



**UNIVERSIDAD  
MARCELINO CHAMPAGNAT**  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y PSICOLOGÍA

## **TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

### **PROPUESTA DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DEL NIVEL PRIMARIA EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA DE NUEVA NAPURUKA DATEM DEL MARAÑÓN, LORETO**

Para optar al Título Profesional de:  
**LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

Autores

**BERNABE SÁNCHEZ ASTURU**  
**JORGE LUIS WEEPIU TIINCH**  
**EZEQUIAS YAMPIS UJUKAM**

Asesor (a)

**Mg. BRINGAS ALVAREZ, Verónica**  
CÓDIGO ORCID: 0000-0002-6822-5121

Lima-Perú  
2023



Reconocimiento-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

Esta licencia permite a los reutilizadores copiar y distribuir el material en cualquier medio o formato solo sin adaptarlo, solo con fines no comerciales y siempre que se le dé la atribución al creador.

### Declaración de autoría PAT – 2023

Yo, Bernabe Sánchez Asturu, identificada(o) con DNI N.º 61569622, estudiante/egresado (a) de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la Facultad de Educación y Psicología de la Universidad Marcelino Champagnat.

Declaro bajo juramento que el presente trabajo de suficiencia profesional titulado “PROPUESTA DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DEL NIVEL PRIMARIA EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA DE NUEVA NAPURUKA DATEM DEL MARAÑÓN, LORETO”, es de mi total autoría. El trabajo de suficiencia profesional es original, no ha sido presentada anteriormente para obtener algún grado académico o título profesional. Ha sido realizada bajo la asesoría del Mg. Bringas Alvarez, Verónica.

Asimismo, declaro que he respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por lo tanto, asumo la responsabilidad de cualquier error /omisión que pudiera haber en la presente investigación.

Lima, 15 de marzo del 2023



---

Firma del investigador (a)  
DNI: N°61569622

### Declaración de autoría PAT – 2023

Yo, Jorge Luis Weepiu Tiinch, identificada(o) con DNI N.º 77924308, estudiante/egresado (a) de la Escuela Profesional de Educación Primaria Facultad de Educación y Psicología de la Universidad Marcelino Champagnat.

Declaro bajo juramento que el presente trabajo de suficiencia profesional titulado “PROPUESTA DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DEL NIVEL PRIMARIA EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA DE NUEVA NAPURUKA DATEM DEL MARAÑÓN, LORETO”, es de mi total autoría. El trabajo de suficiencia profesional es original, no ha sido presentada anteriormente para obtener algún grado académico o título profesional. Ha sido realizada bajo la asesoría del Mg. Bringas Alvarez, Verónica.

Asimismo, declaro que he respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por lo tanto, asumo la responsabilidad de cualquier error /omisión que pudiera haber en la presente investigación.

Lima, 15 de marzo del 2023



Firma del investigador (a)  
DNI: N°77924308

### Declaración de autoría PAT – 2023

Yo, Ezequias Yampis Ujukam, identificada(o) con DNI N.º 44425177, estudiante/egresado (a) de la Escuela Profesional de Educación Primaria Facultad de Educación y Psicología de la Universidad Marcelino Champagnat.

Declaro bajo juramento que el presente trabajo de suficiencia profesional titulado “PROPUESTA DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DEL NIVEL PRIMARIA EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA DE NUEVA NAPURUKA DATEM DEL MARAÑÓN, LORETO”, es de mi total autoría. El trabajo de suficiencia profesional es original, no ha sido presentada anteriormente para obtener algún grado académico o título profesional. Ha sido realizada bajo la asesoría del Mg. Bringas Alvarez, Verónica.

Asimismo, declaro que he respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por lo tanto, asumo la responsabilidad de cualquier error /omisión que pudiera haber en la presente investigación.

Lima, 15 de marzo del 2023



Firma del investigador (a)  
DNI: N°44425177



UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT  
Facultad de Educación y Psicología

## ACTA DE APROBACIÓN PROGRAMA DE ACOMPAÑAMIENTO PARA LA TITULACIÓN - PAT

Ante el Jurado conformado por los docentes:

Mag. SERNA SERNA, Aldino César	Presidente
Mag. ARROYO GONZALEZ, Regina Claudia	Vocal
Mag. YARINGAÑO LIMACHE, Juan Jose	Secretario

**BERNABE SANCHEZ ASTURU**, Bachiller en Educación, ha sustentado su Trabajo de Suficiencia Profesional, titulado **“PROPUESTA DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DEL NIVEL PRIMARIA EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA DE NUEVA NAPURUKA DATEM DEL MARAÑÓN, LORETO”**, para optar al Título Profesional de Licenciado en Educación Primaria.

El Jurado después de haber deliberado sobre la calidad de la sustentación y del Trabajo de Suficiencia Profesional, acordó declarar al Bachiller en Educación:

CÓDIGO	NOMBRES Y APELLIDOS	RESULTADO
61569622	BERNABE SANCHEZ ASTURU	APROBADO POR MAYORÍA

Concluido el acto de sustentación, el Presidente del Jurado levantó la Sesión Académica.

Santiago de Surco, 10 de febrero del 2023.

SECRETARIO

VOCAL

PRESIDENTE



UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT  
Facultad de Educación y Psicología

## ACTA DE APROBACIÓN PROGRAMA DE ACOMPAÑAMIENTO PARA LA TITULACIÓN - PAT

Ante el Jurado conformado por los docentes:

Mag. SERNA SERNA, Aldino César	Presidente
Mag. ARROYO GONZALEZ, Regina Claudia	Vocal
Mag. YARINGAÑO LIMACHE, Juan Jose	Secretario

**JORGE LUIS WEEPIU TIINCH**, Bachiller en Educación, ha sustentado su Trabajo de Suficiencia Profesional, titulado **“PROPUESTA DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DEL NIVEL PRIMARIA EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA DE NUEVA NAPURUKA DATEM DEL MARAÑÓN, LORETO”**, para optar al Título Profesional de Licenciado en Educación Primaria.

El Jurado después de haber deliberado sobre la calidad de la sustentación y del Trabajo de Suficiencia Profesional, acordó declarar al Bachiller en Educación:

CÓDIGO	NOMBRES Y APELLIDOS	RESULTADO
77924308	JORGE LUIS WEEPIU TIINCH	APROBADO POR MAYORÍA

Concluido el acto de sustentación, el Presidente del Jurado levantó la Sesión Académica.

Santiago de Surco, 10 de febrero del 2023.

SECRETARIO

VOCAL

PRESIDENTE



UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT  
Facultad de Educación y Psicología

## ACTA DE APROBACIÓN PROGRAMA DE ACOMPAÑAMIENTO PARA LA TITULACIÓN - PAT

Ante el Jurado conformado por los docentes:

Mag. SERNA SERNA, Aldino César	Presidente
Mag. ARROYO GONZALEZ, Regina Claudia	Vocal
Mag. YARINGAÑO LIMACHE, Juan Jose	Secretario

**EZEQUIAS YAMPIS UJUKAM**, Bachiller en Educación, ha sustentado su Trabajo de Suficiencia Profesional, titulado **“PROPUESTA DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DEL NIVEL PRIMARIA EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA DE NUEVA NAPURUKA DATEM DEL MARAÑÓN, LORETO”**, para optar al Título Profesional de Licenciado en Educación Primaria.

El Jurado después de haber deliberado sobre la calidad de la sustentación y del Trabajo de Suficiencia Profesional, acordó declarar al Bachiller en Educación:

CÓDIGO	NOMBRES Y APELLIDOS	RESULTADO
44425177	EZEQUIAS YAMPIS UJUKAM	APROBADO POR MAYORÍA

Concluido el acto de sustentación, el Presidente del Jurado levantó la Sesión Académica.

Santiago de Surco, 10 de febrero del 2023.

SECRETARIO

VOCAL

PRESIDENTE

## Dedicatoria

Dedico este trabajo a mis hijos y mis padres por el apoyo brindado durante este tiempo, en los momentos más difíciles, gracias al apoyo que me brindaron, estoy superándome profesionalmente.

Juju takat umikbauwa nuna,mina uchi aidaun niigtu mina apajun see kuashat tajai mina yainkau aina duwi juju tsawan batsataj duwi dita yainkajbaunum yabaik wishakam unuimau asan see tajai.

Dedico este trabajo a mi familia, mis hijos, mi esposa y a mi padre. A mi madre en especial, por el apoyo en mi carrera de educación, sigo superándome para formarme como profesional y ser una persona transparente en mi trabajo. Así también, agradezco a nuestro Señor Dios, ya que por el conocemos la vida y nos ayuda a través de sabiduría para tener un buen camino para nuestra meta.

Juju takat umikmauwa junak see kuashat tajai iina apaji nayaimpinmayan nii pujutan sukantusu asamtai, aintsanuk see kuasahat tajai mina apag ,dukug ,nuintu duwag uchignashkam nuintu patag aidaunashkam ditanash apajui pujut susam batsamas dita atipamujin yainkaju asamtai,mina uchijush unuimanti tusag puyatjutus yaikaju asamtai ajumai atsumtai ati tau asag.

Dedico mi investigación de manera especial al Padre todo Poderoso que me dio la vida y a mi familia que me apoya para seguir adelante cumpliendo mi sueño y llegar a la meta de obtener mi título de licenciatura.

Dekatkau see tajai iina muunjnin nayaimpinum pujanuna . Nii tsawantan suja nuadui . Antsanuk emee anegtajai mina apaag mina dukug aidaun dita yainkamunum kakantsan papii augtan emjukag yamai ashimagduadui iina uchiji papiin auntanum yaintinanuna.

## Agradecimientos

Agradezco a mi familia, también a los profesores de la universidad que me enseñaron a lograr todo lo que estoy a punto de culminar, mi carrera de especialidad de primaria.

See kuashat tajai minaa pataj aidaun niigtu jintinkajtin jintinjuau aina nunashkam wii papii aujbaun uchi jintintuatnum unuimaj duwi dita jintinjuamunum see tajai.

En primer lugar, yo agradezco a Dios por permitirme tener la vida; también a mi familia, mi padre, mi madre, mi esposa e hijos; gracias por estar conmigo. Así mismo, agradezco la universidad por permitirme ser un profesional, es lo que tanto me apasiona. Gracias a cada maestro que fue parte de este proceso integral de formación que nos deja un producto de los conocimientos y experiencias de nuestra formación profesional.

Dekatkoa see kuashat tajai apajui pujutan sujusmatai juju unuimatan yainkau asamtai, antsanuk see tajai mina apag ,dukuj nuuntu tikish patag aidaunash nuuntu see kuashat tajai jintinkantin aidaunashkam ditanash apag yayasam makimakichik unuimatan sujamsaju asamtai ,juju unumatjai juti uchijiska penkenkeg unuimat ujamaina nuna.

Agradezco a Dios, también a mi familia y mis hijos por darme ese ánimo de seguir superándome, a pesar que mi padre no está conmigo, el descansa en paz y siempre lo llevare en mi corazón. Además, agradezco a mi querida esposa, quien me acompaña durante este tiempo de estudio para terminar mi licenciatura.

See kuashat tajai iina apujin pujutan sukagtanuna jujuu papi augmaunum yaijatu asaamtai , nii yachametan sukagta duadui .Antsanuk see tajai mina dukug,mina apaag aina nuna ,jiintinkagtin aidaunashkam diita yachametan jiintinjuawajuu asaamtai yamai ashimu asaan.

## RESUMEN

En esta investigación se busca recopilar las teorías de aprendizaje más resaltantes, las cuales, logran ser la base de esta propuesta didáctica. Durante el proceso se vio oportuno desarrollar una programación anual, en la cual se desarrollan todos los elementos fundamentales de la currícula, como las competencias, capacidades y desempeños. Se puede observar también el desarrollo de una unidad de la cual pudimos desglosar cuatro sesiones que desarrollan una competencia. Cada una de ellas considera los tres momentos del proceso cognitivo, inicio, desarrollo y cierre, teniendo una estructura adecuada. Por último, se deja algunas conclusiones y recomendaciones para una labor docente comprometida con el desarrollo cognitivo de sus estudiantes.

Palabras clave: Aprendizaje, currículum, desarrollo, programación, docente.

## ABSTRACT

Juju takat aughtusadiisa emamu eganna duka dekas unuimatnum jegantasaish wajuk takamainita wajijai takamainita nunu diisa emamunum nuunui wainnawai makichik mijannum jegantasa papi umitia nujai, nunui batsannawai ashi takat ematna nunu, juju aidau dekapmabau, kakanmauji, diisaemamu, nuintushkam anentaimsa diisa makimakichik nantutin takastinanu umiamu ipak usumta iman uchi jintintuatin nunu uminui dekapmabauji. Nunu aina duka kempatumai wajuk unimataita nunu nagkamau takat ejapeanta emamu takat inagnamu shig amikmaja. Takaku inagnaku chicham ukuaji jintin kantin aidaush wajuk takamainita dekas shiig uchin unuinagta takush.

Chicham ukmau: Jintinkantin, takat emamu, mijantin takastin umiamu, takastinmamikiamu

## Contenido

Introducción.....	6
1. Marco situacional .....	8
1.1    Diagnóstico y características de la institución educativa.....	8
1.2    Objetivos del trabajo de suficiencia profesional .....	10
1.2.1.    Objetivo general .....	10
1.2.2.    Objetivos específicos.....	10
2. Marco teórico.....	11
2.1.    Principios pedagógicos.....	11
2.1.1.    Teoría de los estadios de desarrollo cognitivo según Piaget.....	11
2.1.2.    Teoría sociocultural de Vygotsky.....	14
2.1.3.    Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel .....	17
2.2.    Enfoque por competencias .....	18
2.2.1.    Competencia .....	19
2.2.2.    Capacidad .....	19
2.2.3.    Estándares de aprendizaje .....	19
2.2.4.    Desempeños .....	20
2.2.5.    Enfoque del área.....	20
2.3.    Definición de términos básicos .....	21
3. Propuesta didáctica.....	23
3.1.    Competencias del área.....	23

3.2.	Capacidades del área .....	24
3.3.	Enfoques transversales .....	25
3.4.	Estándares de aprendizaje .....	27
3.5.	Desempeños .....	29
3.6.	Contenidos diversificados .....	34
3.7.	Situaciones significativas .....	36
3.8.	Evaluación de diagnóstico.....	41
3.9.	Programación anual.....	47
3.10.	Programación específica: Unidad de aprendizaje.....	71
3.11.	Sesiones de aprendizaje.....	81
3.12.	Evaluación final de la unidad .....	106
	Conclusiones.....	120
	Recomendaciones.....	122
	Referencias .....	123

## **Introducción**

La siguiente investigación despliega una propuesta didáctica estructurada para un aprendizaje significativo que busca complementar la labor docente, teniendo como base las teorías de aprendizaje. Esta propuesta, se da en un contexto amazónico que lleva en su historia costumbres y tradiciones arraigadas a su población y territorio, como es el caso de la lengua awjun y actividades comunales que integran una labor social para sus propias familias y la comunidad.

Por todo lo mencionado, la presente propuesta tiene como objetivo desarrollar de manera didáctica las competencias del área de matemáticas, en los estudiantes de quinto grado del nivel primario, de un centro público de Nueva Napuruka.

Por último, se ha estructurado la propuesta, considerando tres capítulos importantes. En el primer apartado, se brinda una visión del marco situacional donde se encuentra la institución educativa que será el foco de la investigación; en el segundo, se desarrolla el estudio de los tres autores Piaget, Vygotsky y Ausubel, se explica las teorías que desarrolló cada uno, brindando ejemplos de la misma zona y considerando las pautas que no dan sus enfoques. Se menciona, además, la importancia de sus estudios en la educación; finalmente, en el tercer y último capítulo se desglosa toda la programación anual completa donde se especifica la quinta unidad, y se desarrolla cuatro sesiones, considerando sus anexos.

## Dekaa takamu

Augtusa diisa emaku wajuk takastatjinunu unuimat egaku jintinkajtin aida, yacha aida jintiamu diisa. Juju dekamua duka aujmattsa batsatkamu aidaunmaya nagkaemakuijuu ditapujuti wajuk batsamin ainawa dita batsatkamu nugkenish dita chichasa puju taiji chichame takat mamikia mamuji shiig anendaiyas batsamas patayijai takainamu batsat kamuji.

Nuu pachisa ashi aujmatbau mamikia diisa wajuk takatash emattaji tujai takas tatji dekapmabau unuimatai dekapaja yachame tai papijamin aida aujuinamu uweja bakichik amua eemtamu tsakat aida aujtainum unuimatai ashi wantin jamunmayan yamajam batsatkamu dapujuk.

Inagnamu shiig takat umiktin umikbau kumpatum imaan mamikiamu dekas puyatjusa takastina un dekatkau akankamu diisa takat ematna nunu jintiitainum mamikmasa augtusa aida kumpatuma iman Piaget, Vygostky, Ausubel augmatus jintiamun aujmatus iwainawai wajuk unuimanu nuna pachis numiak juju aidaun dekantikagtawai ausa weaku unuimatai kumpatuma nu inagnamu mamikia nui mijantin takastin takat umiamu dekas shii mamikis emainawai makichik uweja aamua mamikia dui kumpatum jintiatiatin umikbauwa un nui awai takakat umiktin.

## **1. Marco situacional**

### **1.1 Diagnóstico y características de la institución educativa**

La institución educativa pública integrada variante agropecuaria (I.E.P.I.V.A) N°62502 de la comunidad de Nueva Napuruka, se encuentra ubicada en el margen izquierdo del río Yura Paga del distrito de Manseriche provincia Datem del Marañón, región Loreto con la frontera del departamento de Amazonas. Pertenece a un pueblo originario Awajun. Ellos promueven la cultura, costumbres y los valores ancestrales de sus propios pueblos. La comunidad cuenta con 90 viviendas, una posta médica en una zona muy distanciada del distrito, local comunal y cancha de fútbol. Las calles son de tierra. Es muy difícil de trasladar al paciente grave a un centro hospitalario por la distancia, por lo menos 5 horas por carretera. Las autoridades pocas veces visitan a la población. Los pobladores de esa comunidad son personas muy amables, sociables, acogedores y comparten sus bebidas y comidas típicas gratuitamente. La comunidad cuenta con sus centros turístico como Datsap (cataratas) y Pampa Aainamu (río), los estudiantes siempre visitan a ese centro cultural turístico.

El centro educativo es integrado, cuenta con los tres niveles, inicial, primaria y secundaria, en el nivel primaria trabajan 6 docentes y un total de 120 estudiantes divididos en seis aulas. El colegio se encuentra en mal estado, en extrema pobreza, no cuenta con una buena infraestructura estable ni con los servicios básicos. Se cuenta con material entregado por el Estado como los libros y cuadernillos de trabajo y tablets entregadas durante la época de Covid sin internet. Así como paneles solares que permiten recargarlos de energía.

Los padres de familia participan activamente en los trabajos programados por la institución educativa y el presidente de APAFA en coordinación con el director, ya sea limpieza del perímetro de la institución, la elaboración de carpetas hechas de madera por las mismas familias, la construcción de los servicios higiénicos de pozo ciego edificado con los propios padres y en otros eventos que favorezcan a los estudiantes. Mayormente los padres se dedican a su chacra, dando poco interés a la educación de sus hijos, dejando esta gran labor solo a los docentes que enseñan en las escuelas. Los apoderados también desarrollan la caza de animales para el sustento diario de sus hijos, ya que ellos no producen productos de alimentación para la venta, sino solo para su propio consumo. Son escasos los medios para transportar y trasladar los productos. La mayoría se comunica en su idioma originario y practican poco el castellano.

Los estudiantes participan activamente en las actividades pedagógicas que planifican los docentes. Así mismo, todos los estudiantes de la institución educativa usan sus vestimentas típicas en los eventos importantes. Hablan mayormente su lengua originaria awajun, que es el idioma oficial. Uno de los problemas más grandes que tienen es dominar el castellano como segunda lengua, además de la falta de comprensión y retención de los conocimientos. En el área de matemáticas observamos que la dificultad es comprender los problemas que se plantean en el idioma castellano, además falta que los estudiantes comprendan los pasos para desarrollar las operaciones y el dominio de diferentes estrategias.

## **1.2 Objetivos del trabajo de suficiencia profesional**

### **1.2.1. Objetivo general**

Formular una propuesta didáctica para el desarrollo de las competencias del área de matemática en estudiantes del quinto grado del nivel primaria en una institución pública, de nueva Napuruka, Datem del Marañón, loreto.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

Proponer actividades didácticas de aprendizaje para desarrollar la competencia “Resuelve problemas de cantidad” en estudiantes de quinto grado del nivel primaria en una institución educativa pública de Nueva Napuruka, Datem del marañón, Loreto.

Proponer actividades didácticas de aprendizaje para desarrollar las competencias “Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio” en estudiantes de quinto grado del nivel primaria en una institución educativa pública de Nueva Napuruka, Datem del Marañón, Loreto.

Proponer actividades didácticas del aprendizaje para desarrollar la competencia “Resuelve problemas de forma, movimiento y localización” en estudiantes de quinto grado del nivel primaria en una institución educativa pública, de Nueva Napuruka, Datem del Marañón, Loreto.

Proponer actividades didácticas de aprendizaje para desarrollar la competencia “Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre” en estudiantes de quinto grado del nivel primaria en una institución educativa pública, de Nueva Napuruka, Datem del Marañón, Loreto.

## 2. Marco teórico

### 2.1. Principios pedagógicos

En el presente capítulo se consignarán las teorías de Piaget, Vygotsky y Ausubel. Estas brindan un gran aporte a la investigación planteada. Por un lado, por la teoría de Piaget se puede conocer los aprendizajes que van adquiriendo los estudiantes según el estadio cognitivo en el que se encuentra y brinda una visión de cómo se construye el aprendizaje mediante las estructuras mentales. Por otro lado, Vygotsky aporta que el aprendizaje tiene un enfoque histórico-sociocultural dando énfasis a las zonas de desarrollo. Por último, Ausubel nos habla de las condiciones para lograr un aprendizaje significativo. Las tres posturas ofrecen sustentación teórica a la investigación.

#### **Teoría de los estadios de desarrollo cognitivo según Piaget**

Según Viego (2016) Jean Piaget nació en 1896 en Ginebra (Suiza) y falleció el 16 de septiembre de 1980. El gran intelectual estudió psicología y biología. Además, fue el precursor de la “Escuela Epistemológica Genética”. En sus investigaciones planteó el desarrollo cognitivo, desarrollada en 4 estadios. Además, constituyó la formación de las estructuras mentales, las cuales se dan a través de procesos llamados asimilación, acomodación y equilibrio.

**Asimilación:** Según Piaget (1978) es la integración de los nuevos conocimientos tomando en cuenta lo que se sabe. Por ejemplo: Cuando el estudiante observa la imagen de un animal como la sachavaca, el niño va asimilando lo que ve, tiene cuatro patas y es de color marrón. Es decir, los estudiantes reciben información a través de imágenes, de manera real o escrita.

**Acomodación:** Según Latorre (2019b) es la acción de ordenar y combinar las ideas anteriores con las nuevas. Por ejemplo: El caso del estudiante que va conociendo poco a poco las características reales de la sachavaca, como considerarlo un ser vivo animal, comprender que vive en la selva y es un animal peruano.

**Equilibrio:** Según Latorre (2019b) es cuando el niño llega a comprender lo que el maestro le enseñó. Por ejemplo: Del caso anterior el estudiante ya sabe todo sobre la sachavaca, su alimentación, su hábitat y la relación que tiene con otros seres vivos.

Por otra parte, se debe tener en cuenta que el estudiante no se quedará siempre con ese único aprendizaje, sino que seguirá aprendiendo, pues alcanzará otros nuevos conocimientos y cuando ocurra, según Latorre (2019b) se origina un desequilibrio o también llamado conflicto cognitivo, es decir, el momento cuando los saberes previos se complementan con los conocimientos nuevos en una estructura mental, lo cual le servirá para interiorizar lo aprendido.

Uno de los aportes más resaltantes de Jean Piaget por el impacto positivo brindado en el área educativa fue determinar las etapas de desarrollo cognitivo. Son 4 etapas que se describen a continuación Latorre (2019b):

**Etapas Sensoriomotora:** Se desarrolla de los 0 a 2 años de edad. Se plantea que los niños perciben su entorno a través de los sentidos, aprendiendo mediante las actividades de la imitación que consiste en repetir eventos centrales alrededor del propio cuerpo, el juego y las propias experiencias. Los recién nacidos presentan los reflejos innatos que son movimientos involuntarios de su cuerpo. Además, en esta etapa existe un lenguaje no verbal y la manipulación de objetos. Por ejemplo: Un infante lanza

repetidas veces su sonaja al piso, también cuando el bebé saca la lengua constantemente. Otro suceso es cuando el niño llora y la madre interpreta lo que desea su hijo.

**Etapa preoperacional:** Se desarrolla de los 2 a 7 años de edad. Se plantea que el niño desarrolla su aprendizaje a través del juego y uso de materiales concretos. Además, el niño presenta un lenguaje verbal, permitiendo que se comunique con sus pares al igual que son los adultos, trabajando el juego simbólico y la imitación. Así también, reconoce los nombres de los objetos, animales y otros aumentando su vocabulario. Todo ello se puede observar en las aulas de inicial, cuando los niños juegan en los sectores imitando que son doctores y atienden a sus compañeros. Buscan otra forma de expresarse a través de la pintura y dibujo, combina trazos para representar animales, personas, objetos y otras imágenes que conocen.

**Etapa de operaciones concretas:** Se desarrolla entre los 7 a 12 años. En esta etapa se encuentran los estudiantes de quinto grado de primaria de la institución educativa del presente trabajo de investigación. En el tercer estadio, los estudiantes asimilan todo lo de su entorno de manera directa, ya que tiene mayor conocimiento del mundo que lo rodea. Por ejemplo: Comprenden que las plantas son seres vivos, aunque no caminen. Además, desarrollan seriaciones de números teniendo en cuenta la razón, cuentan de 2 en 2 o de 5 en 5. También clasifican y ordenan objetos según su forma, color y tamaño, catalogan los libros de comunicación, matemáticas y ciencias según su área. Así mismo, ponen en práctica las operaciones básicas de adición, sustracción y multiplicación en su vida diaria, similarmente al comprar un producto en la tienda comprobando su vuelto. Otra de las características es la conservación de objetos a pesar de los ligeros cambios. Es decir, al realizar juegos marcando las diferencias entre dos imágenes, también cuando observan un sapo y una rana y consideran que son de la misma especie.

**Etapa de operaciones formales:** Se desarrolla entre los 12 años a más edad. Los estudiantes poseen la capacidad para resolver sus propios problemas y pueden investigar por sí mismos. También se caracteriza por experimentar y comprobar sus hipótesis desarrollando sus nuevos conocimientos. Así mismo, el niño busca ser adulto. Además, ya pasan de lo concreto a lo abstracto lo cual les permite identificar los sentimientos como el amor, tristeza y sus propias emociones ante las experiencias que van viviendo. Así mismo, desarrollan sus propios pensamientos abstractos, formulan preguntas para resolver un problema dando una solución. Por ejemplo: Los estudiantes ordenan los números y letras de manera ascendente o descendente, logran formar series y combinaciones de hasta 3 o cuatro elementos.

En resumen, esta teoría aporta la comprensión de cómo es el proceso del aprendizaje de los estudiantes. Un caso es cuando los estudiantes asimilan los nuevos conocimientos como la división, acomodando los saberes previos que tenían de la multiplicación con los adquiridos recientemente, usando material concreto, didáctico estructurado o no estructurado. Así lograr el equilibrio al resolver los problemas propuestos. Los estudiantes de quinto grado, se encuentran en el tercer estadio. Por lo tanto, son hábiles para resolver problemas de la vida diaria, asimilan nuevos conocimientos de manera rápida teniendo una mayor comprensión de sus pensamientos, emociones y su crítica de su autoaprendizaje.

### **2.1.1. Teoría sociocultural de Vygotsky**

Según Castorina y Dubrovsky (2004) Lev Vygotsky fue un psicólogo ruso. Nació el 5 de noviembre de 1896 en Orsha Bielorrusia y falleció el 11 de junio de 1934 en Moscú, Rusia. Estudió psicología y en 1917 empezó a trabajar como profesor en escuelas locales.

Publicó varios escritos donde planteó su teoría socio histórico cultural sobre el desarrollo cognitivo del aprendizaje.

En el postulado de Latorre (2019c), sobre la teoría de Vygotsky, menciona que el aprendizaje es un proceso social, el cual se origina en la interacción del sujeto con las personas que lo rodea, ya sea las familias de cada estudiante, los compañeros de aula, los profesores y las personas de su localidad, comunicándose de manera verbal o escrita a través de su lengua originaria. Además, indica que el aprendizaje tiene un contexto histórico, ya que aprendemos de nuestros antepasados y a medida que el tiempo pasa asimilamos nuevas experiencias que van formando parte de nuestra propia historia. Por ejemplo, cómo se pobló la localidad de uno de los estudiantes de la clase desde el principio hasta el día de hoy. También considera el aprendizaje como un proceso cultural, debido a que los instrumentos, juguetes y materiales didácticos son de su propia localidad y cultura. Además, asimilan costumbres, lenguaje y vestimenta típica de la comunidad.

Otro de los aportes más resaltantes de Lev Vygotsky por su valioso aporte al campo educativo fue explicar las zonas de desarrollo. Son 3 zona que se describen a continuación Latorre (2019b):

**Zona de desarrollo Real (ZDR):** Se refiere a los saberes previos, técnicos y habilidades que el niño tiene para algunas actividades. Por ejemplo: Cuando un estudiante de 10 años es capaz de resolver las operaciones de adición y sustracción de una y dos cifras de manera vertical y horizontal. Por ello, se observa que conoce el procedimiento.

**Zona de desarrollo Potencial (ZDPot):** Se encuentran las funciones que están en proceso de maduración, forman parte del logro o meta que el estudiante va a adquirir

con la ayuda de los compañeros y docentes. Por ejemplo: Cuando el docente se plantea que, al finalizar el año escolar, los estudiantes de quinto grado dominen las cuatro operaciones básicas.

**Zona de desarrollo próximo (ZDProx):** Es la distancia entre el nivel del desarrollo efectivo del estudiante y aquello que es capaz de hacer por sí solo. Sirve para delimitar el margen de incidencia de la acción educativa entre el conocimiento que ya domina y aquello que está en proceso de adquisición. Es decir, cuando el estudiante aprende poco a poco a través de la práctica utilizando materiales concretos. Según el ejemplo planteado con anterioridad, intentar extender la zona de desarrollo próximo sería resolver ejercicios de las operaciones básicas usando material concreto y abstracto, posteriormente los ejercicios del cuaderno de trabajo, desarrollar problemas, cálculos mentales de estas mismas operaciones, aumentando de manera progresiva su dificultad.

En conclusión, del autor reconocemos que el aprendizaje va de la mano de los docentes ya que ellos son los mediadores para que los estudiantes logren nuevos conocimientos. El aprendizaje se desarrolla en la historia, porque los estudiantes aprenden la tradición propia de su localidad. Los niños durante su historia pasan por etapas donde van aumentando su aprendizaje. A su vez, el aprendizaje se desarrolla en la sociedad, los niños interactúan con sus compañeros y aportan ideas, enseñando a sus demás pares. También su aprendizaje necesita materiales de su propia cultura, como semillas de la localidad, hojas de los árboles, entre otros. La lengua materna, que juega un papel importante en su cultura es la herramienta fundamental para la expresión, comprensión y aprendizaje.

### 2.1.2. Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel

David Ausubel nació en Nueva York en 1918. Sus estudios superiores los realizó en la misma universidad de su ciudad, donde también fue director en el departamento de psicología. Sus postulados hablan de la teoría cognitiva del aprendizaje.

En su propuesta Ausubel desarrolla la teoría del aprendizaje. Latorre (2019a) menciona que **el aprendizaje memorístico** es la asimilación del conocimiento de manera arbitraria, porque no sigue un proceso cognitivo o lógica del aprendizaje. Lo que en cierta manera ayuda a los estudiantes, pero no es completamente una buena formación.

Tal es el caso cuando el estudiante aprende el trazo de una letra o número nuevo, forman la nueva estructura trazándola repetidas veces con distintos materiales como plumones, lápices, crayones, ramitas, entre otros. Igualmente, cuando los niños aprenden un nuevo símbolo matemático interiorizan memorísticamente la gráfica del signo “más”, “menos” o “por”.

Por lo contrario, **el aprendizaje significativo** es según Rodríguez (2011) la conexión que existe entre los conocimientos previos con los nuevos. Es decir, implica seguir un proceso donde las condiciones para aprender sean las más óptimas para el estudiante. Para ello, es indispensable que los estudiantes sean los protagonistas de su propio aprendizaje, teniendo un guía que planifique los pasos para alcanzar el aprendizaje.

La primera condición concreta para lograr el aprendizaje significativo, es la motivación intrínseca, fuerza que llama al estudiante a aprender, está ligado con las emociones. Dentro del aula de clases el docente es el responsable de despertar la motivación del estudiante, ya sea con canciones, lluvia de ideas, preguntas, juegos,

material concreto, entre otros. El recojo de saberes previos, es la parte psicológica porque el profesor conocerá las ideas que tiene cada niño del tema. Luego, se requiere que el contenido a enseñar esté organizado de manera progresiva para que los estudiantes puedan comprender. Además, el ambiente del aula debe de ser armonioso, dotada de estímulos positivos.

**El aprendizaje significativo** se plasma en los tres momentos de las sesiones de clase. En el inicio de la sesión, realizamos la motivación, siguiendo con el recojo de saberes previos mediante preguntas. En el segundo momento de la sesión se organiza el desarrollo del contenido que los estudiantes aprenderán, teniendo en cuenta los materiales concretos, las fichas, lecturas, etc. Por consiguiente, el aprendizaje es el funcional, cuando lo aprendido se utiliza. Este momento se refleja en el cierre de la sesión de clase ya que mediante la metacognición los estudiantes recuerdan brevemente lo aprendido. También se transfiere el conocimiento mediante las actividades domiciliarias y de manera indirecta cuando el estudiante pone en práctica lo aprendido en su vida diaria.

En síntesis, esta teoría sobre el aprendizaje significativo es importante porque tanto el entorno, la organización, como el orientador que es docente y la parte psicológica del estudiante se complementan para lograr un aprendizaje óptimo. Los profesores son responsables de que las estrategias, condiciones y metodología para enseñar sean las mejores, logrando que todos los estudiantes alcancen un aprendizaje significativo de los contenidos planteados.

## **2.2. Enfoque por competencias**

Según el Ministerio de Educación (Ministerio de Educación [MINEDU], 2017a) desglosa los siguientes conceptos básicos:

### **2.2.1. Competencia**

Detalla las competencias como el conjunto de habilidades para superar una meta. Las cuales pueden ser intrínsecas como los valores, su lengua materna y los principios y otras habilidades que irán construyendo durante su aprendizaje.

Las competencias se van desarrollando contantemente, gracias a las actividades que van planteando los docentes dentro de las aulas para que los niños aprendan y tomen decisiones para poder resolver sus propios conflictos. Podemos agregar que un estudiante es competente cuando puede demostrar todas sus habilidades en su quehacer diario como sus conocimientos, principios, su orden, su buena expresión, etc.

### **2.2.2. Capacidad**

Se menciona que las capacidades son pequeños medios para llegar a la competencia de manera óptima. Al mismo tiempo es la construcción de nuevos aprendizajes y habilidades sociales.

Los pequeños medios son los conocimientos, contenidos que se desarrollan de manera gradual dentro de diversas situaciones de su localidad; las habilidades son las destrezas innatas de los estudiantes. Estas pueden ser sociales como al compartir ideas dentro de sus grupos de trabajo; cognitivas es el grupo de conocimientos previos; y motoras, movimientos coordinados que aprendieron por sí mismos. Otro medio se considera a las actitudes son las maneras frecuentes de comportarse.

### **2.2.3. Estándares de aprendizaje**

Son las descripciones de la competencia de acuerdo a los avances que tienen los estudiantes, se establecen desde comienzo hasta el término de la educación básica.

Presentan una secuencia según los niveles de aprendizaje, al finalizar cada ciclo. Permiten realizar la retroalimentación ya que da una visión al docente de los que se quiere alcanzar. Además, es de ayuda para la elaboración de materiales educativos aplicados en el aula.

Dado el caso, en la primera competencia de “Resuelve problemas de cantidad” el estándar se enfoca en dar soluciones a distintas situaciones matemáticas. Para ello, puede compartir con los compañeros sus ideas aprendidas, usar material didáctico como la base 10, semillas o menestras. Con esta orientación el docente saber cómo orientar el aprendizaje y qué evaluar.

#### **2.2.4. Desempeños**

Son acciones observables que los niños lograrán en relación a los niveles de desarrollo y las competencias, además son parte del proceso para alcanzar el nivel de logro esperado. Los podemos encontrar dentro del programa curricular; en el nivel de primaria, los desempeños se establecen según los grados.

Las planificaciones, sesiones y la evaluación a los estudiantes, se orientan al desempeño que se desea desarrollar, ayudando a organización de los contenidos. Por ejemplo, los estudiantes de quinto grado utilizan el material de base 10 para lograr “identificar cantidades” y “resolver problemas”.

#### **2.2.5. Enfoque del área**

Se sostiene que el área de matemáticas ayuda al proceso de adquirir conocimientos, permitiendo a los estudiantes dar resultados a los problemas cotidianos, un caso es al contar los animales que tiene en su granja. Los niños manejan las matemáticas a diario

para contar, medir, resolver problemas, comparar cantidades, manejar equivalencias y expresar las localizaciones.

Asimismo, el docente busca una estrategia y el material didáctico para lograr que el estudiante indague, reflexione y comprenda los conocimientos, como cuando se les presenta un problema de fracción, el estudiante preguntará y usará las regletas para tratar de dar una solución. Además, los estudiantes llegan a resolver los propios problemas que crean. Toda sesión del área, cuenta con la motivación que busca despertar el interés, la atención y las emociones del grupo de aula; el cierre de la sesión logra recoger las conclusiones, ya que cuenta con la metacognición que ayuda a recordar lo aprendido; transferencia porque pone en práctica el aprendizaje, autorregula asimilando los nuevos conocimientos; aclara sus dificultades de aprendizaje, y evalúa según el desempeño que se desea lograr.

### 2.3. Definición de términos básicos

- a) **Competencia:** “Facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación de terminada, actuando de manera pertinente y con sentido ético” (MINEDU, 2017a, p.98).
- b) **Capacidad:** “Recursos para actuar de manera competente. Estos recursos son los conocimientos, habilidades y actividades que los estudiantes utilizan para afrontar una situación determinada” (MINEDU, 2017a, p.98).
- c) **Desempeño:** “Descripciones específicas de lo que hacen los estudiantes respecto a los niveles de desarrollo de las competencias” (MINEDU, 2017a, p.98).

- d) **Área de Matemáticas:** “Actividad humana que ocupa un lugar relevante en el desarrollo del conocimiento y de la cultura de las sociedades” (MINEDU, 2017a, p.210).
- e) **Evaluación:** “Consiste en valorar o de terminar el grado de efectividad de un conjunto de estrategias o procedimientos” (MINEDU, 2017a, p.270).

### 3. Propuesta didáctica

#### 3.1. Competencias del área

**Tabla 1**

*Definiciones de competencias.*

<b>Competencias</b>	<b>Definición</b>
Resuelve problemas de cantidad	Consiste en que el estudiante solucione problemas o plantee nuevos que le demanden construir y comprender las nociones de número, de sistemas numéricos, sus operaciones y propiedades. Además, dotar de significado a estos conocimientos en la situación y usarlos para representar o reproducir las relaciones entre sus datos y condiciones. Implica también discernir si la solución buscada requiere darse como una estimación o cálculo exacto, y para esto selecciona estrategias, procedimientos, unidades de medida y diversos recursos. El razonamiento lógico en esta competencia es usado cuando el estudiante hace comparaciones, explica a través de analogías, induce propiedades a partir de casos particulares o ejemplos, en el proceso de resolución del problema.
Resuelve problemas de regularidad y cambio	Consiste en que el estudiante logre caracterizar equivalencias y generalizar regularidades y el cambio de una magnitud con respecto de otra, a través de reglas generales que le permitan encontrar valores desconocidos, determinar restricciones y hacer predicciones sobre el comportamiento de un fenómeno. Para ello plantea ecuaciones, inecuaciones y funciones, y usa estrategias, procedimientos y propiedades para resolverlas, graficarlas o manipular expresiones simbólicas. Así también razona de manera inductiva y deductiva, para determinar leyes generales mediante varios ejemplos, propiedades y contraejemplos.
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	Consiste en que el estudiante se oriente y describa la posición y el movimiento de objetos y de sí mismo en el espacio, visualizando, interpretando y relacionando las características de los objetos con formas geométricas bidimensionales y tridimensionales. Implica que realice mediciones directas o indirectas de la superficie, del perímetro, del volumen y de la capacidad de los objetos, y que logre construir representaciones de las formas geométricas para diseñar objetos, planos y maquetas, usando instrumentos, estrategias y procedimientos de construcción y medida. Además, describa trayectorias y rutas, usando sistemas de referencia y lenguaje geométrico.

Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.	Consiste en que el estudiante analice datos sobre un tema de interés o estudio o de situaciones aleatorias, que le permitan tomar decisiones, elaborar predicciones razonables y conclusiones respaldadas en la información producida. Para ello el estudiante recopila, organiza y representa datos que le dan insumos para el análisis, interpretación e inferencia del comportamiento determinista o aleatorio de la situación usando medidas estadísticas y probabilísticas.
---	--

*Nota.* Se describen las competencias del área matemática de 3er grado. (MINEDU, 2017a, pp. 78-92).

### 3.2. Capacidades del área

**Tabla 2**

*Capacidades por competencias.*

Competencias	Capacidades
Resuelve problemas de cantidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traduce cantidades a expresiones numéricas.</li> <li>• Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</li> <li>• Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.</li> </ul>
Resuelve problemas de regularidad y cambio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas.</li> <li>• Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas.</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales.</li> <li>• Argumenta afirmaciones sobre relaciones</li> </ul>
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.</li> <li>• Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos para orientarte en el espacio.</li> <li>• Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.</li> </ul>
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas.</li> <li>• Comunica su comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos.</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos.</li> </ul>

- Sustenta conclusiones o decisiones con base en la información obtenida.

*Nota.* Se enlistan las capacidades por cada competencia. (MINEDU, 2017a, pp. 78-92).

### 3.3. Enfoques transversales

**Tabla 3**

*Definiciones de los enfoques transversales.*

Enfoque	Definición
Enfoque de derechos	Parte por reconocer a los estudiantes como sujetos de derechos y no como objetos de cuidado, es decir, como personas con capacidad de defender y exigir sus derechos legalmente reconocidos. Así mismo, reconocer que son ciudadanos con deberes que participan del mundo social proporcionando la vida en democracia.
Enfoque Inclusivo o de atención a la diversidad	Todo los niños y niñas, adolescentes, adultos y jóvenes tienen derecho no solo a oportunidades educativas de igual calidad, sino a obtener resultados de aprendizaje de igual calidad, independientemente de sus diferencias culturales, sociales, étnicas, religiosas de género, condición de discapacidad o estilos de aprendiza, no obstante, en un país como el nuestro, que a un exhiben profundas desigualdades sociales, eso significa que los estudiante con mayores desventajas de inicio deben recibir del estado una atención mayor y más pertinente, para que puedan estar en condiciones de aprovechar. En este sentido, la atención a la diversidad significa erradicar la exclusión, discriminación y desigualdad de oportunidades.
Enfoque intercultural	Se entiende por interculturalidad al proceso dinámico y permanente de interacción e intercambio entre personas de diferentes culturas, orientado a una convivencia basada en el acuerdo y la complementariedad, así como en el respeto a la `propia identidad y a las diferencias. Esta concepción de interculturalidad parte de entender que en cualquier sociedad del planeta las culturas están vivas, no son estáticas ni están aisladas, y en su interrelación van generando cambios que contribuyen de manera natural a su desarrollo, siempre que no se menoscabe su identidad ni exista pretensión de hegemonía o dominio por parte de ninguna. En una sociedad intercultural se previenen y sancionan las prácticas discriminatorias y excluyentes como el racismo, el cual muchas veces se presenta de forma articulada con la inequidad de género. De este modo se busca posibilidad el

	<p>encuentro y el dialogo, así como afirmar identidades personales o colectivas y enriquecerlas mutuamente.</p> <p>Sus habitantes ejercen una ciudadanía comprometida con el logro de metas comunes, afrontando los retos y conflictos que plantea la pluralidad desde la negociación y la colaboración.</p>
Enfoque de igualdad de genero	<p>La igual de género se refiere a la igual valoración de los diferentes comportamientos, aspiraciones y necesidades de mujeres y varones. En una situación de igualdad real, los derechos, deberes y oportunidades de las personas no dependen de su identidad de género, y por lo tanto todos tienen las mismas condiciones y posibilidades para ejercer sus derechos, así como para ampliar sus capacidades y oportunidades de desarrollo personal, contribuyendo al desarrollo social y beneficiándose de sus resultados.</p> <p>Si bien aquello que consideramos “femenino” o “masculino” “se basa en una diferencia biológica sexual, esta son nociones que vamos construyendo día a día, en nuestras interacciones. Desde que nacemos y a lo largo de nuestras vidas, la sociedad nos comunica constantemente que actitudes y roles se esperan de nosotros como hombres y como mujeres. Algunos de estos roles asignados, sin embargo, se traducen en desigualdades que afectan los derechos de las personas, como por ejemplo cuando el cuidado domestico es asociado principalmente a las mujeres se transforma en una razón para que una estudiante deje la escuela.</p>
Enfoque Ambiental	<p>Se orienta hacia la formación de personas con conciencia crítica y colectiva sobre la problemática ambiental y la condición del cambio climático a nivel local y global. Además implica desarrollar practicas relacionadas con la conservación de la biodiversidad, del suelo y el aire, el uso sostenible de la energía y el agua, la valoración de los servicios que nos brinda la naturaleza y los ecosistema terrestre y marinos, la promoción de patrones de producción y consumo responsables y el manejo adecuado de los residuos sólidos, la promoción de la salud y el bienestar, la adaptación al cambio climático y la gestión del riesgo de desastres y finalmente desarrollar estilos de vida saludables y sostenibles.</p> <p>Las prácticas educativas con enfoque ambiental contribuyen al desarrollo sostenible de nuestro país y del planeta, es decir son prácticas que ponen énfasis en satisfacer las necesidades de hoy, sin poner en riesgo el poder cubrir las necesidades de las próximas generaciones, donde las dimensiones social, económica, cultural y ambiental del desarrollo sostenible interactúan y toman valor de forma inseparable.</p>

Enfoque Orientación al bien común	<p>El bien común está constituido por los bienes que los seres humanos comparten intrínsecamente en común y que se comunican entre sí, como los valores, las virtudes cívicas y el sentido de la justicia. Apartar de este enfoque, la comunidad es una asociación solidaria de personas, cuyo bien son las relaciones recíprocas entre ellas, a partir de las cuales y por medio de las cuales las personas consiguen su bienestar. Este enfoque considera a la educación y el conocimiento como bienes comunes mundiales.</p> <p>Esto significa que la generación de conocimiento el control, su adquisición, validación y utilización son comunes a todos los pueblos como asociación mundial.</p>
Enfoque Búsqueda de la excelencia	<p>La excelencia significa utilizar al máximo las facultades y adquirir estrategias para el éxito de las propias metas a nivel personal y social. La excelencia comprende el desarrollo de la capacidad para el cambio y la adaptación, que garantiza el éxito personal y social, es decir, la aceptación del cambio orientado a la mejora de la persona: desde las habilidades sociales o de la comunicación eficaz hasta la interiorización de estrategias que han facilitado el éxito a otras personas. De esta manera, cada individuo construye su realidad y busca ser cada vez mejor para contribuir también con su comunidad.</p>

*Nota.* Se describen los enfoques transversales del currículo nacional. (MINEDU, 2017a, pp. 78-92).

### 3.4. Estándares de aprendizaje

**Tabla 4**

*Estándares de aprendizaje del V ciclo.*

Competencia	Estándares del V ciclo
Resuelve problemas de cantidad	<p>Resuelve problemas referidos a una o más acciones de comparar, igualar, repetir o repartir cantidades, partir y repartir una cantidad en partes iguales; las traduce a expresiones aditivas, multiplicativas y la potenciación cuadrada y cúbica; así como a expresiones de adición, sustracción y multiplicación con fracciones y decimales (hasta el centésimo). Expresa su comprensión del sistema de numeración decimal con números naturales hasta seis cifras, de divisores y múltiplos, y del valor posicional de los números decimales hasta los centésimos; con lenguaje numérico y representaciones diversas. Representa de diversas</p>

	<p>formas su comprensión de la noción de fracción como operador y como cociente, así como las equivalencias entre decimales, fracciones o porcentajes usuales<sup>35</sup>. Selecciona y emplea estrategias diversas, el cálculo mental o escrito para operar con números naturales, fracciones, decimales y porcentajes de manera exacta o aproximada; así como para hacer conversiones de unidades de medida de masa, tiempo y temperatura, y medir de manera exacta o aproximada usando la unidad pertinente. Justifica sus procesos de resolución, así como sus afirmaciones sobre las relaciones entre las cuatro operaciones y sus propiedades, basándose en ejemplos y sus conocimientos matemáticos</p>
<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio</p>	<p>Resuelve problemas de equivalencias, regularidades o relaciones de cambio entre dos magnitudes o entre expresiones; traduciéndolas a ecuaciones que combinan las cuatro operaciones, a expresiones de desigualdad o a relaciones de proporcionalidad directa, y patrones de repetición que combinan criterios geométricos y cuya regla de formación se asocia a la posición de sus elementos. Expresa su comprensión del término general de un patrón, las condiciones de desigualdad expresadas con los signos <math>&gt;</math> y <math>&lt;</math>, así como de la relación proporcional como un cambio constante; usando lenguaje matemático y diversas representaciones. Emplea recursos, estrategias y propiedades de las igualdades para resolver ecuaciones o hallar valores que cumplen una condición de desigualdad o proporcionalidad; así como procedimientos para crear, continuar o completar patrones. Realiza afirmaciones a partir de sus experiencias concretas, sobre patrones y sus elementos no inmediatos; las justifica con ejemplos, procedimientos, y propiedades de la igualdad y desigualdad.</p>
<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización</p>	<p>Resuelve problemas en los que modela características y datos de ubicación de los objetos a formas bidimensionales y tridimensionales, sus elementos, propiedades, su movimiento y ubicación en el plano cartesiano. Describe estas formas reconociendo ángulos rectos, número de lados y vértices del polígono, así como líneas paralelas y perpendiculares, identifica formas simétricas y realiza traslaciones, en cuadrículas. Así también elabora croquis, donde traza y describe desplazamientos y posiciones, usando puntos cardinales y puntos de referencia. Usa lenguaje geométrico. Emplea estrategias y procedimientos para trasladar y construir formas a través de la composición y descomposición, y para medir la longitud, superficie y capacidad de los objetos, usando unidades</p>

	convencionales y no convencionales, recursos e instrumentos de medición. Elabora afirmaciones sobre las figuras compuestas; así como relaciones entre una forma tridimensional y su desarrollo en el plano; las explica con ejemplos concretos y gráficos.
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Resuelve problemas relacionados con temas de estudio, en las que reconoce variables cualitativas o cuantitativas discretas, recolecta datos a través de encuestas y de diversas fuentes de información. Selecciona tablas de doble entrada, gráficos de barras dobles y gráficos de líneas, seleccionando el más adecuado para representar los datos. Usa el significado de la moda para interpretar información contenida en gráficos y en diversas fuentes de información. Realiza experimentos aleatorios, reconoce sus posibles resultados y expresa la probabilidad de un evento relacionando el número de casos favorables y el total de casos posibles. Elabora y justifica predicciones, decisiones y conclusiones, basándose en la información obtenida en el análisis de datos o en la probabilidad de un evento.

*Nota.* Se muestran los estándares de aprendizaje por competencia. (MINEDU, 2017b, pp. 78-92).

### 3.5. Desempeños

**Tabla 5**

*Desempeños por competencias.*

Competencia	Desempeños
Resuelve problemas de cantidad	<p>Cuando el estudiante Resuelve problemas de cantidad y logra el nivel esperado del ciclo V realiza desempeños como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece relaciones entre datos y una o más acciones de agregar, quitar, comparar, igualar y reiterar, agrupar, repartir cantidades, para transformarlas en expresiones numéricas (modelo) de adición, sustracción, multiplicación y división con números naturales, y de adición y sustracción con decimales.</li> <li>• Establece relaciones entre datos y acciones de dividir la unidad o una cantidad en partes iguales y</li> </ul>

---

la transforma en expresiones numéricas (modelo) de fracciones de adición, sustracción y multiplicación de estas.

- Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión de:
    - El valor posicional de un dígito en número de hasta seis cifras, al hacer equivalencias entre decenas de millar, unidades de millar, centenas, decenas y unidades de millar, centenas, decenas y unidades; así como el valor posicional de decimales hasta el décimo, su comparación y orden.
    - Los múltiplos de un número natural y la relación entre las cuatro operaciones y sus propiedades (conmutativa, asociativa y distributiva)
    - La fracción como parte de una cantidad discreta o continua como operador.
    - Las operaciones de adición y sustracción con números decimales y fracciones.
  - Emplea estrategias y procedimientos como los siguientes:
    - Estrategias heurísticas
    - Estrategias de cálculo: uso de la reversibilidad de las operaciones con números decimales, estimación de productos y cocientes, descomposición del dividendo, amplificación y simplificación de fracciones, redondeo de expresiones decimales y uso de la propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la adición y división.
  - Mide, estima y compara la masa de los objetos (kilogramo) y el tiempo (décadas, siglos) usando unidades convencionales (expresadas con números naturales, fracciones y decimales); y usa multiplicaciones y divisiones por múltiplos de 10, así como equivalencias, para hacer conversiones de unidades de masa y tiempo.
  - Realiza afirmaciones sobre las relaciones (orden y otras) entre números naturales, decimales y fracciones; así como relaciones inversas entre relaciones inversas entre operaciones, las cuales justifica con varios ejemplos y sus conocimientos matemáticos.
  - Justifica su proceso de resolución y los resultados obtenidos.
-

Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	<p>Cuando el estudiante Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y se encuentra en proceso hacia el nivel esperado del ciclo V, realiza desempeños como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece relaciones entre datos y valores desconocidos de una equivalencia y relaciones de variación entre los datos de dos magnitudes, y las transforma en ecuaciones simples (por ejemplo: <math>x + a = b</math>) con números naturales, o en tablas de proporcionalidad.</li> <li>• Establecen relaciones entre los datos de una regularidad y los transforma en patrón de repetición (que combine un criterio geométrico de simetría y traslación y un criterio perceptual) o un patrón aditivo o de segundo orden (por ejemplo: <math>13 - 15 - 18 - 22 - 27 \dots</math>)</li> <li>• Expresa, usando lenguaje y diversas representaciones, su comprensión de la regla de formación de un patrón de segundo orden, así como los símbolos o letras en la ecuación y de la proporcionalidad como un cambio constante.</li> <li>• Emplea estrategias heurísticas o estrategias de cálculo y propiedades de la igualdad (uniformidad y cancelativa) para encontrar el valor de la incógnita en una ecuación, para hallar la regla de formación de un patrón o para encontrar valores de magnitudes proporcionales</li> <li>• Elabora afirmaciones sobre la equivalencia entre expresiones; para ello, usa nocionalmente las propiedades de la igualdad: uniformidad y cancelativa.</li> <li>• Hace afirmaciones sobre los elementos no inmediatos que continúan un patrón y las justifica con ejemplos y cálculos sencillos. Asimismo, justifica sus procesos de resolución mediante el uso de propiedades de la igualdad y cálculos.</li> </ul>
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	<p>Cuando el estudiante Resuelve problemas de formas, movimiento y localización, y se encuentra en proceso hacia el nivel esperado del ciclo IV, realiza desempeños como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece relaciones entre las características de objetos reales o imaginarios, los asocia y representa con formas bidimensionales (cuadriláteros) y sus elementos, así como su perímetro y medidas de la superficie; y con formas tridimensionales (prismas, rectos) sus elementos y capacidad.</li> <li>• Establece relaciones entre los datos de ubicación y recorrido de los objetos, personas y lugares</li> </ul>

---

cercanos, y las expresa en un croquis teniendo en cuenta referencias como, por ejemplo, calles o avenidas.

- Establece relaciones entre los cambios de tamaño de los objetos con las ampliaciones, reducciones y reflexiones de una figura.
  - Expresa con dibujos su comprensión sobre los elementos de prismas rectos y cuadriláteros (ángulos, vértices y bases), y propiedades (lados paralelos y perpendiculares) usando lenguaje geométrico.
  - Expresa con gráficos su comprensión el perímetro y la medida de longitud; además sobre la medida de la capacidad de los recipientes y la medida de la superficie de objetos planos como la porción de plano ocupado y recubrimiento del espacio, y su conservación.
  - Expresa con un croquis los desplazamientos y posiciones de objetos o personas con relación a un sistema de referencia como, por ejemplo, calles o avenidas. Asimismo, describe los cambios de tamaño mediante las reducciones, ampliaciones y reflexiones de una figura plana en el plano cartesiano.
  - Emplea estrategias de cálculo, la visualización y los procedimientos composición y descomposición para construir formas, ángulos, realizar ampliaciones, reducciones y reflexiones de las figuras, así como para hacer trazos en el plano cartesiano. Para ello usa diversos recursos e instrumentos de dibujo. También, usa diversas estrategias para medir de manera exacta o aproximada (estimar) la medida de los ángulos, la longitud (perímetro, kilómetro, metro), la superficie (unidades, patrón), la capacidad (en litro y en decimales) de los objetos; además realiza conversiones de unidades de longitud mediante cálculos numéricos y usa la propiedad transitiva para ordenar objetos según su longitud. Emplea la unidad de medida convencional o no convencional, según convenga, así como algunos instrumentos de medición.
  - Plantea afirmaciones sobre las relaciones entre objetos y las formas geométricas, y entre las formas geométricas, así como su desarrollo en el plano y las explica con argumentos basados en ejemplos concretos, gráficos y en sus conocimientos con base en su exploración o visualización. Así también, explica el proceso seguido.
-

---

Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	<p>Cuando el estudiante Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre, y se encuentra en proceso hacia el nivel esperado del ciclo V realiza desempeños como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Representa las características de una población en estudio, las asocia a variables cualitativas (por ejemplo, color de los ojos: pardos, negros; profesión: médico, abogado, etc.) y cuantitativas discretas (por ejemplo: número de hermanos: 3, 2; cantidad de goles: 2, 4, 5, etc.), así como también del conjunto de datos, a través de pictogramas verticales y horizontales (cada símbolo representa más de la unidad), gráficos de barras con escala dada (múltiplos de diez), la moda como la mayor frecuencia y la media aritmética como punto de equilibrio.</li> <li>• Expresa su comprensión de la moda como la mayor frecuencia y la media aritmética como punto de equilibrio, así como todos los posibles resultados de la ocurrencia de sucesos cotidianos usando las nociones “seguro”, “más probable” y “menos probable”.</li> <li>• Lee gráficos de barras con escala, tabla de doble entrada y pictogramas de frecuencias con equivalencia, para interpretar la información del mismo conjunto de datos contenidos en diferentes formas de representación y de la situación estudiada.</li> <li>• Recopila datos mediante encuestas sencillas o entrevistas cortas con preguntas adecuadas empleando procedimientos y recursos; los procesa y organiza en lista de datos; tablas de doble entrada o tablas de frecuencia, para describirlos y analizarlos.</li> <li>• Selecciona y emplea procedimientos y recursos como el recuento, el diagrama, las tablas de frecuencia u otros, para determinar la medida aritmética, como punto de equilibrio, la moda como la mayor frecuencia y todos los posibles resultados de la ocurrencia de sucesos cotidianos.</li> <li>• Predice la mayor o menor frecuencia de un conjunto de datos, o si la posibilidad de ocurrencia o suceso es mayor que otro. Así también, explica sus decisiones y conclusiones a partir de la información obtenida con base en análisis de datos.</li> </ul>
--	---

---

*Nota.* Se detallan los desempeños que se deben desarrollar por cada competencia.

(MINEDU, 2017b, pp. 142-159).

### 3.6. Contenidos diversificados

**Tabla 6**

*Contenidos por competencias.*

Competencias	Contenidos
Resuelve problemas de cantidad	Conjuntos
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nociones de conjunto</li> <li>• Representación de conjuntos</li> <li>• Determinación de conjuntos</li> <li>• Inclusión de conjuntos</li> <li>• Clases de conjuntos:</li> <li>• Unitario y vacío.</li> <li>• Finito e infinito</li> <li>• Universal</li> </ul>
	Numeración
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y escritura de números hasta la unidad de millar</li> <li>• Ubicación en el tablero posicional hasta la unidad de millar</li> <li>• Descomposición de números hasta la unidad de millar</li> <li>• Orden y comparación de números hasta la unidad de millar.</li> <li>• Aproximaciones a la centena más cercana</li> <li>• Equivalencia con decenas y centenas</li> </ul>
	Operaciones básicas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adición de números naturales de cuatro cifras.</li> <li>• Propiedades de la adición:</li> <li>• Conmutativa</li> <li>• Asociativa</li> <li>• Sustracción de números naturales de cuatro cifras</li> <li>• Multiplicación de números naturales por dos cifras</li> <li>• Propiedades de la multiplicación:</li> <li>• Conmutativa</li> <li>• Asociativa</li> <li>• Distributiva</li> <li>• División exacta e inexacta</li> <li>• División entre números hasta dos cifras</li> <li>• Operaciones combinadas</li> <li>• Múltiplos</li> </ul>
	Fraciones

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representación de fracciones</li> <li>• Comparación de fracciones homogéneas y heterogéneas</li> <li>• Fracciones propias e impropias</li> <li>• Fracciones equivalentes</li> <li>• Adición y sustracción de fracciones homogéneas y heterogéneas.</li> <li>• Números decimales</li> <li>• Fracción decimal</li> <li>• Lectura y escritura de números decimales</li> <li>• Comparación y orden de números decimales</li> <li>• Adición y sustracción de números decimales</li> </ul>
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	<p>Secuencias</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Completar patrones gráficos</li> <li>• Secuencias numéricas y patrones numéricos hasta la centena.</li> <li>• Patrones multiplicativos</li> <li>• Problemas con patrones</li> </ul> <p>Proporcionalidad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equivalencias</li> <li>• Relaciones entre magnitudes</li> <li>• Problemas con balanzas</li> <li>• Término desconocido</li> </ul>
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	<p>Organización del espacio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Figuras geométricas en el plano cartesiano</li> </ul> <p>Geometría</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simetría</li> <li>• Rectas paralelas y perpendiculares</li> <li>• Polígonos: elementos y clasificación</li> <li>• Perímetro</li> <li>• Sólidos geométricos: características y elementos</li> </ul> <p>Unidades de medida</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades de longitud: Longitud de los objetos</li> <li>• Unidades de capacidades: El litro</li> <li>• Unidades de tiempo</li> <li>• Unidades de masa: El kilogramo</li> </ul>
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	<p>Estadística</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolección de datos (Encuesta)</li> <li>• Registro de datos (Frecuencia)</li> <li>• Pictogramas</li> <li>• Elaboración de gráficos de barras</li> <li>• Elaboración de gráficos lineales</li> <li>• Organización e interpretación de la información en gráficos.</li> </ul> <p>Probabilidades</p>

- 
- Sucesos probables e improbables
- 

*Nota.* Se detallan los contenidos a desarrollar según las competencias. Elaboración propia.

### **3.7. Situaciones significativas**

#### **Dukuju Tsawanji (Día de la Madre)**

En la comunidad de Nueva Napuruka ubicado en el distrito de Manseriche, provincia de Datem del Marañón se celebra la fiesta del “Dukuju Tsawanji” (Día de la Madre). En el Centro Educativo buscamos conmemorar la gran labor que realizan las madres de la comunidad y a la “Madre Tierra” ya que nos proporciona los alimentos necesarios para toda la población. En esta festividad los estudiantes se preparan, con la ayuda de sus familias, para presentar sus mejores danzas y platos típicos.

Coordinando con el Apu y la Institución Educativa, se aprueba la celebración; al mismo tiempo, se organiza el periodo de preparación para la fecha central. Una las actividades que se realiza es la búsqueda de los animales y la pesca. El día indicado los padres van al monte y a las quebradas, respectivamente. Entre las especies de animales que se cazan son majás, huangana y mono; algunos peces, mojarra, zungaro y boquichico. Otra tarea importante que se desarrolla en este periodo es la recolección de frutos silvestres entre ellas tenemos a pijuayo, zapote, leche caspi, chupe entre otros.

Sin embargo, en el proceso se observa diversos problemas; para la caza utilizan retrocargas, arma de fuego y para la pesca usan algunas plantas venenosas como el barbasco y waka, toxinas mortales para los menores y adultos, el consumo de ellas puede causar la muerte. Estos problemas se producen por la falta de tecnificación. Asimismo,

los materiales mortales son guardados en las propias casas de los pobladores, encontrándose al alcance de los niños.

Para poder mejorar esta situación, como docentes, se aplica las distintas formas para prevenir el uso de estas malas herramientas; información de las plantas venenosas, nombres, forma y la prevención de su consumo. Además, los estudiantes elaboran pancartas para concientizar el uso de las técnicas peligrosas, así como las hierbas mortíferas y el cuidado de la “Madre Tierra”.

Al llegar la fecha central, los policías comunales pasan por las casas a recoger las viandas y llevarlas al local comunal. A las 8 am se inician con la ceremonia, se presentan las danzas típicas preparadas por las propias madres y los estudiantes que desean participar de manera voluntaria, los cuales visten sus vestimentas típicas. Posteriormente, se realizan juegos deportivos, como vóley y fútbol, en los que participan los padres, madres y el alumnado en conjunto. Al terminar las actividades, se dirigen al local comunal donde comparten los alimentos y bebidas típicas preparadas, finalizando en un gran baile.

### **Linia takatai aidau (Elaboración de nuestra artesanía)**

La población de Nueva Napuruka, cuenta con costumbres ancestrales, que la vuelven una comunidad especial. Integra fechas festivas, platos y bebidas preparados con los alimentos de la propia localidad, bailes y trajes típicos con distintos accesorios que lo vuelven únicos.

Entre las problemáticas que surge en el centro educativo N°62502 de Nueva Napuruka, es que los niños no conocen con claridad la artesanía y accesorios de la comunidad, ya que tienen un bajo interés por las tradiciones de la localidad, se intimidan

porque no comprenden cual es el origen de los trajes y accesorios que usan los pobladores.

Buscando mejorar esta situación, se integró dentro del calendario comunal, un periodo en el mes de agosto, para elaborar, aprender y valorar la artesanía de la comunidad. En la que los estudiantes de la Institución Educativa participan de la mano de sus familias.

Para lo cual, se acuerda con padres que, ellos se encargarán de enseñar a sus hijos la elaboración de algunos tejidos y cerámicas con los productos de la localidad. Por ejemplo, con las fibras de Chambira se confeccionan las shicras (morrales) y hamacas; con las sogas de Tamshi provenientes de los árboles se elaboran canastas, escobas y se usa para amarrar los palos en la construcción de las casas. También se utiliza la arcilla para la elaboración de las cerámicas como tinajas, mocahuas (tazón) y platos. Asimismo, elaboran sus accesorios de hilo de madeja o de Chambira, como chaquira (pulseras) y patakumtai (collares); con plumas de tucán confeccionan los akitai (aretes) y tawas (coronas); y las sonajas (cinturón) de caracoles.

Dentro del horario de clases también se brinda un tiempo para elaborar de la mano con el docente y los sabios de la localidad, algunas artesanías. Se les pide los materiales a los estudiantes como a los varones, kaap (Tamshi), yajan (fibras de chambira) y a las niñas se les solicita duwe (arcilla) yukuku (apacharama), daum (lechecaspi) y ipak (achote). El sabio dirige a los varones en el tejido del shicra (morrales) y tawas (coronas), mientras que la sabia da las pautas a las niñas para elaborar las mocahuas (tazón), tinajas y platos.

Se brinda una fecha al finalizar la unidad para que los estudiantes puedan exponer y explicar el procedimiento de sus trabajos elaborados, tanto del aula como los que hicieron en casa.

### **JinauTsawanji (Día de los muertos)**

En la localidad de Nueva Napuruka se celebra el “JinauTsawanji “(Día de Difuntos) con la participación de los estudiantes de la institución educativa integrada N° 62502, donde recuerdan a sus familiares que han fallecido y la importancia que le dan a las almas de los difuntos, siendo el día central el primero de noviembre.

Se organizan los moradores y estudiantes para visitar el ukumatai (cementerio) y al mismo tiempo hacer la limpieza comunitaria. Antes de iniciar la actividad los pobladores alistan los materiales que van utilizar en el trabajo; mache, botas, pala, piedra, flotes, etc. Esos materiales sirven para cortar la hierba y cultivar las flores en las tumbas. Los comuneros pasan la voz a la comunidad a partir de las 3 am, para preparar todo lo necesario para la festividad, como afilar el hacha y machete, preparar el masato, y cortar las flores que han sembrado. A las seis de la mañana las familias se reúnen en el local comunal, asimismo los estudiantes en el colegio, los cuales llevan sus propios materiales para la celebración. A las 7 am van en marcha las familias conjunto con los estudiantes y profesores, dirigiéndose al “pantión” (cementerio).

Al llegar a las tumbas, las autoridades organizan a la población y dividen tareas para realizar la limpieza. Los hombres y mujeres con la ayuda de los estudiantes cortan la hierba y pasto, luego botan todos la “mala hierba”. Con mucha creatividad las familias y el alumnado en conjunto hacen cruces con madera colocando los nombres de los fallecidos y otros construyen tambos (pequeñas casitas), hechas de “chapi”(hoja de

yarina). Las madres dejan las flores en ramos y algunas siembran las flores encima de las tumbas. Así cada tumba tiene una particularidad para ser reconocida. Durante la labor, las familias comparten bebidas como el masato y la chicha de maíz en la tumba del fallecido familiar.

La finalizar el trabajo, antes de salir del cementerio, el Apu convoca a las familias y los docentes a los estudiantes para dar como concluido la cerebración y se organizan para el próximo año. Todo regresan a la localidad, pero antes de ingresar a sus casas van a bañarse al río Yurapak para limpiar el cuerpo, ya que se cree que el alma de los muertos puede entrar en ellos, afectando a los más pequeños de la casa, provocando miedo y un llanto incontrolable. Para finalizar el ritual, tanto padres como niños se echan al cuerpo agua florida, abut, agua de cananga o agua rosa que son sustancias que los protegen de las almas. Y finalmente, cada uno se dirige a su morada.

3.8. Evaluación de diagnóstico

**EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA – MATEMÁTICA – PRIMARIA**

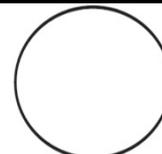
NOMBRE Y APELLIDOS: \_\_\_\_\_ 5° GRADO

DOCENTE:

Sánchez Asturu, Bernabe / Weepiu Tiich, Jorge Luis / Yampis Ujukam, Ezequias

FECHA

**COMPETENCIA:** Resuelve problemas de cantidad



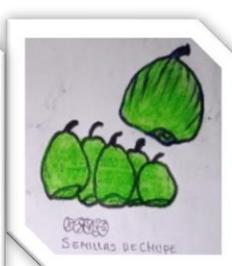
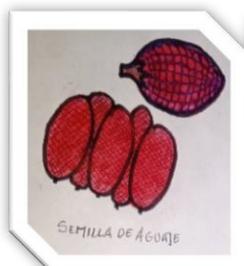
1. Lee atentamente y resuelve los problemas siguientes:



María desea elaborar los nugkurai (collares) para lo que tiene en su canasta azul 184 huayruros y en su canasta verde tiene 689 huayruros ¿Cuántos huayruros hay en dos canastas?



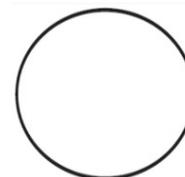
Datos	Operación
<b>Respuesta:</b>	



Sara se dedica a la venta de semillas, hoy inicio con 715 semillas de aguaje y durante día vendió 93 semillas de esta especie. ¿cuántos semillas de aguaje le queda por vender?  
En la tarde compró 246 semillas de chupé ¿Cuántas semillas tiene al final del día?

Datos	Operación
<b>Respuesta:</b>	

**COMPETENCIA:** Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.

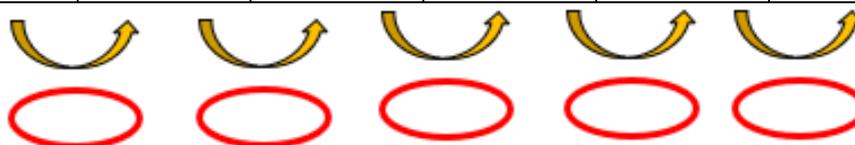


**2. Identifica la secuencia que sigue el siguiente problema:**



Luis lee el libro de comunicación pensó ampliar cada semana la cantidad de páginas que lee. En la primera semana lee 10 páginas, segunda semana lee, 25 páginas, tercera semana lee, 40 páginas, cuarta semana lee, 55 páginas. Así consecutivamente hasta la sexta semana. ¿cuál es la cantidad de páginas que lee en la quinta semana?

1° semana	2° semana	3° semana	4° semana	5° semana	6° semana



- El patrón es \_\_\_\_\_ (creciente/decreciente) porque \_\_\_\_\_.
- La regla de formación del patrón es \_\_\_\_\_.
- Hasta la 5° semana, leyó: \_\_\_\_\_.
- Hasta la 6° semana, leyó: \_\_\_\_\_.



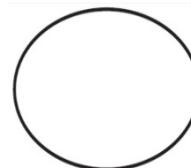
Jhuner vende sachapapa por unidad el primer día vendió 2 unidades, el segundo día vendió el doble. Y los días siguiente el doble de la anterior venta.

¿Cuánto vendió el cuarto y quinto día?  
¿Cuánto fue la venta total de los cinco días?

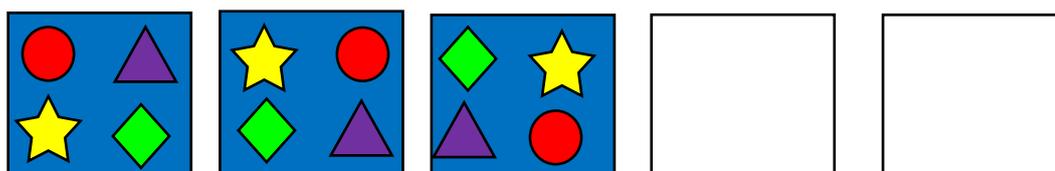
1° día	2° día	3° día	4° día	5° día

- El patrón es \_\_\_\_\_ (creciente/decreciente) porque \_\_\_\_\_.
- La regla de formación del patrón es \_\_\_\_\_.
- Hasta el 4° día, vendió: \_\_\_\_\_.
- Hasta el 5° día, vendió: \_\_\_\_\_.
- La venta total de los cinco días fue: \_\_\_\_\_.

**COMPETENCIA:** Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.



3. Observa la siguiente sucesión gráfica y completa los dos últimos gráficos:



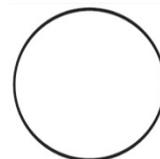
- El patrón que sigues es \_\_\_\_\_ (horario / antihorario)



Los estudiantes de quinto grado de Nueva Napuruka acompañados del docente Jorge Luis, desean medir el perímetro de la losa deportiva de la institución educativa que tienen una forma rectangular, la cual tiene de largo 120 metros y de ancho 50 metros. ¿Cuántos metros tiene el perímetro de la cancha deportiva?

Datos	Operación
<b>Respuesta:</b>	

**COMPETENCIA:** Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbres.

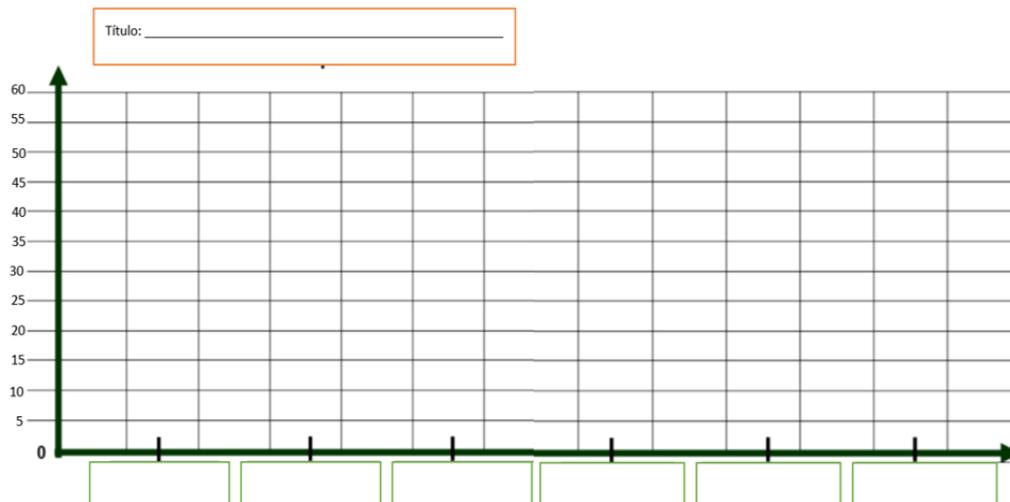


**4. Lee y completa los siguientes datos de la situación:**



El colegio N°62502 de la localidad de Nueva Napuruka, cuenta con 120 estudiantes en total de primero hasta sexto grado. Los docentes desean representar los datos de cada aula en un gráfico de barras para informar a los moradores sobre la cantidad del alumnado.

Aulas	Estudiantes
1° Grado	20
2° Grado	23
3° Grado	22
4° Grado	21
5° Grado	19
6° Grado	15



Con los datos anteriores responde las siguientes afirmaciones:

- La mínima cantidad de estudiantes es \_\_\_\_\_ y pertenecen a \_\_\_\_\_ grado.
- La máxima cantidad de estudiantes es \_\_\_\_\_ y pertenecen a \_\_\_\_\_ grado.
- ¿Cuántos estudiantes menos hay sexto grado que segundo grado?



Tsayag siembra semillas de distintos frutos de su comunidad en su chacra y registra en un pictograma los frutos que sembró.

Cantidades de frutos

Productos	Representación	Total
Cocona		45
Pijuayo		25
Naranja		60
zapote		35

Ahora teniendo las cantidades, responde las interrogantes:

- ¿Cuántas semillas sembró en total? \_\_\_\_\_

- ¿Qué frutos sembró más? \_\_\_\_\_
- ¿Cuál es la diferencia entre la cantidad de semillas de pijuayo que de naranjas?

---

### 3.9. Programación anual

## PROGRAMACIÓN ANUAL 2022 - AREA MATEMÁTICA

### 5° GRADO – NIVEL PRIMARIA

#### I. DATOS INFORMATIVOS:

<b>I.E.</b>	N° 62502 “Nueva Napuruka”		<b>DIRECTOR:</b> Comisario Bitap, Perico
<b>CICLO: V</b>	<b>SECCIÓN:</b> única	<b>AULA:</b> 5to grado	<b>DOCENTES:</b> Sánchez Asturu, Bernabe, Weepiu Tiinch, Jorge Luis; Yampis Ujukam, Ezequias

<b>II. DESCRIPCIÓN GENERAL:</b>
<p>El área de Matemática, basada en el enfoque de resolución de problemas es entendida como el dar solución a retos, desafíos, dificultades u obstáculos para los cuales no se conoce de antemano las estrategias o caminos de solución, y llevar a cabo procesos de resolución y organización de los conocimientos matemáticos. Así, estas competencias se desarrollan en la medida que el docente propicie de manera intencionada que los estudiantes: asocien situaciones a expresiones matemáticas, desarrollen de manera progresiva sus comprensiones, establezcan conexiones entre estas, usen recursos matemáticos, estrategias heurísticas, estrategias meta cognitivas o de autocontrol, expliquen, justifiquen o prueben conceptos y teorías</p> <p>Tiene por finalidad desarrollar en los estudiantes las competencias: Resuelve problemas de cantidad, resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, resuelve problemas de forma, movimiento y localización y resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre. Para el desarrollo de las competencias matemáticas en Primaria se requiere: Que los estudiantes partan de experiencias concretas hasta llegar a las abstractas y de las propias vivencias de los estudiantes, que los estudiantes propongan ideas, elaboren y comprueben afirmaciones matemáticas, aprendan a evaluar su propio proceso y el de los demás, y desarrollen estrategias y procedimientos que les permitan resolver problemas y comprender el mundo usando las matemáticas, que planteen e identifiquen situaciones donde se planteen problemas en contexto personal, familiar y escolar, los cuales son oportunidades propicias para el aprendizaje de la matemática en su sentido más útil, funcional y significativo.. Así mismo, se presentarán diversas oportunidades en las que surge la necesidad de manejar con mayor precisión unidades de medida y la interpretación de información estadística.</p>

En este grado el nivel de las competencias esperadas al finalizar el ciclo V es:

- Resuelve problemas referidos a una o más acciones de comparar, igualar, repetir o repartir cantidades, partir y repartir una cantidad en partes iguales; las traduce a expresiones aditivas, multiplicativas y la potenciación cuadrada y cúbica; así como a expresiones de adición, sustracción y multiplicación con fracciones y decimales (hasta el centésimo). Expresa su comprensión del sistema de numeración decimal con números naturales hasta seis cifras, de divisores y múltiplos, y del valor posicional de los números decimales hasta los centésimos; con lenguaje numérico y representaciones diversas. Representa de diversas formas su comprensión de la noción de fracción como operador y como cociente, así como las equivalencias entre decimales, fracciones o porcentajes usuales<sup>39</sup>. Selecciona y emplea estrategias diversas, el cálculo mental o escrito para operar con números naturales, fracciones, decimales y porcentajes de manera exacta o aproximada; así como para hacer conversiones de unidades de medida de masa, tiempo y temperatura, y medir de manera exacta o aproximada usando la unidad pertinente. Justifica sus procesos de resolución así como sus afirmaciones sobre las relaciones entre las cuatro operaciones y sus propiedades, basándose en ejemplos y sus conocimientos matemáticos.
- Resuelve problemas de equivalencias, regularidades o relaciones de cambio entre dos magnitudes o entre expresiones; traduciéndolas a ecuaciones que combinan las cuatro operaciones, a expresiones de desigualdad o a relaciones de proporcionalidad directa, y patrones de repetición que combinan criterios geométricos y cuya regla de formación se asocia a la posición de sus elementos. Expresa su comprensión del término general de un patrón, las condiciones de desigualdad expresadas con los signos  $>$  y  $<$ , así como de la relación proporcional como un cambio constante; usando lenguaje matemático y diversas representaciones. Emplea recursos, estrategias y propiedades de las igualdades para resolver ecuaciones o hallar valores que cumplen una condición de desigualdad o proporcionalidad; así como procedimientos para crear, continuar o completar patrones. Realiza afirmaciones a partir de sus experiencias concretas, sobre patrones y sus elementos no inmediatos; las justifica con ejemplos, procedimientos, y propiedades de la igualdad y desigualdad.
- Resuelve problemas en los que modela las características y la ubicación de objetos a formas bidimensionales y tridimensionales, sus propiedades, su ampliación, reducción o rotación. Describe y clasifica prismas rectos, cuadriláteros, triángulos, círculos, por sus elementos: vértices, lados, caras, ángulos, y por sus propiedades; usando lenguaje geométrico. Realiza giros en cuartos y medias vueltas, traslaciones, ampliación y reducción de formas bidimensionales, en el plano cartesiano. Describe recorridos y ubicaciones en planos. Emplea procedimientos e instrumentos para ampliar, reducir, girar y construir formas; así como para estimar o medir la longitud, superficie y capacidad de los objetos, seleccionando la unidad de medida convencional apropiada y realizando conversiones. Explica sus afirmaciones sobre relaciones entre elementos de las formas geométricas y sus atributos medibles, con ejemplos concretos y propiedades.

- Resuelve problemas relacionados con temas de estudio, en los que reconoce variables cualitativas o cuantitativas discretas, recolecta datos a través de encuestas y de diversas fuentes de información. Selecciona tablas de doble entrada, gráficos de barras dobles y gráficos de líneas, seleccionando el más adecuado para representar los datos. Usa el significado de la moda para interpretar información contenida en gráficos y en diversas fuentes de información. Realiza experimentos aleatorios, reconoce sus posibles resultados y expresa la probabilidad de un evento relacionando el número de casos favorables y el total de casos posibles. Elabora y justifica predicciones, decisiones y conclusiones, basándose en la información obtenida en el análisis de datos o en la probabilidad de un evento

Para lograr estos aprendizajes se plantearán situaciones significativas y se desarrollarán campos temáticos, así como productos que guarden relación con la misma repartidos en tres trimestres y ocho unidades.

### III. DISTRIBUCIÓN Y NOMBRES DE LAS UNIDADES

TRIMESTRES	Nº	TITULO DE LAS UNIDADES NIVEL INSTITUCIONAL	TEMPORALIZACION
I	1	“Iniciamos con alegría buen año escolar 2023”	20 de marzo al 21 de abril
	2	“Participamos en comunidad de la siembra de los frutos silvestres de nuestra localidad”	24 de abril al 26 de mayo
	3	“Celebramos valorando la labor significativa de las mujeres el día de las Madres”	29 de mayo al 23 de junio
II	4	“Festejamos y conmemoramos la vida de San Juan Bautista y el patriotismo por nuestra Nación”	26 de junio al 21 de julio
	5	“Aprendemos y valoramos sobre nuestra artesanía Awajun”	7 de agosto al 8 de septiembre
	6	“Recibimos con alegría y entusiasmo a la primavera”	11 de septiembre al 13 de octubre
III	7	“Recordamos con mucha fe a nuestros Santos y difuntos”	16 de octubre al 17 de noviembre
	8	“Acogemos en nuestros corazones el nacimiento del niño Jesús”	20 de noviembre al 22 de diciembre

#### IV. COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DEL AREA

COMPETENCIAS	CODIGO	DESEMPEÑOS
Resuelve problemas de cantidad	1.1	- Establece relaciones entre datos y una o más acciones de agregar, quitar, comparar, igualar y reiterar, agrupar, repartir cantidades, para transformarlas en expresiones numéricas (modelo) de adición, sustracción, multiplicación y división con números naturales, y de adición y sustracción con decimales.
	1.2	- Establece relaciones entre datos y acciones de dividir la unidad o una cantidad en partes iguales y la transforma en expresiones numéricas (modelo) de fracciones de adición, sustracción y multiplicación de estas.
	1.3	- Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión de: -El valor posicional de un dígito en número de hasta seis cifras, al hacer equivalencias entre decenas de millar, unidades de millar, centenas, decenas y unidades de millar, centenas, decenas y unidades; así como el valor posicional de decimales hasta el décimo, su comparación y orden. -Los múltiplos de un número natural y la relación entre las cuatro operaciones y sus propiedades (conmutativa, asociativa y distributiva) -La fracción como parte de una cantidad discreta o continua como operador. Las operaciones de adición y sustracción con números decimales y fracciones.
	1.4	- Emplea estrategias y procedimientos como los siguientes: -Estrategias heurísticas -Estrategias de cálculo: uso de la reversibilidad de las operaciones con números decimales, estimación de productos y cocientes, descomposición del dividendo, amplificación y simplificación de fracciones, redondeo de expresiones decimales y uso de la propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la adición y división.
	1.5	- Mide, estima y compara la masa de los objetos (kilogramo) y el tiempo (décadas, siglos) usando unidades convencionales (expresadas con números naturales, fracciones y

		decimales); y usa multiplicaciones y divisiones por múltiplos de 10, así como equivalencias, para hacer conversiones de unidades de masa y tiempo.
	1.6	- Realiza afirmaciones sobre las relaciones (orden y otras) entre números naturales, decimales y fracciones; así como relaciones inversas entre relaciones inversas entre operaciones, las cuales justifica con varios ejemplos y sus conocimientos matemáticos.
	1.7	- Justifica su proceso de resolución y los resultados obtenidos.
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	2.1	- Establece relaciones entre datos y valores desconocidos de una equivalencia y relaciones de variación entre los datos de dos magnitudes, y las transforma en ecuaciones simples (por ejemplo: $x + a = b$ ) con números naturales, o en tablas de proporcionalidad.
	2.2	- Establecen relaciones entre los datos de una regularidad y los transforma en patrón de repetición (que combine un criterio geométrico de simetría y traslación y un criterio perceptual) o un patrón aditivo o de segundo orden (por ejemplo: 13 – 15 – 18 – 22 – 27...)
	2.3	- Expresa, usando lenguaje y diversas representaciones, su comprensión de la regla de formación de un patrón de segundo orden, así como los símbolos o letras en la ecuación y de la proporcionalidad como un cambio constante.
	2.4	- Emplea estrategias heurísticas o estrategias de cálculo y propiedades de la igualdad (uniformidad y cancelativa) para encontrar el valor de la incógnita en una ecuación, para hallar la regla de formación de un patrón o para encontrar valores de magnitudes proporcionales
	2.5	- Elabora afirmaciones sobre la equivalencia entre expresiones; para ello, usa nocionalmente las propiedades de la igualdad: uniformidad y cancelativa.
	2.6	- Hace afirmaciones sobre los elementos no inmediatos que continúan un patrón y las justifica con ejemplos y cálculos sencillos. Asimismo, justifica sus procesos de resolución mediante el uso de propiedades de la igualdad y cálculos.
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	3.1	- Establece relaciones entre las características de objetos reales o imaginarios, los asocia y representa con formas bidimensionales (cuadriláteros) y sus elementos, así como su perímetro y medidas de la superficie; y con formas tridimensionales (prismas, rectos) sus elementos y capacidad.

	3.2	- Establece relaciones entre los datos de ubicación y recorrido de los objetos, personas y lugares cercanos, y las expresa en un croquis teniendo en cuenta referencias como, por ejemplo, calles o avenidas.
	3.3	- Establece relaciones entre los cambios de tamaño de los objetos con las ampliaciones, reducciones y reflexiones de una figura.
	3.4	- Expresa con dibujos su comprensión sobre los elementos de prismas rectos y cuadriláteros (ángulos, vértices y bases), y propiedades (lados paralelos y perpendiculares) usando lenguaje geométrico.
	3.5	- Expresa con gráficos su comprensión el perímetro y la medida de longitud; además sobre la medida de la capacidad de los recipientes y la medida de la superficie de objetos planos como la porción de plano ocupado y recubrimiento del espacio, y su conservación.
	3.6	- Expresa con un croquis los desplazamientos y posiciones de objetos o personas con relación a un sistema de referencia como, por ejemplo, calles o avenidas. Asimismo, describe los cambios de tamaño mediante las reducciones, ampliaciones y reflexiones de una figura plana en el plano cartesiano.
	3.7	- Emplea estrategias de cálculo, la visualización y los procedimientos composición y descomposición para construir formas, ángulos, realizar ampliaciones, reducciones y reflexiones de las figuras, así como para hacer trazos en el plano cartesiano. Para ello usa diversos recursos e instrumentos de dibujo. También, usa diversas estrategias para medir de manera exacta o aproximada (estimar) la medida de los ángulos, la longitud (perímetro, kilometro, metro), la superficie (unidades, patrón), la capacidad (en litro y en decimales) de los objetos; además realiza conversiones de unidades de longitud mediante cálculos numéricos y usa la propiedad transitiva para ordenar objetos según su longitud. Emplea la unidad de medida convencional o no convencional, según convenga, así como algunos instrumentos de medición.
	3.8	- Plantea afirmaciones sobre las relaciones entre objetos y las formas geométricas, y entre las formas geométricas, así como su desarrollo en el plano y las explica con argumentos basados en ejemplos concretos, gráficos y en sus conocimientos con base en su exploración o visualización. Así también, explica el proceso seguido.

Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	4.1	- Representa las características de una población en estudio, las asocia a variables cualitativas (por ejemplo, color de los ojos: pardos, negros; profesión: médico, abogado, etc.) y cuantitativas discretas (por ejemplo: número de hermanos: 3, 2; cantidad de goles: 2, 4, 5, etc.), así como también del conjunto de datos, a través de pictogramas verticales y horizontales (cada símbolo representa más de la unidad), gráficos de barras con escala dada (múltiplos de diez), la moda como la mayor frecuencia y la media aritmética como punto de equilibrio.
	4.2	- Expresa su comprensión de la moda como la mayor frecuencia y la media aritmética como punto de equilibrio, así como todos los posibles resultados de la ocurrencia de sucesos cotidianos usando las nociones “seguro”, “más probable” y “menos probable”.
	4.3	- Lee gráficos de barras con escala, tabla de doble entrada y pictogramas de frecuencias con equivalencia, para interpretar la información del mismo conjunto de datos contenidos en diferentes formas de representación y de la situación estudiada.
	4.4	- Recopila datos mediante encuestas sencillas o entrevistas cortas con preguntas adecuadas empleando procedimientos y recursos; los procesa y organiza en lista de datos; tablas de doble entrada o tablas de frecuencia, para describirlos y analizarlos.
	4.5	- Selecciona y emplea procedimientos y recursos como el recuento, el diagrama, las tablas de frecuencia u otros, para determinar la medida aritmética, como punto de equilibrio, la moda como la mayor frecuencia y todos los posibles resultados de la ocurrencia de sucesos cotidianos.
	4.6	- Predice la mayor o menor frecuencia de un conjunto de datos, o si la posibilidad de ocurrencia o suceso es mayor que otro. Así también, explica sus decisiones y conclusiones a partir de la información obtenida con base en análisis de datos.

## V. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD

T	D	C	O	M	C	O	N	T	E	N	I	D	E	CAPACIDADES
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-------------

I TRIMESTRE		
<b>UNIDAD 1</b>		
<b>RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD</b>		
<b>CONJUNTOS</b> -Nociones de conjunto -Representación de conjuntos -Determinación de conjuntos -Inclusión de conjunto. -Clases de conjuntos; unitario		
1.1	X	Traduce cantidades a expresiones numéricas.
1.4	X	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones. Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas. Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas. Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales. Argumenta afirmaciones sobre relaciones de camino y equivalencia. Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones. Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio. Argumenta relaciones sobre las relaciones geométricas. Representa datos con gráficos y medidas estadísticas y probabilísticas. Comunica su comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos. Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos. Sustenta conclusiones o decisiones con base en la información obtenida.



<b>UNIDAD 2</b>	<b>RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD</b>	<b>NUMERACIÓN</b> -Lectura y escritura de números hasta la unidad de millar. -Ubicación en el tablero posicional hasta la unidad de millar. -Descomposición de números hasta la unidad de millar	1.3	X														
	<b>RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD,</b>	<b>SECUENCIAS</b> -Secuencia numérica y - Patrones numéricos hasta la centena.	2.2 2.3					X		X								

		RESUELVE PROBLEMAS DE FORMAS,	<b>GEOMETRÍA</b> -Ampliación y reducción de figuras	3.3 3.6									X	X						
		RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE	<b>ESTADÍSTICA</b> -Registro de datos -Pictograma	4.6 4.1												X				X

<b>UNIDAD 3</b>	<b>RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD</b>	<b>NUMERACIÓN</b> -Orden y comparación de números hasta la unidad de millar -Aproximación a la centena más cercana. -Equivalencia con decena y centena. -Adición de números naturales de cuatro cifras.	1.3		X													
	<b>RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD,</b>	<b>SECUENCIAS</b> -Problemas con patrones	2.2 2.4					X		X								





		RESUELVE PROBLEMAS DE FORMAS,	<b>GEOMETRÍA</b> -Polígonos elementos y clasificación	3.1									X						
		RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE	<b>ESTADÍSTICA</b> -Elaboración gráficos lineales	3.4									X						
				4.1												X			
				4.3													X		









		RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD,	<b>PROPORCION ALIDAD</b> -Problemas con balanzas.	2.1 2.4					X		X								
		RESUELVE PROBLEMAS DE FORMAS,	<b>UNIDADES DE MEDIDA</b> -Unidades de longitud kilómetros	3.5 3.7								X		X					
		RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE	<b>PROBABILIDA DES</b> - Promedio	4.2 4.5													X		X



		RESUELVE PROBLEMAS DE FORMAS,	<b>UNIDADES DE MEDIDA</b> -Unidades de capacidades el litro en decimales	3.5 3.7									X	X						
		RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE	<b>PROBABILIDA DES</b> -Seguro, mas probables y menos probable	4.2 4.6												X		X		
<b>TOTAL, DE VECES QUE SE TRABAJARÁ CADA CAPACIDAD</b>					7	5	5	1	8	2	2	2	5	5	3	1	4	4	3	2

## VI. DISTRIBUCION DE LOS ENFOQUES TRANSVERSALES

Enfoques transversales	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8
Enfoque intercultural					X			
Enfoque de atención a la diversidad	X							
Enfoque de igualdad de género		X						X
Enfoque ambiental						X		
Enfoque de derechos			X					
Enfoque búsqueda de la excelencia	X						X	
Enfoque de orientación al bien común				X				

## VII. MATERIALES Y RECURSOS

**Para el estudiante:** Papel bond, lápiz, colores, crayolas, plumones delgados, plumones gruesos, papelote, cartulinas, láminas, cinta adhesiva, tijerilla, material concreto; jabón líquido, agua, bandeja, toalla, papel toalla, alcohol, semillas, vasos, botellas descartables, palitos de la zona, gredas, papel crepe, corrospum. brillo, tempera y silicona.

**Para el docente:** Programación curricular, DCN: libros, cuaderno de unidades, tarjetas léxicas, cintas de embalajes, limpiatipo, plumones, colores, papel sábana, papel bond, y papel de colores cuaderno de sesiones de aprendizaje cuaderno anecdótico, plumas acrílicas, mota goma, maquetas, elaborado con material de la zona, caparazón de tortugas etc.

## VIII. ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN

**Técnicas:** Observación y Análisis de desempeño

**Instrumentos:** Guía de observación, listas de cotejo, registro anecdótico, diario de clase, diario de trabajo, rúbrica, escala de estimación, cuaderno anecdótico, fichas de trabajo y portafolio.

### 3.10. Programación específica: Unidad de aprendizaje

#### UNIDAD DE APRENDIZAJE N°05 - 2022

#### I. DATOS INFORMATIVOS:

<b>NIVEL:</b> PRIMARIA	<b>GRADO:</b> 5°	<b>CICLO:</b> V
<b>NOMBRE DE LA UNIDAD:</b> “Aprendamos y valoramos nuestra artesanía Awajun”		
<b>TEMPORALIZACIÓN:</b> 07 de agosto al 08 setiembre		<b>DOCENTES:</b> Sánchez Asturu Bernabé, Weepiu Tiinch Jorge Luis, Yampis Ujukam Ezequias
<b>ÁREA:</b> MATEMÁTICA		

#### II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	CAMPO TEMÁTICO
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de cantidad	Comunica su comprensión sobre números y las operaciones  Estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión de:  -El valor posicional de un dígito en número de hasta seis cifras, al hacer equivalencias entre decenas de millar, unidades de millar,	OPERACIONES BÁSICAS  Propiedades de la multiplicación: -Asociativa -Distributiva  División exacta e inexacta.  División entre números hasta dos cifras.  Operaciones combinadas

			<p>centenas, decenas y unidades de millar, centenas, decenas y unidades; así como el valor posicional de decimales hasta el décimo, su comparación y orden.</p> <p>-Los múltiplos de un número natural y la relación entre las cuatro operaciones y sus propiedades (conmutativa, asociativa y distributiva)</p> <p>-La fracción como parte de una cantidad discreta o continua como operador.</p> <p>-Las operaciones de adición y sustracción con números decimales y fracciones.</p> <p>Emplea estrategias y procedimientos como los siguientes:</p> <p>-Estrategias heurísticas</p> <p>-Estrategias de cálculo: uso de la reversibilidad de las</p>	
--	--	--	---	--

			operaciones con números decimales, estimación de productos y cocientes, descomposición del dividendo, amplificación y simplificación de fracciones, redondeo de expresiones decimales y uso de la propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la adición y división.	
	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas.	Establece relaciones entre datos y valores desconocidos de una equivalencia y relaciones de variación entre los datos de dos magnitudes, y las transforma en ecuaciones simples (por ejemplo: $x + a = b$ ) con números naturales, o en tablas de proporcionalidad .	Equivalencias
	Resuelve problemas de forma movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones .	Establece relaciones entre las características de objetos reales o imaginarios, los asocia y representa con formas	GEOMETRÍA Perímetro

		<p>Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio</p>	<p>bidimensionales (cuadriláteros) y sus elementos, así como su perímetro y medidas de la superficie; y con formas tridimensionales (prismas, rectos) sus elementos y capacidad.</p> <p>Emplea estrategias de cálculo, la visualización y los procedimientos composición y descomposición para construir formas, ángulos, realizar ampliaciones, reducciones y reflexiones de las figuras, así como para hacer trazos en el plano cartesiano. Para ello usa diversos recursos e instrumentos de dibujo. También, usa diversas estrategias para medir de manera exacta o aproximada (estimar) la medida de los ángulos, la longitud (perímetro, kilometro, metro), la</p>	
--	--	---	--	--

			<p>superficie (unidades, patrón), la capacidad (en litro y en decimales) de los objetos; además realiza conversiones de unidades de longitud mediante cálculos numéricos y usa la propiedad transitiva para ordenar objetos según su longitud. Emplea la unidad de medida convencional o no convencional, según convenga, así como algunos instrumentos de medición.</p>	
	<p>Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbres</p>	<p>Representa datos con gráficos y medidas estadísticas y probabilísticas</p>	<p>Representa las características de una población en estudio, las asocia a variables cualitativas (por ejemplo, color de los ojos: pardos, negros; profesión: médico, abogado, etc.) y cuantitativas discretas (por ejemplo: número de hermanos: 3, 2; cantidad de goles: 2, 4, 5,</p>	<p>ESTADÍSTICA Organización e interpretación de la información en gráficos</p>

			<p>etc.), así como también del conjunto de datos, a través de pictogramas verticales y horizontales (cada símbolo representa más de la unidad), gráficos de barras con escala dada (múltiplos de diez), la moda como la mayor frecuencia y la media aritmética como punto de equilibrio.</p> <p>Lee gráficos de barras con escala, tabla de doble entrada y pictogramas de frecuencias con equivalencia, para interpretar la información del mismo conjunto de datos contenidos en diferentes formas de representación y de la situación estudiada.</p>	
--	--	--	---	--

<b>ENFOQUE TRANSVERSAL</b>	<b>VALOR</b>	<b>ACTITUDES</b>	<b>ACCIONES</b>
Tratamiento del enfoque intercultural	Respeto a la identidad cultural	Reconocimientos al valor de las diversas identidades culturales y relaciones de pertenencia de los estudiantes.	- Los docentes y estudiantes acogen con respeto a todos, sin menospreciar ni excluir a nadie en razón de su lengua, su

			<p>manera de hablar, su forma de vestir, sus costumbres o sus creencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los docentes hablan la lengua materna de los estudiantes y los acompañan con respeto en su proceso de adquisición del castellano como segunda lengua.</li> <li>- Los docentes respetan todas las variantes del castellano que se hablan en distintas regiones del país, sin obligar a los estudiantes a que se expresen oralmente solo en castellano estándar.</li> </ul>
--	--	--	---

### III. SITUACIÓN SIGNIFICATIVA

La comunidad de Nueva Napuruka, ubicado en el distrito de Manseriche, provincia del Datem del Marañón San Lorenzo; tiene una descendencia cultural muy rica, pues goza de bailes, trajes, accesorios y artesanías típicas únicas en la localidad, las cuales son elaboradas por los propios pobladores con los materiales de su zona. Sin embargo, durante el transcurso del año escolar, se observa que los estudiantes toman poco interés por la artesanía y costumbres ancestrales, ya que no saben cuál es la utilidad, el significado o cómo elaborarlo, pues no hay una práctica continua. Por lo que se ve oportuno que en el mes de agosto se organicen a los estudiantes, docentes y familias, para programar actividades que favorezcan a la elaboración de artesanía.

Es importante también, contar con la participación de los sabios (varón y mujer) de la localidad, para que puedan guiar y dar a conocer los saberes ancestrales de la preparación de la artesanía Awajún. En los varones es esencial que conozcan como

elaborar las shicra (morrales), chagkin (canasta), collares de huayruro, tawas(corona) y japimuk (escoba). Así mismo las niñas también deben de conocer cómo crear las mocahua (tazones), buwits (tinaja), enkea yutai (platos). Este tipo de artesanía es primordial para los eventos más representativos de la localidad.

Frente a esta problemática planteamos los siguientes retos: ¿Cómo podemos rescatar la elaboración de nuestra artesanía ancestral Awajun, mediante el área de matemáticas? ¿Qué tipo de materiales utilizamos para la elaboración?, ¿Qué estrategias podríamos plantear para que los estudiantes elaboren los accesorios, considerando sus conocimientos matemáticos?

Por tal motivo, esta quinta unidad tiene como propósito desarrollar las siguientes competencias en área de matemática: resuelve problemas de cantidad, resuelve problemas de regularidad y cambio, resuelve problemas formas, movimiento y localización y resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.

#### IV. EVALUACIÓN:

Evidencias de aprendizaje	Instrumento
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resuelve problemas utilizando la propiedad asociativa</li> <li>- Representación con greda de la propiedad distributiva</li> <li>- Utiliza la fibra de chambira para identificar divisiones exactas e inexactas</li> <li>- Realiza divisiones para repartir las cantidades de dos cifras de las artesanías</li> <li>- Aplica las operaciones básicas en los ejercicios combinados.</li> <li>- Utiliza la balanza para resolver equivalencias</li> <li>- Mide los lados de las artesanías para encontrar el perímetro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lista de cotejo</li> <li>- Ficha observación</li> <li>- Rúbricas</li> </ul>

- Representa mediante gráficos de barras las cantidades de las artesanías.	
--	--

## V. SECUENCIA DE SESIONES:

<b>Sesión 1: “Aprendemos la propiedad asociativa de la multiplicación utilizando semillas de huayruro”</b>	<b>Sesión 2: “Conocemos la propiedad distributiva de la multiplicación usando la greda”</b>
Los estudiantes representarán la propiedad asociativa de la multiplicación utilizando las semillas de huayruro.	Los estudiantes representarán la propiedad distributiva de la multiplicación utilizando la greda.
<b>Sesión 3: Resolvemos divisiones exactas e inexactas.</b>	<b>Sesión 4: Jugamos dividiendo números de dos cifras.</b>
Los estudiantes emplean estrategias para resolver divisiones exactas e inexactas empleando fibras de chambira.	Los estudiantes emplean estrategias para dividir números de dos cifras empleando las cantidades de las artesanías.
<b>Sesión 5: “Nos divertimos resolviendo operaciones combinadas sobre las ventas de nuestras artesanías”</b>	<b>Sesión 6: “Utilizamos la balanza para realizar equivalencias”</b>
Los estudiantes emplearán estrategias para resolver operaciones combinadas sobre la venta de las artesanías.	Los estudiantes establecen relaciones entre los valores desconocidos de una equivalencia para halla el peso de las artesanías.
<b>Sesión 7: “Hallamos el perímetro de las artesanías”</b>	<b>Sesión 8: “Representamos las cantidades de los materiales para nuestra artesanía”</b>
Los estudiantes establecen relaciones entre la característica de las artesanías y emplean estrategias para hallar el perímetro de estas	Los estudiantes representan las características de las artesanías y leen gráficos para interpretar la información de los materiales utilizados en las artesanías

## VI. RECURSOS Y MATERIALES EDUCATIVOS:

### Para el estudiante:

- Pizarra, tiza, cartulina, goma, papelógrafo, lápices, plumones, reglas, material concreto estructurado y no estructurado

**Para el docente:**

- Material gráfico (dibujos, esquemas, etc.)
- Programación curricular de educación primaria
- Libro de área del MINEDU
- Cuaderno de trabajo del MINEDU

### 3.11. Sesiones de aprendizaje

**Título:** “APRENDEMOS LA PROPIEDAD ASOCIATIVA DE LA MULTIPLICACIÓN UTILIZANDO SEMILLAS DE HUAYRURO”

#### 1. DATOS INFORMATIVOS:

<b>ÁREA:</b> MATEMÁTICA				<b>CICLO:</b> V
<b>GRADO:</b> 5 TO	<b>NIVEL:</b> PRIMARIA	<b>TIEMPO:</b> 90min.	<b>Nº DE SESIÓN:</b> 01	<b>FECHA:</b>
<b>UNIDAD DIDÁCTICA:</b> “Aprendamos y valoramos nuestra artesanía Awajun”				

#### 2. PROPÓSITOS DE LA SESION:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO O PRECISADO	CONTENIDO	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Resuelve problemas de cantidad	Comunica su comprensión sobre números y las operaciones	Expresa con diversas representaciones y emplea la propiedad asociativa de la multiplicación utilizando semillas para su artesanía	Propiedad asociativa de la multiplicación	Resuelve de problemas empleando la propiedad asociativa	Rúbrica

ENFOQUE TRANSVERSAL	VALOR	ACTITUD	ACCIONES
Tratamiento del enfoque intercultural	Respeto a la identidad cultural	Reconocimientos al valor de las diversas identidades culturales y relaciones de pertenencia de los estudiantes.	Los docentes y estudiantes acogen con respeto a todos, sin menospreciar ni excluir a nadie en razón de su lengua, su manera de hablar, su forma de vestir, sus costumbres o sus creencias.

### 3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO	
<p><b>Motivación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Participan de la dinámica: <i>se les entrega a los estudiantes una mocahua con 12 huayruros y se les pide formar grupos de 2 semillas, luego de 3 semillas y por último de 4 semillas.</i></li> </ul> <p><b>Saberes previos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Responden: ¿Cuántos grupos se formaron de 2 semillas?, ¿cuántos grupos se formaron de 3 semillas?, ¿cuántos grupos se formaron de 4 semillas? ¿para conocer el total, qué estrategia empleaste?</li> </ul> <p><b>Reto conflictivo:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leen la siguiente situación problemática: <i>Salomé fue al monte para recolectar semillas de huayruros. Recolectó 8 canastas, con 4 vainas cada una y dentro de cada vaina hay cinco huayruros</i> <b>¿Cuántas huayruros tiene Salomé en total? ¿De qué otra manera podríamos asociar las cantidades para encontrar la respuesta?</b></li> </ul>
	
<p><b>Comunicación del propósito:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“Hoy emplearemos la propiedad asociativa de la multiplicación utilizando las semillas de huayruros”.</li> </ul>	
DESARROLLO	
<p><b>Comprensión del problema:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Responden: ¿Cuántas canastas tiene Salomé?, ¿cuántas vainas tiene las canastas?, ¿cuántas semillas de huayruro hay en cada vaina?, ¿qué nos pide el problema?</li> <li>Los estudiantes responden oralmente las preguntas levantando la mano.</li> </ul> <p><b>Búsqueda de estrategias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mencionan estrategias para resolver el problema a partir de las siguientes preguntas: ¿Qué debo hacer para resolver el problema?, ¿cómo lo represento gráficamente?, ¿cuál será la mejor forma de resolverlo?, ¿qué operación podemos emplear para resolverlo?</li> </ul> <p><b>Representación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Forman grupos de tres integrantes. (Se coloca en la mesa canastas y las vainas de huayruros)</li> <li>Eligen a un representante de cada grupo.</li> <li>Toman de la mesa los elementos mencionados en el problema.</li> <li>Representan el problema con los materiales elegidos.</li> </ul>	
	



### La propiedad asociativa:

Si dos o más factores se agrupan de diferentes maneras, no cambia el producto.

#### **Ejemplo:**

$$\begin{array}{r}
 (3 \times 9) \times 7 = 3 \times (9 \times 7) \\
 \underbrace{\quad} \quad \underbrace{\quad} \\
 27 \times 7 = 3 \times 63 \\
 \underbrace{\quad} \quad \underbrace{\quad} \\
 189 = 189
 \end{array}$$

- Primero se agrupan las cantidades.
- Se resuelve las operaciones que se encuentran dentro del paréntesis.
- Se halla el resultado y se compara con la otra operación.

- Anotan en sus cuadernos la formalización de lo trabajado en clase.

#### **Reflexión:**

- Reflexionan mediante las siguientes preguntas: ¿les pareció dificultoso el problema?, ¿qué es la propiedad asociativa de la multiplicación?, ¿Cuál es el procedimiento para resolverlo?, ¿qué dudas se presentaron?, ¿lograron resolver sus dudas?

#### **Transferencia:**

- Desarrollan el siguiente problema sobre las artesanías en la ficha de aplicación: *Elga fue a la chacra para recoger frutos de achiote, pues necesitaba pintar sus cerámicas, en total recolectó dos shicras, con 5 achiotes en cada una y dentro de cada fruto hay 20 semillas. ¿Cuántas semillas de achiote en total recolectó? ¿De qué otra manera se podría asociar los datos para llegar a la respuesta?*

### **CIERRE**

#### **Metacognición:**

- Responden: ¿Qué aprendimos hoy?, ¿Cómo lo aprendimos?, ¿En qué situaciones de la vida diaria nos servirá?

#### **Transferencia:**

- Registran las cantidades de chakiras que elaboran; las semillas de huayruros que utilizan para cada chakira y en paquetes de cuantos lo guardan y aplican la propiedad asociativa dando un resultado.

#### **Evaluación:**

- Rúbrica

#### **4. MATERIALES Y RECURSOS:**

Papelotes, plumones, limpiatipo, huayruros, vainas y canastas

#### **5. ANEXOS:**

Rúbrica, fichas

## MATEMÁTICA

**“Aprendemos la propiedad asociativa de la multiplicación utilizando semillas de huayruru”**

**NOMBRE Y APELLIDOS:** \_\_\_\_\_ **5° GRADO**

**DOCENTE:**

- Sánchez Asturu, Bernabé, Weepiu Tiinch, Jorge Luis, Yampis Ujukam, Ezequias

**FECHA:**

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Resuelve problemas de cantidad	Comunica su comprensión sobre números y las operaciones	Expresa con diversas representaciones y emplea la propiedad asociativa de la multiplicación utilizando semillas para su artesanía

**1. Lee el siguiente problema y resuelve:**



Elga fue a la chacra para recoger frutos de achiote, pues necesitaba pintar sus cerámicas, en total recolectó dos shicras, con 5 achiotes en cada una y dentro de cada fruto hay 20 semillas. ¿Cuántas semillas de achiote en total recolectó? ¿De

Datos	Operación
<b>Respuesta:</b>	

## Rúbrica de evaluación de la sesión de Primaria

<b>COMPETENCIA</b>	Resuelve problemas de cantidad			
<b>CAPACIDAD</b>	Comunica su comprensión sobre números y las operaciones			
<b>DESEMPEÑO</b>	Expresa con diversas representaciones y emplea la propiedad asociativa de la multiplicación utilizando semillas para su artesanía			
<b>APELLIDOS Y NOMBRE DEL NIÑO (A)</b>				
<b>CRITERIOS</b>	<b>NIVELES DE DESEMPEÑO</b>			<b>Nivel de logro</b>
	<b>Logrado</b>	<b>Proceso</b>	<b>Inicio</b>	
Expresa con lenguaje numérico	Representa con lenguaje numérico y asocia correctamente los datos del problema.	Representa con lenguaje numérico y asocia algunos los datos del problema.	Tiene dificultad para representar con lenguaje numérico y asociar los datos del problema.	
Resuelve problemas sobre propiedad asociativa	-Emplea con autonomía la propiedad asociativa de la multiplicación.  -Resuelve adecuadamente la operación del problema	-Emplea con ayuda del docente la propiedad asociativa de la multiplicación.  -Resuelve la operación del problema con algunas dudas	- Emplea con deficiencia la propiedad asociativa de la multiplicación.  -Resuelve la operación del problema	

**Título:** “UTILIZAMOS LA BALANZA PARA REALIZAR EQUIVALENCIAS”

**1. DATOS INFORMATIVOS:**

<b>ÁREA:</b> MATEMATICA				<b>CICLO:</b> V
<b>GRADO:</b> 5TO	<b>NIVEL:</b> PRIMARIA	<b>TIEMPO:</b> 90min.	<b>N° DE SESIÓN:</b> 06	<b>FECHA:</b>
<b>UNIDAD DIDÁCTICA:</b> “Aprendamos y valoramos nuestra artesanía Awajun”				

**2. PROPÓSITOS DE LA SESION:**

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO PRECISO	CONTENIDO	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas.	Establece relaciones entre datos de una equivalencia y relaciona dos magnitudes para halla el peso de las artesanías.	Equivalencias	Ficha de trabajo	Rúbricas

ENFOQUE TRANSVERSAL	VALOR	ACTITUD	ACCIONES
Tratamiento del enfoque intercultural	Respeto a la identidad cultural	Reconocimientos al valor de las diversas identidades culturales y relaciones de pertenencia de los estudiantes	Los docentes respetan todas las variantes del castellano que se hablan en distintas regiones del país, sin obligar a los estudiantes a que se expresen oralmente solo en castellano estándar.

### 3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO
<p><b>Motivación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observan la siguiente problemática: una mochila cerrada contiene una cierta cantidad de cuadernos (5) y se debe calcular la cantidad de cuadernos que lleva adentro.</li> <li>• Escuchan la indicación: con una mano se carga la mochila y con la otra se va poniendo uno por uno cuadernos, calculando la cantidad de cuadernos</li> <li>• Participan uno por uno calculando la cantidad de cuadernos que tiene.</li> </ul> <p><b>Saberes previos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responden: ¿Qué elementos estamos utilizando?, ¿qué contiene la mochila?, ¿cuántos cuadernos crees que tendrá la mochila?, ¿qué es calcular?, ¿cómo se mide la masa de los objetos?</li> </ul> <p><b>Reto conflictivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leen atentamente el problema: <i>La sabia de la localidad de Nueva Napuruka llamada Ipak, elabora un amamuk (tinaja grande) que pesa 2040 gramos. Por la tarde compró 4 bolsas de huayruro, ¿Cuántos gramos pesan cada bolsa de huayruros?</i></li> </ul> <p><b>Comunicación del propósito:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Hoy aprenderemos a resolver equivalencias para hallar el peso de las artesanías””</li> </ul>
DESARROLLO
<p><b>Comprensión del problema:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprenden el problema respondiendo las siguientes interrogantes ¿Qué situación narra el problema?, ¿Cuánto pesa un amamuk?, ¿cuántas bolsas de huayruro compró?, ¿qué nos pide el problema?</li> <li>• Subrayan los datos y preguntas del problema en la pizarra.</li> </ul> <p><b>Búsqueda de estrategias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participan mencionando distintas formas de resolver el problema, respondiendo a: ¿Qué herramienta podríamos utilizar para hallar la equivalencia?, ¿qué operación podríamos emplear en esta situación problemática?, ¿cómo representaremos las cantidades?</li> </ul> <p><b>Representación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forman grupos de 3 estudiantes.</li> <li>• Reciben un amamuk y varias bolsas de huayruros con el mismo peso.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p style="background-color: #e1eef6; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;">amamuk 2040 gramos</p>  </div> <div style="text-align: center;">  <p style="background-color: #e1eef6; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;">Bolsas de huayruros</p> </div> </div>

- Socializan entre los integrantes del grupo para hallar la respuesta
- Reciben una balanza por grupo
- Colocan el amamuk en un platillo de la balanza y al otro lado la cantidad de bolsas que se necesiten para que la balanza llegue a un equilibrio.



- Responden a las siguientes preguntas: ¿Qué operación podríamos usar para saber el peso de cada bolsa de huayruro?
- Simbolizan con lenguaje número su operación

$$2040 = 4 \text{ } \text{[bolsa]}$$

$$2040 : 4 = 4 \text{ } \text{[bolsa]} : 4$$

$$\begin{array}{r} 2040 = 4 \text{ } \text{[bolsa]} \\ \hline 4 \quad 4 \end{array}$$

$$510 = \text{[bolsa]}$$

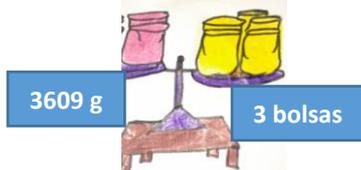
- Explican la estrategia que usaron y su respuesta, al frente del aula
- Comparan sus resultados con los demás grupos.
- Escuchan las aclaraciones del docente y corrigen si es necesario.

### Formalización:

- Escuchan la explicación de equivalencia:

**Equivalencia:** Es una relación de igualdad que se da entre dos elementos diferentes, pero con igual valor.

**Ejemplos:** Desarrolla las siguientes equivalencias



Para que la balanza este en equilibrio ¿cuántos kilos tiene cada bolsa amarilla?

$$3609 = \text{[3 bolsas]}$$

$$3609 : 3 = \text{[bolsa]} : 3$$

$$\begin{array}{r} 3609 = 3 \text{ } \text{[bolsa]} \\ \hline 3 \quad 3 \end{array}$$

$$1203 = \text{[bolsa]}$$

- Copian en su cuaderno la formalización desarrollada

<p><b>Reflexión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexionan contestando las preguntas: ¿Cómo se sintieron al resolver el problema?, ¿qué dudas tuvieron?, ¿qué son las equivalencias?, ¿cómo se desarrollan?, ¿se aclararon las dudas, por qué? ¿Fue difícil resolverlo, por qué?</li> </ul> <p><b>Transferencia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelven un problema de equivalencia en la ficha de aplicación: <i>Felicita compro una tinaja a su vecina Salomé que pesaba 7500 gramos. En casa tenía bolsas de yusajiak, cada una pesaba 2500 gramos. ¿Cuántas bolsas de yusajiak necesita para llegar al mismo peso de la tinaja?</i></li> </ul>
<b>CIERRE</b>
<p><b>Metacognición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responden: ¿Cómo se desarrolló el problema?, ¿qué herramienta utilizamos?, ¿en qué equivalencia?, ¿cómo hallamos la equivalencia??</li> </ul> <p><b>Transferencia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes comparan 1 kilo de arroz y lo comparamos con semillas de aguaje. ¿Cuántas semillas de aguaje forman 1 kilo de arroz?</li> </ul> <p><b>Evaluación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se evaluará con rúbrica.</li> </ul>

#### 4. MATERIALES Y RECURSOS:

Papelotes, lápiz, colores, amamuk, bolsas de huayruros, balanza y cuadernos

#### 5. ANEXOS:

Rúbrica, fichas

## MATEMÁTICA

**“Utilizamos la balanza para realizar equivalencias”**

**NOMBRE Y APELLIDOS:** \_\_\_\_\_ **5° GRADO**

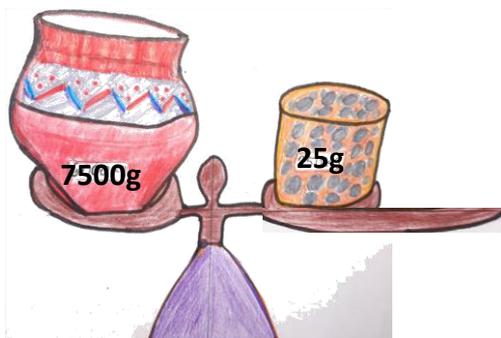
**DOCENTE:**

- Sánchez Asturu, Bernabé, Weepiu Tiich, Jorge Luis ,Yampis Ujukam, Ezequias

**FECHA:**

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas.	Establece relaciones entre datos de una equivalencia y relaciona dos magnitudes para halla el peso de las artesanías.

**1. Resuelve el siguiente problema:**



Felicita compró una tinaja a su vecina Salomé que pesaba 7500 gramos. En casa tenía bolsas de yusajiak, cada una pesaba 25 gramos. ¿Cuántas bolsas de yusajiak necesita para llegar al mismo peso de la tinaja?

Datos	Operación
<b>Respuesta:</b>	

Rúbrica de evaluación:

<b>COMPETENCIA</b>	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio			
<b>CAPACIDAD</b>	Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas			
<b>DESEMPEÑO</b>	Establece relaciones entre datos de una equivalencia y relaciona dos magnitudes para halla el peso de las artesanías.			
<b>APELLIDOS Y NOMBRE DEL NIÑO (A)</b>				
<b>CRITERIOS</b>	<b>NIVELES DE DESEMPEÑO</b>			<b>Nivel de logro</b>
	<b>Logrado</b>	<b>Proceso</b>	<b>Inicio</b>	
Establece relaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identifica correctamente los datos del problema</li> <li>-Relaciona de forma autónoma la variación entre los productos con sus magnitudes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identifica algunos datos del problema</li> <li>-Relaciona algunas variaciones entre los productos con sus magnitudes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identifica con dificultad los datos del problema</li> <li>-Relaciona muy pocas variaciones entre los productos con sus magnitudes.</li> </ul>	
Resolución de problemas con equivalencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Calcula de forma adecuada la equivalencia entre ambos elementos de la balanza.</li> <li>-Emplea de manera acertada operaciones básicas para resolver la equivalencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Calcula con la ayuda del docente la equivalencia entre ambos elementos de la balanza.</li> <li>-Emplea con poca comprensión operaciones básicas para resolver la equivalencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tiene dificultad para calcular la equivalencia entre ambos elementos de la balanza.</li> <li>-Emplea con deficiencia operaciones básicas para resolver la equivalencia.</li> </ul>	

**Título: “HALLAMOS EL PERÍMETRO DE LAS ARTESANIAS”**

**1. DATOS INFORMATIVOS:**

<b>ÁREA:</b> MATEMATICA				<b>CICLO:</b> V
<b>GRADO:</b> 5TO	<b>NIVEL:</b> PRIMARIA	<b>TIEMPO:</b> 90min.	<b>N° DE SESIÓN:</b> 07	<b>FECHA:</b>
<b>UNIDAD DIDÁCTICA:</b> “Aprendamos y valoramos nuestra artesanía Awajun”				

**2. PROPÓSITOS DE LA SESION:**

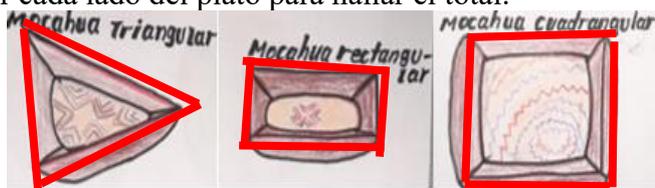
<b>COMPETENCIA</b>	<b>CAPACIDAD</b>	<b>DESEMPEÑO PRECISADO</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>EVIDENCIA DE APRENDIZAJE</b>	<b>INSTRUMENTO DE EVALUACION</b>
Resuelve problemas de forma movimiento y localización.	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	Establecen relaciones entre las características y emplea estrategias para hallar el perímetro de las artesanías	El perímetro	Ficha de aplicación	Rúbrica

<b>ENFOQUE TRANSVERSAL</b>	<b>VALOR</b>	<b>ACTITUD</b>	<b>ACCIONES</b>
Tratamiento del enfoque intercultural	Respeto a la identidad cultural	Reconocimientos al valor de las diversas identidades culturales y relaciones de pertenencia de los estudiantes	Los docentes respetan todas las variantes del castellano que se hablan en distintas regiones del país, sin obligar a los estudiantes a que se expresen oralmente solo en castellano estándar.

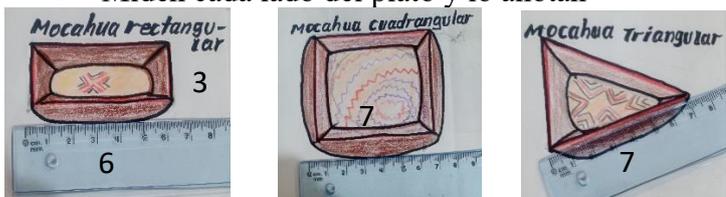
### 3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO	
<p><b>Motivación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participan de la dinámica</li> <li>- Salen al patio y forman dos grupos. Un grupo formará un triángulo y el otro un rectángulo</li> </ul>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	
<p><b>Saberes previos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué figuras han formado?, ¿cómo pudieron formar la figura?, ¿cuántos niños integran cada lado de la figura?, ¿cuántos niños en total formaron la figura?</li> </ul>	
<p><b>Reto conflictivo:</b></p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leen el siguiente problema: <i>Jhany compró greda para elaborar distintos diseños de platos, uno con forma triangular, otro con forma cuadrada y el último rectangular de cada plato, ¿cuál es la medida total de sus lados?</i></li> </ul> </div> </div>	
<p><b>Comunicación del propósito:</b>  <i>“Hoy establecemos relaciones y emplearemos estrategias para hallar el perímetro de cada cerámica”</i></p>	
DESARROLLO	
<p><b>Comprensión del problema:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dan respuestas a las preguntas: ¿que material usan para moldear? ¿Cuántos platos se elaboró? ¿Qué forma tienen los platos?, ¿cuántos lados tiene cada plato?, ¿Qué nos pide el problema?</li> </ul>	
<p><b>Búsqueda de estrategias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sugieren estrategias para resolver el problema a partir de las siguientes preguntas: ¿Cómo podríamos resolver este problema?, ¿cómo lo represento simbólicamente?, ¿qué operación nos ayudara a resolver el problema?</li> </ul>	
<p><b>Representación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se agrupan cada 3 integrantes</li> <li>• Reciben un plato triangular, cuadrangular y rectangular. Además de un rollo de rafia.</li> </ul>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Mocahua Triangular</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Mocahua Rectangular</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Mocahua Cuadrangular</p> </div> </div>	

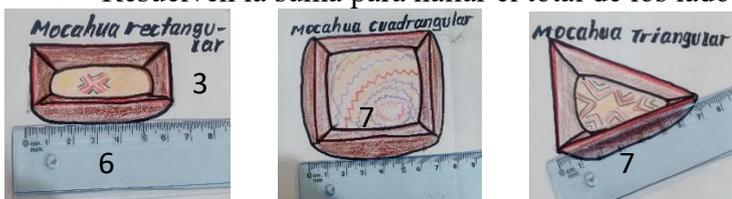
- Intenta medir cada lado del plato para hallar el total.



- Dialogan la estrategia que usarán para resolver el problema
- El docente comenta la importancia de las medidas exactas de los lados de la figura y pregunta: ¿Qué material nos permite medir con exactitud los objetos?
- Reciben una regla cada grupo
- Miden cada lado del plato y lo anotan



- Responden a la pregunta: ¿Qué operación utilizaremos para hallar la medida total de sus lados?
- Resuelven la suma para hallar el total de los lados



$6+3+6+3=18$

$7+7+7+7=28$

$7+7+7=21$

- Socializan dialogando la estrategia que usarán para resolver el problema
- Explican a sus compañeros los pasos que siguieron
- Comprueban sus respuestas con los demás estudiantes

**Formalización:**

- Reflexionan y concluyen sobre el perímetro:

**El perímetro:**  
Es la suma total de los lados de una figura. Resuelve los siguientes ejemplos:

$10 + 10 + 10 = 30\text{cm}$ 
 $14+9+14+9 = 46\text{cm}$ 
 $27+27+27+27 = 108$

- Escriben en el cuaderno la formalización de la clase

**Reflexión:**

- Reflexionan a partir de las siguientes interrogantes: ¿Cómo se sintieron al resolver el problema?, ¿tuvieron dificultades?, ¿Cómo se aplica el perímetro en los polígonos?

**Transferencia:**

- Desarrollan el problema de la ficha de trabajo de manera individual: *La mamá de Bernabé elaboro una tinaja y le diseño un triángulo, cuadrado y rectángulo de diferentes colores. Bernabé desea saber ¿Cuál es el perímetro de cada una de las figuras?*

#### **CIERRE**

##### **Metacognición:**

- Responden: ¿Qué tema nuevo descubriste hoy?, ¿cómo lo aprendimos?, ¿qué es el perímetro?, ¿cómo se halla el perímetro?, ¿en qué situaciones de la vida diaria nos servirá?

##### **Transferencia:**

- Anotan las medidas de la fuente de madera de tu casa y halla el perímetro

##### **Evaluación:**

- Se evaluará con rúbrica.

#### **4. MATERIALES Y RECURSOS:**

Papelotes, material impreso, platos, rafia, regla y plumones

#### **5. ANEXOS:**

Rúbrica, fichas

# MATEMÁTICA

## “Hallamos el perímetro de las artesanías”

NOMBRE Y APELLIDOS: \_\_\_\_\_ 5° GRADO

DOCENTE:

- Sánchez Asturu, Bernabe ,Weepiu Tiinch, Jorge Luis ,Yampis Ujukam, Ezequias

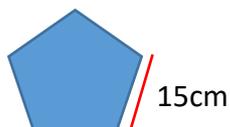
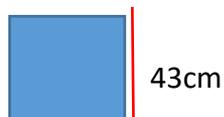
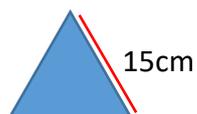
FECHA:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	Establecen relaciones entre las características y emplea estrategias para hallar el perímetro de las artesanías

1. Observa los modelos de cuerpos geométricos, elige un cuerpo geométrico diferente y constrúyelos.



Bernabé elaboro una tinaja y le diseño un triángulo, cuadrado y rectángulo de diferentes colores. Bernabé desea saber ¿Cuál es el perímetro de cada una de las figuras?



El perímetro del triángulo es \_\_\_\_\_

El perímetro del cuadrado es \_\_\_\_\_

El perímetro del pentágono es \_\_\_\_\_

Rúbrica de evaluación:

<b>COMPETENCIA</b>	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.			
<b>CAPACIDAD</b>	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones			
<b>DESEMPEÑO</b>	Establecen relaciones entre las características y emplea estrategias para hallar el perímetro			
<b>APELLIDOS Y NOMBRE DEL NIÑO (A)</b>				
<b>CRITERIOS</b>	<b>NIVELES DE DESEMPEÑO</b>			<b>Nivel de logro</b>
	<b>Logrado</b>	<b>Proceso</b>	<b>Inicio</b>	
Establece relaciones	Asocia correctamente las características de las artesanías con los polígonos	Asocia con la guía del profesor las características de las artesanías con los polígonos	Asocia con dificultad las características de las artesanías con los polígonos	
Resolución de problemas con perímetro.	-Identifica de manera autónoma las medidas de cada lado de las figuras. -Emplea de manera adecuada la adición como estrategia para hallar el perímetro	-Identifica algunas medidas de los lados de las figuras. -Emplea con ayuda del docente la adición como estrategia para hallar el perímetro	-Tiene dificultad para identificar las medidas de cada lado de las figuras. -Emplea la adición de manera desafortunada para hallar el perímetro	

**Título: “REPRESENTAMOS LAS CANTIDADES DE LOS MATERIALES PARA  
NUESTRA ARTESANÍA”**

**1. DATOS INFORMATIVOS:**

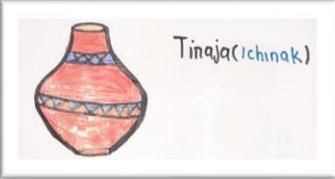
<b>ÁREA:</b> MATEMATICA				<b>CICLO:</b> II
<b>GRADO:</b> 4TO	<b>NIVEL:</b> PRIMARIA	<b>TIEMPO:</b> 90min.	<b>Nº DE SESIÓN:</b> 08	<b>FECHA:</b>
<b>UNIDAD DIDÁCTICA:</b> “Utilizamos con responsabilidad nuestros recursos naturales: Pesca del mijano.”				

**2. PROPÓSITOS DE LA SESION:**

<b>COMPETENCIA</b>	<b>CAPACIDAD</b>	<b>DESEMPEÑO PRECISADO</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>EVIDENCIA DE APRENDIZAJE</b>	<b>INSTRUMENTO DE EVALUACION</b>
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbres.	Representa datos con gráficos y medidas estadísticas y probabilísticos	Representa y lee gráficos de barras para interpretar la información de los materiales utilizados en las artesanías	Elaboración de gráficos de barra.	Ficha de aplicación fotos	Rúbricas

<b>ENFOQUE TRANSVERSAL</b>	<b>VALOR</b>	<b>ACTITUD</b>	<b>ACCIONES</b>
Tratamiento del enfoque intercultural	Respeto a la identidad cultural	Reconocimientos al valor de las diversas identidades culturales y relaciones de pertenencia de los estudiantes	Los docentes hablan la lengua materna de los estudiantes y los acompañan con respeto en su proceso de adquisición del castellano como segunda lengua.

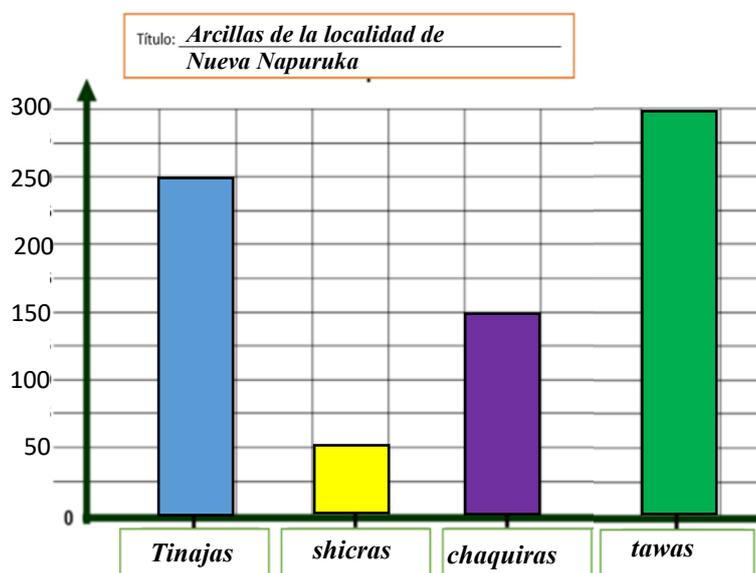
### 3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO
<p><b>Motivación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Participan dinámica: realizan una votación de las artesanías que realizan sus familias, elijen entre 3 tipos: tinaja, tawas (coronas) y shicras (morrales). Cuentan a los estudiantes que votaron por cada una de las artesanías.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <p><b>Saberes previos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Responden: ¿Cuáles son las artesanías por las que se votó?, ¿cuántos votaron por las shicras?, ¿cuántos votaron por las tinajas?, ¿cuántos votaron las tawas?, ¿qué podemos hacer para saber cuál fue el menos votado?, ¿cómo representamos la información?</li> </ul> <p><b>Reto conflictivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se plantea el siguiente reto: <i>En la localidad de Nueva Napuruka se elabora un conteo de las cantidades de artesanías se han elaborado. De tinajas se contabilizaron 250 de tawas; de shicras, 50; chaquiras, 150 y de tawas se contaron 350. ¿Mediante que grafico podríamos organizar la información y observar la cantidad total de artesanías?</i></li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <p><b>Comunicación del propósito:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“Hoy aprenderemos representar datos en gráficos de barra de la pesca del mijano”</li> </ul>
DESARROLLO
<p><b>Comprensión del problema:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Algunos niños responden de manera voluntaria y oral: ¿de qué trata el problema? ¿Cuáles son las artesanías mencionadas?, ¿Cuántas tawas hay?, ¿cuántas shicras hay?, ¿cuántas chaquiras hay?, ¿cuántas tinajas hay?, ¿qué nos pregunta el problema?</li> </ul> <p><b>Búsqueda de estrategias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mencionan estrategias para resolver el problema a partir de las siguientes preguntas: ¿Cuál será la mejor forma de resolver el problema?, ¿cuál sería la manera más rápida de organizar los datos?, ¿Cómo podrías representar los datos para observar las cantidades con mayor facilidad?</li> </ul> <p><b>Representación:</b></p>

- Forman grupos de trabajos con 3 integrantes
- Reciben un papelógrafo y plumones.
- Organizan los datos en una tabla de frecuencia simple:

Artesanías	Cantidad
tinajas	250
shicras	50
chaquiras	150
tawas	300

- Responden a la pregunta: ¿Qué gráfico nos ayudaría a representar los datos?, ¿cómo es el gráfico de barras?, ¿Qué cantidades colocaré en la escala?
- Representan en el papelógrafo los datos según las cantidades mencionadas y escriben un título.



- Socializan sus trabajos en el aula, para ello cada grupo elegirá un representante.
- Dan a conocer su estrategia mediante una exposición por grupos.
- Escuchan las aclaraciones y correcciones necesarias.

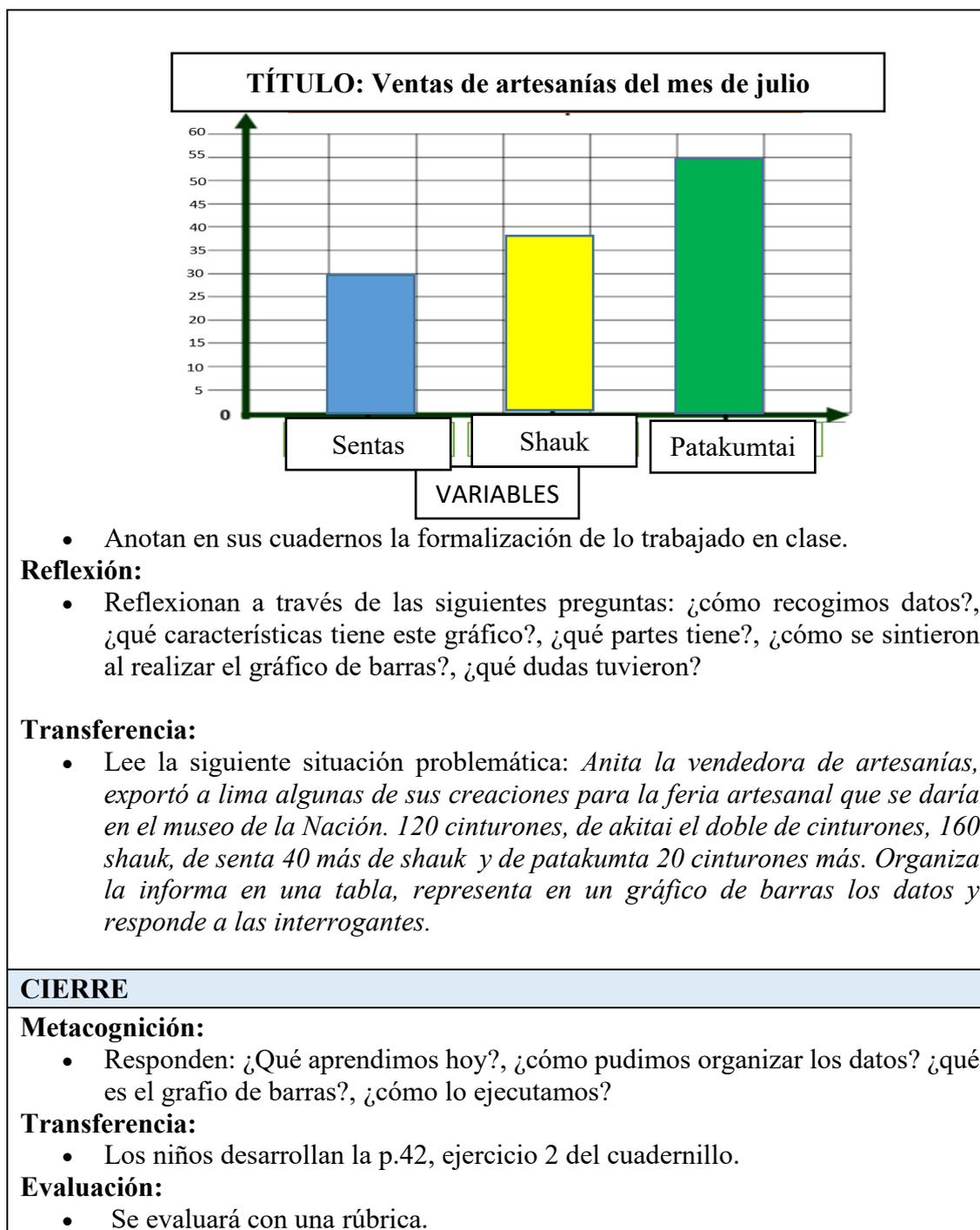
#### Formalización:

- Responden a la pregunta: ¿Cuál es el nombre del gráfico que usamos para representar los datos?
- Escuchan la explicación del docente:

**Gráfico de barras:** organizador que permite representar gráficamente los resultados de algunas cantidades.

Ejemplo:

*Datos de las artesanías vendidas en el mes de julio, 20 sentas, 39 shauk y 55 patakumtai, organiza los datos en gráfico de barras.*



**4. MATERIALES Y RECURSOS:**

Papelotes, material impreso, lápiz, colores, plumones, goma

**5. ANEXOS:**

Rúbrica, fichas

## MATEMÁTICA

**“Representamos las cantidades de los materiales para nuestra artesanía” s”**

**NOMBRE Y APELLIDOS:** \_\_\_\_\_ **5°**

**GRADO**

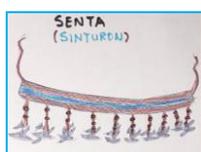
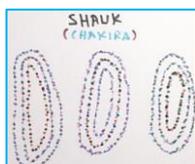
**DOCENTE:**

- Sánchez Asturu, Bernabe, Weepiu Tiinch, Jorge Luis, Yampis Ujukam, Ezequias

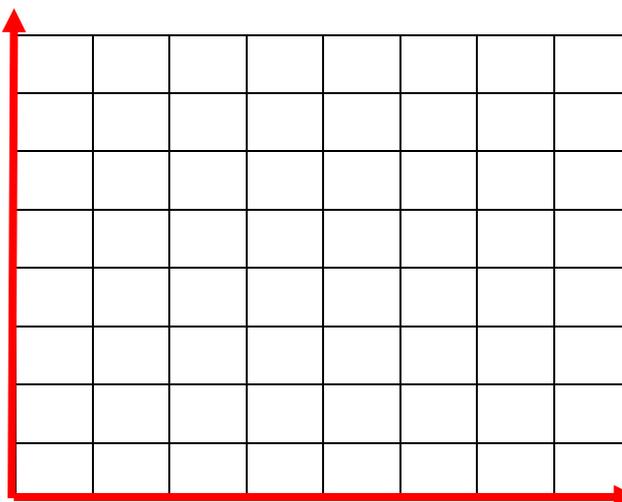
**FECHA:**

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbres.	Representa datos con gráficos y medidas estadísticas y probabilísticos	Representa y lee gráficos de barras para interpretar la información de los materiales utilizados en las artesanías

**1. Lee el siguiente problema y resuelve:**



Anita la vendedora de artesanías, exportó a lima algunas de sus creaciones para la feria artesanal que se daría en el museo de la Nación. 120 cinturones, de akítai el doble de cinturones, 160 shauk, de senta 40 más de shauk y de patakumta 20 cinturones más. Organiza la informa en una tabla, representa en un gráfico de barras los datos y responde a las



**Ahora, responde:**

- ¿De qué tipo de artesanía logra enviar más cantidad? \_\_\_\_\_
- ¿Qué tipo de artesanía se logró recolectar en menos cantidad? \_\_\_\_\_
- ¿Cuál es el total de artesanías enviadas? \_\_\_\_\_
- ¿Cuál es la diferencia entre sentaa y shauk? \_\_\_\_\_

Rúbrica de evaluación:

<b>COMPETENCIA</b>	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbres			
<b>CAPACIDAD</b>	Representa datos con gráficos y medidas estadísticas y probabilísticas			
<b>DESEMPEÑO</b>	Representa y lee gráficos de barras para interpretar la información de los materiales utilizados en las artesanías			
<b>APELLIDOS Y NOMBRE DEL NIÑO (A)</b>				
<b>CRITERIOS</b>	<b>NIVELES DE DESEMPEÑO</b>			<b>Nivel de logro</b>
	<b>Logrado</b>	<b>Proceso</b>	<b>Inicio</b>	
Organización de la información en tablas de datos	Distribuye correctamente todos los datos en la tabla y explica de forma clara	Distribuye la mayoría de los datos en la tabla y algunos los explica.	Distribuye pocos o ningún dato en la tabla.	
Representación en un gráfico de barras	Representa de forma adecuada los datos en un gráfico de barras respetando los ejes.	Representa con ayuda del docente datos en un gráfico de barras.	Tiene dificultad para representar los datos en un gráfico de barras.	
Comprensión del gráfico de barras	Responde de manera acertada las preguntas con una idea completa.	Responde algunas preguntas de interpretación.	Demuestra dificultad para responder preguntas de interpretación.	

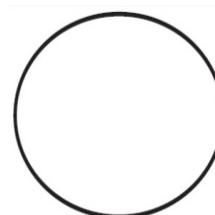
## 3.12. Evaluación final de la unidad

**EVALUACIÓN DE UNIDAD 04 – MATEMÁTICA – PRIMARIA****NOMBRE Y APELLIDOS:****5° GRADO****DOCENTE:**

- Sánchez Asturu, Bernabé, Weepiu Tiinch, Jorge Luis , Yampis Ujukam, Ezequias

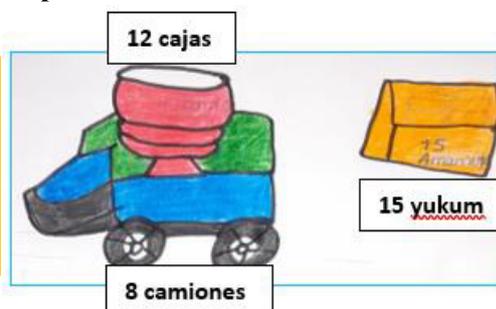
**FECHA:**

<b>COMPETENCIA:</b> Resuelve problemas de cantidad	<b>CAPACIDAD:</b> Traduce cantidades a expresiones numéricas
<b>DESEMPEÑO:</b> Expresa con lenguaje numérico los datos y emplea estrategias como las operaciones básicas para resolver los problemas.	



## 1. Comprende y responde a los siguientes problemas:

Juan es un artesano que exporta cerámicas de yukun (jarras) las envió a Lima en 8 camiones, cada camión lleva 12 cajas y cada caja tiene 15 yukun(jarras) cada uno.



- ¿Cuántas yukun lleva a Lima?
- ¿De qué otra manera se podría asociar los datos para llegar a la misma respuesta?

Datos	Operación
<b>Respuesta:</b>	

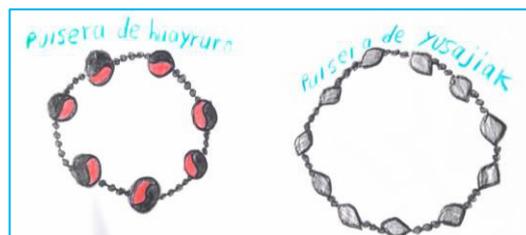
La sabia de la localidad transporta 24 mocahuas para la venta en su puesto del mercado, considerando que cada mocahua lo ofrece a 10 soles. De la venta total de mocahuas desea dividir entre 12 familias.



¿Cuánto de dinero le toca a cada familia? ¿Cómo podía repartir el dinero?

Datos	Operación
<b>Respuesta:</b>	

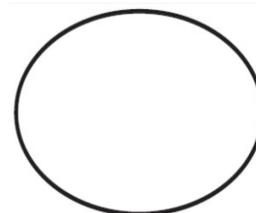
Luis vende patakumtai (pulsera), las cuales las ordena en 5 shicras (morrales), cada una tiene 95 patakumtai de huayruros y 17 de yusajiak. Contó todas, pero en la tarde se perdieron 189 patakumtai.



¿Qué operaciones nos pueden ayudar para resolver el problema?, ¿Cuántos patakumtai (pulseras) les quedan?

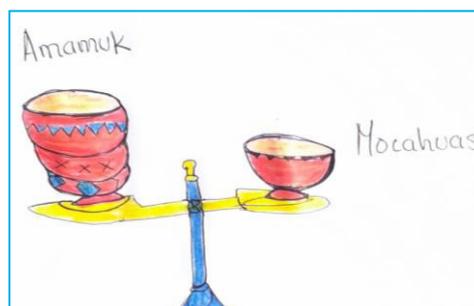
Datos	Operación
<b>Respuesta:</b>	

<p><b>COMPETENCIA:</b> Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.</p>	<p><b>CAPACIDAD:</b> Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas.</p>
<p><b>DESEMPEÑO:</b> establece relaciones entre datos y valores de una equivalencia entre dos magnitudes.</p>	



**2. Lee con mucha atención, completa y responde:**

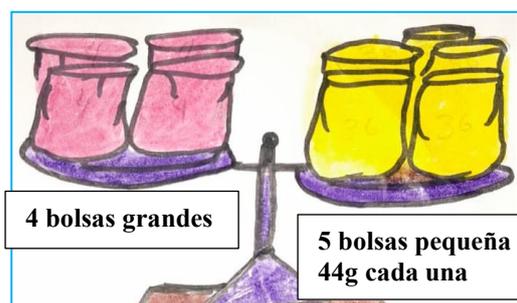
Los estudiantes de una localidad Buenos Aires de 5° grado visitaron el taller de cerámicas de Tayri. Él les mostró algunas cerámicas de la zona, si una cerámica de amamuk (tazón grande) tiene 6000 gramos y una mocahua (tazón pequeño) pesa la tercera parte que un amamuk.



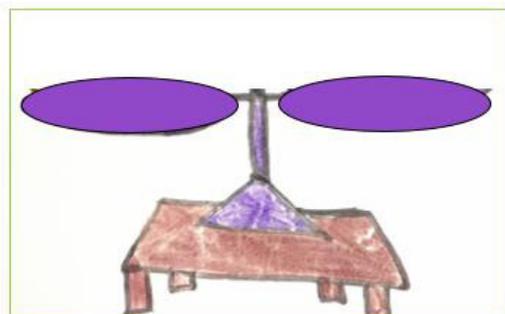
**¿Cuántos kilogramos tiene el mocahua?**



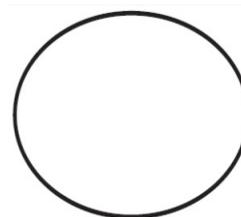
Kusi tiene en su casa yusajiak empaquetados en bolsas grandes y pequeñas. 5 bolsas son pequeñas y cada una pesa 44 gramos, que equivale lo mismo que 4 bolsas grandes.



**¿Cuál es el peso total de las 5 bolsas pequeñas?, ¿Cuánto pesa cada bolsa grande?**



<b>COMPETENCIA:</b> Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	<b>CAPACIDAD:</b> Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.
<b>DESEMPEÑO:</b> Representa las características geométricas de los elementos identificados en problemas y emplea estrategias para hallar el perímetro.	



3. Lee y responde según corresponda:

El señor Daniel desea medir su nueva tienda para la venta de cerámicas, la cual tiene una forma rectangular y mide 150 metros de largo y 75 metros de ancho.



Representa mediante una figura geométrica la tienda y anota sus medidas. ¿En total cuantos metros mide el perímetro de su tienda?

Representación	Operación
<b>Respuesta:</b>	

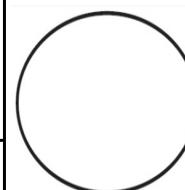
La autoridad de la localidad de Nueva Napuruka desea construir el museo donde se pueda observar diferentes artesanías y cerámicas, el perímetro del terreno, mide 97 metros de ancho y de largo el triple.



Representa mediante una figura geométrica la tienda y anota sus medidas. ¿En total, cuántos metros mide el perímetro del terreno?

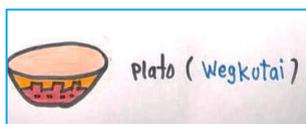
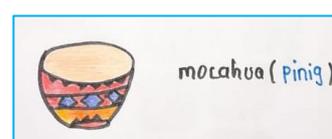
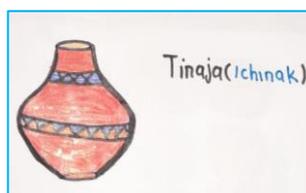
Representación	Operación
<b>Respuesta:</b>	

<b>COMPETENCIA:</b> Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbres.	<b>CAPACIDAD:</b> Representa datos con gráficos y medidas estadísticas y probabilísticos
<b>DESEMPEÑO:</b> representa las características de los datos y lee gráficos de barras.	



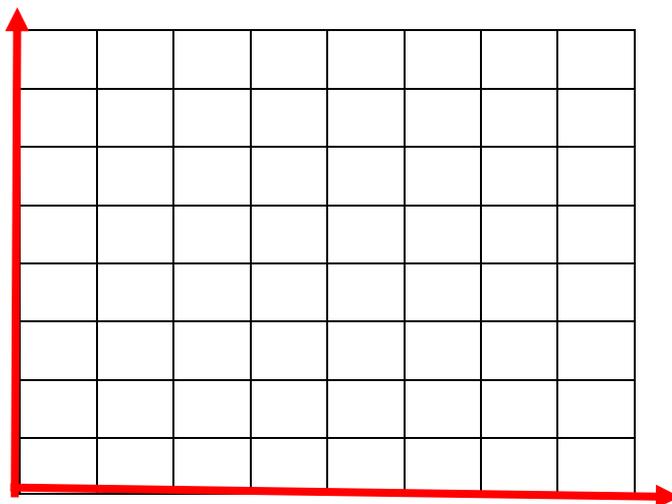
4. Lee y completa la siguiente información.

Jorge Luis vendió en una feria de artesanía en San Lorenzo Datem del Maraón, 15 tinajas grandes, de mocahuas el doble de tinajas, de tawas (corona) el triple y de wegkutai (plato) cuádruple.



Halla la cantidad de cada artesanía. Representa en un gráfico de barras las cantidades. Escríbele un título

Título:



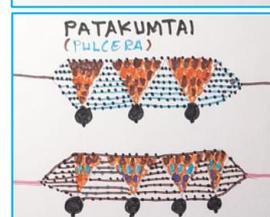
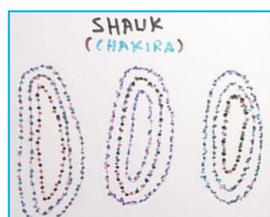
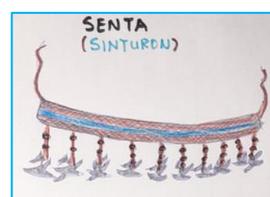
**Contesta las interrogantes:**

¿Cuántos artesanías vendió Jorge en total? \_\_\_\_\_

¿Qué artesanía vendió más? \_\_\_\_\_

¿Cuál es la diferencia entre tawas (corona) y tinajas? \_\_\_\_\_

La familia de Olga elaboró para todas las niñas de la comunidad distintos accesorios para la fiesta de San Juan. De akitai (aretes) elaboro 500, de senta (cinturón) hizo la mitad del akitai, de patakumtai (bracelete) la quinta parte de akitai, y de shauk (pulseras) 400.



Halla la cantidad de cada uno de los accesorios.

Representa en un gráfico de barras los datos. Escríbele un título

Titulo:							

**Contesta las interrogantes:**

¿Cuántos accesorios en total elaboró la familia de Olga? \_\_\_\_\_

¿Qué accesorio elaboró más? \_\_\_\_\_

¿Cuál es la diferencia entre las akitai (aretes) y patakumtai (bracelete)? \_\_\_\_\_

## EVALUACIÓN DE UNIDAD 04 – MATEMÁTICA – PRIMARIA

**NOMBRE Y APELLIDOS:**

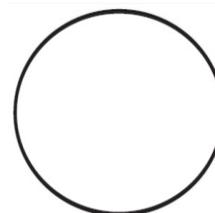
**5° GRADO**

**DOCENTE:**

- Sánchez Asturu, Bernabé ; Weepiu Tiinch, Jorge Luis ; Yampis Ujukam, Ezequias

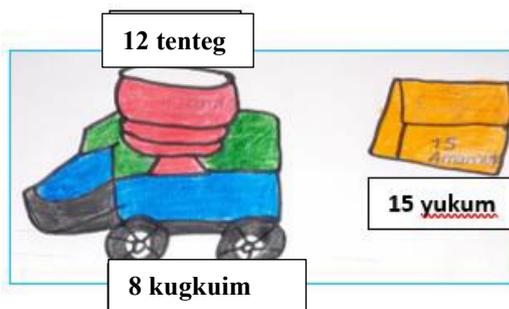
**FECHA:**

<b>COMPETENCIA:</b> Resuelve problemas de cantidad	<b>CAPACIDAD:</b> Traduce cantidades a expresiones numéricas
<b>DESEMPEÑO:</b> Expresa con lenguaje numérico los datos y emplea estrategias como las operaciones básicas para resolver los problemas.	



**1.** Shii anentaimja ausaa diisa utunchat aimkatna nunu aikta:

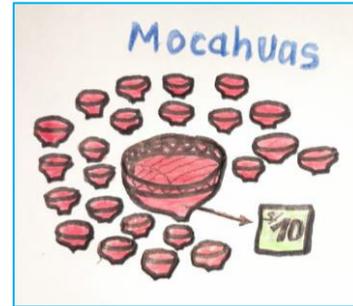
Yukun najankamu aidau awemainawai yaktanum 8 kugkuim juwinawai, nunu kugkuim juwina nuwiya makimakichik kugkuimak yajumui 12 tenteg aidaun nunu tentegnumak awai 15 yukun chimpijui.



- ¿Wajupa kuichkia antiawa makimakichik Lima?
- ¿Wajupa yukunna ashi ijumjamash juwinawa yaktash?

Datos	Operación
<b>Respuesta:</b>	

Takata dekau batsatkamunmaya juki emawai 24 pinigkan sujuuktinun,sujuke 10 akikan makimakichik pinigkan ashi ijumaj,pinigka sujuka nuna wakegawai akandaikatatus 12 patayi awa nujai



¿Wajupa kuichkia antiawa makimakichik patayinash?

Datos	Operación
<b>Respuesta:</b>	

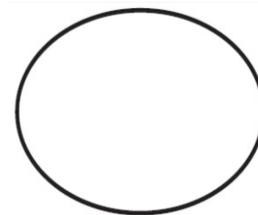
Luis sujawai patakumtain,nuniak chimpia aimkae 5 wampachnum,makimakichik wampachnum egkeae 95 patakumtain panaj najankamun,17 yusajiak najankamun makimakichik chimpiamun wampachnum shiig dekapaj.Aagku diikma wainkau 189 patakumtain megkaekaun



¿Wajupa patakumtai juwake?

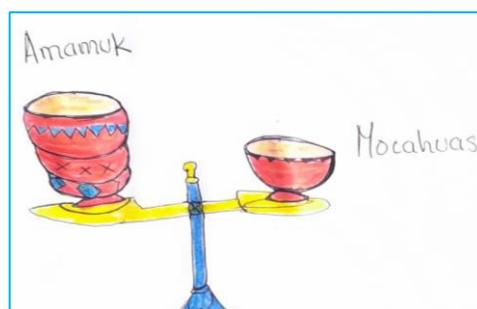
Datos	Operación
<b>Respuesta:</b>	

<p><b>COMPETENCIA:</b> Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.</p>	<p><b>CAPACIDAD:</b> Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas.</p>
<p><b>DESEMPEÑO:</b> Establece relaciones entre datos y valores de una equivalencia entre dos magnitudes.</p>	

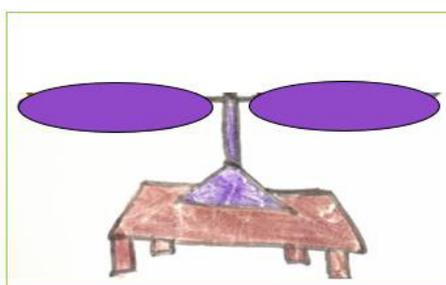


**2. Dekapa takatai neena dakapataijai dekapata takaku yupichui yupichu takat iinimsa dekamu**

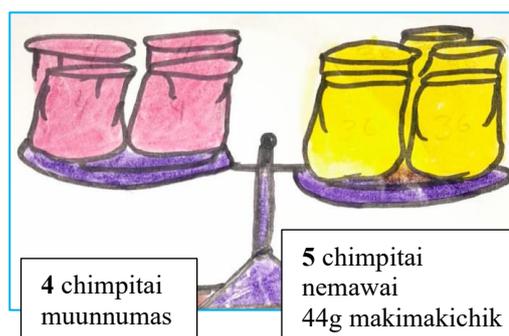
Papijamin batsatkamunmaya Buenos Airesnumia 5° grado wejuinawai inia takatai aidaun diinak muun tayri jeen, tuja muun tayri iwaintuk makichik iinia takatai aidaun, nunuiya makichik amamuk ajawai kijinji 6000g.



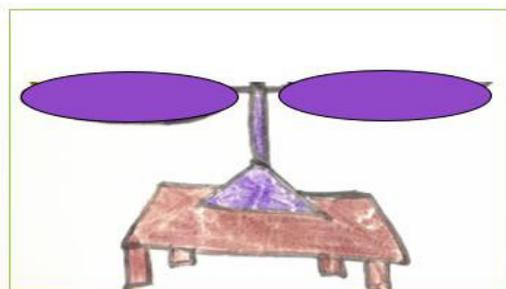
**¿Wajupa kijinuk ajumainaita pinigkash?**



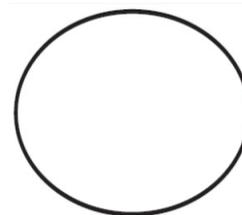
Kusi ajawai nina jeen yusajiak chimpikmauji egketai muun nuigtu yaijchijai 5 chimpismau duka nemawai 44 makimakichik, waji dekapatai nunu betekkesh amainaita 4 chimpitai muunnumash.



¿Tuwaita kijin nemamujish 5 chimpiamua yaijanuiyash?. ¿Wajupa kijinaita makichhik chimpitai muuntash?.



<p><b>COMPETENCIA:</b> Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p>	<p><b>CAPACIDAD:</b> Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.</p>
<p><b>DESEMPEÑO:</b> Representa las características geométricas de los elementos identificados en problemas y emplea estrategias para hallar el perímetro.</p>	



### 3. Makimakichik utunchat dekapaka dekatai aidaujai esanti

Muun Daniel wakegawai dakapatatus sujutaiji pinig weantu awa nuna ajawai 150 esanti niigtu 75 ajawai wegkanti.



¿Ashi ijumjamash wajupa esanti ajawa sujutaijiya dusha?

Representación	Operación
<p><b>Respuesta:</b></p>	

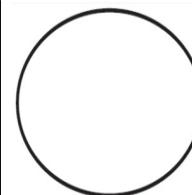


Eme anentsa ditai batsatkamunmaya dapujkanmaya atsumawai jegamkatatus diitai aidau batsastatus, apija najanamu niigtu pinig weantu aidaun, dakapatatus nugkan jegamkatnun ajawai esanti niigtu 97 ajawai wegkanti atsumawai ashi ijumaj dakapatatus.

¿Ashi ijumjamash wajupa esanti ajawa nugka dusha?.

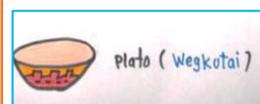
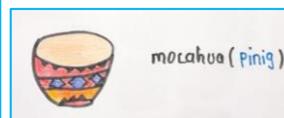
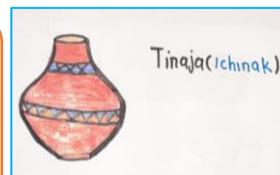
Representación	Operación
<b>Respuesta:</b>	

<b>COMPETENCIA:</b> Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbres.	<b>CAPACIDAD:</b> Representa datos con gráficos y medidas estadísticas y probabilísticos
<b>DESEMPEÑO:</b> representa las características de los datos y lee gráficos de barras.	

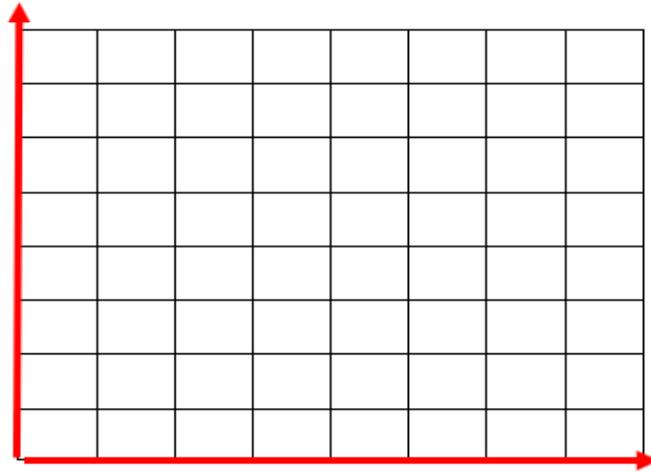


**4. Ausam diisam utunchata nu anentaimjata shii batsaka daaji aidau dekaa takat**

Jorge Luis sujuke iinia najankamu tsawan sujamu asau asantai San Lorenzo Datem batsamin aidau Majanu batsatkamunum 15 buwits muuntan, pinigkan jimaj ijumjamun imania kuashtan,tawasankampatum ijumjamua imanun, nuigtu egkeja yutain ipak usumta imania kuashtan.



Título:



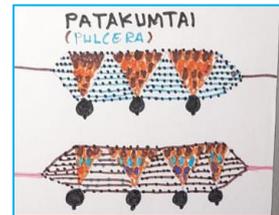
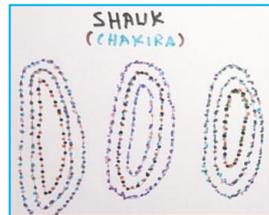
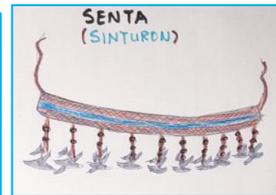
¿Wajupa kuashta sujuke Jorge Luisash iinia

najankamunash? \_\_\_\_\_

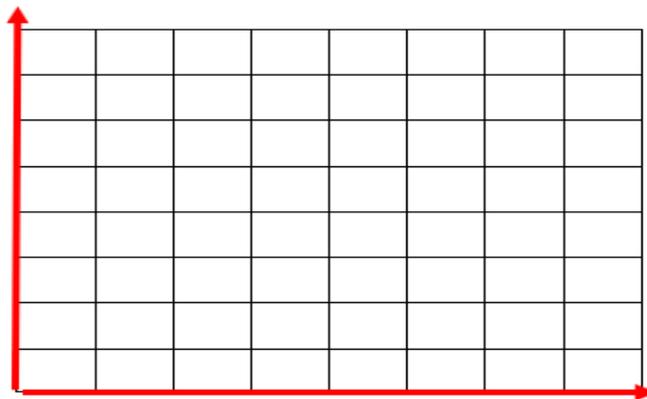
¿Wajina ima kuashtash sujuke? \_\_\_\_\_

¿ Tuwiya ima senchi sujukbaush tawas buwitsjaish? \_\_\_\_\_

Olga najankae ashi nina nawanji aidau ntinamkatatus tsawan. Juwagka tsawanji jegau asamtai patakumtai,nugkutai weantu aidau shauk wegajbau, kuwishnum akítai 500 senta kugku wegajbaun jimaipituk kuashtan patakuntain makichik uweja amua makichik ijuk kuashtan ,nuigtu nugkutai shauk



Título



¿Olgash wajupa kuashta najankae patakumtai nugkutai kuwishnum akitai wegantu aidaunash nawanji tinamkatnunash? \_\_\_\_\_

¿Wajina ima ujumkesh najanae? \_\_\_\_\_

¿Tuwiya ujumkesh najanamujish akitai patakumtaijaish? \_\_\_\_\_

## Conclusiones

La presente investigación, se desarrolla considerando el contexto de los estudiantes, ya que es esencial saber la situación real del centro educativo, las costumbres y tradiciones que se desarrollan, las dificultades que tienen los estudiantes y las familias, comprender los inconvenientes que tiene la comunidad y las instituciones que integra.

Según las teorías que hemos estudiado, Vygotsky, asegura que somos seres sociales en educación, en un entorno cultural, por eso la importancia de que da las dimensiones sociales, históricas y culturales de su propuesta. Considera el contexto educativo como un espacio adecuado para guiar a los estudiantes en sus dificultades, haciendo el papel de mediadores en el acceso a nuevos conocimientos. Por este motivo es importante desarrollar un buen análisis del contexto ya que está compuesto por los estudiantes, los docentes, la institución entera y la comunidad. Además, explica que los aprendizajes se realizan sobre aquellos conocimientos que el niño posee, aquello que él llamo Zona de Desarrollo Real.

Por su parte, Piaget explica los estadios, el cual nos ayuda a conocer las características de nuestros estudiantes, según las etapas en la que están. También nos explica cómo se expresa la inteligencia mediante las estructuras mentales, comprenden que tener un nuevo conocimiento, debe darse antes un desequilibrio. Ausubel, el último de los autores estudiados, explica el aprendizaje significativo, ya que considera las condiciones para este tipo de aprendizaje y el aprendizaje funcional que se da cuando los estudiantes ponen en práctico el aprendizaje adquirido de forma teórica.

En la práctica, es necesario organizar la programación anual, en la que se integran las diferentes áreas que el Ministerio determina. Esta programación está organizada y es

importante para que el aprendizaje también se realice incluyendo las necesidades de la comunidad, así como las fechas importantes y la realidad educativa que existe, por esto último, deber ser también flexible.

En conclusión, esta propuesta busca fortalecer la formación con la que los niños aprender matemáticas, en la adquisición de competencias matemáticas, mediante el desempeño, una forma dinámica y concreta relacionado con su entorno y cultura, logrando un aprendizaje significativo para los estudiantes. Además, la investigación presentada tiene como finalidad lograr que los aprendizajes alcanzados sean funcionales, es decir les sirva y lo usen en su vida diaria.

## Recomendaciones

Se considera de importancia recomendar a los docentes conocer los aportes teóricos, pues son la base de un buen aprendizaje, ya que brindan las características de los estudiantes, explican el proceso de aprendizaje y las condiciones necesarias para un aprendizaje significativo. Además, dan pautas para desarrollar distintas estrategias para el desarrollo de los conocimientos, esto permite que el docente sea un mediador completo, ya que el aprendizaje que comprende una estructura dinámica y motivadora para el niño, se vuelve funcional en la vida diaria de los estudiantes.

Se sugiere la propuesta didáctica que se contempla en este trabajo de investigación, pues se ha considerado como cimiento las teorías del aprendizaje. También se tiene en cuenta el contexto, por lo que se usa materiales de la zona que son conocidos por los niños, además se estructura considerando los puntos que se desarrollan en el Currículo Nacional y las sesiones se encuentran organizadas según la unidad. Es un modelo de trabajo educativo dinámico, completo y flexible para ser adaptado.

Es necesario que se tome en cuenta las situaciones significativas pues los estudiantes se desarrollan en un entorno social y cultural por naturaleza, se recomienda también usar materiales de la localidad porque son familiares para ellos. Es esencial adaptar y precisar los desempeños y contenidos según el avance que ha tenido el aula, pues no todos los grupos de estudiantes contemplan un mismo nivel de aprendizaje.

Por último, es fundamental para el rol docente capacitarse para conocer las nuevas estrategias, ya que aporta al aprendizaje de los estudiantes, además se debe trabajar de la mano con las familias que son parte del entorno del estudiante y alimentan el aprendizaje de los niños desde los hogares.

### Referencias

- Castorina, J y Dubrovsky, S (2004). *Psicología, cultura y educación: perspectivas desde la obra de Vigotski*. Noveduc Libros.
- Latorre, M. (2019a). *Aprendizaje significativo y funcional- David Ausubel- Separata de programa de actualización para a titulación*. Universidad Marcelino Champagnat.
- Latorre, M. (2019b). *Paradigma cognitivo- Jean Piaget- Separata de programa de actualización para a titulación*. Universidad Marcelino Champagnat.
- Latorre, M. (2019c). *Paradigma socio-cultura- Teoría de Lev S. Vygotsky- Separata de programa de actualización para a titulación*. Universidad Marcelino Champagnat.
- Ministerio de Educación (2017). *Diseño curricular nacional de Educación Básica Regular*. Lima, Perú.
- Ministerio de Educación del Perú. (2017a). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. MINEDU.
- Ministerio de Educación del Perú. (2017b). *Programa Curricular de Educación Primaria*. MINEDU.
- Palomero, M (2011). *La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual*. IN. Investigació i Innovació Educativa i Socioeducativa, 3(1), 29-50.
- Piaget (1978). *La equilibración de las estructuras*. Madrid: Siglo XXI
- Viego, C (2016). *Piaget y su influencia en la pedagogía*. Centro Universitario José Martí Pérez. Sancti Spíritus. Cuba.
- [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/49171123/Jean\\_Piaget.pdf,1475036401](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/49171123/Jean_Piaget.pdf,1475036401)

# Result\_TSP\_EDUC\_PRIMARIA\_SANCHEZ.WEEPIU.YAMPIS

---

## INFORME DE ORIGINALIDAD

---

9%

INDICE DE SIMILITUD

10%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

---

## FUENTES PRIMARIAS

---

1

[repositorio.umch.edu.pe](http://repositorio.umch.edu.pe)

Fuente de Internet

8%

2

[hdl.handle.net](http://hdl.handle.net)

Fuente de Internet

1%

---

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo