

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle

Alma Máter del Magisterio Nacional

FACULTAD DE AGROPECUARIA Y NUTRICIÓN

Escuela Profesional de Industria Alimentaria y Nutrición



La anemia infantil en el Perú durante la pandemia del COVID- 19

Examen de Suficiencia Profesional Resolución N° 297-2022-D-FAN

Presentada por:

Carmen Ayde Arellanos Tapia

Para optar al Título Profesional de Licenciado en Educación

Especialidad: Industria Alimentaria y Nutrición

Lima, Perú

2022

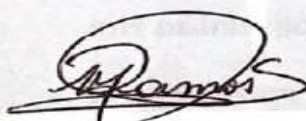
La anemia infantil en el Perú durante la pandemia del COVID- 19

Designación de Jurado Res. N° 297-2022-D-FAN



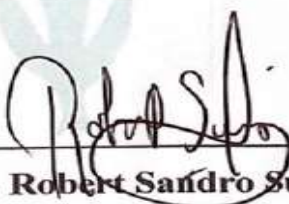
Dra. Sinforosa Lourdes Poma Henostroza

Presidenta



Mg. Magda Patricia Ramos Cevallos

Secretaria



Mg. Robert Sandro Suárez Calixto

Vocal

Línea de investigación: Estrategias de salud pública en alimentación y nutrición

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE
Alma mater del Magisterio Nacional



FACULTAD DE AGROPECUARIA Y NUTRICIÓN
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE
INVESTIGACIÓN

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD
N°0006-2023-DUI-FAN-UNE

El Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Agropecuaria y Nutrición,
Hace constar que:

El Trabajo titulado *La anemia infantil en el Perú durante la pandemia del COVID-19*, del autor Carmen Ayde Arellanos Tapia ha sido sometida, en su versión final, al software Turnitin y obtuvo un porcentaje del 13% de similitud con otras fuentes verificables, lo cual garantiza su originalidad e integridad académica. Así mismo, se comprobó la aplicación de las normas APA de acuerdo con las disposiciones vigentes.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes

La Cantuta, 18 de enero del 2023

Carmen Ayde Arellanos Tapia
Autor
DNI N° 74566491



Dra. Ana María Huambachano Colli Cárdenas
Directora de la Unidad de Investigación FAN-UNE

DNI N° 06449647

Unidad de Repositorio Institucional y Biblioteca Virtual

1992335578&ro=103&u=1123979140

Carmen Ayde Arellanos Tapia

La anemia infantil en el Perú durante la pandemia del COVID- 19

-- /100

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
Alma Máter del Magisterio Nacional
FACULTAD DE AGROPECUARIA Y NUTRICIÓN
Escuela Profesional de Industria Alimentaria y Nutrición



La anemia infantil en el Perú durante la pandemia del COVID- 19

Examen de Suficiencia Profesional Resolución N° 297-2021-D-FAN

Presentado por:

Carmen Ayde Arellanos Tapia

Para optar al Título Profesional de Licenciado en Educación

Especialidad: Industria Alimentaria y Nutrición

Lima, Perú

2022

Resumen de coincidencias

13 %

Se están viendo fuentes estándar

EN Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

1	web.ins.gob.pe Fuente de Internet	2 %	>
2	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	1 %	>
3	tesis.pucp.edu.pe Fuente de Internet	1 %	>
4	www.coursehero.com Fuente de Internet	1 %	>
5	www.bcrp.gob.pe Fuente de Internet	1 %	>
6	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	1 %	>
7	vsip.info Fuente de Internet	1 %	>

Versión solo texto del informe

Alta resolución

Activado

11:06 a.m.

13/01/2023

Nro. Registro RIDUNE: 2023 - FAN - 0005

Especialista: Iris Villamil Rojas

Dedicatoria

A Dios, por brindarme salud y protección. A mis padres, por su apoyo y motivación constante. A mis maestros, por entregarnos lo que nadie nos puede quitar, conocimientos y disciplina.

Índice de contenido

Portada.....	i
Hoja de firmas de jurado.....	ii
Dedicatoria	iii
Índice de contenido.....	iv
Lista de tablas	vii
Lista de figuras	viii
Introducción.....	ix
Capítulo I. Aspectos generales.....	10
1.1 Anemia.....	10
1.2 Glóbulo rojo.....	10
1.3 Hemoglobina	11
1.4 Hematocrito	11
1.5 Etiología de la anemia	11
1.6 Tipos de anemia.....	12
1.6.1 Anemia por deficiencia de hierro.....	12
1.6.1.1 Anemia perniciosa.....	12
1.6.1.2 Anemia aplásica.	12
1.6.1.3 Anemia hemolítica.	13
1.6.2 Diagnóstico de la anemia.	13
1.6.2.1 Diagnóstico clínico.	13
1.6.2.2 Diagnóstico por laboratorio.	13
1.7 Infancia	14
1.8 Anemia infantil.....	14

1.8.1	Causas de la anemia	15
1.8.2	Consecuencias de la anemia.....	16
1.9	Pandemia	17
1.10	Coronavirus COVID - 19	17
Capítulo II. La anemia infantil en el Perú antes y durante la pandemia del COVID-		
19		18
2.1	La anemia infantil en el Perú.....	18
2.1.1	La anemia infantil de 6 a 35 meses de edad, 2005-2017 a nivel nacional.	19
2.1.2	La anemia infantil de 6 a 35 meses de edad, 2005-2017 por área residencia.	19
2.1.3	La anemia infantil de 6 a 35 meses por regiones en 2018.....	20
2.1.4	La anemia infantil de 6 a 35 meses por áreas de residencia en 2018.	21
2.1.5	La anemia infantil de 6 a 35 meses por regiones en 2019.....	21
2.2	La anemia infantil de 6 a 35 meses por áreas de residencia en 2019.	22
2.3	Programas gubernamentales de lucha contra la anemia antes del COVID- 19	22
2.4	Plan multisectorial de lucha contra la anemia	24
2.5	La anemia infantil en el Perú durante la pandemia del COVID – 19.....	25
2.5.1	Impacto del COVID-19 en la salud de los infantes.....	25
2.5.2	La anemia infantil en el Perú durante la pandemia del COVID-19.	25
2.5.3	Prevalencia de anemia infantil en el Perú por bajos ingresos en los hogares.	26
2.6	Consecuencias de la caída de los ingresos en los hogares.....	27
2.6.1	Anemia en niñas y niños de 6 a 35 meses de edad en el 2020.	28
2.6.2	Anemia en niños de 6 a 59 meses de edad residencia en el periodo 2020.	29
2.6.3	Proporción de anemia en niños menores de 3 años por departamentos en el periodo 2021.....	29
2.6.4	Casos y proporción de anemia en grupos etarios.	31

2.7	Consumo de hierro durante la pandemia del COVID-19	32
2.7.1	Niñas y niños de 6 a 35 meses de edad que consumieron suplemento de hierro.....	33
2.7.2	Niños de 4 meses que inician suplementación de hierro 2019 y 2020.....	33
2.8	Marco normativo de prevención de anemia infantil en pandemia.....	34
2.9	Principales medidas implementadas por el estado	35
2.10	La importancia de prevenir la anemia en tiempos de COVID-19	36
	Capítulo III. Generalidades pedagógicas	38
3.1	La didáctica aplicable	38
3.1.1	Definición.....	38
3.2	Métodos para el aprendizaje	39
3.3	Las estrategias didácticas.....	40
3.4	Programación curricular	41
3.5	Planificación anual	42
3.6	Sesiones para clases.....	43
	Aplicación didáctica	45
	Síntesis.....	62
	Apreciación crítica y sugerencias	63
	Referencias	64

Lista de tablas

Tabla 1. Clasificación de la anemia.....	15
Tabla 2. Proporción de anemia (OMS) en niños menores de 3 años.....	30

Lista de figuras

Figura 1. Prevalencia de anemia en niños y niñas de 6 a 35 meses de edad, 2005-2017....	19
Figura 2. Prevalencia por área de residencia	20
Figura 3. Prevalencia por región natural	20
Figura 4. Prevalencia por área de residencia 2018	21
Figura 5. Porcentaje por prevalencia de anemia 2019.....	21
Figura 6. Prevalencia de anemia 2019 por área de residencia.....	22
Figura 7. Prevalencia de anemia 2020.....	27
Figura 8. Caída de ingresos 2020-2021 y su prevalencia de la anemia.....	28
Figura 9. Prevalencia de anemia, característica seleccionada, 2020.	28
Figura 10. Prevalencia de anemia por área de residencia, 2020.....	29
Figura 11. Proporción de anemia en niños menores de 3 Años	31
Figura 12. Evaluados casos de proporción de anemia.....	32
Figura 13. Consumo de suplementos de hierro por área de residencia y región natural, 2020.....	33
Figura 14. Niños de 4 meses que inician suplementación de hierro 2019-2020	34
Figura 15. Estrategias didácticas	41

Introducción

Antes y durante la pandemia de COVID 19 en el Perú, este trabajo utiliza a los lactantes como referentes para analizar la situación de la anemia infantil.

La invasión de COVID-19 y las medidas aplicadas por parte del gobierno peruano tuvieron un efecto significativo en toda la población mundial. Esto sucedió a causa que los hogares de bajos ingresos estaban en mayor riesgo por las medidas aplicadas, trayendo como consecuencia tasas más altas de anemia infantil en bebés y adolescentes.

Perú fue testigo de una crisis de anemia infantil a raíz del brote del virus COVID-19. En consecuencia, esta investigación pretende dar a conocer la magnitud de dicho evento, así como analizar los datos de anemia infantil en el Perú previo a la pandemia. Esto se logra consultando informes de la Organización Mundial de la Salud, el Ministerio de Salud y encuestas de salud familiar de 2005 a 2020. Además, esta investigación se basa en otras fuentes, como informes de las Encuestas Demográficas de Salud Familiar. Al utilizar toda esta información, se puede comprender mejor la epidemia de anemia infantil en el Perú y sus efectos duraderos en las políticas nacionales.

Este trabajo se ha desarrollado en tres capítulos: el capítulo I, comprende las definiciones generales, el capítulo II, la anemia infantil en el Perú antes y durante la pandemia del COVID-19, y en el capítulo III, se habla sobre la aplicación didáctica, programación anual, unidad didáctica y la sesión de aprendizaje, para finalizar, exponemos la síntesis y la apreciación crítica.

Capítulo I

Aspectos generales

1.1 Anemia

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022) afirma que “La anemia es un trastorno en la sangre en la que el número de glóbulos rojos o la concentración de hemoglobina dentro de estos son menor de lo normal” (p. 6).

La hemoglobina es indispensable para el transporte de oxígeno y si una persona tiene muy pocos glóbulos rojos, si estos son anómalos o no hay suficiente hemoglobina, trae como consecuencia la disminución de la capacidad de la sangre para transportar oxígeno a los tejidos del organismo.

1.2 Glóbulo rojo

El Instituto Nacional de Cancer (NCI, 2022) afirma que:

Los glóbulos rojos, también llamadas eritrocitos, son un tipo de célula que comienza en la médula ósea y se encuentra en la sangre. Las plaquetas rojas son indispensables porque están compuestas de una proteína llamada hemoglobina que transporta el oxígeno desde los pulmones a todas las partes del cuerpo. La cantidad de plaquetas rojas en la sangre, es una de las pruebas llamadas conteo sanguíneo

total (CBC) que se utiliza para analizar condiciones como enfermedad, falta de hidratación, hambre y leucemia (p. 77).

1.3 Hemoglobina

NCI (2022) afirma que “La hemoglobina es una proteína que se encuentra en las plaquetas rojas y transporta el oxígeno desde los pulmones hasta los tejidos y órganos del cuerpo; además, transporta el dióxido de carbono de regreso a los pulmones” (p. 4).

El espesor de la proteína (Hb) se contabiliza en gramos (g) por litro (L) de sangre.

1.4 Hematocrito

Se caracteriza como una pequeña porción del volumen de la masa de eritrocitos en relación con el volumen sanguíneo absoluto.

La justa valoración de la hemoglobina y el hematocrito permite anunciar cambios fisiológicos en el individuo en relación a la edad, sexo, nacionalidad y la altura sobre el nivel del mar.

1.5 Etiología de la anemia

La causa más común de anemia en todo el mundo es por la deficiencia de hierro, originada por un balance negativo persistente, que se produce por una falta de ingesta o absorción de hierro en la dieta diaria, otra causa es por la deficiencia de hierro por el período menstrual en las mujeres y presencia de parásitos gastrointestinales.

Se considera que, en general, la mitad de frecuencia de palidez en las mujeres se debe a una digestión desafortunada o a una dieta pobre en hierro.

1.6 Tipos de anemia

Dentro de los tipos de anemia tenemos:

1.6.1 Anemia por deficiencia de hierro.

Sucede cuando el cuerpo deja de obtener el hierro vital para el correcto funcionamiento del cuerpo, así como, entre los grupos más débiles se encuentran los bebés, niños, jóvenes, mujeres en edad fértil, personas con enfermedad de Crohn, celiaquía, insuficiencia renal y pacientes que experimentan hemorragias. Este tipo de anemia se controla con suplementos de hierro y cambios en la dieta.

1.6.1.1 Anemia perniciosa.

Comienza cuando el cuerpo no puede producir las cantidades esenciales de plaquetas rojas, o al menos, el cuerpo no puede absorber la cantidad necesaria de vitamina B12 de los alimentos. El tratamiento para este tipo de anemia es consumir suplementos de vitamina B12 y cambios en la dieta.

1.6.1.2 Anemia aplásica.

Se caracteriza como una enfermedad en la que la sangre, tiene menos eritrocitos y leucocitos de lo normal, así mismo, este problema ocurre cuando la médula ósea sufre un desequilibrio y no puede producir plaquetas rojas, blancas y plaquetas vitales para el correcto funcionamiento del sistema circulatorio del cuerpo, entre los grupos de riesgo más elevado se encuentran las personas que experimentan algún tipo de cáncer a la sangre u otro y se encuentran con un tratamiento completo, así como los pacientes expuestos a sustancias nocivas o que reciben algún tratamiento farmacológico; de manera similar, las personas que tienen condiciones médicas que causan problemas de médula ósea. Para

detener este problema, los enlaces sanguíneos, las transferencias de microorganismos fundamentales, las transferencias de médula ósea y los cambios en la forma de vida del paciente son procedimientos esenciales en el tratamiento.

1.6.1.3 Anemia hemolítica.

Se manifiesta cuando el cuerpo presenta dificultades para la producción de cantidades necesaria de glóbulos rojos para reemplazar los que han sido destruidos. El tratamiento consiste en transfusiones de sangre, medicamentos, cirugía, procedimientos y cambios en el estilo de vida. La persona que padece este tipo de anemia debe de estar en constante cuidados y evaluaciones.

1.6.2 Diagnóstico de la anemia.

Se puede identificar la anemia a través de 2 razonamientos de diagnóstico, los cuales son:

1.6.2.1 Diagnóstico clínico.

Este diagnóstico se realiza recogiendo los datos clínicos y el examen físico del paciente, teniendo en cuenta la tonalidad de los centros de la mano, así como distinguir la blancura de las películas mucosas visuales, piel seca, principalmente en la parte posterior de la muñeca y el antebrazo, comprobando la sequedad y la calvicie.

1.6.2.2 Diagnóstico por laboratorio.

Será necesario determinar los niveles de hemoglobina o hematocrito, y el médico puede solicitar pruebas adicionales, por ejemplo, una evaluación de parásitos, frotis grueso en habitantes propensos a la fiebre selvática que viven en regiones rústicas, frotis y

cultivo de sangre marginal si se sospecha la enfermedad de Carrión, morfología de plaquetas rojas y constantes corpusculares.

1.7 Infancia

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2022) afirma que “La primera infancia se comprende como una etapa que va del nacimiento hasta los ocho años de edad, y conforma un momento único en el crecimiento y desarrollo del cerebro” (p. 3).

Por ello, que durante este periodo los infantes reciben un mayor predominio de su entorno y contexto.

La alimentación y nutrición en la primera infancia es muy importante, ya que cumple una función esencial que va a conllevar al correcto crecimiento y desarrollo del infante.

La infancia es el periodo evolutivo más sustancial de todos los seres humanos; ya que durante los primeros años de vida se van desarrollando las bases madurativas y neurológicas.

1.8 Anemia infantil

Los siguientes niveles de hemoglobina a nivel del mar, para determinar la anemia infantil. En niños de los 6 a 59 meses de edad la concentración es inferior de 110g/L de sangre, en niños de 5 a 11 años de edad cuando la concentración es inferior a 115g/L de sangre y en niños de 12 a 14 años cuando la concentración es inferior a 120g/L de sangre. Así mismo, clasifica a la anemia en leve, moderada y grave, como se da a conocer en la tabla 1.

Tabla 1
Clasificación de la anemia

Población	Anemia *			
	Sin anemia	Leve	Moderada	Grave
Niños de 6a59meses de edad	110 o superior	100/109	70-99	Menos de 70
Niños de 5a11años de edad	115 o superior	110/114	80-109	Menos de 80
Niños de 12a14años de edad	120 superior	110/119	80-109	Menos de 80

Nota: Se muestra una posible clasificación de anemia por gramo por litro de hemoglobina, leve es insuficiente porque la deficiencia de hierro ya es grave cuando se detecta anemia. La deficiencia de hierro puede causar consecuencias incluso sin manifestaciones clínicas de anemia. Fuente: Mamani y Pinto, 2019.

1.8.1 Causas de la anemia.

La principal causa es la condición de la gestante, agravada por el parto prematuro y el bajo peso al nacer de los lactantes debido al estado de salud y nutricional de la madre durante el embarazo, así como manifestaciones de pubertad gestacional, anemia gestacional y diversas enfermedades infecciosas.

Debido a esta situación, según las estadísticas el 22,8% de los bebés nació prematuramente y el 7,3% de los bebés nació con bajo peso al nacer. Otra razón relacionada es que, con niveles bajos de lactancia materna exclusiva en los dos primeros meses de vida, los bebés experimentarán una disminución fisiológica de la hemoglobina por cuanto al consumo de leche con componentes artificiales que pueden o no ayudar o contribuir a la buena salud.

Un infante que es amamantado exclusivamente durante los primeros seis meses de vida, desarrollará una capa protectora contra la anemia, lo que reducirá la probabilidad de desarrollar esta anomalía en el transcurso del tiempo, pero a través de los años se ha observado que la frecuencia de lactancia materna exclusiva se ha ido disminuyendo por la falta de control parental, conocimiento y preparación (Mamani y Pinto, 2019).

1.8.2 Consecuencias de la anemia.

Zavaleta y Astete (2017) afirman que:

La falta de hierro cambia y debilita fundamentalmente la salud mental, ya que la presencia de catalizadores y proteínas que están disponibles en el mineral es vital para el buen desarrollo y funcionamiento del cerebro. El hierro se compone de dos proteínas encargadas de mover el oxígeno, la hemoglobina y la mioglobina, una medida específica de hierro es importante para diferentes catalizadores que median en la mezcla de grasas que, por lo tanto, son de importancia para las células y para los reordenamientos de mielina, por lo tanto, las capacidades mentales y motoras se ven afectadas por la falta de este componente. El hierro es fundamental en los ciclos metabólicos de las sinapsis dopaminérgicas y serotoninérgicas que impactan en la conducta. Este gran número de ocasiones se produce en el hipocampo, la región del cerebro donde se produce el aprendizaje y la memoria, así como las formas de comportarse más cercanas a nosotros, la tensión. La anemia provoca la presencia de problemas en el hipocampo y el cerebro, alterando el sistema de neurotransmisión dopaminérgica. A tal fin, la etapa fetal y neonatal se consideran de importancia fundamental durante el tiempo de mejora del individuo (p. 47).

Mamani y Pinto (2019) afirman que:

La anemia provoca un retraso en el giro psicomotor de los acontecimientos, y ciertos exámenes realizados por diferentes científicos revelan que el daño que produce esta enfermedad persiste hasta los 5 y 10 años, a pesar de haber recibido un tratamiento adecuado y suficiente. Del mismo modo, el límite real se reduce por la falta de suministro de oxígeno a la célula, así como por la falta de cadenas eléctricas, lo que hace imposible que entreguemos suficiente energía, lo que se reflejará en las personas en la sensación de agotamiento, falta de preocupación,

confusión, deficiencia, susceptibilidad, anorexia, mialgia e incluso pérdida de sensibilidad en las manos y los pies. De la misma manera, puede haber un cambio en ciertas estructuras mentales que necesitan niveles elevados de hierro, así como atención, memoria y aprendizaje. También, será posible una disminución de las protecciones contra los microbios, lo que generará una disminución en la reacción resistente a las células (linfocitos T), debido a la disminución en el movimiento de los compuestos subordinados al hierro, y eso implica que los niveles de protección se desactivan (p. 25).

1.9 Pandemia

Real Academia Española (RAE, 2022) afirma que “es una enfermedad epidemiológica que se extiende a muchos países o que ataca a casi todos los individuos de una localidad o región, esta enfermedad afecta al 100% de personas a nivel mundial” (p. 1).

1.10 Coronavirus COVID - 19

La enfermedad de Covid (Coronavirus) es profundamente irresistible y es provocada por una infección por SARS-CoV-2.

Las personas infectadas con la infección tienen problemas respiratorios leves y se recuperan sin necesidad de un tratamiento especial. Sea como fuere, hay individuos que presentan molestias y complicaciones que requieren un tratamiento clínico.

Los adultos más experimentados y las personas con problemas médicos, como enfermedad coronaria, niveles altos de glucosa, infección pulmonar continua y enfermedades neoplásicas, corren un mayor riesgo de sufrir más síntomas y consecuencias.

Capítulo II

La anemia infantil en el Perú antes y durante la pandemia del COVID-19

2.1 La anemia infantil en el Perú

Zavaleta y Astete (2017) afirman que:

La anemia se ha convertido en una problemática de salud pública que afecta tanto en países desarrollados como, en vías de desarrollo, no solo por ser el daño más común, sino también, por estar asociados a los grupos vulnerables más importantes, como son, los niños pequeños y mujeres en edad fértil (p. 51).

El Ministerio de Salud (MINSA, 2014) afirma que:

La anemia infantil es una problemática de salud pública en el Perú, causado por problemas sociales que están vinculados directamente con la pobreza y brechas de desigualdad de oportunidades, discriminación por razones de sexo, raza, cultura, religión; también, por la falta de conocimientos de la madre; el embarazo adolescente; el acceso limitado a servicios básicos y a servicios de salud, relacionados a costumbres y prácticas inadecuadas de consumo de alimentos ricos en nutrientes, como causa directa tenemos la falta de consumo de hierro y deficiente lactancia en la infancia. Los infantes que se encuentran en la Sierra y Selva del país, son los más vulnerables; ya que en su mayoría se encuentran

alejados a los establecimientos de salud, así mismo, los padres de familia desconocen las consecuencias que puede desencadenar este trastorno a corto y largo plazo (p. 1).

2.1.1 La anemia infantil de 6 a 35 meses de edad, 2005-2017 a nivel nacional.

En la figura 1, se muestra la mayor reducción de anemia que se dio entre los años 2005 al 2011, a nivel nacional hubo una disminución del 57.7 % al 41.6% en la prevalencia de anemia infantil de 6 a 35 meses de edad.

Esta diferencia porcentual del 16.1% contrasta con la diferencia que hubo en el mismo periodo de tiempo entre los años 2011 al 2017, donde sólo se redujo en 2%.



Figura 1. Prevalencia de anemia en niños y niñas de 6 a 35 meses de edad, 2005-2017. Fuente: INEI, 2017

2.1.2 La anemia infantil de 6 a 35 meses de edad, 2005-2017 por área residencia.

En la figura 2, se muestra el porcentaje de anemia por área de residencia en infantes de 6 a 35 meses de edad, indica que en el área rural para el periodo 2005 al 2011

se produjo una reducción de 14.5% y para el mismo periodo de años entre el 2011 al 2017 se redujo en 3.7%. Por otro lado, en el área urbana entre los años 2005 al 2011 se redujo en 15.7% y entre los años 2011 al 2017 solo se redujo en 2.5%.

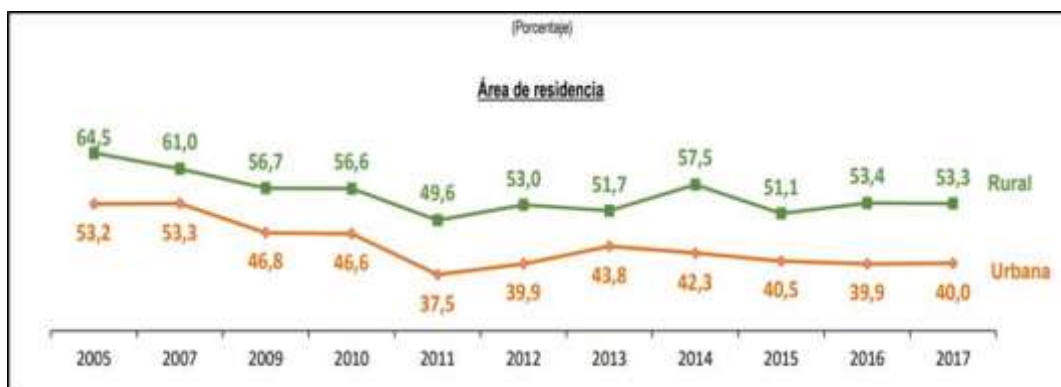


Figura 2. Prevalencia por área de residencia. Fuente: INEI, 2017.

2.1.3 La anemia infantil de 6 a 35 meses por regiones en 2018.

En la figura 3, se muestra que para el primer semestre del 2018 la incidencia de anemia en niños y niñas de 6 a 35 meses de edad fue mayor en las regiones de la Sierra con 54,2%, seguido de la Selva 48,8% y finalmente la Costa con 42%.



Figura 3. Prevalencia por región natural. Fuente: INEI, 2017.

2.1.4 La anemia infantil de 6 a 35 meses por áreas de residencia en 2018.

La figura 4, muestra que para el primer semestre del 2018 la prevalencia de anemia en niños y niñas de 6 a 35 meses afectó a nivel nacional, a cuatro de cada diez niños, lo que representa en promedio nacional el 46,6% del grupo etario, siendo el área rural con mayor índice con el 51,9% de prevalencia frente al 44,7 % del área urbana.



Figura 4. Prevalencia por área de residencia 2018. Fuente: INEI, 2018.

2.1.5 La anemia infantil de 6 a 35 meses por regiones en 2019.

En la figura 5, se muestra para el primer semestre del 2019 el porcentaje de anemia en infantes de 6 a 35 meses de edad fue mayor en las regiones de la Sierra con 49,4%, seguido de la Selva 44,4% y finalmente la Costa con 37,6%.



Figura 5. Porcentaje por prevalencia de anemia 2019. Fuente: INEI, 2019.

2.2 La anemia infantil de 6 a 35 meses por áreas de residencia en 2019

En la figura 6, se puede observar que en el semestre 2019 los infantes de 6 a 35 meses en todo el Perú presentan anemia, cuatro de cada diez niños padecen de este mal, en promedio nacional el 42,2% del grupo etario. Siendo el área rural la más afectada con el 49% de prevalencia frente al 39,6 % del área urbana.



Figura 6. Prevalencia de anemia 2019 por área de residencia. Fuente: INEI, 2019.

p/ Preliminar al 50% de la muestra, *diferencia significativa ($p < 0.10$), **diferencia altamente significativa ($p < 0.05$), ***diferencia muy altamente significativa ($p < 0.01$). /

2.3 Programas gubernamentales de lucha contra la anemia antes del COVID- 19

La nutrición infantil se ha convertido en una intranquilidad recurrente por parte de las autoridades que conforma el Estado Peruano. Esto se ha manifestado en la promoción de diferentes programas nutricionales desde los años 90; a través de resoluciones ministeriales, decretos supremos, acuerdos y compromisos para mejorar la alimentación y nutrición, que hacen posible disminuir las altas tasas de anemia; de igual manera, era factible conceder bienes adicionales y hacer un arreglo de gastos; entre otros. Asimismo, el Servicio de Bienestar, declaró diferentes principios especializados y mandatos de bienestar

para fortalecer la sana situación, de esta manera trata de prevenir y controlar la frecuencia de anemia en recién nacidos, jóvenes y mujeres en etapa de desarrollo. En 2017, el área de bienestar y MIDIS, avalaron diferentes planes y decretos encaminados plenamente a controlar y disminuir la anemia infantil en el Perú. sin embargo, a pesar del arduo trabajo realizado por la autoridad pública, no ha sido imaginable obtener buenos resultados en su disminución. Ante la gran incidencia de este problema, la autoridad pública alarmó a todos y declaró en julio de 2018 a través del D.S. N° 068-2018-PCM, el Plan Multisectorial de Lucha contra la Anemia, que pretende disminuir a 19% esta problemática para el Bicentenario (Guabloche, 2021).

A continuación, se presenta por orden cronológico el marco legal en base a la prevención y disminución de la anemia infantil en el Perú:

- Las Pautas de Nutrición Infantil están contenidas en R.M. 610-2004-MINSA.
- El D.S. N° 008-2004-SA se refiere a la fortificación con hierro de la harina de trigo.
- El Plan Nacional de Desnutrición Crónica Infantil y Anemia 2014-2016 es R.M. N° 258-2014-MINSA.
- El MINSA 2015 R.M. N° 028-2015ACTS proporciona lineamientos técnicos para la identificación y tratamiento de deficiencia de hierro en las instituciones de salud de atención primaria.
- Minimizar la anemia en niños pequeños con suplementos de micronutrientes y suplementos de hierro. Esto fue aprobado como ley en 2016 como R.M. N° 055-2016-MINSA.
- Para prevenir, reducir y controlar la anemia en niños de 3 1/2 meses a 35 meses, los clientes de CUNA MÁS deben seguir los lineamientos del MINSA.
- R. M. N° 112-2017-MIDIS implementa plan sectorial para reducir la desnutrición y anemia en niños menores de 36 meses a partir de 2017 y 2021.

- RDE 112-2017-MIDIS/PNADP-DE: Plan de prevención de la anemia y desnutrición crónica infantil en 53 distritos focalizados del Programa Juntos 2017-2019.
- 2018 R.M. N.º 747-2018-MINSA: Pautas para la reducción, prevención y control de anemia infantil en establecimientos de salud.
- D.S. N.º 068-2018-PCM: Plan multisectorial de lucha contra la anemia.
- R.M. N.º 745-2018-MINSA: Fortificación del arroz.
- 2019 R.M. N.º 078-2019/MINSA: Lineamientos para la implementación de visitas domiciliarias por actores sociales para prevenir, disminuir la anemia y DCI.

2.4 Plan multisectorial de lucha contra la anemia

En julio de 2018, de acuerdo con el Decreto Supremo N.º. 068-2018, se aprobó el Programa de Prevención y Control de la Anemia, que tiene como objetivo prevenir y reducir la incidencia de anemia en lactantes, mujeres embarazadas y adolescentes de 36 meses en adelante a nivel nacional.

La prevención y el tratamiento tempranos incluyen:

- Identificar a las madres al comienzo del embarazo.
- Distribuir suplementos de hierro y ácido fólico a adolescentes embarazadas.
- Buscar estrategias para prevenir el embarazo adolescente a través de actividades educativas realizadas por los centros educativos y establecimientos de salud.
- La atención prenatal comienza en el primer trimestre. Esto permitirá la ingesta de ácido fólico y hierro a partir de la decimocuarta semana de embarazo.
- Prevención temprana.
- Lactancia materna exclusiva desde el nacimiento.
- Suplemento de hierro y asesoramiento a partir de los 4 meses.

- Recuperación a los 6 meses para realizar pruebas de detección de hemoglobina para identificar a los bebés con la afección para que puedan comenzar el tratamiento con gotas suplementarias, oligoelementos o jarabe de sulfato ferroso.
- Visitas domiciliarias para controlar la ingesta de hierro.
- Control del crecimiento y alimentos fortificados y ricos en hierro.

2.5 La anemia infantil en el Perú durante la pandemia del COVID – 19

2.5.1 Impacto del COVID-19 en la salud de los infantes.

A principios de marzo del 2020, la Organización Mundial de la Salud consideró como pandemia a la infección causada por el SARS-CoV-2 que había iniciado su transmisión en Wuhan, China en diciembre de 2019. Este problema de salud pública ocasionó que los gobiernos de todos los países del mundo puedan actuar implementando diversas estrategias para salvaguardar la vida de sus ciudadanos. Una de las principales estrategias fue dictar la cuarentena obligatoria, en la cual, los ciudadanos debían de cumplir de manera estricta. A causa de esto, muchos programas de salud a nivel mundial quedaron interrumpidos, cómo también, se dejó de repartir y controlar la suplementación con hierro a los infantes, trayendo como consecuencia el incremento de anemia infantil a causa de los efectos del descenso de la suplementación de hierro durante la cuarentena (Velázquez y Gonzales, 2021).

2.5.2 La anemia infantil en el Perú durante la pandemia del COVID-19.

En el 2020 y 2021, los niños han sido los más vulnerables frente a la pandemia del COVID-19, debido al aplazamiento o disminución de las diversas estrategias dedicadas al control y prevención de la anemia, así mismo, el cuidado y desarrollo de los infantes se ha visto afectada, este plan ya se venía desarrollando en los años anteriores, sin embargo, se

tuvieron que detener a consecuencia de esta problemática de salud pública que pone en riesgo la salud y vida de las personas.

Los niños y niñas que residen en los lugares rurales, no tuvieron las mismas oportunidades que los infantes que residen en las zonas urbanas; en su gran mayoría las madres de familia de zonas rurales se encuentran ubicadas en lugares de difícil acceso a la salud, no acuden a los controles de sus menores hijos por falta de movilidad o por desconocimiento, o por miedo a contagiarse del COVID- 19, como también, desconocen el significado de la anemia y le dan poca o nula importancia.

2.5.3 Prevalencia de anemia infantil en el Perú por bajos ingresos en los hogares.

La economía durante la pandemia influyó en la salud de las niñas y niños; trayendo como consecuencia el incremento de anemia en los infantes de seis meses a 3 años de edad que se encontraban en situaciones vulnerables de pobreza, alcanzando un 50.5%, por otra parte, los quintiles con mayores ingresos económicos solo presentaron el 22,8% de anemia infantil.

El incremento de esta enfermedad silenciosa se debe a la disminución de los ingresos de los hogares por la pandemia del Covid-19; los hogares que se encuentran en áreas rurales, clasificados económicamente como pobres y extremadamente pobres, son los más vulnerables.

Puno, tuvo la prevalencia más alta de anemia en 2020 con un 69,4% de niños de 6 a 35 meses, es decir, 7 de cada 10 niños presentaban anemia, seguido del sector Ucayali con 57,2%, Madre de Dios con 55% y Cusco con 53,7%, mientras que Tacna llegó a 29,2%.

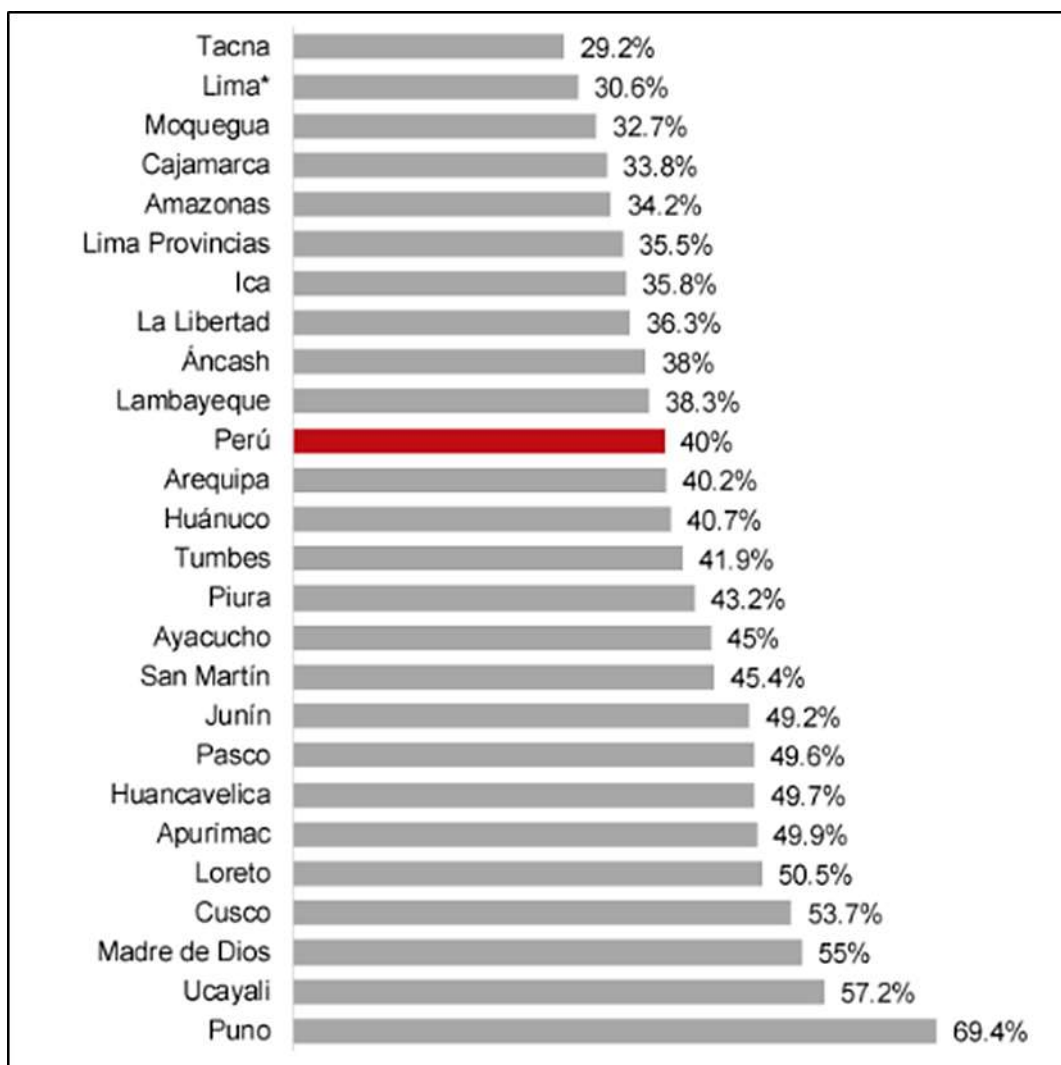


Figura 7. Prevalencia de anemia 2020. Fuente: INEI, 2022.

2.6 Consecuencias de la caída de los ingresos en los hogares

La disminución de los recursos económicos en los hogares provocó un aumento de la anemia entre niñas y niños de 6 a 35 meses del 40,1 % en 2019 al 50,8 % en 2020.

Como resultado, aproximadamente 171 758 bebés fueron diagnosticados con anemia en 2020.

Un resultado negativo de menor avance en la solución del problema y un aumento preocupante porque la anemia puede causar problemas a corto y largo plazo en el desarrollo emocional y social. Se espera que el índice también disminuya en 2021 y alcance el 46,7%.

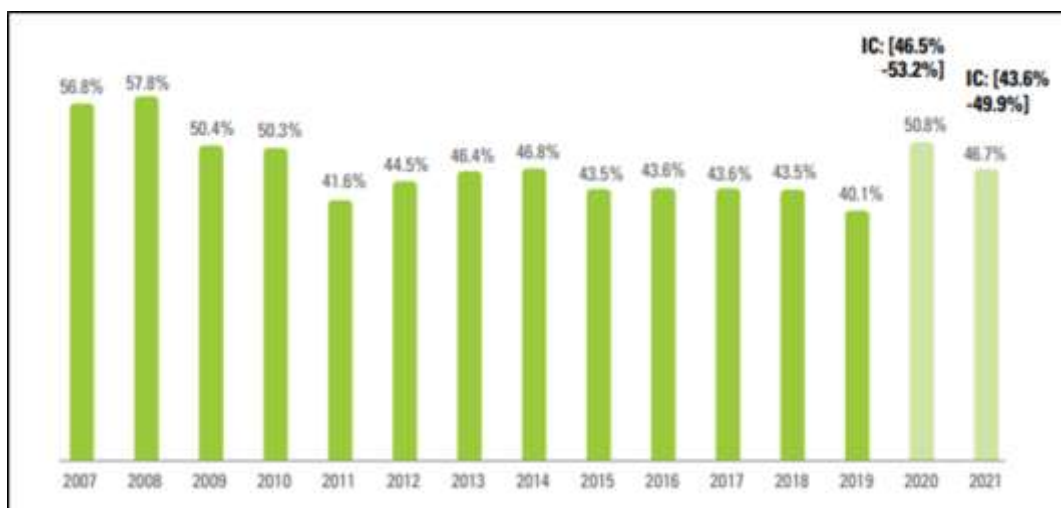


Figura 8. Caída de ingresos 2020-2021 y su prevalencia de la anemia. Fuente: INEI, 2022.

2.6.1 Anemia en niñas y niños de 6 a 35 meses de edad en el 2020.

En la figura 9, se muestra que en el año 2020 la incidencia de anemia en niños y niñas de seis meses a 3 años de edad fue mayor en el área rural con 48,4%, mientras que el área de residencia urbana alcanzó el 36,7%. En los resultados de prevalencia de anemia por región natural se observa que la Sierra alcanzó el 48,5%, seguido por la Selva con 46,3% y finalmente la Costa con 33,5%.

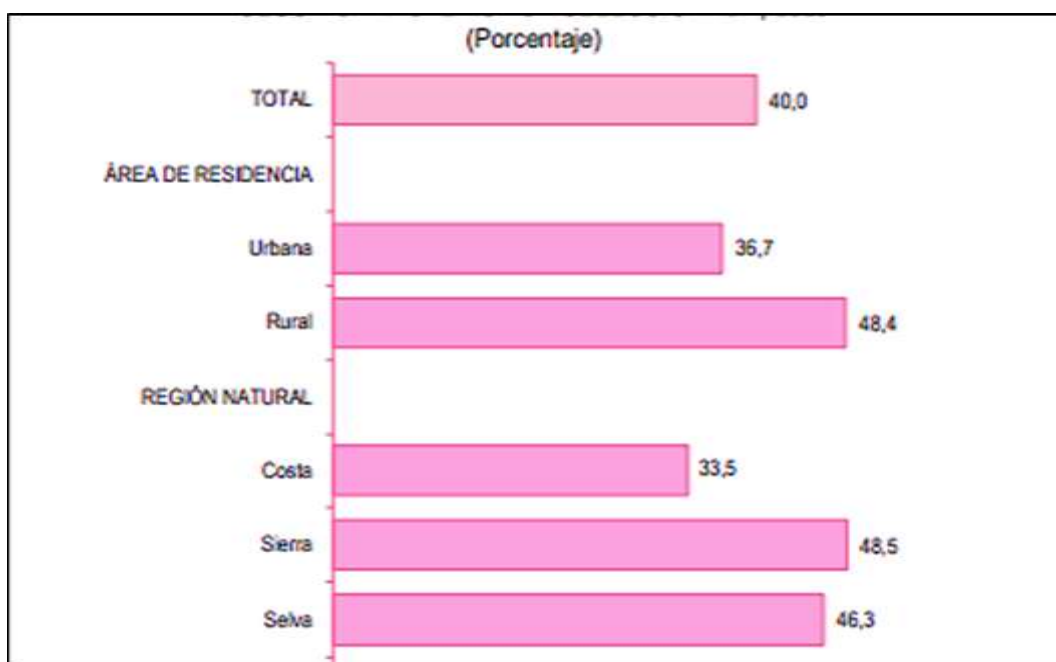


Figura 9. Prevalencia de anemia, característica seleccionada, 2020. Fuente: INEI, 2022.

2.6.2 Anemia en niños de 6 a 59 meses de edad por residencia en el periodo 2020.

En la figura 10, se muestra la incidencia de anemia en los infantes de 6 a 59 meses afectó principalmente a los infantes que se encuentran en área rural, de los cuales el 24,1% presentó anemia leve, 11,4% moderada y solo un 0.2% severa.

En el área de residencia urbana el 19,6% presentó anemia leve, 6,7% moderada, no presentándose casos anemia severa.

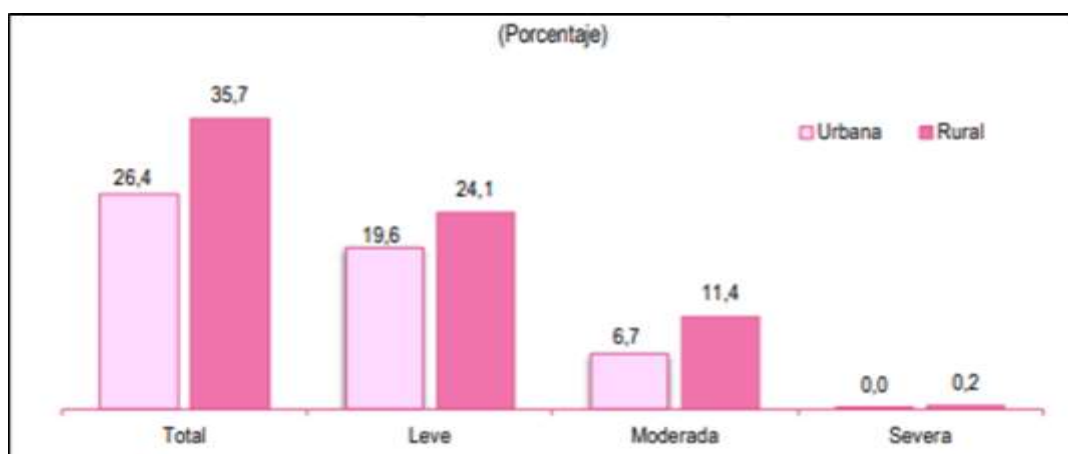


Figura 10. Prevalencia de anemia por área de residencia, 2020. Fuente: INEI, 2022.

2.6.3 Proporción de anemia en niños menores de 3 años por departamentos en el periodo 2021.

Los porcentajes de niños menores de 3 años que asistieron a los centros de salud, se da a conocer por departamentos en la tabla 2. Pasco con un (46,1%) siendo el departamento con mayor prevalencia en casos de anemia infantil, seguidamente Puno (44,7%), Huancavelica (43,4%), Ucayali (43,4%), Madre de Dios (39%), Cusco (36,9), así mismo, los departamentos que presentan un menor índice de anemia en el periodo 2020, se encuentra Lima Diris Centro (17,0%), seguido por Piura (19,5%) sintetizando así los resultados obtenidos.

Tabla 2

Proporción de anemia (OMS) en niños menores de 3 años

Diresa/Geresa/Disa	N° de evaluados	N° de casos	Anemia %
Amazonas	5,225	1,156	22.1
Ancash	13,206	4,521	34.2
Apurímac	6,728	2,089	31.0
Arequipa	9,797	2,712	27.6
Ayacucho	11,135	3,285	29.5
Cajamarca	15,637	3,745	23.9
Callao	7,696	1,714	22.2
Cusco	13,635	5,034	36.9
Huancavelica	3,324	1,441	43.3
Huánuco	8,193	1,893	23.1
Ica	8,833	1,977	22.3
Junín	18,165	5,769	31.7
La libertad	19,300	5,987	31.0
Lambayeque	12,297	3,737	30.3
Lima	12,660	2,633	20.7
Lima DIRIRS centro	19,241	3,273	17.0
Lima DIRIRS este	10,706	3,485	32.5
Lima DIRIRS norte	21,600	6,145	28.4
Lima DIRIRS sur	23,092	6,656	28.8
Loreto	13,554	4,887	36.0
Madre de dios	2,530	986	38.9
Moquegua	1,397	307	21.9
Pasco	3,079	1,418	46.0
Piura	22,986	4,487	19.5
Puno	10,652	4,764	44.7
San martin	8,829	2,351	26.6
Tacna	3,354	745	22.2
Tumbes	3,146	801	25.4
Ucayali	6,082	2,638	43.3
Perú	316,079	90,636	28.6

Nota: Se muestra la estadística por regiones de anemia en el Perú. Fuente: INEI, 2022.

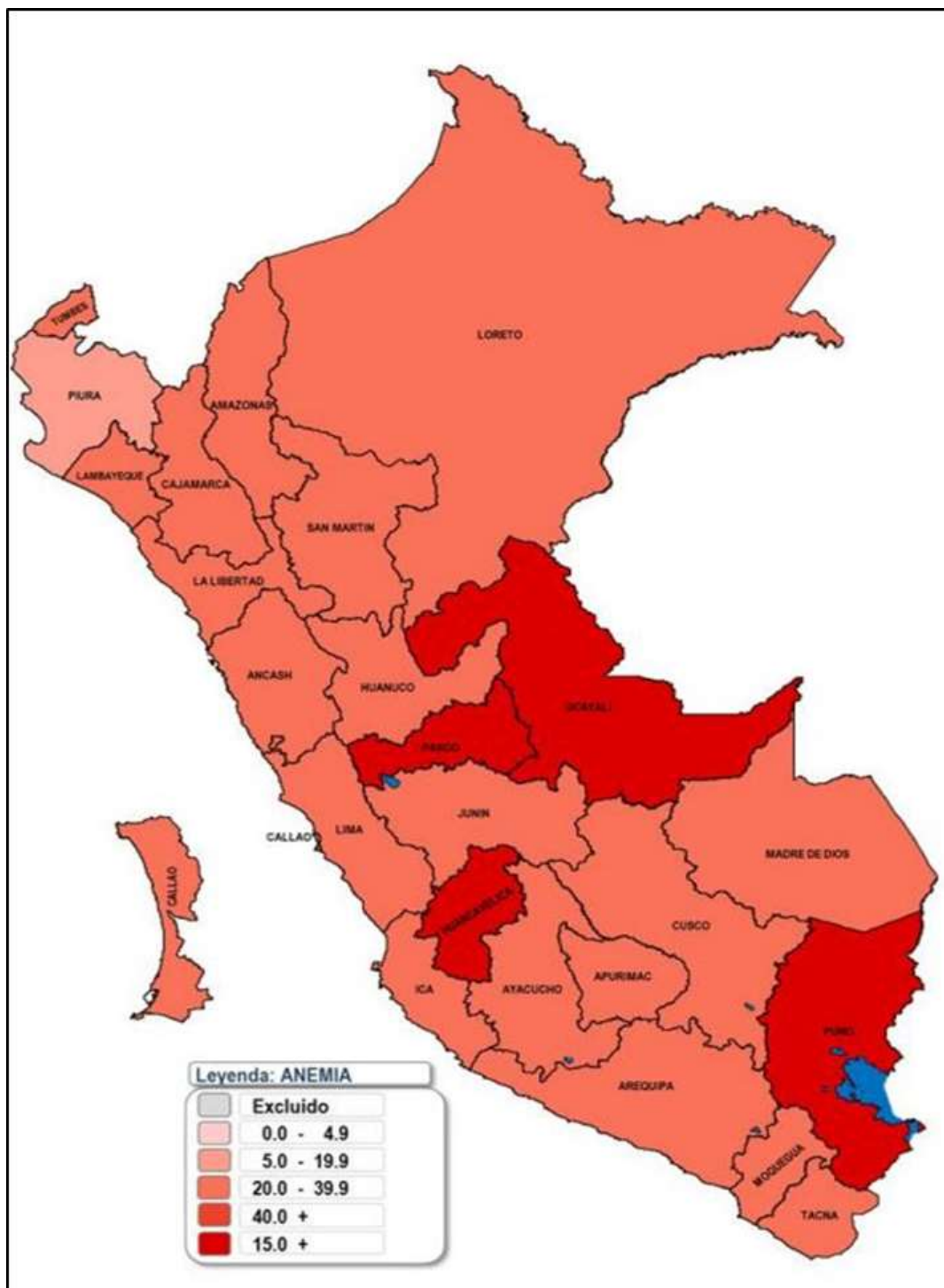


Figura 11. Proporción de anemia en niños menores de 3 Años. Fuente: INEI, 2022.

2.6.4 Casos y proporción de anemia en grupos etarios.

Estos grupos etarios están compuestos por menores de cinco años que acudieron a los centros de salud en el semestre 2020, en la figura 11 se menciona a los niños menores de 5 años que asistieron a los centros de salud en compañía de un adulto mayor,

agrupándose de acuerdo a las siguientes edades, de 6 a 11 meses, asistieron 83,000 y de estos el 31.2% presentó anemia, niños de 12 a 23 meses, asistieron 140,000 y el 31.8 % presentó anemia, niños de 24 a 35 meses, asistieron 83,000 y el 20.7% presentó anemia, niños de 36 a 47 meses, asistieron 50,000 y el 19% presentó anemia, finalmente los niños de 48 a 59 meses, asistieron 550,000 y el 14.4% presentó anemia. Los infantes que presentaron un mayor índice de anemia según el diagnóstico realizado fueron los de 12 a 23 meses con 31,8%.

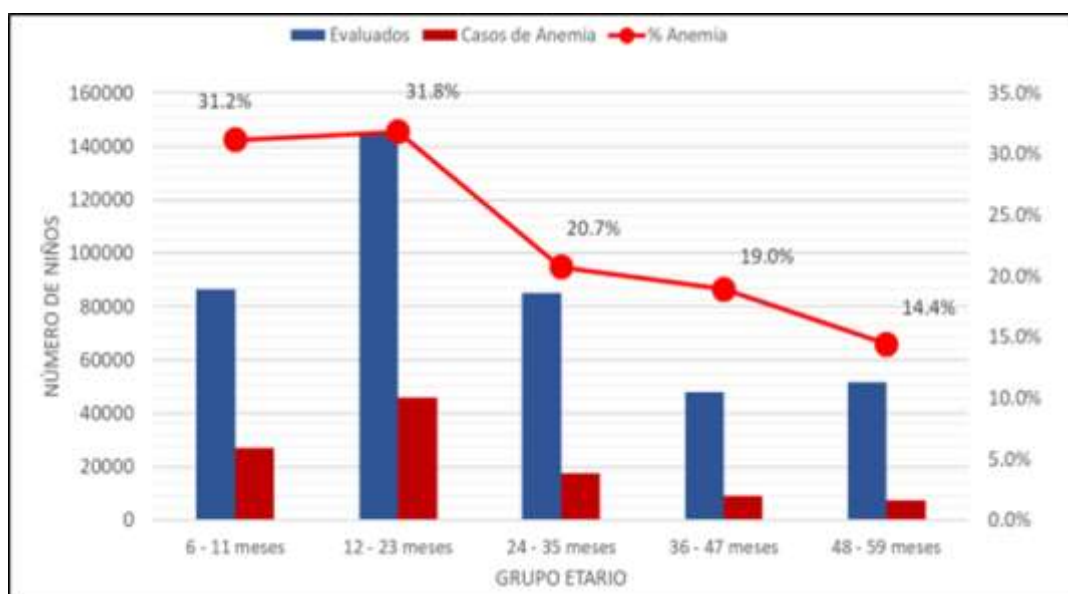


Figura 12. Evaluados casos de proporción de anemia. Fuente: INEI, 2022.

2.7 Consumo de hierro durante la pandemia del COVID-19

Para combatir la alta prevalencia de anemia en el Perú, el gobierno ha planteado diversas intervenciones sustentadas en suplementación con hierro, la cual es proporcionada en cada visita de control del niño sano en los centros o puestos de salud (Vásquez y Gonzales, 2021).

A continuación, se dará a conocer el porcentaje de niños y niñas que recibieron su suplementación de hierro en tiempos de pandemia causada por el COVID-19.

2.7.1 Niñas y niños de 6 a 35 meses de edad que consumieron suplemento de hierro.

En la figura 13, se muestra información del año 2020 con un porcentaje de 29,7% de niños y niñas de 6 a 35 meses de edad que consumieron suplemento de hierro a nivel nacional. En el área de residencia urbana consumió hierro el 27,9%, así mismo, en el área de residencia rural el 35,5%. Por otro lado, en la región Costa el 27,4% consumió hierro, en la Sierra el 34,8% y la Selva el 30,2%. En conclusión, se observa que los niños de la Costa presentaron un menor índice de consumo de suplemento de hierro durante el periodo 2020.

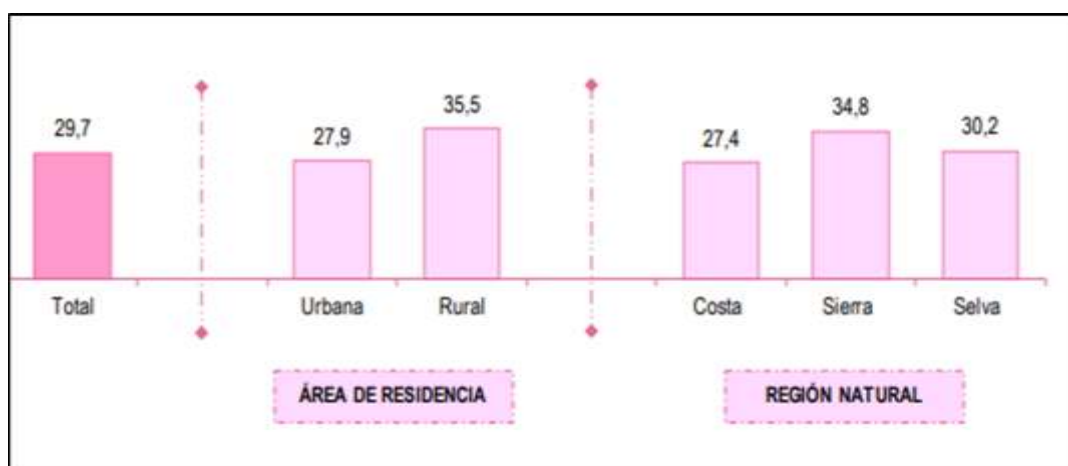


Figura 13. Consumo de suplementos de hierro por área de residencia y región natural, 2020. Fuente: INEI, 2022.

2.7.2 Niños de 4 meses que inician suplementación de hierro 2019 y 2020.

La figura 14, muestra que en el año 2020 se observa que los niños de 4 meses que iniciaron la suplementación con hierro pasaron de 53,4% en el mes de marzo al 15,1% en el mes de abril. Esta reducción significativa se atribuye a las restricciones impuestas por el gobierno en su objetivo por contener la propagación del COVID -19.

A consecuencia de las medidas implementadas por estado, los niños de todo el Perú dejaron de recibir su suplemento de hierro y micronutrientes, este impacto, trajo como

consecuencia el incremento de anemia infantil, así mismo, se perdió las esperanzas de disminuir los altos índices de este mal para el año del Bicentenario 2021.



Figura 14. Niños de 4 meses que inician suplementación de hierro 2019-2020. Fuente: INEI, 2022.

2.8 Marco normativo de prevención de anemia infantil en pandemia

A consecuencia del impacto negativo del COVID-19, el Ministerio de Salud en colaboración con el Estado aprobaron un conjunto de normas y documentos técnicos, con el propósito de instruir y dar continuidad con los servicios médicos y nutricionales. Se implementó normas para combatir y prevenir la anemia en tiempos de COVID-19. Así mismo, se capacitó e innovó el manejo de diferentes medios tecnológicos para la vigilancia y seguimiento, tele consulta y telemedicina, al mismo tiempo, a través del Programa Articulado Nutricional se han destinado este año S/. 2, 482.5 millones a la lucha contra la anemia.

A continuación, se menciona el marco legal, cuyo objetivo es erradicar y controlar la anemia infantil en el Perú durante tiempos de pandemia:

- RM 2020. N°. 529-2020-MINSA: Un Plan para Abordar las Brechas de Inmunización y Anemia en la Era del COVID-19.

- Objetivo: identificar a los menores de 5 años que no han recibido tratamiento oportuno para la prevención y control de la anemia por la pandemia, con el fin de cumplir con los calendarios de vacunación y suplementación con hierro.
- RM. N° 275-2020-MINSA: Aprobación de la Directiva de Saneamiento N° 099-Minsa/2020/DGIESP.
- Objetivo: asegurar que los servicios de salud para la prevención y control de la anemia se brinden de manera permanente y eficiente

2.9 Principales medidas implementadas por el estado

El gobierno ha implementado las siguientes estrategias para reducir la anemia infantil en el Perú:

- Para prevenir y controlar la anemia infantil, el Gobierno Nacional ha aprobado e implementado el Plan de Interrupción de Vacunación y Recuperación de la Anemia para el Período Covid-19 (RM 529-2020-MINSA), invirtiendo S/. 14,7 millones.
- Anuncio de la creación e implementación de un subsidio económico de S/.100 para las familias más vulnerables con niños menores de 2 años, beneficiando a 442.000 familias del área rural del Perú, con el fin de mejorar el desarrollo del niño.
- Con el apoyo de aliados estratégicos como el Ministerio de Educación se han implementado diversas capacitaciones de nutrición para familias con menores, a través de la plataforma “Aprendo en Casa” y municipios.
- Con Decreto de Urgencia N°. 033-2020 autoridades anunciaron e informaron a la ciudadanía sobre la distribución de canastas de alimentos en respuesta a los problemas económicos y alimentarios ocasionados por la pandemia. Según información del portal de transparencia del MEF, al 29 de mayo de 2020 se han transferido 234.813.096 millones de soles a las autoridades locales. Los alimentos que contenía la canasta, no

tuvo un efecto positivo en la alimentación infantil; ya que no se logró una cobertura al 100% de la población más pobre, la calidad de estos alimentos fue correspondientemente baja.

- Se entregó el bono de S/760 a los hogares más vulnerables en situación de pobreza y pobreza extrema. No obstante, los hogares más necesitados no lograron ser beneficiarios a consecuencia de una mala distribución y organización.

2.10 La importancia de prevenir la anemia en tiempos de COVID-19

Con el fin de prevenir y frenar la anemia y enfermedades en tiempos de COVID en ente rector de la salud, implementó la vacunación y suplementación de hierro para más de 600,000 infantes de 5 años, que fue suspendido su tratamiento debido a la pandemia del COVID-19, mediante esta estrategia los niños y niñas ya se encuentran recibiendo su tratamiento de manera oportuna y satisfactoria (MINSA, 2021).

Alinear para que los niños y niñas menores de 5 años con riesgo o sospecha de anemia puedan recibir los suplementos de hierro sin necesidad de pasar por tamizaje previo, así mismo, las visitas domiciliarias y la entrega de tratamiento para tres meses han permitido y permitirán que los índices de anemia no se puedan incrementar.

Para prevenir y controlar la anemia en la en tiempos de COVID-19, se necesita implementar las siguientes actividades:

- Fomentar el desarrollo de sesiones demostrativas de alimentos saludables y nutritivos propios de la región o comunidad, con el fin de prevenir y combatir la anemia.
- Utilizar estrategias educativas virtuales para sensibilizar a las familias sobre la importancia de una alimentación sana y adecuada para los bebés, especialmente para llegar a las regiones más remotas del Perú. Actualmente, se está llevando a cabo un

proceso de comunicación con las familias para promover la importancia de la suplementación con hierro.

- Elaborar alimentos fortificados con hierro usando ingredientes locales o no locales.
- Reuniones virtuales o distribución del recetario para prevenir y combatir la anemia a través de diferentes plataformas.
- La Organización Mundial de la Salud ha promovido el desarrollo de un proyecto de alimentos biofortificados con hierro que está diseñado genéticamente para aumentar el contenido de nutrientes de hierro para lograr niveles más altos. Para lograr este objetivo, el Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria de Perú ha desarrollado algunos métodos para el mejoramiento genético de alimentos.

Capítulo III

Generalidades pedagógicas

3.1 La didáctica aplicable

3.1.1 Definición.

Medina y Salvador (2009) afirman que:

La didáctica es una doctrina de índole pedagógica, que tiene como objetivo principal un fin educativo, así mismo, permite un constante perfeccionamiento de todos los seres humanos a través del conocimiento y cambio permanente de los procesos socio-comunicativos, como también, busca que los hombres puedan adaptarse y desarrollarse de manera coherente en el proceso de enseñanza y aprendizaje. La didáctica, requiere un arduo trabajo de análisis reflexivo, comprensivo; que proporcione el entendimiento de las tareas del docente y de las expectativas e intereses de los estudiantes, es decir, la didáctica debe de estar sujeta a los problemas específicos de los estudiantes y docentes (p. 44).

La didáctica, incentiva para que el docente pueda crear un vínculo afectivo con sus estudiantes, como también, facilita el proceso de enseñanza y aprendizaje; ya que, es un medio estratégico para lograr objetivos en el desarrollo de capacidades y competencias. Desde la mirada clásica de comenius, la didáctica se transformó en un elemento

sumamente relevante en el proceso de aprendizaje, sobre todo, en el proceso de enseñanza; ya que implica enseñar a todos los niveles de vida, permitiendo conocer su sentir de enseñar, lo cual, nos hace reflexionar que la didáctica no solo se pone en práctica en el aula de clase, que también, se pone en práctica en la vida cotidiana del vivir, en cada etapa en la cual se pueda presentar situaciones que conlleven a hacer uso de la didáctica como parte del aprendizaje (Limas, 2018).

3.2 Métodos para el aprendizaje

Un método de aprendizaje se puede definir como un conjunto de programas estructurados, que facilitan y, sobre todo, guían el proceso de aprendizaje, como también, es la suma de disponibilidades personales e instrumentales que durante el proceso de la práctica formativa va a incentivar el aprendizaje. Así mismo, toda estrategia elaborada por el docente debe de partir de un método didáctico básico, teniendo como objetivo principal impulsar el aprendizaje significativo del alumnado.

Los métodos para el aprendizaje se clasifican en:

- Un enfoque interpretativo que se enfoca en presentar información a los estudiantes de manera coherente, específica y pedagógica, respaldada por un análisis oral del contenido de la unidad de aprendizaje o tema presentado por un panel de expertos.
- Un enfoque práctico basado en demostraciones, cuya función principal es permitir que los estudiantes aprendan a través de demostraciones de tareas prácticas y coordinadas.
- Un método de participación activa de docentes y alumnos en el aprendizaje es un proceso de indagación llevado a cabo en el aula de actividades educativas donde los docentes y los alumnos son los autores y cuyo objetivo es que los alumnos se conviertan en lo que están aprendiendo a través de la indagación y el compromiso personal. con sus propias realidades y contextos son los propios protagonistas.

- También, se llevará a cabo con una planificación previa y bajo la supervisión de una persona que tenga las habilidades necesarias para el fin previsto, un método basado en el trabajo en grupo, que tenga como objetivo la cooperación activa entre los estudiantes.

3.3 Las estrategias didácticas

La estrategia didáctica se puede definir como un proceso planificado de enseñanza, en el cual, el docente tiene la libertad de elegir los métodos, las técnicas y actividades pertinentes que va a utilizar para lograr desarrollar los objetivos propuestos de aprendizaje, así mismo, las estrategias planteadas por el docente deben ser coherentes, como también, deben de estar enfocadas en el contexto de cada estudiante, sustentada teóricamente en diferentes prácticas pedagógicas. En efecto, la estrategia didáctica, debe de partir de un análisis y reflexión, es decir, se debe de delinear el camino de quien enseña como quien aprende, por otra parte, es fundamental enfocarse para construir y reconstruir el conocimiento, de esa manera se va a poder alcanzar las metas y objetivos planteados (Limas, 2018).

Las estrategias didácticas que se van a llevar a la práctica, van a depender de las necesidades que puedan tener los alumnos, como también, del contexto en la que se venga desarrollando el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los criterios fundamentales que se va a tener en cuenta para seleccionarlas:

- Características, debilidades, curiosidad y conocimientos previos de los alumnos.
- Planes de aprendizaje o retos a abordar.
- Información sobre temas y materiales de aprendizaje.
- Metas o tareas a alcanzar, habilidades y competencias a desarrollar.
- Infraestructuras e instalaciones existentes en IE para facilitar la adquisición de capacidad.

- El sentido de las actividades educativas, el entorno en el que viven los alumnos.
- Para que los criterios mencionados sean aplicados por el docente de forma acertada, tiene que contar con las competencias pedagógicas indicadas, es decir, que permitan el diseño de sesiones de aprendizaje, incentivando al estudiante a ser activo y consciente de este proceso, en efecto, el estudiante tiene que ser el protagonista principal de sus propios aprendizajes.

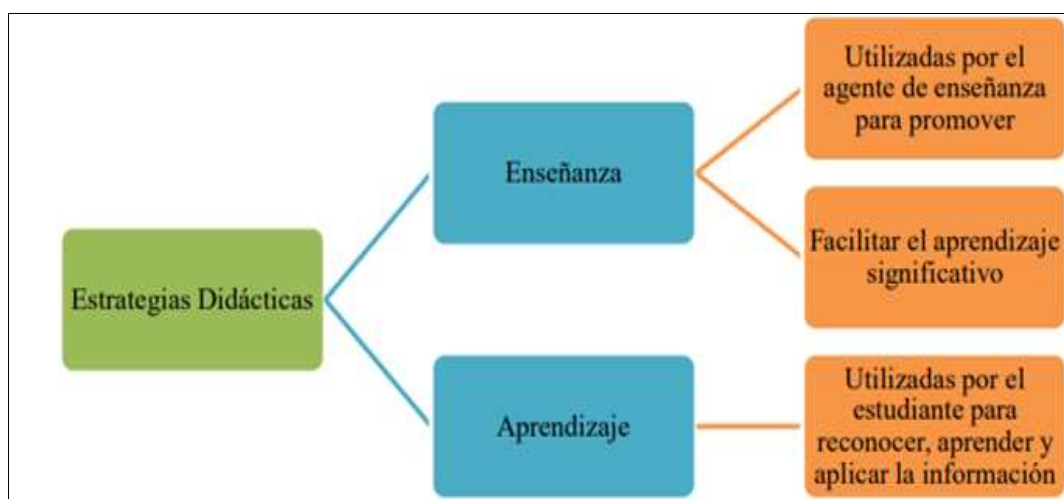


Figura 15. Estrategias didácticas. Fuente: Herrera, 2019.

3.4 Programación curricular

Se puede definir como la acción de anticipar, planificar y persuadir diversos cursos variados y flexibles, que permitan incentivar y desarrollar diversos aprendizajes en los estudiantes, teniendo en cuenta sus capacidades, contexto, diferencias, como también, la calidad de los aprendizajes. Así mismo, va permitir enlazar las competencias, capacidades, desempeños y enfoques transversales, como también, una planificación pertinente, bien sustentada y articulada al contexto, se va a desarrollar de forma eficaz en el aula, incentivando al estudiante a desarrollar sus habilidades tanto en la escuela, como en su vida cotidiana (Melo, 2018).

3.5 Planificación anual

La planificación anual, permite al docente organizar cronológicamente los propósitos de aprendizaje para el grado escolar, como también, se debe de considerar las competencias, desempeños, capacidades y enfoques transversales; esta planificación se puede organizar en meses y fechas, como también, implica la elaboración de unidades didácticas a través de procesos de meditación y reflexión en relación a los aprendizajes que se espera que logren los alumnos por grado, en otras palabras, se tiene que saber comprenderlos, estudiarlos, además, analizar la realidad de cada uno, al mismo tiempo, se debe de implementar y conocer estrategias para evidenciar su desarrollo o progreso. La organización por unidades didácticas va a tener un impacto positivo en la que los estudiantes van a tener mayores posibilidades desenvolverse y profundizar los propósitos de aprendizaje previstos y planificados para el año, cómo también, se debe de considerar sus necesidades a través de un diagnóstico previo.

La planificación anual, debe ser flexible, reflexiva, que pueda facilitar al docente a modificar o cambiar de estrategias para poder desarrollar y lograr las capacidades de los estudiantes, así mismo, se debe de centrar en el contexto y necesidades de los estudiantes.

Los elementos básicos de la planificación anual son los siguientes:

- Descripción general.
- Organización de las unidades de estudio. A la hora de organizar o crear una unidad de estudio, se deben tener en cuenta los siguientes factores.
- Las situaciones importantes deben comenzar con la unidad y nuevamente se enfocarán en la experiencia del estudiante.
- Los títulos de las unidades son motivadores e interesantes. La duración es en semanas.
- Competencia y competencia. Después del diagnóstico preliminar, el instructor continuará identificando las habilidades y destrezas para trabajar en la unidad. Las

habilidades laborales elegidas deben estar directamente relacionadas con situaciones importantes.

- producto. Identificar y definir los productos más relevantes e interesantes para la industria y sobre todo productos que aborden situaciones problemáticas o importantes.
- Ofertas anuales en la etapa de secundaria a elegir por todos los alumnos de esa promoción, es decir, trabajando en un gran proyecto o gran desafío que toma varios meses para resolver.
- Materiales y recursos que identificarán y harán referencia a recursos educativos estructurados o no estructurados que se utilizarán durante el año.

3.6 Sesiones para clases

Las sesiones de enseñanza se caracterizan por la presentación de las actividades del aula de manera secuencial, ad hoc y ordenada; El objetivo es desarrollar el aprendizaje anticipatorio de los alumnos en relación con las situaciones relevantes descritas en la unidad.

Abarca un conjunto de interacciones intencionadas y organizadas entre el estudiante y el docente, permitiendo el desarrollo de diversas actividades con el propósito de cumplir metas y objetivos en común. Así mismo, se realiza una evaluación formativa que permita al estudiante reflexionar y ser el propio protagonista de sus aprendizajes.

Los momentos de una sesión de aprendizaje, son los siguientes:

Inicio:

- Revelar conocimientos previos a través de preguntas, conversaciones, visualización de videos y otras actividades.
- Proponer situaciones que se relacionen con situaciones significativas que generen conflictos cognitivos para captar el interés de los estudiantes.
- Informar a los

estudiantes sobre el objetivo de la lección y por lo tanto necesitan saber las actividades que se llevarán a cabo.

Desarrollo:

- Establece actividades que permiten al estudiante construir su aprendizaje (competencias, capacidades y desempeños del área) interactuando con el objeto de estudio, con sus pares y con el docente.
- Establece actividades para desarrollar las competencias transversales
- Establece actividades para vivenciar los valores y actitudes del enfoque transversal
- Establece las actividades de mediación del docente: mantener el interés por el aprendizaje de los estudiantes, acompañar las actividades de aprendizaje que realizan los estudiantes, evaluación formativa.

Cierre:

- Establece las actividades para consolidar y fortalecer los aprendizajes de los estudiantes, a partir de las evidencias de aprendizaje de los estudiantes
- Establecer actividades para que los estudiantes reflexionen sobre sus procesos y resultados de su aprendizaje.

Aplicación didáctica

Institución Educativa N° 18106 “San Felipe Santiago”

Yambrasbamba

Programación anual del área de Educación para el Trabajo 2022

I. Información general:

Institución educativa	: San Felipe Santiago
Área	: Educación para el Trabajo
Especialidad	: Industria Alimentaria
Ciclo	: VI
Grado	: 2º de secundaria
Sección	: Única
Docente responsable	: Arellanos Tapia Carmen Ayde

II. Descripción general

En el segundo año de la escuela secundaria, el objetivo es brindar a los estudiantes la oportunidad de desarrollar habilidades y competencias en el campo de la educación para el trabajo, pretendiendo convertir ideas en actividades innovadoras, utilizando diversas estrategias y habilidades necesarias para lograr soluciones colectivas personales o específicas a las necesidades abiertas de los problemas socioeconómicos.

Los estudiantes colaboran para crear propuestas de valor que crean soluciones alternativas a sus necesidades o problemas identificados; de manera similar, una idea de producto o servicio se valida con usuarios potenciales y se identifican y describen los planes para implementarlo. Es importante identificar los recursos relacionados con ellos y las actividades que se realizarán, por lo que será necesario traducir las habilidades técnicas

aprendidas para producir o entregar los bienes o servicios diseñados, se tendrá que evaluar los siguientes procedimientos y lograr el resultados finales para tomar decisiones de mejora o innovación. Los estudiantes demuestran moral, determinación, adaptabilidad y perseverancia.

III. Duración

Bimestres	Fechas	Semanas
1° Bimestre	14 marzo al 13 mayo	9 semanas
2° Bimestre	23 mayo al 22 de julio	9 semanas
3° Bimestre	8 de agosto al 7 de octubre	9 semanas
4° Bimestre	de octubre al 16 de diciembre	9 semanas

IV. Propósitos de aprendizaje

CICLO VI							
Área	Competencia	Capacidades	Organización y distribución del tiempo				Estándares de aprendizaje
			1° Bimestre	2° Bimestre	3° Bimestre	Bimestre 4°	
			U1	U2	U3	U4	
			9 semanas	9 semanas	9 semanas	9 semanas	
			Elaboramos postres creativos e innovadores para combatir la anemia.	Elaboramos néctares saludables.	Preparamos comidas nutritivas típicas de nuestra región.	Producción de pasteles saludables e innovadores enriquecidos con hierro.	
Educación para el Trabajo	Gestión a proyectos de emprendimiento económico y social	Crea propuesta de valor	X	X	X	X	Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social, busca desarrollar alternativas de solución viables, cuando los estudiantes quieren conocer un problema o cuestión que afecta a un determinado número de personas, y se preguntan por las necesidades e intereses de los usuarios, siendo conscientes de los aspectos éticos y culturales, así como de los posibles problemas sociales y medioambientales.
		Aplica habilidades técnicas	X	X	X	X	Pone en práctica sus ideas a través de habilidades técnicas para anunciar las

							actividades y recursos necesarios que se va a utilizar en el proceso de desarrollo de la práctica.
		Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas	X	X	X	X	Trabaja de manera colaborativa desarrollando roles y responsabilidades, teniendo como finalidad el logro de objetivos comunes, como también, se establece estrategias que fomenten la iniciativa de perseverancia colectiva.
		Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento	X	X	X	X	Analiza los resultados sobre la cantidad de insumos utilizados, los beneficios nutricionales y sociales, como también, reflexiona sobre el cuidado del medio ambiente, así mismo, plantea alternativas de solución en los procesos de operación de los usuarios y las lecciones aprendidas.
	Competencias transversales	Capacidades	U1	U2	U3	U4	
	Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC	Crea objetos virtuales en diversos formatos.	X	X	X	X	
		Personaliza entornos virtuales.	X	X	X	X	
		Gestiona información del entorno virtual.	X	X	X	X	
		Interactúa en entornos virtuales.	X	X	X	X	
	Gestión su	Define metas de aprendizaje.	X	X	X	X	

	aprendizaje de manera autónoma.	Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje.	X	X	X	X	
		Monitorea y ajusta su desempeño durante el proceso de aprendizaje.	X	X	X	X	
Enfoques transversales			U1	U2	U3	U4	
Enfoque inclusivo o de atención a la diversidad			X				
Enfoque de búsqueda de la excelencia			X	X	X	X	
Enfoque de derecho							
Enfoque intercultural					X		
Enfoque ambiental					X	X	
Enfoque de orientación al bien común			X	X	X	X	

V. Organización de las unidades / situación significativa

Título de la unidad (situación significativa)	Capacidades				Evidencias de aprendizajes de la unidad
	Aplica habilidades técnicas	Crea propuesta de valor	Trabaja cooperativamente para lograr los objetivos y metas. Evalúa resultados del proyecto de emprendimiento		
Unidad N° 1 Preparamos postres creativos e innovadores para combatir la anemia. En la institución educativa N° 18106 “San Felipe Santiago”, se observó que una gran cantidad de estudiantes se encontraban cansados y débiles durante las actividades escolares, y no desarrollaban buenos hábitos alimentarios. En su gran mayoría; no les apetece consumir la sangrecita que envía el padre de familia en la lonchera, porque no se ve bien, y dicen que tiene un aspecto desagradable. Este problema provoca anemia, que es causada por la falta de glóbulos rojos en la sangre. Sin embargo, en nuestra región Amazonas vemos una demanda de venta de postres saludables, por lo que los estudiantes de segundo año están considerando iniciar un negocio	X	X	X	X	Elaboramos postres creativos e innovadores para combatir la

con postres creativos e innovadores para combatir la anemia con el objetivo de agregar valor a sus productos, los estudiantes seguirán los procesos comerciales para asegurarse de que su producto sea una fuente confiable y segura de negocios para beneficiar a la población en general. Para lograr el objetivo propuesto, los estudiantes se hacen las siguientes preguntas: ¿Qué estrategias recomendamos para resolver este problema? ¿Qué postres creativos e innovadores debemos preparar para combatir la anemia? ¿Cómo afectará la producción y venta de postres creativos en la lucha contra la anemia?					anemia.
Unidad N° 2 Elaboramos néctares saludables. Hoy en día, los padres buscan alternativas saludables para enviar la lonchera a sus hijos adolescentes, pero nuestras comunidades no tienen quioscos cercanos donde puedan comprar alimentos y bebidas nutritivas, y en los meses de verano, los estudiantes tendrán dificultades porque no podrán encontrar un lugar apropiado para comprar su bebida y alimentos nutritivos para calmar su sed. Para promover el proceso de aprendizaje de los estudiantes, es necesario pensar en actividades que estimulen el desarrollo de proyectos innovadores y emprendedores, por ejemplo, la producción de néctar saludable. Ante esta situación, nos hacemos las siguientes preguntas: ¿Qué frutas saludables y nutritivas encontramos en nuestra comunidad? ¿Las frutas que hay en mi región se pueden transformar en néctar saludable? ¿Qué métodos de procesamiento se deben utilizar para obtener el néctar?	X	X	X	X	Elaboramos néctares saludables.
Unidad N° 3 Preparamos comidas nutritivas típicas de nuestra región. Nuestra I.E, se encuentra ubicada en una zona turística, es por ello, que hemos observado que día a día llegan personas de diferentes lugares del Perú y del mundo, que también desean degustar las comidas típicas y saludables. Sin embargo, estos turistas no se encuentran satisfechos; ya que no encuentran restaurantes o establecimientos donde se venda las diferentes comidas típicas de nuestra propia región. Frente a esta problemática nos planteamos las siguientes interrogantes: ¿Qué alternativas de mejora planteamos para solucionar esta problemática? ¿Cuánto invertirás en tu negocio de comidas típicas y nutritivas de tu propia región?	X	X	X	X	Preparamos comidas nutritivas típicas de nuestra región.
Unidad N° 4 Producción de pasteles saludables e innovadores enriquecidos con hierro Hoy en día, se observa que los niños y adolescentes son los más entusiasmados por la llegada y celebración de su onomástico, lo celebran comprando bocaditos, chocolates y no puede faltar los deliciosos pasteles en la mesa. En la actualidad, los padres de	X	X	X	X	Producción de pasteles saludables e innovadores

familia buscan opciones saludables y nutritivas para el festejo de sus hijos, sobre todo, buscan alternativas para prevenir la anemia. Por lo mencionado, los estudiantes de 2° de secundaria se han planteado poner en marcha un negocio de pasteles saludables e innovadores enriquecidos con hierro, con el objetivo de combatir la anemia, los estudiantes desarrollaran todos los procesos de emprendimiento con la finalidad de validar el producto como fuente de negocio. ¿Cuáles son las características de los usuarios que van a adquirir mi producto?, ¿Cuál es el valor agregado de mi producto? y ¿Cuánto es el monto de inversión en la venta de pasteles saludables?				enriquecidos con hierro.
Relación con las competencias de otras áreas	✓Escribe diversos tipos de textos en castellano como segunda lengua. (Comunicación) ✓Gestiona responsablemente los recursos económicos (Ciencias sociales) ✓Diseña y construye Soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno (Ciencia y tecnología) ✓Crea proyectos en lenguaje artístico. (Arte) ✓Convive y participa con democracia en busca de intereses comunes (DPCC) ✓Resuelve problemas de cantidad (Matemática)			

VI. Orientaciones para su evaluación

Evaluación	Orientaciones
Diagnóstica	Se tomará una evaluación de entrada en función a las competencias, capacidades y desempeños que se desarrollaran en el transcurso del año.
Formativa	Se evaluará de manera permanente a través de prácticas centradas en el aprendizaje del estudiante, así mismo, se realizará una retroalimentación oportuna con respecto a los logros de aprendizajes en el transcurso del año académico; teniendo en cuenta la valoración del desempeño del estudiante, la destreza en resolver situaciones o problemas e integración de capacidades creando oportunidades continuas, lo que permitirá demostrar hasta dónde es capaz de usar sus capacidades y habilidades.
Sumativa	Se evidenciarán a través de los instrumentos de evaluación en función al logro del propósito y de los productos considerados en cada unidad.

Materiales y recursos educativos

Materia prima e insumos para los proyectos que se van a realizar.

Materiales de cocina.

Libro de emprendimiento.

Manual de tortas y bocaditos nutritivos e innovadores pdf.

LEK-eBook-Repostería-Saludable.pdf

Unidad didáctica N° 1

Elaboramos postres creativos e innovadores para combatir la anemia.

I. Información general

Institución educativa	: San Felipe Santiago
Área	: Educación para el Trabajo
Especialidad	: Industria Alimentaria
Ciclo	: VI
Grado	: 2° de secundaria
Sección	: Única
Docente responsable	: Arellanos Tapia Carmen Ayde

II. Situación significativa

En la Institución Educativa N° 18106 “San Felipe Santiago”, se ha observado que un alto porcentaje de estudiantes se muestran cansados y débiles para desarrollar sus actividades escolares, así mismo, no practican buenos hábitos alimenticios. En su gran mayoría; no les apetece consumir la sangrecita que envía el padre de familia en la lonchera, porque no les parece atractivo a la vista y mencionan que presenta un mal aspecto y sabor. Esta problemática, trae como consecuencia la presencia de la anemia, que se da por la deficiencia de glóbulos rojos en la sangre. Sin embargo, en nuestra región Amazonas hemos observado que hay una demanda en la venta de postres saludables, por lo mencionado, los estudiantes de 2do año están considerando crear un negocio de postres creativo e innovador para combatir la anemia con el objetivo de agregar valor a sus productos, y también seguirán todos los procesos comerciales para garantizar que sus productos sean fuentes confiables y seguras de negocios en beneficio de las personas. .

Para lograr los objetivos propuestos, los estudiantes se hacen las siguientes preguntas:

¿Qué estrategias ofrecemos para resolver este problema? ¿Qué postres creativos e innovadores debemos preparar para combatir la anemia? y que efecto la producción y venta de postres creativos e innovadores para combatir la anemia?

III. Propósito de aprendizaje

Competencias	Capacidades	Estándares	Desempeños precisados	Evidencias
Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social	Crea propuestas de valor	Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social cuando se cuestiona sobre una situación que afecta a un grupo de usuarios y explora sus necesidades y expectativas para crear una alternativa de solución viable y reconoce aspectos éticos y culturales, así como los posibles resultados sociales y ambientales que implica.	Identificar los problemas y necesidades de un grupo de personas utilizando tecnología, diagnóstico o investigación personalizada para producir postres creativos e innovadores para combatir la anemia.	Organizador de información sobre las necesidades que hay en mi comunidad.
				Diseñamos un manual de postres nutritivos e innovadores que se venden en nuestra comunidad o región.
				Entrevista realizada en base a necesidades o problemas que existe en nuestra comunidad.
			Crea una propuesta de valor alternativa de manera creativa e innovadora y la representa utilizando varios métodos utilizando prototipos validados por usuarios potenciales.	Creación de un prototipo.
				Valida de su prototipo en función a diversas técnicas.
			Enumere las propuestas de mejora y seleccione las propuestas de valor de innovación relevantes en función de los aspectos éticos, ambientales, sociales y culturales de su desempeño financiero. Identificar y seleccionar materias primas y materiales en función de su valor nutritivo, equipos básicos y accesorios a utilizar, y organizarlos de forma clara.	Pone en práctica el Modelo de Negocio del Lean Canvas.
	Aplica habilidad	Implementa sus ideas utilizando habilidades	Crea una propuesta de valor alternativa de manera creativa e innovadora y la representa utilizando varios métodos utilizando	Idéntica y selecciona insumos saludables para la elaboración de postres creativos e innovadores para combatir la anemia.

	s técnicas	técnicas para predecir las acciones y los recursos necesarios.	prototipos validados por usuarios potenciales.	Clasificación y selecciona los equipos y utensilios importantes para la elaboración de postres creativos e innovadores para combatir la anemia
			Planificar los pasos a seguir para desarrollar una propuesta de valor y brindar alternativas de solución ante contingencias.	Diseña un plan de acción, teniendo en cuenta la hoja de costo, flujograma y organización del taller de trabajo.
			Usa habilidades técnicas para preparar, decorar y crear postres creativos para combatir la anemia, ser amigable con el medio ambiente y cumplir con los estándares de seguridad y salud ocupacional. Trabajen en equipo y propongan acciones a tomar, expresen su opinión y definan las actividades que se implementarán durante el taller.	Aplica la norma de seguridad e higiene en el trabajo, BPM.
				Practica las técnicas actuales para la elaboración de postres, siendo amigable con el medio ambiente.
				Aplicación de técnicas de decoración para la elaboración de postres.
	Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas	Trabaja cooperativamente cumpliendo sus roles y responsabilidades individuales para el logro de una meta común, propone actividades y facilita a la iniciativa y perseverancia colectiva.	Fomentan la resiliencia para lograr objetivos comunes y completar acciones importantes en situaciones difíciles, mientras preparan postres creativos para combatir la anemia. Preparar y utilizar herramientas para recopilar información basada en métricas para mejorar la calidad del producto o servicio y la eficiencia del proceso. Planificar los pasos a seguir para desarrollar una propuesta de valor y brindar alternativas de solución ante contingencias.	Participa en equipos de trabajos constituidos con responsabilidad y expresando sus puntos de vista.
				Trabajo en equipo cooperativamente para lograr los objetivos propuestos durante la elaboración del postre.
	Evalúa resultados del proyecto de emprendimiento	Evalúa el logro de resultados parciales relacionando la cantidad de insumos empleados con los beneficios sociales y ambientales generados; realiza mejoras considerando además las opiniones de los usuarios y las lecciones aprendidas.		Ficha de seguimiento de los procesos que comprende el proyecto de emprendimiento.
				Indicadores de calidad para los insumos.
				Se identifica y toma en cuenta los instrumentos de calidad para el proceso de elaboración del postre.

Competencias transversales	Capacidades	Desempeños	Evidencias Instrumento de evaluación
Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC.	Personaliza entornos virtuales	Navegue a través de los diversos entornos virtuales recomendados y adapte las funciones principales a sus necesidades de manera adecuada y responsable.	Lista de cotejo Accede a fuentes confiables para buscar información para la elaboración de postres saludables, teniendo en cuenta el derecho del autor.
	Gestiona información del entorno virtual	Clasifique la información de diferentes fuentes y contextos, identifique los derechos de autor en función de la relevancia y la precisión del contenido. Ejemplo: acceda a varios libros digitales, obtenga información de cada libro incluido en el documento y citas de fuentes.	
	Interactúa en entornos virtuales	Participar en actividades interactivas y comunicativas de manera adecuada mientras expresa su identidad personal y sociocultural en entornos virtuales específicos como redes virtuales, portales educativos y grupos en línea. Prepare proyectos para su comunidad y escuelas locales utilizando documentos y presentaciones digitales.	Navegación en diferentes páginas web y redes sociales para buscar las necesidades de su comunidad.
	Crea objetos virtuales en diversos formatos	Establezca objetivos de aprendizaje prácticos que se relacionen con su conocimiento, aprendizaje, habilidades y comportamientos para lograr actividades para que los estudiantes se hagan preguntas reflexivas sobre su proceso de aprendizaje.	Lean Canvas elaborado en el Word de su tableta.
Gestiona su aprendizaje de manera autónoma	Define metas de aprendizaje	Navegue a través de los diversos entornos virtuales recomendados y adapte las funciones principales a sus necesidades de manera adecuada y responsable.	Ficha de metacognición Llenado de ficha metacognitiva.
	Organiza acciones estratégicas para alcanzar las metas.	Organiza un conjunto de estrategias y procedimientos en función del tiempo y de los recursos de que dispone para lograr las metas de aprendizaje de acuerdo con sus posibilidades.	
	Monitorea y ajusta su desempeño durante el proceso de aprendizaje	Revisa la aplicación de estrategias, procedimientos, recursos y aportes de sus pares para realizar ajustes o cambios en sus acciones que permitan llegar a los resultados esperados	
Enfoques transversales	Valores	Actitudes	
Intercultural	Justicia	Con la justicia como misión, respeta los derechos de las personas, hace valer los suyos propios y determina los derechos de quienes los merecen.	Repartición de tareas e insumosequitativamente.
Derechos	Diálogo y concertación	Conectar con otros y facilitar intercambios afectivos para lograr objetivos comunes. Adaptarse al cambio, ajustar la actitud para lograr objetivos ante la adversidad y afrontar las nuevas situaciones con decisión.	Exposición y presentación de su proyecto de emprendimiento.
Búsqueda de la excelencia	Flexibilidad y apertura	Con la justicia como misión, respeta los derechos de las personas, hace valer los suyos propios y determina los derechos de quienes los merecen.	Presentación y decoración de suproyecto emprendimiento.

IV. Secuencia de sesiones

Título de la sesión	Desempeños precisados	Evidencias de aprendizaje	Actividades de aprendizaje	Instrumento de evaluación			
Semana 1	Diagnóstico personal o entrevista sobre cómo preparar postres creativos e innovadores para combatir la anemia utilizando métodos para identificar los problemas y necesidades de un grupo de personas.	Organizador de información sobre las necesidades que hay en mi comunidad.	Diseñamos un organizador de información sobre las necesidades de los clientes.	Lista de cotejo.			
Sesión 1 (3 horas) “Necesidades del cliente”							
Semana 2		Diseñamos un manual de postres nutritivos e innovadores que se venden en nuestra comunidad o región.	Proponemos alternativas de solución a la problemática identificada en mi comunidad o región a través del diseño de un catálogo de postres nutritivos.	Rúbrica			
Sesión 2 (3 horas) “Diseño un catálogo de postres nutritivos que se venden en mi comunidad o región.”							
Semana 3					Roles establecidos en elequipo de trabajo.	Se organizan en equipos de trabajo y ponen en marcha la ejecución del proyecto.	Lista de cotejo
Sesión 3 (3horas) “Somos un buen equipo”							
Semana 4		Encuestas realizadas utilizando diversas técnicas.	Aplicación de técnicas de encuestas.	Rubrica.			
Sesión 4 (3horas) “Me interesa conozerte un poquito más”							
Semana 5	Plantea alternativas de propuestas de valor de manera creativa e innovadora y lo representa mediante un prototipo para su aprobación con posibles usuarios a través de diversas técnicas.	Formula alternativas de propuestas de valor de manera creativa e innovadora.	Propone alternativas de propuesta de valor de manera creativa e innovadora.				
Sesión 5 (3 horas) “Formulamos alternativas de propuesta de valor”							
Semana 6			Diseño de un prototipopara validar.				
Sesión 6 (3 horas) “Elaborando nuestro prototipo para validar”							
Semana 7	Diseño de un prototipo	Práctica de					

Sesión 7 (3 horas) “validamos nuestro prototipo a través de la técnica malla receptora de información”		validado en función a diversas técnicas.	aplicación de técnicas de validación del prototipo.	
Sesión 8 (3 horas) “pone en práctica el Lienzo del Modelo de Negocios de Lean Canvas”	Realiza una lista de sugerencias de mejora y selecciona una propuesta de valor adecuada e innovadora en función de sus aspectos éticos, ambiental, social y cultural de su resultado económico.	Modelo de Negocio del Lean Canvas aplicado	Pone en práctica la aplicación del Lienzo de Modelo de Negocio del Lean Canvas	Rúbrica
Semana 9 Sesión 9 (3 horas) “Elaboramos nuestro Plan de Acción”	Planifica las acciones a tomar para desarrollar propuestas de valor y brindar soluciones alternativas para situaciones inesperadas y accidentes.	Diseña un plan de acción, teniendo en cuenta la hoja de costo, flujograma y organización del taller de trabajo.	Elaboración de un Plan de Acción.	

Semana 1 Sesión 1 (3 horas) “Identificamos y seleccionamos insumos saludables para la elaborar nuestro proyecto”	Identifica y selecciona insumos y materiales teniendo en cuenta su valor nutricional, equipos y utensilios indispensables que se va a utilizar, y lo organiza de manera ordenada.	Identifica y seleccionan insumos para la elaboración de postres nutritivos para combatir la anemia.	Identificamos y seleccionamos insumos según sus características nutricionales, organolépticas, teniendo en cuenta el manual de alimentación saludable para prevenir la anemia.	Lista de cotejo
Semana 2 Sesión 2 (3 horas) “Seleccionamos e identificamos equipos de trabajo y utensilios”		Identificación los equipos y utensilios para la elaboración de postres nutritivos e	Identificamos los equipos y utensilios de trabajo.	

		innovadores para combatir la anemia.		
Semana 3				
Sesión 3 (3 horas) “Ponemos en práctica las normas de seguridad e higiene”	Emplea habilidades técnicas de elaboración y decoración para elaborar postres nutritivos e innovadores, siendo responsable y amigable con el ambiente, considerando las normas de seguridad y salud en el trabajo.	Normas de seguridad e higiene en el trabajo: BPM	Elaboran una infografía acerca de las normas de seguridad e higiene en el trabajo, según las BPM, haciendo uso de su Tablet.	Lista de cotejo
Semana 4				
Sesión 4 (3 horas) “Aplicando técnicas operativas”		Aplicación de diversas técnicas actualizadas para la elaboración de postres nutritivos.	Identifican las técnicas de elaboración de postres nutritivos: batido, consistencia, tiempo de cocción.	
Semana 5				
Sesión 5 (3 horas) “Aplicando técnicas de preparación y decoraciones”		Aplicación de técnicas de decoración en la elaboración de postres nutritivos.	Práctica de técnicas de decoración en la elaboración de postres nutritivos.	
Semana 6				
Sesión 6 (3 horas) “Preparamos mazamorra enriquecida con sangrecita”	Hace uso de diversas técnicas para la elaboración, decoración y producción de postres creativos para combatir la anemia, respetando al medio ambiente, tomando en cuenta las normas de seguridad y salud en el trabajo.	Elaboramos mazamorra de sangrecita	Elaboramos mazamorra de sangrecita	Lista de cotejo
Semana 7				
Sesión 7 (3 horas) “Elaboramos mousse a partir de frutas de nuestra propia comunidad con alto valor nutricional”		Elaboramos mousse a partir de frutas de mi propia comunidad.	Práctica de elaboración de mousse a partir de frutas de mi propia comunidad	
Semana 8				
Sesión 8 (3 horas) “Elaboramos cheesecake de mora”		Elaboramos cheesecake de mora	Práctica de elaboración de cheesecake de mora.	
Semana 9	Elabora y aplica			

Sesión 9 (3 horas) “Control de calidad del proceso yacabado”	instrumentos de recojo de información en función de indicadores que le permitan mejorar la calidad del producto o servicio, y la eficiencia de los procesos.	Diseño de instrumentos de recojo de información, tomando en cuenta los indicadores que permitan mejorar y controlar la calidad del producto o servicio.	Práctica sobre el reconocimiento del proceso de elaboración de postres nutritivos.	Lista de cotejo
--	--	---	--	-----------------

V. Materiales y recursos a usar en esta unidad

Para el docente	Para el estudiante
✓ MINEDU (2016). Programa curricular de Educación Secundaria. ✓ Pizarra, mota, plumones o Tics: PC, multimedia, tableta otorgada por el Ministerio de Educación y laptop. ✓ Manual de tortas nutritivas e innovadores pdf. ✓ LEK-eBook-Repostería-Saludable.pdf ✓ Manual valor nutricional de la sangrecita pdf.	✓ Revistas, lápiz, lapiceros y plumones. ✓ Tablet otorgada por el Ministerio de Educación. ✓ Fólder, hojas bond, paleógrafos y cartulinas. ✓ Materia prima e insumos para los proyectos. ✓ Equipos y utensilios necesarios. ✓ Tiburcio, J. (2014). ✓ EROSKI consumer. (2019). Seguridad alimentaria.

Sesión de aprendizaje N.º 6
“Preparamos mazamorra enriquecida con sangrecita”

Datos informativos

Institución educativa	: San Felipe Santiago
Área	: Educación para el Trabajo
Especialidad	: Industria Alimentaria
Ciclo	: VI
Grado	: 2º de secundaria
Sección	: Única
Docente responsable	: Arellanos Tapia Carmen Ayde

I.Propósitos de aprendizaje y evidencias de aprendizaje.				
Competencias	Capacidades	Desempeños precisados	Evidencias	Instrumento de evaluación
Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social.	Aplica habilidades técnicas.	Usar habilidades técnicas para preparar, decorar y producir postres creativos para combatir la anemia, ser amigable con el medio ambiente y cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo.	Elaboramos mazamorra de sangrecita.	Lista de cotejo
Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC.	Personaliza entornos virtuales.	Utiliza diversos entornos virtuales de manera responsable, oportuna y responsable y adapta las funciones básicas a sus necesidades. Establezca objetivos de aprendizaje prácticos relacionados con su conocimiento, estilos de aprendizaje, habilidades y actitudes hacia las tareas y preguntas reflexivas.	Navegación en páginas web para buscar información acerca de la elaboración de postres enriquecidos con sangrecita.	
Gestiona su aprendizaje de manera autónoma	Define metas de aprendizaje	Usar habilidades técnicas para preparar, decorar y producir postres creativos para combatir la anemia, ser amigable con el medio ambiente y cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo.	Llenado de ficha metacognitiva.	
Enfoques transversales		Valor	Actitud o acciones observables	
Enfoque de búsqueda de la excelencia		Flexibilidad y apertura	Disposición a adaptarse a los cambios modificando su comportamiento, si es necesario para lograr ciertos objetivos al encontrar dificultades, información desconocida o situaciones nuevas.	

II.Secuencia didáctica

Momentos	Procesos pedagógicos	Estrategias	Recursos
Inicio (20 minutos)	Organización y ubicación	El docente da la bienvenida a los estudiantes, como también les hace recordar la importancia de mantener el ambiente limpio y ordenado.	Imágenes
	Motivación	La docente les plantea la siguiente situación a través de imágenes: En la Institución Educativa N° 18106 “San Felipe Santiago”, se ha observado que un alto porcentaje de estudiantes se muestran cansados y débiles para desarrollar sus actividades escolares, como también, no practican buenos hábitos alimenticios. En su gran mayoría; no les apetece consumir la sangrecita que envía el padre de familia en la lonchera, porque no les parece atractivo a la vista y, mencionan que presenta un mal aspecto y sabor. Esta problemática, trae Como consecuencia la presencia de anemia, que se da por la deficiencia de glóbulos rojos en la sangre.	
	Recuperación de saberes previos	Explorar sus conocimientos previos a través de las siguientes preguntas. ¿Por qué los estudiantes se muestran cansados y débiles durante la clase? ¿Cómo se podría preparar la sangrecita para que presente un buen olor y sabor? Los estudiantes participan voluntariamente.	
Desarrollo (60 minutos)	Observación, acompañamiento y retroalimentación	- La docente explica a través de imágenes didácticas sobre el valor nutritivo y su importancia de consumir la sangrecita para combatir la anemia. - Se procede a entregar la hoja de información y operación de forma virtual para dar lectura de manera conjunta. - Los estudiantes hacen uso de sus tabletas o celulares para visualizar los materiales virtuales entregados por la maestra. - Se organizan en equipos de trabajo, establecen las actividades que realizarán y las responsabilidades que asumirán cada uno para la elaboración de la mazamorra de sangrecita. - La docente recuerda a sus	Diapositivas Tablet Celulares Fichas de trabajo.

		estudiantes que tienen que utilizar su creatividad y solicita tener listo sus insumos para la elaboración de la mazamorra de sangrecita, como también, les recuerda que deben de respetar las BPM. - Se entrega la hoja de proyecto y da las indicaciones para comenzar con la elaboración del producto. - La docente guía a los estudiantes en la realización de los procesos planificados para la obtención del producto. - La docente monitorea grupo por grupo, felicitando y dando sugerencias, como también, promueve el trabajo colaborativo en los equipos. - Al concluir con la práctica, los estudiantes presentan su producto elaborado y dan a conocer a través de una pequeña exposición sobre la importancia del consumo de sangrecita.	
Cierre (10 minutos)	Evaluación y Metacognición	- Los alumnos dejan sus áreas limpias y desinfectadas. - El docente elabora tablas metacognitivas con la ayuda de los alumnos: - ¿Crees que un producto bien diseñado se venderá fácilmente? ¿Qué proceso le preocupa más? - ¿Crees que comer sangre es importante y por qué? ¿Cómo te ayudó lo que aprendiste?	

III.Referencias

Mamani, J. y Pinto, M. (2019). *Participación de la madre y efectividad del tratamiento de anemia en niños de 6 a 36 meses- centro de salud 15 de agosto, Arequipa 2019.*

Recuperado de <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/10411>

Síntesis

La presente investigación está formada por tres capítulos: en el primer capítulo podemos encontrar las bases necesarias para comprender los términos básicos acerca de investigación general. La anemia es considerada como una afección causada por la disminución de glóbulos rojos en la sangre. En el Perú es considerada como un grave problema de salud pública; ya que afecta principalmente a los infantes que se encuentran en una etapa de desarrollo, las causas que conllevan a contraerla es por el deficiente consumo de hierro en la dieta diaria, el desconocimiento de la madre de familia sobre la importancia de suplementación con hierro, la falta de economía en las familias y la deficiente lactancia materna.

El segundo capítulo nos habla sobre la anemia infantil en el Perú antes y durante la pandemia del COVID-19, que es causada en su gran mayoría por problemas sociales, económicos que están asociados directamente con la pobreza y brechas de desigualdades de oportunidades. Los infantes que se encuentran en la Sierra y Selva de nuestro Perú, son los más vulnerables; ya que en su mayoría se encuentran alejados a los establecimientos de salud, así mismo, los padres de familia desconocen sobre las consecuencias que puede desencadenar este trastorno a largo plazo.

A través de cuadros estadísticos se dará a conocer la evolución de la anemia infantil como consecuencia de la pandemia del COVID -19, siendo los niños y niñas que se encuentran en las zonas rurales los más vulnerables a comparación de los niños que se encuentran en las zonas urbanas. Así mismo, el Gobierno con el fin de controlar y prevenir este problema, desarrolló diversas estrategias y promulgó normas en beneficio de los infantes de nuestro Perú, por último, en el capítulo IV, se da a conocer la aplicación didáctica.

Apreciación crítica y sugerencias

Este trabajo de investigación es de suma importancia, ya que nos presenta un panorama sobre la anemia infantil en el Perú, así mismo, nos da a conocer los datos estadísticos de la anemia infantil antes y durante la pandemia causada por el COVID-19, siendo este uno de los problemas más importante de salud pública en el Perú.

Como sugerencias tenemos lo siguiente:

- Capacitar a través de charlas presenciales en las zonas más alejadas del Perú sobre la importancia del consumo de alimentos ricos en hierro.
- Impulsar la creación de proyectos productivos en las I.E y en todo el país, con el fin de promover el desarrollo de alimentos bio fortificados, y con buen sabor que motiven su consumo.
- El Estado debe monitorear constantemente a los Centros Municipales de cada región, con el fin verificar que los presupuestos designados a invertir en la prevención y control de anemia infantil se pueda distribuir de manera justa y equitativa en beneficio de las familias más vulnerables.
- Capacitar a los padres de familia en la preparación de alimentos innovadores y ricos en hierro con insumos propios de su localidad o región.
- Impulsar la creación de quioscos saludables, como también, la venta de alimentos fortificados con hierro, tanto en las instituciones educativas, como en las propias comunidades.
- El Estado debe de promover la creación de aliados estratégicos con agentes comunitarios de la región, en las zonas más alejadas del Perú, con el fin de contrarrestar y prevenir la anemia infantil.

Referencias

- Guabloche, J. (2021, marzo). *Anemia Infantil en el Perú: Análisis de la situación y Políticas Públicas para su reducción*. Moneda. Recuperado de <https://www.bcr.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-185/moneda-185-10.pdf>.
- Instituto Nacional de Cáncer. (2022). *Glóbulo rojo*. Texas, EE.UU. Recuperado de <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/globulo-rojoasesor/DocumentacionComplementaria/Infancia/2009-Metas-Primera-Infancia.pdf>.
- Instituto Nacional de Estadística. (2022). *Perú encuesta demográfica y de salud familiar ENDES 2020*. Lima, Perú. Recuperado de https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/informe_principal_2020/informe_principal_endes_2020.pdf.
- Limas, N. (2018). *Estrategia didáctica de la teoría a la práctica en la administración estratégica*. (Tesis de maestría). Universidad Libre, Bogotá, Colombia.
- Mamani, J. y Pinto, M. (2019). *Participación de la Madre y Efectividad del Tratamiento de Anemia en Niños de 6 a 36 Meses- Centro de Salud 15 de agosto, Arequipa 2019*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú.
- Ministerio de Salud. (2021). *Informe: estado nutricional de niños menores de cinco años y gestantes que acceden a los establecimientos de Salud del Ministerio de Salud*. Lima, Peru. Recuperado de <https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cen/an/van/informes/2021/Inf%20Gerencial%20SIEN-HIS%20I%20SEM%20ESTRE%202021%20Final.pdf>.

- Melo, R. (2018). *Guía de planificación curricular para la educación secundaria*. Lima, Perú. Recuperado de <https://ugelpuno.edu.pe/web/wp-content/uploads/2018/03/guia-para-planificaci%C3%93n-curricular.pdf>.
- Ministerio de Salud. (2014). *Plan nacional para la reducción de la desnutrición crónica infantil y la prevención de la anemia en el País*. Lima, Perú. Recuperado de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>.
- Medina, A. y Salvador, F. (2009). *Didáctica general*. Madrid, España: Pearson Educación.
- Organización Mundial de La Salud. (2022). *Anemia*. Madrid, España. Recuperado de https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2022). *La Atención y Educación de la Primera Infancia*. Madrid, España. Recuperado de <https://es.unesco.org/themes/atencion-educacion-primera-infancia#:~:text=La%20primera%20infancia%20se%20define,de%20sus%20entornos%20y%20contextos>.
- Real Academia Española. (2022). *Pandemia*. Madrid, España: Recuperado de <https://dle.rae.es/pandemia>.
- Vásquez, C. y Gonzales, G. (2021). *La prevalencia de anemia infantil no aumentó durante la pandemia de COVID-19*. Recuperado de <http://142.44.242.51/index.php/diagnostico/article/view/327>.
- Zavaleta, N. y Astete, L. (2017, 11 de diciembre). Efecto de la Anemia en el Desarrollo Infantil: Consecuencias a Largo Plazo. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000400020.

Apéndices

Apéndice A: Hoja de información

Apéndice B: Hoja de proyecto

Apéndice C: Hoja de operación

Apéndice D: Ficha de metacognición

Apéndice E: Lista de cotejo

Apéndice A: Hoja de información



Fuente: Autoría propia.

Apéndice B: Hoja de proyecto

I. Datos informativos

Tema : "Preparamos mazamorra enriquecida con sangrecita"
 Sección : única
 Fecha : 3/06/2022
 Profesora : Arellanos Tapia, Carmen Ayde

II. Información preliminar

Continuando con la unidad vamos a preparar mazamorra enriquecida con sangrecita que es muy nutritivo, es un alimento económico, fácil de conseguir y de alto valor nutricional que nos ayudara a combatir y prevenir la anemia, además, podemos compartir con todos nuestros amigos, familiares. Con este producto se puede crear un pequeño negocio para poder emprender.

Verificar si los ingredientes y equipos están completos, para comenzar a trabajar.

III. Relación de materiales

INSUMOS

- ✓ Sangrecita, pollo, res o cuy.
- ✓ 1 durazno grande
- ✓ Canela
- ✓ Clavo de olor
- ✓ Maicena o chuño.
- ✓ Una cucharadita de gelatina en polvo.
- ✓ Cacao o chocolate en polvo.

EQUIPOS

- ✓ Licuadora
- ✓ Cuchillo
- ✓ Olla
- ✓ Cuchara
- ✓ Colador
- ✓ Pírex
- ✓ Cucharón

IV. Procedimiento

1. Lavamos la sangrecita y ponemos a sancochar en suficiente cantidad de agua.
2. Procedemos a licuar la sangrecita, gelatina junto con el durazno pelado y picado, adiciona media taza de agua.
3. Luego, verter la preparación en una olla y añadir: canela, clavo y dejar calentar unos minutos.
4. Finalmente adicionamos la maicena en polvo. (previamente diluida en agua) y remover hasta obtener la consistencia espesa deseada.
5. Decorar.



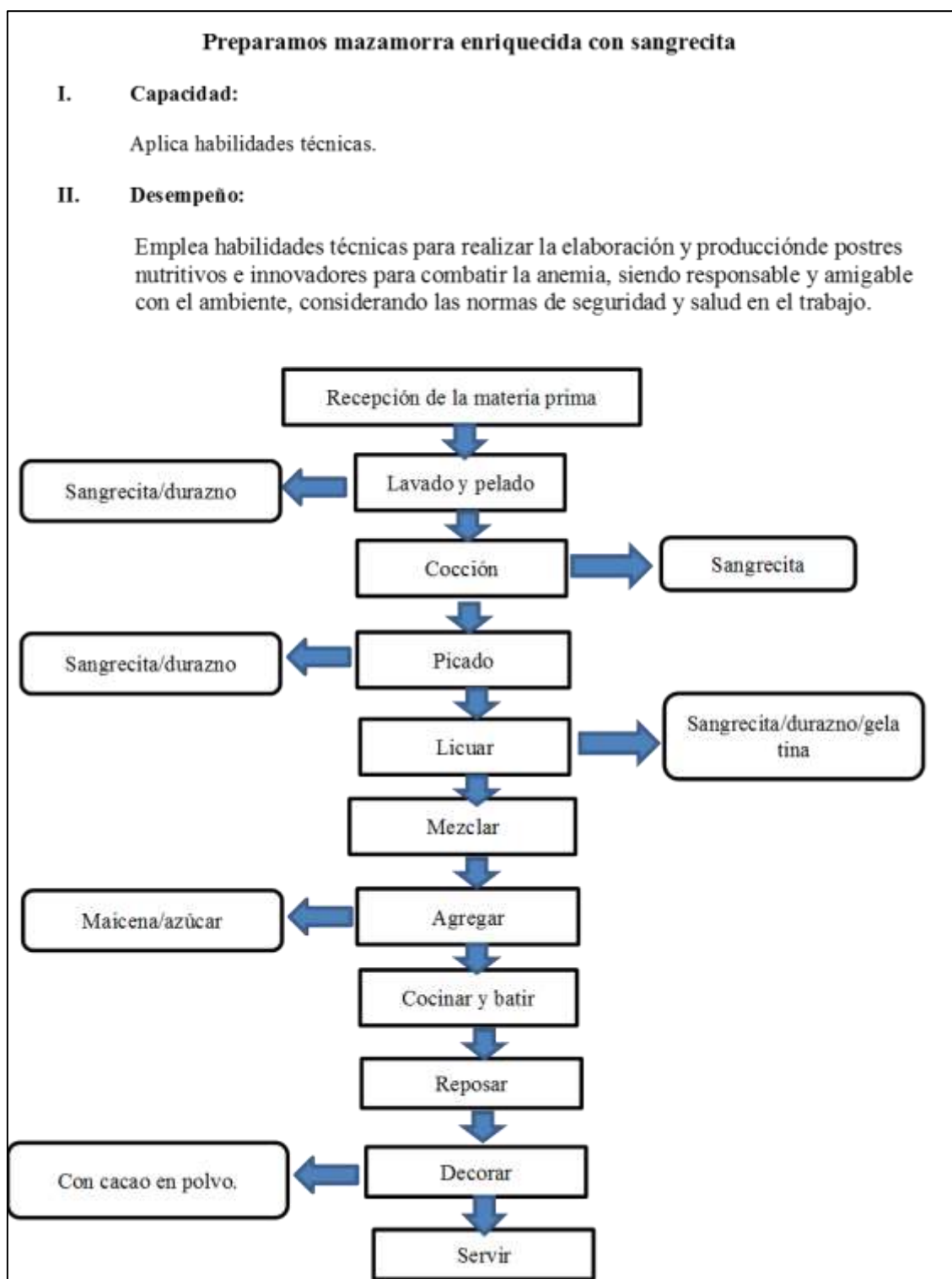
Fuente: Recuperado de
<https://www.pinterest.es/pin/796644621572624391/>



Fuente: Recuperado de
<http://wawafood.com/img/recursos/RECETARIO-ESCOLAR.pdf>

Fuente: Autoría propia.

Apéndice C: Hoja de operación



Fuente: Autoría propia.

Apéndice D: Ficha de metacognición

Apellidos y Nombres:

Grado:

sección:

Fecha:

¿Qué aprendimos el día de hoy?

¿Qué es lo que más te gusto de la clase?,

¿Consideras que es importante consumir sangrecita ¿por qué?

¿En qué te servirá lo aprendido?

Fuente: Autoría propia.

Apéndice E: Lista de cotejo

Lista de cotejo n°6									
“Preparamos mazamorra enriquecida con sangrecita”									
Competencia a evaluar									
Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social									
	Criterio 1		Criterio 2		Criterio 3		Criterio 4		Observaciones y/o sugerencias
	Desarrolla las normas de seguridad e higiene durante la elaboración de mazamorra enriquecida con sangrecita.		Selecciona y utiliza los materiales e insumos correctos para la elaboración de la mazamorra con sangrecita.		Presenta su producto final de acuerdo a lo esperado, considerando las características organolépticas.		Muestra creatividad, orden e innovación en la elaboración de la mazamorra con sangrecita.		
Apellidos y nombres	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	

Fuente: Autoría propia.