *Tesis*, 57. https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/24182/1/AnthonyAlexander_RodriguezLopez%283%29.pdf
- Rojo, R. B., & Abascal, L. T. (2012). Nutrición y anemia. *Libro*, 367–376. https://www.kelloggs.es/content/dam/europe/kelloggs_es/images/nutrition/PDF/Manual_Nutricion_Kelloggs_Capitulo_23.pdf

- Ruiz, P., & Betancourt, S. (2020). SOBRE LA ANEMIA EN LAS EDADES INFANTILES EN EL ECUADOR: CAUSAS E INTERVENCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*, 30(1), 218–235. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubalnut/can-2020/can201o.pdf>
- Santillán, carolina patricia campos. (2018). *Nutrición En Anemia*. 76, 64. http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6175/Carolina_Informe_Titulo_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Story, R. N. (2022). *Receta de Hígado encebollado*. 1–10. <https://www.recetasgratis.net/receta-de-higado-encebollado-14028.html>
- Suárez, T., & Torrealba, M. (2016). *Deficiencias de hierro, ácido fólico y vitamina B12 en relación a anemia, en adolescentes de una zona con alta incidencia de malformaciones congénitas en Venezuela*. 1–7. http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0004-06222005000200003&script=sci_arttext
- Tarqui-Mamani, C., Sanchez-Abanto, J., Alvarez-Dongo, D., Espinoza-Oriundo, P., & Jordan-Lechuga, T. (2015). Prevalencia de anemia y factores asociados en adultos mayores peruanos. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 32(4), 687. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2015.324.1759>
- Teenshealth, N. (2023). *Anemia*. 12–14. <https://kidshealth.org/es/teens/anemia.prt-es.html>
- Urrutia, A., Sacanella, E., Mascaro, J., & Formiga, F. (2010). Anemia en el anciano. *Revista Espanola de Geriatria y Gerontologia*, 45(5), 291–297. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2010.06.003>
- Valer, C. (2018). La importancia del consumo de alimentos saludables para combatir la anemia y mejorar el aprendizaje de los niños en la I . E . N ° 56222- Tarucuyo. *Trabajo Academico*, 1–2. https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=La+importancia+del+consumo++de+alimentos+saludables&btnG=#d=gs_qabs&t=1682280226081&u=%23p%3DiTy9MVNfpU8J
- Vásquez, E. (2003). La anemia en la infancia. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*, 13(6), 349–351. https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rpsp/v13n6/16502.pdf
- Vitoria, I., Correcher, P., & Dalmau, J. (2016). La nutrición del adolescente. *Adolescere*, 4(3), 6–18. https://www.adolescenciasema.org/ficheros/REVISTA_ADOLESCERE/vol4num3-2016/06_la_nutricion_del_adolescente.pdf
- Walter, A. (2020). Anemia perinatal. *MANUAL MSD Versión Para Profesionales, Revista*, 9. <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/pediatría/trastornos-hemáticos-perinatales/anemia-perinatal>
- Zavaleta, Nelly;, & Robilliard, L. (2017). Efecto de la anemia en el desarrollo

infantil: consecuencias a largo plazo. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 34(4), 716.
<https://doi.org/10.17843/rpmesp.2017.344.3346>

Zavaleta, Nelly, & Astete-Robilliard, L. (2017). Effect of anemia on child development: Long-term consequences. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 34(4), 716–722.
<https://doi.org/10.17843/rpmesp.2017.344.3251>

ANEXOS

Anexo 1. Constancia de conformidad del asesor 1.

Constancia de conformidad del asesor sobre informe final

Yo, ELIZABETH HUANATICO SUAREZ, identificado con DNI N° 01325328; adscrito a la Escuela Profesional de Ingeniería en Industrias Alimentarias; doy fe que el informe final presentado por el equipo de proyección social “ NATHUS VENCIRUS”, es conforme, ha cumplido el 100% con lo programado en el proyecto denominado “CAPACITACION INFORMATIVA, PREVENTIVA CONTRA LA ANEMIA EN UNA INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL – 2022 ”, y los gastos realizados se ajustan a la verdad, por lo que firmo a cada comprobante de pago.

Atentamente,



Elizabeth Huanatico Suarez

DNI N° 01325328

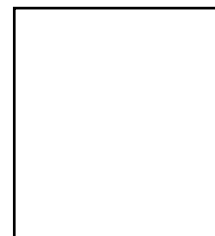
Juliaca, 21 de abril del 2022

Anexo 2. Constancia de conformidad del asesor 2.

Constancia de conformidad del asesor sobre informe final

Yo, ELVIRA ANANI DURAND GOYZUETA, identificado con DNI N° 01326319; adscrito a la Escuela Profesional de Ingeniería en Industrias Alimentarias; doy fe que el informe final presentado por el equipo de proyección social “ NATHUS VENCIRUS”, es conforme, ha cumplido el 100% con lo programado en el proyecto denominado “CAPACITACION INFORMATIVA, PREVENTIVA CONTRA LA ANEMIA EN UNA INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL – 2022 ”, y los gastos realizados se ajustan a la verdad, por lo que firmo a cada comprobante de pago

Atentamente,



Elvira Anani Durand Goyzueta

DNI N° 01326319

Juliaca, 21 de abril del 2022

Anexo 3. Constancia de conformidad de la Institución.

**Constancia de conformidad de la Institución Educativa
Secundaria Industrial “Simón Bolívar”**

Yo, Lic. Olger Martín FUENTES GARCÍA, director de la INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA INDUSTRIAL “SIMON BOLIVAR” del Distrito de San Miguel, identificado con DNI N° 02429452; doy fe que el informe final presentado por el equipo de proyección social “NATHUS VENCIRUS”, es conforme, ha cumplido el 100% con lo programado en el proyecto denominado “CAPACITACION INFORMATIVA, PREVENTIVA CONTRA LA ANEMIA EN UNA INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL – 2022”, y los gastos realizados se ajustan a la verdad.

Atentamente,



Lic. Olger Martín Fuentes García

DNI N° 02429452

DIRECTOR

Juliaca, 23 de Marzo del 2023

Constancia de conformidad de la Institución Educativa Secundaria Industrial "Simón Bolívar"

Yo, Martha Elizabeth, CHIPANA QUINO, Sub-directora de la INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA INDUSTRIAL "SIMON BOLIVAR" del Distrito de San Miguel, identificado con DNI N° 02436389; doy fe que el informe final presentado por el equipo de proyección social "NATHUS VENCIRUS", es conforme, ha cumplido el 100% con lo programado en el proyecto denominado "CAPACITACION INFORMATIVA, PREVENTIVA CONTRA LA ANEMIA EN UNA INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL – 2022", y los gastos realizados se ajustan a la verdad.

Atentamente,



Dr. Martha Elizabeth Chipana Quino
SUB-DIRECTORA DE FORMACIÓN GENERAL
I.E.S.I. "SIMÓN BOLÍVAR"

Martha Elizabeth, Chipana Quino

DNI N° 02436389

SUB-DIRECTOR

Juliaca, 27 de Marzo del 2023

Anexo 4. Declaraciones juradas y comprobantes de pago.

DECLARACIÓN JURADA N° 001

Yo, **Maritza Canaza Hanco**, identificada con DNI: **74959293**; estudiante de la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ), integrante del grupo "NATHUS VENCIRUS" de proyección social de la Escuela Profesional de Ingeniería en Industria Alimentarias, DECLARO BAJO JURAMENTO, que el día 28 de agosto del presente año, se gastó un total de 412.00 soles que se detalla a continuación:

Gastos de la indumentaria para las capacitaciones.

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Importe total
Chalecos	12	30.00	360.00
Bordado	12	3.50	42.00
Pasajes	5	2.00	10.00
TOTAL			412.00 soles

Maritza Canaza Hanco
DNI: 74959293

DECLARACIÓN JURADA N° 002

Yo, **Edith Morelia Clavitea Pariapaza**, identificada con DNI: **76762469**; estudiante de la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ), integrante del grupo "NATHUS VENCIRUS" de proyección social de la Escuela Profesional de Ingeniería en Industria Alimentarias, DECLARO BAJO JURAMENTO, que el día 14 de septiembre del presente año, se gastó un total de 44.00 soles que se detalla a continuación:

Gastos de preparación de saltado de hígado de pollo.

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Importe total
Hígado	2 kg	3.50	7.00
Panquita	1 unidad	2.00	2.00
Ajo	1 cabeza	1.00	1.00
Comino	1 sobre	1.00	1.00
Tomate	2 kg	1.30	2.50
Papa	2 kg	5.50	11.00
Yuca	2 kg	3.50	7.00
Cebolla china	¼ kg	4.00	1.00
Cebolla	1 kg	1.00	1.00
Kion	1 unidad	0.50	0.50
Pasajes al mercado	5	2.00	10.00
TOTAL			44.00 soles

Edith Morelia Clavitea Pariapaza
DNI: 76762469

DECLARACIÓN JURADA N° 003

Yo, **Yorcka Abigail Marón Arazola**, identificada con DNI: **73895276**; estudiante de la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ), integrante del grupo "NATHUS VENCIRUS" de proyección social de la Escuela Profesional de Ingeniería en Industria Alimentarias, DECLARO BAJO JURAMENTO, que el día 14 de setiembre del presente año, se gastó un total de 110.00 soles que se detalla a continuación:

Para la elaboración de chaufa de quinua enriquecido con morcilla de sangrecita.

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Importe total
Quinua	3 kg	12.00	36.00
Huevo	30 unid	0.50	15.00
Pollo	½ kg	11.00	5.05
Morcilla	4 unid	12.00	12.00
Cebolla china	½ kg	4.00	2.00
Kion	1 unid	1.00	1.00
Pimentón	3 unid	1.00	3.00
Sillao	2 unid	1.50	3.00
Aceite	¼ lt	8.00	2.00
Limón	½ kg	4.00	2.00
Azúcar	¼ kg	4.00	1.00
Tapers	50 unid	0.30	15.00
Cucharitas	50 unid	0.05	2.50
Pasajes al mercado	5	2.00	10.00
TOTAL			110.00 soles

Yorcka Abigail Marón Arazola
DNI: 73895276

DECLARACIÓN JURADA N° 004

Yo, **Yorcka Abigail Marón Arazola**, identificada con DNI: **73895276**; estudiante de la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ), integrante del grupo "NATHUS VENCIRUS" de proyección social de la Escuela Profesional de Ingeniería en Industria Alimentarias, DECLARO BAJO JURAMENTO, que el día 21 de setiembre del presente año, se gastó un total de 51.00 soles que se detalla a continuación:

Para el material de trabajo con que se trabajó ese día

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Importe total
Cartulina	6	2.00	6.00
Borrador animado	20	5.00	28.00
Posits	1	5.00	5.00
Plumón	2	2.00	4.00
Impresión	34	0.50	17.00
TOTAL			51.00 soles

Yorcka Abigail Marón Arazola
DNI: 73895276

DECLARACIÓN JURADA N° 005

Yo, **Silvia Maldonado Fuentes**, identificada con DNI: **48188597**; estudiante de la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ), integrante del grupo "NATHUS VENCIRUS" de proyección social de la Escuela Profesional de Ingeniería en Industria Alimentarias, DECLARO BAJO JURAMENTO, que el día 28 de septiembre del presente año, se gastó un total de 17.50 soles que se detalla a continuación:

Tallarines verdes con hígado de pollo.

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Importe total
Fideos	2 paq.	3.50	7.00
Hígado de pollo	½ kg	10.00	5.00
Espinaca	½ kilo	4.00	2.00
Aceite	100 ml	1.50	1.50
Ajo	1 cabeza	1.00	1.00
Leche	50 ml	1.00	1.00
TOTAL			17.50 soles

Silvia Maldonado Fuentes
DNI: 48188597

DECLARACIÓN JURADA N° 006

Yo, **Luz Marina Benito Choque**, identificada con DNI: 7579970; estudiante de la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ), integrante del grupo "NATHUS VENCIRUS" de proyección social de la Escuela Profesional de Ingeniería en Industria Alimentarias, DECLARO BAJO JURAMENTO, que el día 05 de octubre del presente año se gastó un total de 62.30 soles que se detalla a continuación:

Gastos del material de trabajo.

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Importe total
Desayunos	8	3.50	28.00
Copias	33	0.10	3.30
Pasajes	8	2.00	16.00
Incentivos	10	1.50	15.00
TOTAL			62.30 soles

Luz Marina Benito Choque
DNI: 75799701

DECLARACIÓN JURADA N° 007

Yo, **Mónica Day Huanca Ramírez**, identificada con DNI: **76919169**; estudiante de la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ), integrante del grupo "NATHUS VENCIRUS" de proyección social de la Escuela Profesional de Ingeniería en Industria Alimentarias, DECLARO BAJO JURAMENTO, que el día 12 de octubre del presente año se gastó un total de 6.50 soles que se detalla a continuación:

Preparación de jugo de beterraga con naranja espinaca y chía para aumentar el hierro.

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Importe total
Beterraga	1 kg	1.50	1.50
Naranja	5 unid	2.00	2.00
Espinaca	½ kilo	4.00	2.00
Chía	50g	1.00	1.00
TOTAL			6.50 soles

Mónica Day Huanca Ramírez
DNI: 76919169

DECLARACIÓN JURADA N° 008

Yo, **Aide Karina Paye Luna**, identificada con DNI: **60244035**; estudiante de la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ), integrante del grupo "NATHUS VENCIRUS" de proyección social de la Escuela Profesional de Ingeniería en Industria Alimentarias, DECLARO BAJO JURAMENTO, que el día 19 de octubre del presente año se gastó un total de 9.20 soles que se detalla a continuación:

Gastos de incentivos.

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Importe total
Galletas soda v	3 unid	0.60	1.80
Jugos pequeños	2 unid	1.20	2.40
Dulces de limón	1 bolsa	5.00	5.00
TOTAL			9.20 soles

Aide Karina Paye Luna
DNI: 60244035

DECLARACIÓN JURADA N° 009

Yo, **Aide Karina Paye Luna**, identificada con DNI: **60244035**; estudiante de la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ), integrante del grupo "NATHUS VENCIRUS" de proyección social de la Escuela Profesional de Ingeniería en Industria Alimentarias, DECLARO BAJO JURAMENTO, que el día 19 de octubre del presente año se gastó un total de 67.90 soles que se detalla a continuación:

Gastos del material de trabajo.

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Importe total
Desayunos	9	3.50	31.50
Copias	34	0.10	3.40
Pasajes	9	2.00	18.00
Incentivos	10	1.50	15.00
TOTAL			67.90 soles

Aide Karina Paye Luna
DNI: 60244035

DECLARACIÓN JURADA N° 010

Yo, **Maritza Canaza Hanco**, identificada con DNI: **74959293**; estudiante de la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ), integrante del grupo "NATHUS VENCIRUS" de proyección social de la Escuela Profesional de Ingeniería en Industria Alimentarias, DECLARO BAJO JURAMENTO, que el día 26 de octubre del presente año, se gastó un total de 18.00 soles que se detalla a continuación:

Ingredientes para la preparación de torreja de harina de quinua con espinaca, zanahoria y queso.

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Importe total
Huevo	15 unid	0.50	7.50
Espinaca	¼ kg	8.00	2.00
Zanahoria	½ kg	2.00	1.00
Harina de quinua	100 gr	2.00	2.00
Aceite	200 ml	2.00	2.00
Queso	200 gr	3.50	3.50
TOTAL			18.00 soles

Maritza Canaza Hanco
DNI: 74959293

DECLARACIÓN JURADA N° 011

Yo, **Yadira Betsy Mamani Apaza**, identificada con DNI: **71864590**; estudiante de la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ), integrante del grupo "NATHUS VENCIRUS" de proyección social de la Escuela Profesional de Ingeniería en Industria Alimentarias, DECLARO BAJO JURAMENTO, que el día 26 de octubre del presente año se gastó un total de 62.30 soles que se detalla a continuación:

Gastos de material de trabajo.

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Importe total
Desayunos	8	3.50	28.00
Copias	33	0.10	3.30
Pasajes	8	2.00	16.00
Incentivos	10	1.50	15.00
TOTAL			62.30 soles

Yadira Betsy Mamani Apaza
DNI: 71864590

DECLARACIÓN JURADA N° 012

Yo, **Mónica Day Huanca Ramírez**, identificada con DNI: **76919169**; estudiante de la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ), integrante del grupo "NATHUS VENCIRUS" de proyección social de la Escuela Profesional de Ingeniería en Industria Alimentarias, DECLARO BAJO JURAMENTO, que el día 26 de octubre del presente año se gastó un total de 16.50 soles, que se detalla a continuación:

Para el refrigerio de los enfermeros y el biólogo que vinieron para la prueba de análisis de hemoglobina.

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Importe total
Gaseosa Inka Cola	3	3.50	10.50
Salteña	3	2.00	6.00
TOTAL			16.50 soles

Mónica Day Huanca Ramírez
DNI: 76919169

DECLARACIÓN JURADA N° 013

Yo, **Sinelia Neycet Mamani Mamani**, identificada con DNI: **77465453**; estudiante de la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ), integrante del grupo "NATHUS VENCIRUS" de proyección social de la Escuela Profesional de Ingeniería en Industria Alimentarias, DECLARO BAJO JURAMENTO, que el día 09 de noviembre del presente año se gastó un total de 73.30 soles que se detalla a continuación:

Gastos de materiales de trabajo.

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Importe total
Desayunos	10	3.50	35.00
Copias	33	0.10	3.30
Pasajes	10	2.00	20.00
Incentivos	10	1.50	15.00
TOTAL			73.30 soles

Sinelia Neycet Mamani Mamani
DNI: 77465453

DECLARACIÓN JURADA N° 014

Yo, **Luz Marina Benito Choque**, identificada con DNI: 7579970; estudiante de la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ), integrante del grupo "NATHUS VENCIRUS" de proyección social de la Escuela Profesional de Ingeniería en Industria Alimentarias, DECLARO BAJO JURAMENTO, que el día 16 de noviembre del presente año se gastó un total de 25.00 soles que se detalla a continuación:

Para la elaboración de mazamorra de avena, fresa y plátano y otros materiales.

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Importe total
Avena	1 kg	8.00	8.00
Plátano	9 unid	3.00	3.00
Fresa	1 kg	5.00	5.00
Vasos descartables	40 unid	2.50	2.50
Cucharas descartables	40 unid	2.50	2.50
Hojas impresas	40 unid	0.10	4.00
TOTAL			25.00 soles

Luz Marina Benito Choque
DNI: 75799701

DECLARACIÓN JURADA N° 015

Yo, **Yorcka Abigail Marón Arazola**, identificada con DNI: **73895276**; estudiante de la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ), integrante del grupo "NATHUS VENCIRUS" de proyección social de la Escuela Profesional de Ingeniería en Industria Alimentarias, DECLARO BAJO JURAMENTO, que el día 16 de noviembre del presente año, se gastó un total de 45.80 soles que se detalla a continuación:

Gastos de materiales de trabajo.

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Importe total
Desayunos	10	3.50	35.00
Copias	33	0.10	3.30
Incentivos	5	1.50	7.50
TOTAL			45.80 soles

Yorcka Abigail Marón Arazola
DNI: 73895276

DECLARACIÓN JURADA N° 016

Yo, **Aide Karina Paye Luna**, identificada con DNI: **60244035**; estudiante de la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ), integrante del grupo "NATHUS VENCIRUS" de proyección social de la Escuela Profesional de Ingeniería en Industria Alimentarias, DECLARO BAJO JURAMENTO, que el día 23 de noviembre del presente año se gastó un total de 17.50 soles que se detalla a continuación:

Gastos de material de trabajo.

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Importe total
Jugos	2	1.20	2.40
Galletas	3	0.70	2.10
Borradores	2	1.00	2.00
Cartulina	1	1.00	1.00
Plumones	2	5.00	10.00
TOTAL			17.50 soles

Aide Karina Paye Luna
DNI: 60244035

DECLARACIÓN JURADA N° 017

Yo, **Mónica Day Huanca Ramírez**, identificada con DNI: **76919169**; estudiante de la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ), integrante del grupo "NATHUS VENCIRUS" de proyección social de la Escuela Profesional de Ingeniería en Industria Alimentarias, DECLARO BAJO JURAMENTO, que el día 30 de noviembre del presente año se gastó un total de 40.30 soles que se detalla a continuación:

Gastos de la elaboración de trigo a la jardinera con hígado de pollo

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Importe total
Hígado de pollo	1 kg	12.00	12.00
Trigo	3 kg	600	1800
Zanahoria	½ kg	2.00	1.00
Alverja	½ kg	2.00	1.00
Granos de choclo	½ kg	10.00	5.00
Aceite	100 ml	8.00	0.80
Ajo	2 cabezas	0.50	1.00
Pimentón	70 gr	2.00	1.50
TOTAL			40.30 soles

Mónica Day Huanca Ramírez
DNI: 76919169

DECLARACIÓN JURADA N° 018

Yo, **Maritza Canaza Hanco**, identificada con DNI: **74959293**; estudiante de la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ), integrante del grupo "NATHUS VENCIRUS" de proyección social de la Escuela Profesional de Ingeniería en Industria Alimentarias, DECLARO BAJO JURAMENTO, que el día 30 de noviembre del presente año, se gastó un total de 69.40 soles que se detalla a continuación:

Gasto de material trabajo.

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Importe total
Desayunos	10	3.50	35.00
Copias	34	0.10	3.40
Pasajes	10	2.00	20.00
Cartulina	2	1.00	2.00
incentivos	5	1.00	5.00
Plumones	2	2.00	4.00
TOTAL			69.40 soles

Maritza Canaza Hanco
DNI: 74959239

DECLARACIÓN JURADA N° 019

Yo, **Magali Mamani Yana**, identificada con DNI: **75253810**; estudiante de la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ), integrante del grupo "NATHUS VENCIRUS" de proyección social de la Escuela Profesional de Ingeniería en Industria Alimentarias, DECLARO BAJO JURAMENTO, que el día 07 de diciembre del presente año, se gastó un total de 21.00 soles que se detalla a continuación:

Gasto de material de trabajo.

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Importe total
Kiwivar	3 paq. (36 unid)	7.00	21.00
TOTAL			21.00 soles

Magali Mamani Yana
DNI: 75253810

DECLARACIÓN JURADA N° 020

Yo, **Maritza Canaza Hanco**, identificada con DNI: **74959293**; estudiante de la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ), integrante del grupo "NATHUS VENCIRUS" de proyección social de la Escuela Profesional de Ingeniería en Industria Alimentarias, DECLARO BAJO JURAMENTO, que el día 07 de diciembre del presente año, se gastó un total de 63.5 soles que se detalla a continuación:

Gasto de material de trabajo.

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Importe total
Desayunos	10	3.50	35.00
Pasajes	10	2.00	20.00
Cartoneta	1	2.50	2.50
Cinta de embalaje	1	3.00	3.00
Cinta de agua	1	3.00	3.00
TOTAL			63.50 soles

Maritza Canaza Hanco
DNI: 74959239

DECLARACIÓN JURADA N° 021

Yo, **Yadira Betsy Mamani Apaza**, identificada con DNI: **71864590**; estudiante de la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ), integrante del grupo "NATHUS VENCIRUS" de proyección social de la Escuela Profesional de Ingeniería en Industria Alimentarias, DECLARO BAJO JURAMENTO, que el día 07 de diciembre del presente año, se gastó un total de 53.00 soles que se detalla a continuación:

Gasto de regalos por clausura.

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Importe total
Galletas	38	0.58	20.00
Yogurt	38	0.86	33.00
TOTAL			21.00 soles

Yadira Betsy Mamani Apaza
DNI:71864590

Anexo 5. Inauguración de proyección social.

Figura 7

Inauguración de proyección social



Nota. Realizado en el colegio Simón Bolívar.

Figura 8

Foto grupal



Nota: Presentación frente a los estudiantes.

Anexo 6. Capacitación 1

Figura 9

Inicio de capacitación



Nota. Explicando el material, alimentos con hierros ricos y saludables (recetas).

Figura 10

Alcance a los alumnos el alimento preparado.



Nota. Preparado de Saltado de hígado y chaufa de quinua

Material de apoyo (Tríptico)

Fuente:(Hernández, 2002),(Olivares & Tomás, 2004),(Campuzano, 2010),
(Carbajal-Azcona, 2008).

Anexo 7. Preparando 1.

Figura 11

Capacitación sobre alimentos saludables



Nota. Explicando los ingredientes.

Figura 12

Preguntas realizadas



Nota. incentivos para los alumnos participante

RECETARIO

<https://industrious-nathusvensirus-d32x8s.mystrikingly.com/>

Anexo 8. Capacitación 2.

Figura 13

Entrega de materiales para mejor entendimiento



Nota. Explicando la importancia de consumir alimentos ricos en hierro y saludables.

Figura 14

Preguntas realizadas



Nota. Despejando las dudas a los estudiantes del tema explicado.

Material de apoyo (tríptico)

Fuente:(Rojo & Abascal, 2012), (Vitoria et al., 2016), (IMSS & FAO, 2016), (Madruga & Pedrón, 2017).

Anexo 9. Preparando 2.

Figura 15

Explicando la importancia de consumir alimentos ricos en hierro y saludables



Nota. Elaboración de alimentos que contiene hierro.

Figura 16

Preguntas realizadas



Nota. Entrega de incentivos

RECETARIO

<https://industrious-nathusvensirus-d32x8s.mystrikingly.com/>

Anexo 10. Capacitación 3.

Figura 17

Explicando el preparado e ingredientes



Nota. Elaboración de jugo de betarraga, naranja, espinaca y chíá para aumentar el hierro.

Figura 18

Entrega de encuestas sensoriales



Nota. recojo de las encuestas excelente, bueno, malo.

Material de apoyo (Tríptico)

Fuente: (Montse & Ortega, 2019), (Story, 2022),(Hierro, 2022).

Anexo 11. Preparando 3.

Figura 19

Preguntas



Nota. Preguntas de los temas importantes de esa capacitación

Figura 20

Capacitación mí alimentación y mi salud emocional



Nota. Explicando la cantidad de ingredientes.

RECETARIO

<https://industrious-nathusvensirus-d32x8s.mystrikingly.com/>

Anexo 12. Capacitación 4.

Figura 21

Explicando los beneficios que tiene la torreja al consumir en nuestro desayuno



Nota. Participación de los estudiantes y reconocimiento de ingrediente que la tortilla tiene.

Figura 22

Llamado de lista en el salón



Nota. Revisión de quienes faltaron.

Material de apoyo (Tríptico)

Fuente:(Medici, 2023),(Ponce & Quir, 2019),(Psicoterapia & Meta, 2021).

Anexo 13. Preparando 4.

Figura 23

Análisis de hemoglobina



Nota. Análisis de hemoglobina a los estudiantes del simón bolívar.

Figura 24

Resultado



Nota. Resultado de la hemoglobina a cada estudiante.

RECETARIO

<https://industrious-nathusvensirus-d32x8s.mystrikingly.com/>

Anexo 14. Capacitación 5.

Figura 25

Juego dinámico



Nota: Realizando un juego dinámico con relación a los alimentos que contengan hierro.

Figura 26

Participación



Nota. Los estudiantes opinan sobre el tema avanzado.

Material de apoyo (Tríptico)

Fuente:(OPS, 2006), (Tarqui-Mamani et al., 2015),(Teenshealth, 2023),(Suárez & Torrealba, 2016),(Nelly Zavaleta & Astete-Robilliard, 2017).

Anexo 15. Preparando 5.

Figura 27

Se enseñó la preparación de la mazamorra



Nota. Explicando la preparación de la mazamorra y el aprovechamiento de su consumo frente a la anemia.

Figura 28

Repartición de la mazamorra



Nota. Repartiendo los vasitos con mazamorra para la degustación de los estudiantes, con el objetivo de que lo repliquen.

RECETARIO

<https://industrious-nathusvensirus-d32x8s.mystrikingly.com/>

Anexo 16. Capacitación 6.

Figura 29

Preguntas y respuestas



Nota. Preguntas y respuestas antes de dar inicio, como influye la anemia en los adolescentes

Figura 30

Juego dinámico



Nota. Se realizó el juego de la papa se quema.

Material de apoyo (Tríptico)

Fuentes:(OPS, 2006),(Ocio & Gu, 2021),(Ministerio de Salud del Perú, 2007),(Hidalgo et al., 2016).

Anexo 17. Preparando 6.

Figura 31

Exposición



Nota. Como preparar los alimentos que contengan hierro.

Figura 32

Juego dinámico



Nota. Es una técnica que ayuda a desarrollar el movimiento corporal.

RECETARIO

<https://industrious-nathusvensirus-d32x8s.mystrikingly.com/>

Anexo 18. Segunda evaluación de hemoglobina.

Figura 33

Toma de muestras a los estudiantes



Nota. Se realizó el análisis de hemoglobina con la ayuda de los enfermeros del hospital de Carlos Monje Medrano.

Figura 34

Informe de la hemoglobina a los estudiantes



Nota. Después de la capacitación se hizo el análisis de hemoglobina

Anexo 19. Ceremonia de clausura.

Figura 35

Culminacion de proyeeccion social "clausura"



Nota. Agradecimiento a los estudiantes para haber sido participes de la clausura.

Figura 36

Incentivos realizados en la clausura



Nota. Dando un incentivo por haber participado de las capacitaciones brindadas.

DRIVE LISTA DE BENEFICIARIOS

<https://drive.google.com/drive/folders/1SmzrQVIsjn1pRBRQ6DYHMUIPh7riyCrg?usp=sharing>

TEST DE COCNOCIAMIENTO SOBRE ALIMENTACION SALUDABLE

PRESENTACION

La educación alimentaria y nutricional tienen un valor indiscutible en la prevención y promoción de la salud, contribuyendo a una alimentación saludable. El presente tiene como finalidad evaluar los conocimientos de los estudiantes por lo que necesitamos que respondan con la verdad para cumplir con los objetivos propuestos.

INTRUCCION

Lee detenidamente cada una de las preguntas y marca con un aspa (X) lo que Ud. Considere correcto.

I. DATOS PERSONALES

Código del estudiante:

Colegio:

Edad: Sexo: (M) (F)

II. CONTENIDO

- ¿Cuántas veces se debe comer al día?
 - Doce veces
 - Tres
 - Cinco
 - Cuando tenga hambre
- ¿Cuántos vasos de agua debe beber al día una persona?
 - 3 vasos
 - 6 vasos
 - 8 vasos
- ¿Qué comida consideras la más importante dentro de tu alimentación?
 - Desayuno
 - Almuerzo
 - Cena
 - A Y B
- Un plato saludable es la que contiene:
 - Proteínas, carbohidratos y verduras más del 50%
 - Frutas y verduras
 - 50% vegetales, 25% proteínas y 25% carbohidratos
 - Agua, verduras y frutas
- ¿Cuál es la función del grupo de la leche, yogurt y queso?
 - Estructura ósea, transmisión del impulso nervioso y construcción muscular.
 - Aportar vitaminas, aminoácidos y minerales.
 - Formar músculos
 - Favorece el funcionamiento intestinal
- ¿cuál es la función de las carnes?
 - Aportar vitaminas, aminoácidos y minerales.
 - Plástica y estructural por que forma parte de los órganos y tejidos del organismo
 - Favorece al funcionamiento intestinal
 - No la Conozco
- ¿cuál es la función de las frutas?
 - Formar músculos
 - Favorece al funcionamiento intestinal

- Funciones antioxidantes, limpiar los radicales libres.
 - No las conozco
- ¿Cuál es la función de los vegetales?
 - Actúa como coenzima
 - Favorece al crecimiento
 - Aportan vitaminas, aminoácidos y minerales
 - No las conozco
 - ¿La pirámide nutricional contiene?
 - Proteínas, grasas, frutas, verduras y carbohidratos
 - Minerales, frutas y verduras
 - Todas las anteriores
 - ¿La vitamina C (naranja, limón) favorece a la absorción de hierro?
 - Si ()
 - No ()
 - ¿Qué grasa no debes consumir en exceso?
 - Grasa insaturada
 - Grasa saturada
 - Grasas totales
 - No conoce
 - ¿Porque es importante el consumo de fibra?
 - Previene enfermedades
 - Es de bajo costo
 - Facilita el tránsito intestinal
 - Evita subir de peso
 - ¿Cuántas porciones de frutas y verduras debes consumir diariamente?
 - uno al día
 - Más de uno
 - Cinco
 - Cinco
 - ¿Cuál es el lugar ideal de consumir tus alimentos?
 - Casa
 - Ambulante
 - Kiosco
 - Restaurant
 - ¿la información referida a temas de alimentación la debe obtener de?
 - Amigos/as
 - Nutricionista
 - Enfermedades
 - Universidad
 - Medios de comunicaciones (revistas, publicidad, TV)
 - ¿Son alimentos que debes consumir con frecuencia?

Alimentos	Si	No
Leche, Yogurt y/o queso		
Frutas frescas		
Ensaladas de verduras		
Pescado		
Gaseosas/Frugos/Sandwich		
Pizzas		
Golosinas (chicles, caramelos)		

Fuente: <https://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v47n1/0717-7518-rchnut-47-01->

Anexo 20. Formato de la encuesta de satisfacción realizada a los estudiantes.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA
E.P. INGENIERÍA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS
FACULTAD DE INGENIERÍA DE PROCESOS INDUSTRIALES

"CAPACITACIÓN INFORMATIVA, PREVENTIVA CONTRA LA ANEMIA EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA EN EL DISTRITO DE SAN MIGUEL - 2022"

em.claviteap@unaj.edu.pe (no compartidos)
Cambiar de cuenta

*Obligatorio

NUMERO DE DNI DEL ESTUDIANTE *

Tu respuesta

EDAD DEL ESTUDIANTE(En números) *

Tu respuesta

La información dada en las capacitaciones fueron *

	Deficiente	Satisfactorio	Excelente
Calificación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

APellidos y nombre (MAYÚSCULAS) *

Tu respuesta

Las evaluaciones realizadas fueron..... *

	Deficiente	Satisfactorio	Excelente
Calificaron	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Las dinámicas realizadas en las capacitaciones fueron..... *

	Deficiente	Satisfactorio	Excelente
Calificación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿Qué aspectos de las capacitaciones, preparado y evaluaciones te resultaron útiles?

Tu respuesta

Las Indicaciones y recomendación que se realizaron en las capacitaciones y preparación como actividad fueron..... *

	Deficiente	Satisfactorio	Excelente
Calificación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Calificación general de las capacitaciones: *

Deficiente

Satisfactorio

Excelente

Enviar Borrar formulario

Anexo 21. Resultados de la encuesta de satisfacción realizada.

Los alimentos pueden provocar emociones, lo que hace que también despierten un deseo o un antojo por algún alimento y ello afecta la elección que tenemos de los alimentos por ejemplo:

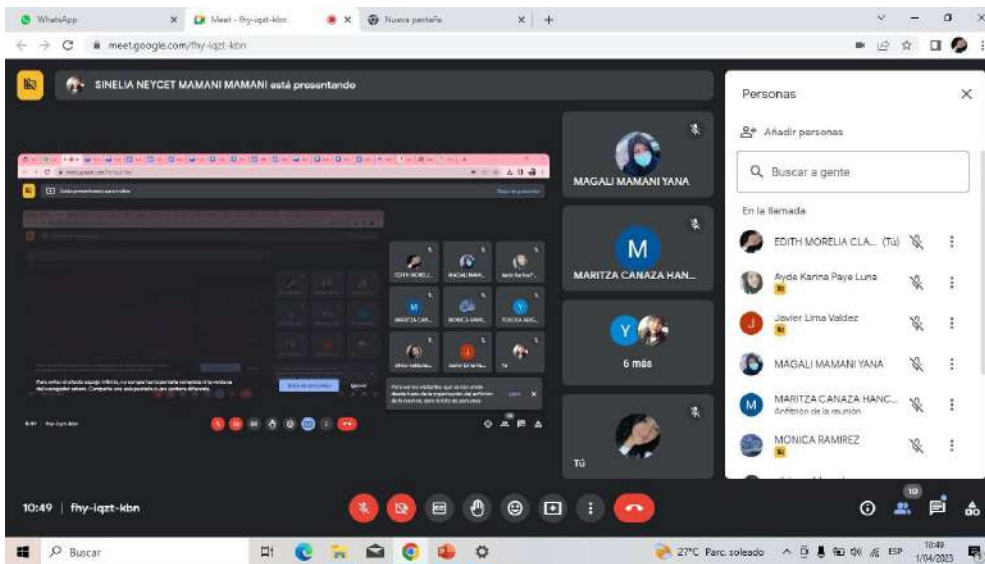
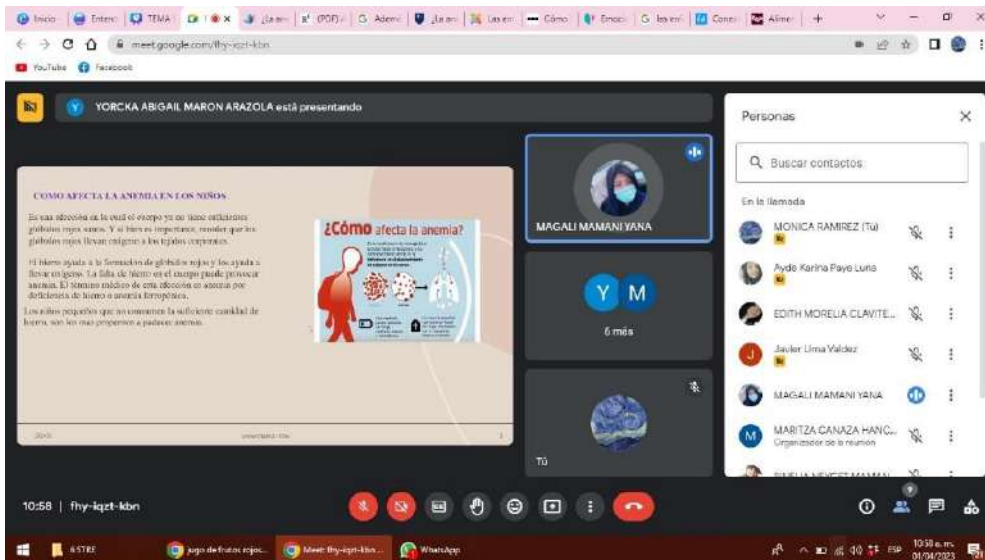
- Si la persona lleva una alimentación restringida, las emociones negativas y positivas pueden aumentar la ingesta de alimentos. Se ha visto que entre más control mental se ejerza sobre la alimentación, más vulnerable se puede ser de sobrealimentarse. **Esto ocurre porque las respuestas emocionales implican atención a nivel cognitivo, lo cual cumple con la tarea de mantener el control de la alimentación.**
- Si la persona tiende a una alimentación emocional, las emociones negativas pueden aumentar la ingesta de alimentos dulces y ricos en grasas. **Las personas que llevan una alimentación emocional utilizan la comida como estrategia para regular sus emociones y estos alimentos pueden tener efectos calmantes a nivel cerebral.**
- Si la persona lleva una alimentación normal, las emociones afectan a la alimentación en congruencia con sus características cognitivas y motivacionales. **Por ejemplo, se ha encontrado que emociones como la tristeza tienden a disminuir la alimentación, mientras que emociones como la alegría tienen a aumentarla.**

MONICA RAMIREZ está presentando

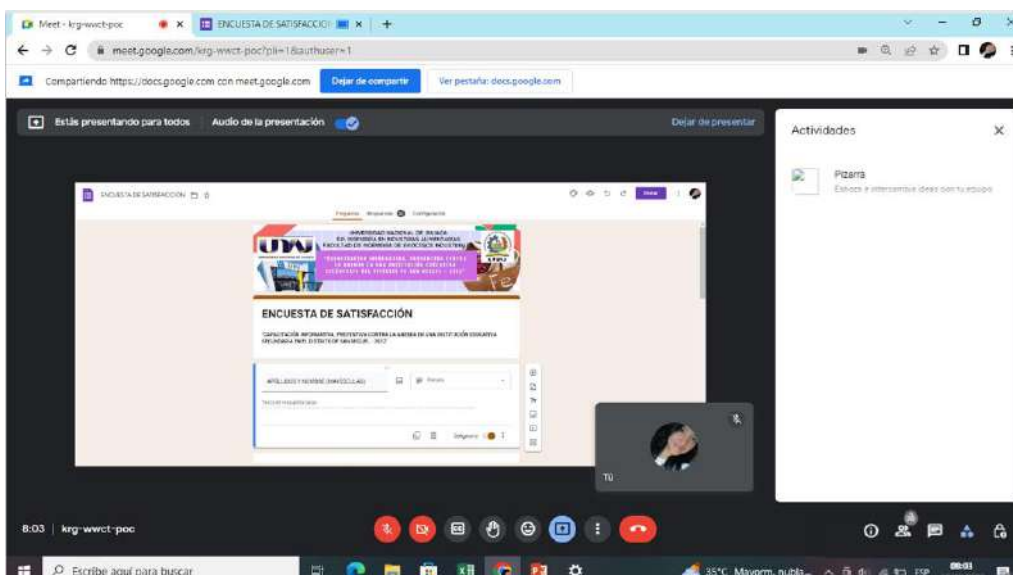
MONICA RAMIREZ, EDITH MORELIA CLAVITE..., MAGALI MAMANI YANA, MARITZA CANAZA HANC..., Ayda Karina Paye Luna, SINELIA NEYCET MAMAN..., Javier Lima Valdez, TU

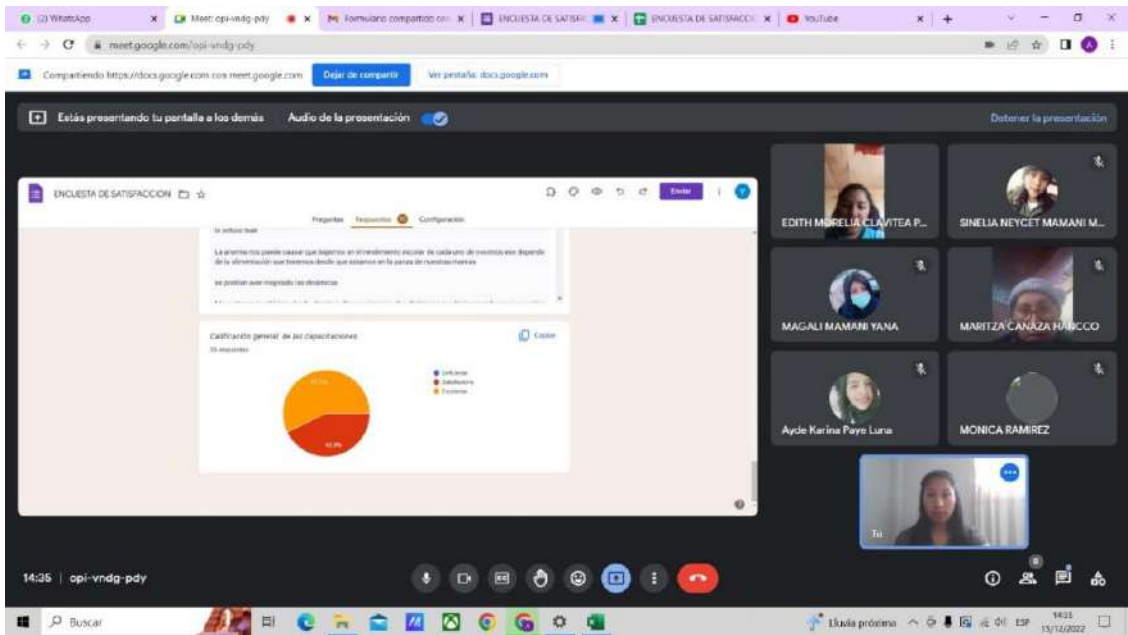
11:10 | fhy-igqt-kbn

25°C Parc, soleado



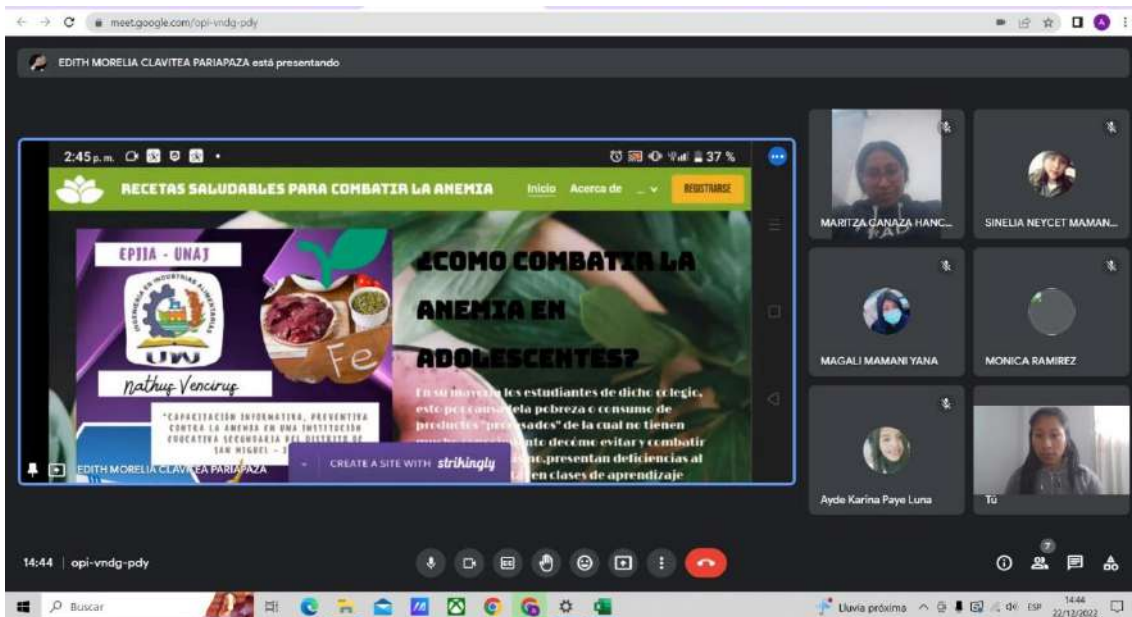
Anexo 22. Análisis de las respuestas obtenidas a través del formulario.





Anexo 23. Elaboración de nuestra página web de recetas saludables para combatir la anemia.

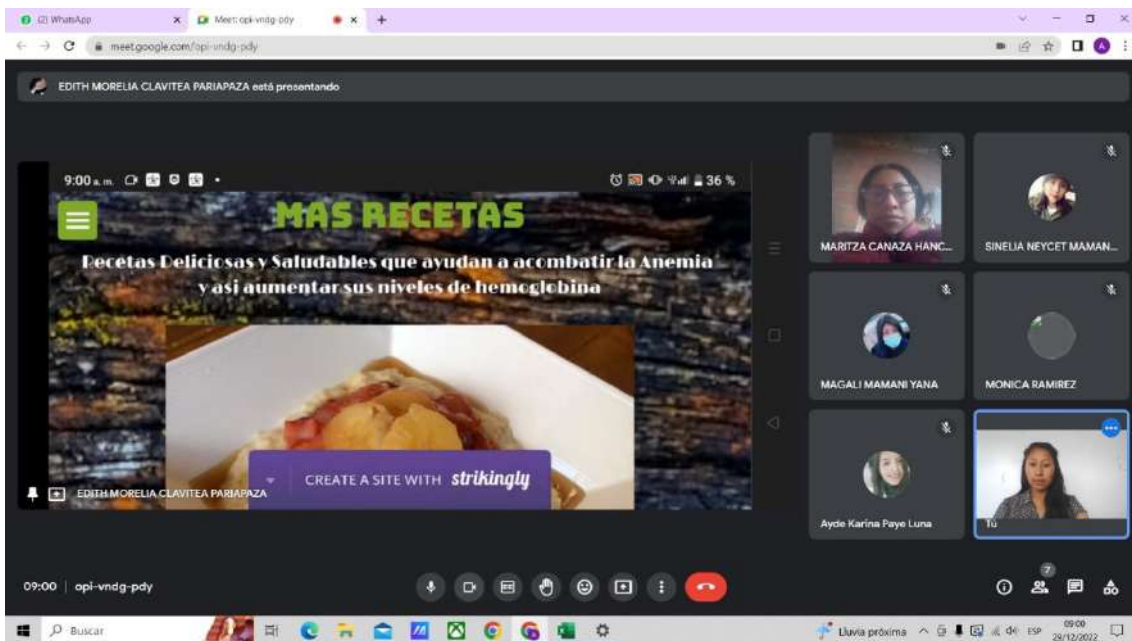




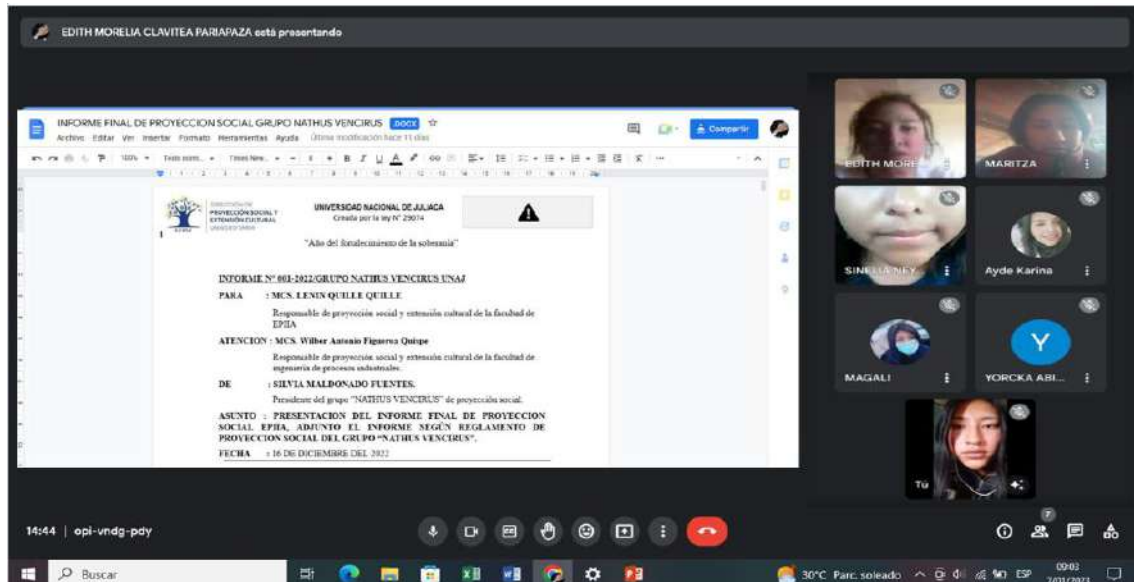
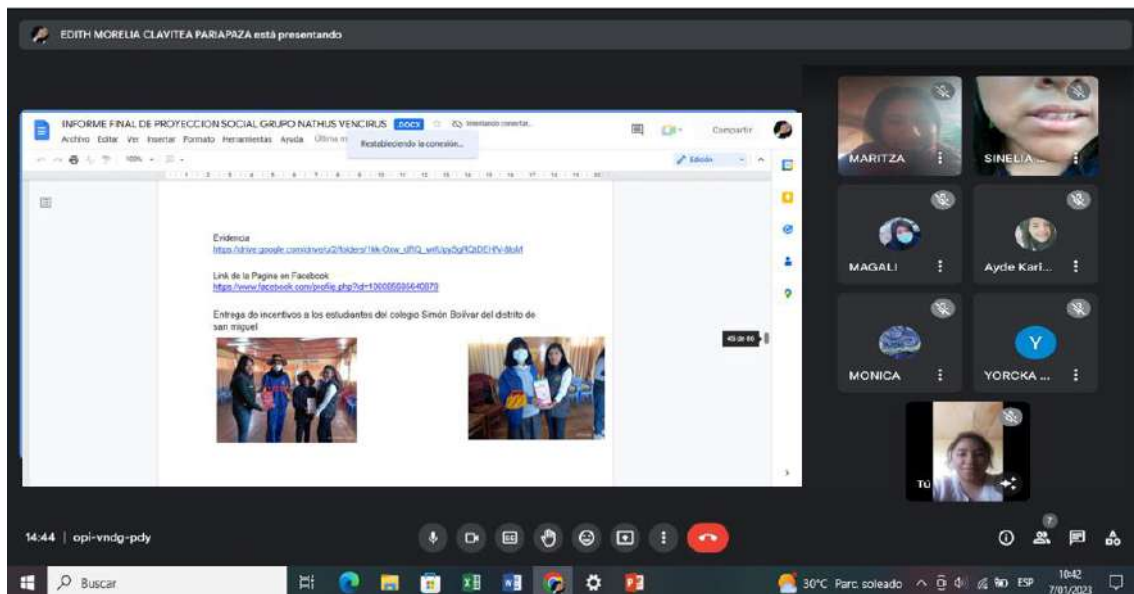
Anexo 24. Publicación del recetario finalizados.

Link

<https://industrious-nathusvensirus-d32x8s.mystrikingly.com/>



Anexo 25. Reunión para la finalización del proyecto final.



Link del video

<https://youtu.be/SHJ6OQxORZI>

Link de la carpeta de capacitaciones

https://drive.google.com/drive/u/2/folders/1xqyBAL-Gf6_sv4s1_JCJXwrunKgaBv8d