



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

# TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

TÍTULO:

Propuesta didáctica para el desarrollo de las competencias matemáticas en estudiantes del cuarto grado del nivel primaria en una institución educativa pública de Manseriche, Datem del Marañón, Loreto.

AUTORES(AS)

ALVAN RAMIREZ, Juniors  
CRUZ PACUNDA, Simón  
DEL AGUILA CENEPO, Juan José

ASESOR(A):

BRINGAS ALVAREZ, Verónica  
ORCID: 0000-0002-6822-5121

PARA OPTAR AL  
TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN:

Educación Primaria



Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada

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

Permite descargar la obra y compartirla, pero no permite ni su modificación ni usos comerciales de ella.



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:

Dr. AGUIRRE CHAVEZ, Cromancio Felipe	Presidente
Mag. ARROYO GONZALEZ, Regina Claudia	Vocal
Dr. ROJAS VASQUEZ, Wilder Javier	Secretario

**JUNIORS ALVAN RAMIREZ**, Bachiller en Educación, ha sustentado su Trabajo de Suficiencia Profesional, titulado “**Propuesta didáctica para el desarrollo de las competencias matemáticas en estudiantes del cuarto grado del nivel primaria en una institución educativa pública de Manseriche, 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
48444542	JUNIORS ALVAN RAMIREZ	APROBADO POR MAYORÍA

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

Santiago de Surco, 25 de mayo del 2022

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:

Dr. AGUIRRE CHAVEZ, Cromancio Felipe	Presidente
Mag. ARROYO GONZALEZ, Regina Claudia	Vocal
Dr. ROJAS VASQUEZ, Wilder Javier	Secretario

**SIMON CRUZ PACUNDA**, Bachiller en Educación, ha sustentado su Trabajo de Suficiencia Profesional, titulado “**Propuesta didáctica para el desarrollo de las competencias matemáticas en estudiantes del cuarto grado del nivel primaria en una institución educativa pública de Manseriche, 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
45151697	SIMON CRUZ PACUNDA	APROBADO POR MAYORÍA

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

Santiago de Surco, 25 de mayo del 2022

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:

Dr. AGUIRRE CHAVEZ, Cromancio Felipe	Presidente
Mag. ARROYO GONZALEZ, Regina Claudia	Vocal
Dr. ROJAS VASQUEZ, Wilder Javier	Secretario

**JUAN JOSE DEL AGUILA CENEPO**, Bachiller en Educación, ha sustentado su Trabajo de Suficiencia Profesional, titulado **“Propuesta didáctica para el desarrollo de las competencias matemáticas en estudiantes del cuarto grado del nivel primaria en una institución educativa pública de Manseriche, 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
41136085	JUAN JOSE DEL AGUILA CENEPO	APROBADO POR MAYORÍA

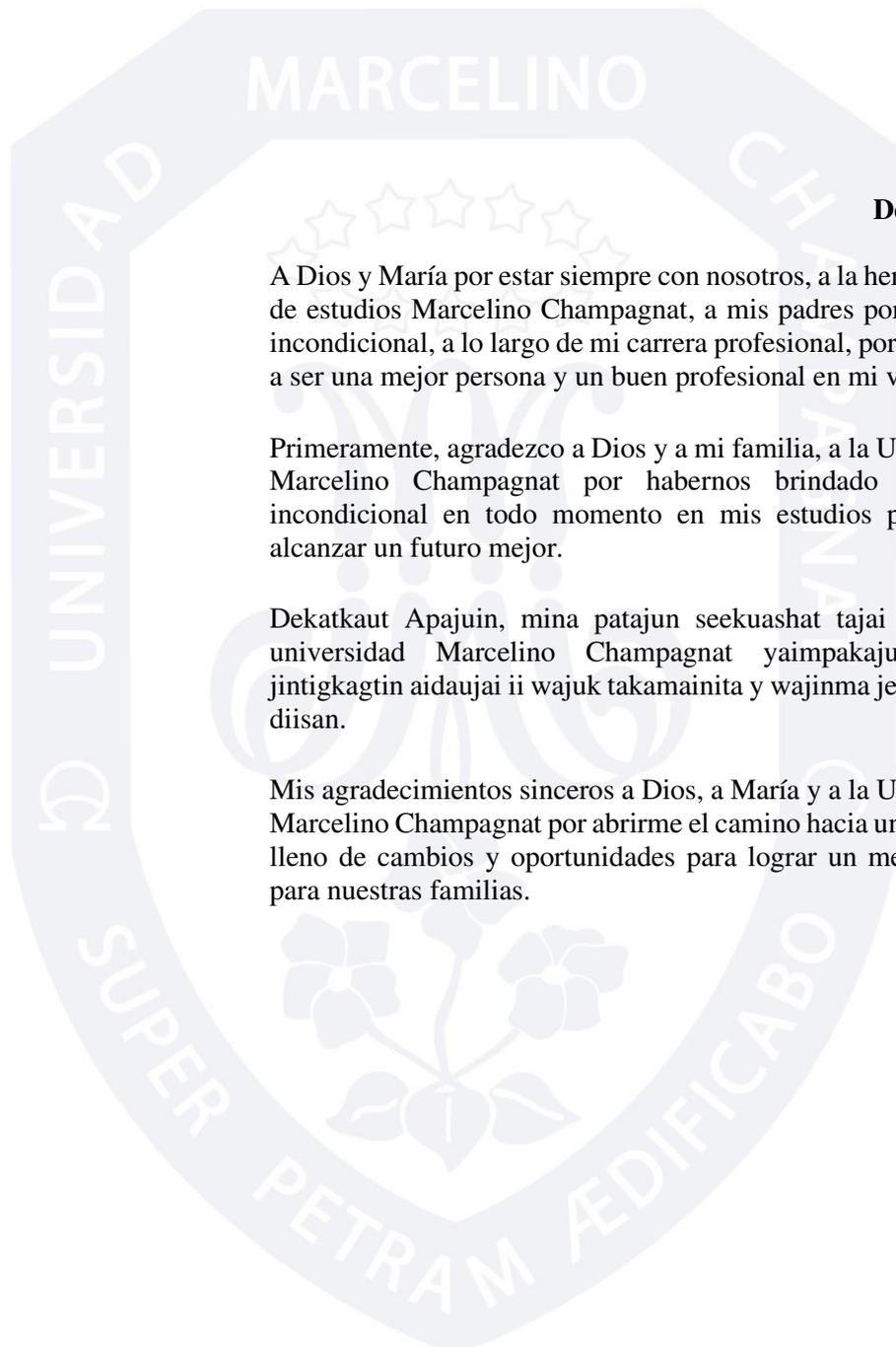
Concluido el acto de sustentación, el Presidente del Jurado levantó la Sesión Académica.

Santiago de Surco, 25 de mayo del 2022

SECRETARIO

VOCAL

PRESIDENTE



### **Dedicatoria**

A Dios y María por estar siempre con nosotros, a la hermosa casa de estudios Marcelino Champagnat, a mis padres por su apoyo incondicional, a lo largo de mi carrera profesional, por ayudarme a ser una mejor persona y un buen profesional en mi vida.

Primeramente, agradezco a Dios y a mi familia, a la Universidad Marcelino Champagnat por habernos brindado el apoyo incondicional en todo momento en mis estudios para poder alcanzar un futuro mejor.

Dekatkaut Apajuin, mina patajun seekuashat tajai aagtsanuk universidad Marcelino Champagnat yaimpakaju asamtai jintigkagtin aidaujai ii wajuk takamainita y wajinma jegagji nuna diisan.

Mis agradecimientos sinceros a Dios, a María y a la Universidad Marcelino Champagnat por abrirme el camino hacia un horizonte lleno de cambios y oportunidades para lograr un mejor futuro para nuestras familias.

MARCELINO

### **Agradecimientos**

En primer lugar, doy gracias a Dios por brindarme una vida saludable y tener una experiencia dentro de esta casa de estudios, como también agradezco a mis padres quienes estuvieron apoyándome día a día de manera incondicional y finalmente agradezco a todos los maestros de la UMCH quienes nos brindaron sus conocimientos fortaleciéndonos en conocimientos.

Agradezco a Dios a mi familia y a la Universidad Marcelino Champagnat por el apoyo incondicional en todo el tiempo que duro mis estudios para alcanzar el objetivo con mucho ánimo y con una responsabilidad permanente hasta conseguir un futuro mejor.

See tajai Apajuin mina patujun nuigtu Universidad Marcelino Champagnat yaigkaje ashi mijantin katsugja augku amainagtinun wi mamikmasa jegagtasa wegamujui nunu yaigkae sujuse shig aneamun wakesa augbaun aagtsanuk ouyatjusan disjai nuniakun jegagjai wi mamikmajua nuanui

Agradezco a Dios, a la UMCH, a mi esposa y mis dos pequeños hijos, a mis padres, hermanos, amigos y a las queridas asesoras que siempre me brindaron su apoyo en las circunstancias más difíciles para superar obstáculos que me permitieron concluir satisfactoriamente esta ardua tarea de superación, camino que me permitió encontrar un horizonte lleno de esperanza.

**DECLARACIÓN DE AUTORÍA**  
**PAT - 2022**

**Nombres:**

**Juniors**

**Apellidos:**

**ALVAN RAMIREZ**

**Ciclo:**

Verano 2022

**Código UMCH:**

48444542

**N° DNI:**

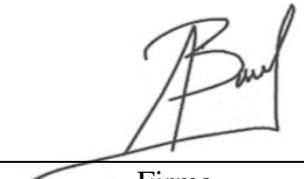
48444542

CONFIRMO QUE,

Soy el autor de todos los trabajos realizados y que son la versión final las que se han entregado a la oficina del Decanato.

He citado debidamente las palabras o ideas de otras personas, ya se hayan expresado estas de forma escrita, oral o visual.

Surco, 13 de mayo de 2022

  
Firma

**DECLARACIÓN DE AUTORÍA**  
**PAT - 2022**

**Nombres:**

**Simon**

**Apellidos:**

**CRUZ PACUNDA**

**Ciclo:**

Verano 2022

**Código UMCH:**

45151697

**N° DNI:**

45151697

CONFIRMO QUE,

Soy el autor de todos los trabajos realizados y que son la versión final las que se han entregado a la oficina del Decanato.

He citado debidamente las palabras o ideas de otras personas, ya se hayan expresado estas de forma escrita, oral o visual.

Surco, 13 de mayo de 2022



Firma

**DECLARACIÓN DE AUTORÍA**  
**PAT - 2022**

**Nombres:**

**Juan Jose**

**Apellidos:**

**DEL AGUILA CENEPO**

**Ciclo:**

**Verano 2022**

**Código UMCH:**

**41136085**

**N° DNI:**

**41136085**

CONFIRMO QUE,

Soy el autor de todos los trabajos realizados y que son la versión final las que se han entregado a la oficina del Decanato.

He citado debidamente las palabras o ideas de otras personas, ya se hayan expresado estas de forma escrita, oral o visual.

Surco, 13 de mayo de 2022



Firma

## RESUMEN

El trabajo de investigación contiene la propuesta didáctica para el desarrollo de las competencias matemáticas de cuarto grado de primaria de una institución educativa pública de Borja, Datem del Marañón, Loreto. Basado en las teorías de grandes psicopedagogos tales como: Piaget, Vygotsky y Ausubel, que aportaron en el campo de la educación conceptos fundamentales que sobresalen actualmente porque nos ayudan a fortalecer el desarrollo de competencias a las nuevas generaciones. En la primera parte de la propuesta, menciona el marco situacional detallado de la institución educativa. La segunda parte contiene un análisis completo del marco teórico basado en las teorías de los autores Piaget, Vygotsky y Ausubel. En la tercera parte contiene la propuesta didáctica contextualizada a la realidad de la institución, que sirve de soporte a la planificación curricular del docente y la institución educativa porque se desarrolló de acuerdo al Currículo Nacional, priorizando de manera firme para mejorar las competencias y capacidades de los estudiantes en el área de matemática.

## ABSTRACT

Juju takata juka egakji emamkesa nuniaku wajuk takamainita dekapmabau unuimagti tibau matemáticanum dekapataiya nunu uchi cuarto gradonmaya primarianmaya ayamtai batsatkamu Borja, Datem majanu pakajinia aidau loretonmaya. Umigkae pataetusa dekas yacha unuimatan jintin aidau umikbau, tuja duka juju ainawai Piaget, Vygotsky nuintu Ausubel, juju aidau yaimkajui wjuk uchi aidaush unuimamainita nuna nuigtushkam ju yacha aidauk augmatkamui ashí nugkanum dita takasbau unuimat pachisa. Dekatkauk ii mamiksa takasaig duka uchi unuimag jegagtina nunu dekapmabau wajupa senchia takamainita paipansh nuigtu unuimatish wajupa dukapea jegamainita cuarto grado primariash nuna jigtiawai. Tuja jimaja nunui augmatui yacha aidau wajuk uchish jitinmainita tujamua nunu pachisa augmattsamui nui wayainawai juju aidau Piaget, Vygotsky nuigtu Ausubel. Tuja campatuma nui inagnaku augmattsaji iinu dekas wajuk jigtimainita nunu ii batsatkamunum iina uchijish waji chichamna chichainawa nuigtu wajina yuu ainawa, wajina ajakmainawa nunu pachisa nuniaku apattsa takasji Currículo Nacional cunajiniaya nujaimak, nuigtu segchi emamkesa takasji wajuk dekapataish jigtimainita matemáticanmash nunu.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	9
<b>CAPÍTULO I: Marco situacional</b> .....	10
1.1    Diagnóstico y características de la institución educativa .....	10
1.2    Objetivos del trabajo de suficiencia profesional .....	11
<b>CAPÍTULO II: Marco teórico</b> .....	13
2.1.    Principios pedagógicos.....	13
<b>2.1.1.    Teoría de los estadios de desarrollo cognitivo según Piaget</b> .....	13
<b>2.1.2.    Teoría sociocultural de Vygotsky</b> .....	15
<b>2.1.3.    Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel</b> .....	17
2.2.    Enfoque por competencias .....	19
<b>2.2.1.    Competencia</b> .....	19
<b>2.2.2.    Capacidad</b> .....	20
<b>2.2.3.    Estándares de aprendizaje</b> .....	20
<b>2.2.4.    Desempeños</b> .....	20
<b>2.2.5.    Enfoque del área</b> .....	21
2.3.    Definición de términos básicos .....	21
<b>CAPÍTULO III: Propuesta didáctica</b> .....	23
<b>3.1.    Competencias del área</b> .....	23
<b>3.2.    Capacidades del área</b> .....	24
<b>3.3.    Enfoques transversales</b> .....	24
<b>3.4.    Estándares de aprendizaje</b> .....	27
<b>3.5.    Desempeños</b> .....	28
<b>3.6.    Contenidos diversificados</b> .....	30
<b>3.7.    Situaciones significativas</b> .....	31
<b>3.8.    Evaluación de diagnóstico</b> .....	36
<b>3.9.    Programación anual</b> .....	41
<b>3.10.    Programación específica: Unidad de aprendizaje</b> .....	56
<b>3.11.    Sesiones de aprendizaje</b> .....	60
<b>3.12.    Evaluación final de la unidad</b> .....	86
<b>Conclusiones</b> .....	90
<b>Recomendaciones</b> .....	91
<b>Referencias</b> .....	92

## INTRODUCCIÓN

Ante las grandes necesidades que sufren los pueblos originarios de la Amazonía Peruana, existe la gran necesidad de promover estrategias de enseñanza-aprendizaje al servicio de los estudiantes. Muchos estudios han relacionado el aprendizaje con esas nuevas formas de aprender de manera contextualizada como indica Vygotsky, aprendizaje vinculado a la sociedad. En ese sentido, el presente trabajo de investigación propone vincular las relaciones sociales con el aprendizaje de los estudiantes. Dicha propuesta busca mejorar el nivel de comprensión en la resolución de problemas y el razonamiento lógico del estudiante, desde el punto de vista del uso de recursos didácticos y en la elaboración y aplicación; orientar a los estudiantes hacia la práctica de valores y actitudes innatas.

Las competencias matemáticas que desarrollamos, permiten a los estudiantes un manejo más eficiente y seguro en la práctica de resolver y plantear problemas de diversas etapas, que le permitirá al estudiante encontrar un dominio de cualquier situación en su vida cotidiana. Es importante considerar que los saberes previos del estudiante lo ayudarán permanentemente a mejorar siempre con la ayuda oportuna de sus padres y maestros.

Finalmente, precisamos que el trabajo propuesto se basa en el estudio diversificado de las competencias del área de matemática para los estudiantes de cuarto grado del nivel primaria. En un amplio sentido, nuestro proyecto contiene tres capítulos: El primero, detalla sobre el marco situacional de la institución educativa, el segundo especifica el marco teórico de los tres autores: Piaget, Vygotsky, Ausubel, con una propuesta interesante al servicio de la educación con sus formas variadas de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes, y finalmente el tercer capítulo detalla la programación curricular, unidades, sesiones de aprendizaje, fichas de evaluación y lista de cotejo para que los maestros realicen un trabajo minucioso y contextualizado conforme a los enfoques del nuevo diseño curricular de educación primaria propuesto por el MINEDU a través del Currículo Nacional.

## **CAPÍTULO I:**

### **Marco situacional**

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

La I.E.P. N° 62026 de Borja, fue creado el 15 de julio de 1942 con R.D. N° 001571, Está ubicado en el pueblo de Borja, perteneciente al distrito de Manseriche, provincia Datem del Marañón, región Loreto. Alberga estudiantes de distintas culturas de consideración étnica; y de hispanos hablantes. Los primeros educadores fueron las señoras de los capitanes militares, estudian alumnos de todos los grados y edades mayores, con el pasar del tiempo, la población estudiantil se incrementó, debido al crecimiento social.

Su población está conformada por moradores de la etnia awajún quienes habitan en un 40 % y el 60 % aproximadamente por poblaciones mestizos. La mayor parte de esta comunidad en se dedica a la agricultura y trabajo de campo, es decir a la siembra de productos como plátano, yuca, maíz, arroz, etc. También al trabajo de la minería artesanal a orillas del río Marañón. El pueblo de Borja cuenta con servicio de agua por gravedad no tratada, que simplemente abastece a los hogares tal como fluye desde las alturas de los cerros. El alumbrado eléctrico es deficiente debido a que se sustenta con los recursos propios que aportan los mismos pobladores, en la mayoría de los casos no cumplen a tiempo con el pago y el servicio se restringe por falta de combustible. En ocasiones solo se cuenta con dos horas y treinta minutos de electricidad en las casas. La agricultura es su fuente principal de sustento diario, donde se realiza el sembrío de productos como plátano, yuca, arroz, maíz, cacao, etc. La limpieza de sus calles la realiza la población mediante obras comunales trimestrales. Las costumbres tradicionales más importantes de este pueblo es la celebración de la Fiesta Patronal “Virgen de Fátima” que se celebra el 13 de octubre de cada año. Donde participan los pueblos invitados más cercanos, con sus delegaciones para participar de las diferentes actividades que se programan para dicha celebración.

La religión de los pobladores es muy variada, las familias están divididas por barrios, donde está la religión católica en la parte central, luego tenemos la religión adventista, así mismo la iglesia Nazarena, la iglesia Evangélica y la iglesia pentecostal. El nivel económico de la población es bajo, razón por la cual el gobierno asiste con ayuda permanente a la población mediante programas sociales como Programa Juntos, Pensión 65, y bonos solidarios.

La infraestructura de la I.E.P. N.º62026 de Borja es de material seminoble, cuenta con ocho aulas incluidas una dirección y la biblioteca. Además, con una cocina y un comedor estudiantil.

Tiene tres servicios higiénicos, pero son deficientes y los estudiantes de los grados más avanzados tienen que turnarse semanalmente para realizar la limpieza, la institución educativa cuenta con servicio de internet solo para docentes y cuerpo directivo. En este centro de estudios se realiza la polidocencia, los materiales y recursos pedagógicos que tiene la I.E. Está dividido en cuadernillos de trabajo de las áreas básicas como matemática, comunicación, personal social y ciencia y tecnología, que son abastecidas por el MINEDU. Así mismo el gobierno brinda apoyo mensual con alimentos a través del Programa Qaliwarma. El gobierno designa anualmente un presupuesto para mantenimiento de locales escolares, que sirve de apoyo para realizar algunas mejoras en bien de la institución.

Los padres de familia se integran activamente en las actividades que se organiza a lo largo del año y brindan apoyo constante a sus hijos, participando la mayoría de las actividades principales como “Día de la Madre” y el Aniversario de la I.E.

La población estudiantil está dividida entre estudiantes mestizos y estudiantes de la etnia awajún donde muestran mucho interés en el estudio, razón por la cual siempre han tenido reconocimientos a nivel de la provincia, tanto en el aspecto deportivo como el fútbol, y en rendimiento académico obteniendo buenos resultados en el examen de la ECE en matemática y comunicación (2018). Estudiantes que sobresalen entre las II.EE. de toda la región Loreto.

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

### **1.2.1. Objetivo general**

Diseñar una propuesta didáctica para el desarrollo de las competencias matemáticas en estudiantes del cuarto grado del nivel de primaria en una institución educativa pública de Manseriche, Datem del Marañón, Loreto.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

Formular actividades didácticas de aprendizaje para el desarrollo de la competencia resuelve problemas en situaciones de cantidad en estudiantes del cuarto grado del nivel de primaria en una institución educativa pública de Manseriche, Datem del Marañón, Loreto.

Formular actividades didácticas de aprendizaje para el desarrollo de la competencia resuelve problemas en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes del cuarto grado del nivel de primaria en una institución educativa pública de Manseriche, Datem del Marañón, Loreto.

Formular actividades didácticas de aprendizaje para el desarrollo de la competencia resuelve problemas en situaciones de forma, movimiento y localización en estudiantes del cuarto grado del nivel de primaria en una institución educativa pública de Manseriche, Datem del Marañón, Loreto.

Formular actividades didácticas de aprendizaje para el desarrollo de la competencia resuelve problemas en situaciones de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del cuarto grado del nivel de primaria en una institución educativa pública de Manseriche, Datem del Marañón, Loreto.

## **CAPÍTULO II:**

### **Marco teórico**

#### **2.1. Principios pedagógicos**

Según Latorre (2019) los aportes más importantes a la educación de los grandes psicólogos son: según Piaget nos dice que, para el desarrollo cognitivo, el individuo pasa por cuatro estadios: sensorio motriz, pre operacional, operaciones concretas y operaciones formales mediante la asimilación, acomodación y equilibrio, Vygotsky nos dice que el individuo aprende de la socio culturalidad dentro de su contexto y potencia su aprendizaje mediante el andamiaje hasta lograr llegar a la zona de desarrollo potencial; Ausubel nos habla del aprendizaje significativo y funcional donde el estudiante combina los saberes previos con los nuevos conocimientos mediante un conflicto cognitivo y compara el aprendizaje por descubrimiento o recepción, lo cual podrá aplicarlo adecuadamente en situaciones cotidianas. A continuación, se detalle cada uno de los aportes de los autores mencionados.

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

Para Latorre (2019) Piaget el proceso del desarrollo cognitivo del individuo se sujeta a la relación entre la asimilación, acomodación y equilibrio del aprendizaje mediante la percepción e interacción. Se entiende este proceso cognitivo como estrategias de aprendizaje en la parte interna del individuo. Se entiende por asimilación cuando el individuo recoge la información mediante la interacción con su entorno y lo interpreta en base a sus saberes previos. Ejemplo: En el proceso pedagógico del contenido del verbo, primero recogemos los saberes previos del estudiante, en base a eso el docente le brinda la nueva información, y el estudiante, lo interpreta de acuerdo a lo que el ya conoce.

a). Asimilación. Confirma Latorre (2019) que es la información del exterior que el estudiante va incorporando de acuerdo a su propia experiencia, ejemplo: Un estudiante que siempre está motivado por sus padres, tendrá más seguridad al momento de realizar alguna actividad. Por el contrario, si un estudiante tiene una baja autoestima en casa o en la escuela, siempre se sentirá inseguro.

b). La acomodación. Según Latorre (2019) es cuando los conocimientos que adquirió el estudiante, se ajustan a la realidad, es decir la acomodación responde a situaciones de la vida cotidiana. Ejemplo: Un estudiante realiza operaciones de adición y sustracción con mucha

precisión y seguridad, apoyando en las compras a su mamá al sacar la cuenta de los gastos que realiza.

c). El equilibrio. Declara Latorre (2019) que la estructura determina el equilibrio no se modificará fácilmente una vez construida, puede sufrir perturbaciones exteriores que lo pueden modificar con ayuda del equilibrio psicológico o entrar en actividad y oponerse a las perturbaciones exteriores superando cualquier dificultad que se presente. Por ejemplo: Un estudiante ya conoce los números hasta 500, sin embargo, desea conocer más números de mayor cantidad para llevar la contabilidad de los limones, aguajes, paltas, coconas, etc. que cosecha con su mamá y tiene que aprender para que su apoyo sea fructífero y productivo. Piaget menciona que las etapas de aprendizaje cognitivos son cuatro:

1. La etapa sensorio motora, se da de 0 a 2 años, según Latorre (2019) donde el niño pasa por un determinado proceso de desarrollo sensorio motriz, donde el comportamiento del niño se da a través de sus sentidos y sus acciones, no muestra una función mental lo que nos indica que su accionar es conductual y ejecutiva. Por ejemplo: Un niño de esta etapa, le llama la atención los objetos de colores fuertes, los sonidos, por lo tanto, a través del llanto o un grito, pedirá que lo alcancen para manipular el objeto.

2. Etapa preoperacional. De 2 a 7 años. Afirma Latorre (2019) en esta etapa el niño empieza a jugar de manera simbólica, demuestra habilidad para realizar gestos, palabras, imágenes y números, por ejemplo: Un niño se pone a jugar con un cartón y se imagina que este es una casa, recorre con una escoba y dice que es un avión.

3. Etapa de las operaciones concretas. De 7 a 12 años. Ratifica Latorre (2019) en esta etapa el estudiante empieza a aplicar la lógica a sus situaciones cotidianas, presentes del día a día, por ejemplo: Un estudiante para resolver una operación de adición de 3 o 4 cifras, utiliza correctamente el material base diez y ubica el resultado en el tablero posicional de una forma precisa.

4. Etapa de las operaciones formales. De 12 a más edades. Manifiesta Latorre (2019) en esta etapa el estudiante utiliza el pensamiento lógico-científico y proposicional, es decir que el estudiante puede organizarse de tal manera que del pensamiento real puede hacerlo posible, hacer predilecciones hacia el futuro, comprendiendo el mundo de manera racional, utilizando

diversas estrategias para dar soluciones a distintos problemas. Por ejemplo: Un estudiante al elaborar un farol por motivo de aniversario de su institución educativa, utiliza diversos recursos y materiales con mucha precisión y le da un buen acabado a su trabajo, lo cual será motivo para impulsar y continuar elaborando más creaciones artísticas.

Existen diversos principios en la propuesta de Piaget:

- Principios pedagógicos: Para Latorre (2019) son las actividades que se desarrollan de manera directamente con los estudiantes en un determinado momento de clase, está constituido por etapas, debidamente secuenciadas para afianzar los conocimientos nuevos que el estudiante debe adquirir a través de motivaciones, interacciones entre docente y compañeros, considerando los materiales y recursos propios según la clase planificada del área.
- Principio de conservación: Afirma Latorre (2019) consiste en conocer que todas las propiedades cuantitativas de los objetos permanecen invariables, conservándose aun así teniendo cambios en sus apariencias externas. Es decir, que un niño a su corta edad no es capaz de reconocer los cambios o deformaciones que puede sufrir un objeto. Sin embargo, en la etapa operacional concreta, el niño tiene un concepto más definido y puede deducir con mayor precisión si un objeto varía de forma o no.
- Principio de transitividad: Declara Latorre (2019) que es una definición amplia con respecto al conocimiento del niño o niña, debido a que por su complejidad no puede asumir con precisión las relaciones de los objetos según sus apariencias, si tiene relación o parecidos entre un primero, segundo o tercer objeto.

Las etapas de desarrollo de aprendizaje indican en forma precisa que los estudiantes deben ser educados y evaluados de acuerdo a sus edades, en ese sentido, la propuesta de Piaget en el nivel primaria, fortalece la estructura curricular de los estudiantes que está por ciclos, entonces, brinda seguridad en el proceso de aprendizajes de acuerdo a la edad de los estudiantes.

### **2.1.2. Teoría sociocultural de Vygotsky**

Según Fernández y Tamaro (2004) su verdadero nombre de Vygots fue Lev Semionovitsch Vygotsky, nacido en el año 1896 el 17 de noviembre, en la ciudad de Orsha – Rusia. Su deceso fue el 11 de julio de 1934 en la ciudad de Moscú, falleció a la edad de 38 años. La actividad científica de Vygotsky se dio inicio en 1927 a 1928; colaboro con un grupo de jóvenes investigadores y dio inicio a su actividad experimental, obtuvo resultados favorables que le

permitieron desarrollar la teoría del desarrollo psicológico del individuo, en la actualidad dicha teoría aún se mantiene en práctica.

Afirma Latorre (2019) el aporte más importante de Vygotsky, está basado en el proceso de aprendizaje del individuo, donde requiere de la participación y la interacción del estudiante con otras personas y desarrolla de manera ordenada los conocimientos. Por lo tanto, con el transcurso del tiempo el aprendizaje de los estudiantes va en incremento. Cada estudiante, dispone de sus valores, creencias y costumbres para adquirir nuevos saberes, para conseguir e incorporar resultados significativos en sus aprendizajes.

Declara Latorre (2019) Vygotsky habla sobre las zonas de desarrollo en el proceso de aprendizaje, como la zona de desarrollo real (ZDR), en esta etapa los estudiantes son capaces de realizar diversas actividades de manera independiente, sin embargo, en la zona de desarrollo próximo (ZD Prox.), los estudiantes dependen mucho de un mediador para que pueda alcanzar mejores conocimientos, que se conoce como “andamiaje”, ya sea en la escuela con la ayuda del profesor o en casa con el acompañamiento de sus padres al lograr sus objetivos, superando sus limitaciones anteriores, entonces en la zona de desarrollo potencial (ZDP), este aprendizaje llega a ser más completo, lo que Vygotsky afirma dándole mayor fluidez y mayor contenido al aprendizaje del estudiante.

Así podemos identificar que luego de todo el trabajo realizado, se puede definir que el aporte de Vygotsky es eminentemente social, histórico y cultural, porque el individuo aprende de su contexto cultural, su historia y de su propia cultura.

La teoría sociocultural.

Ratifica Latorre (2019) la teoría sociocultural se fundamenta en dos postulados:

- 1). El estudiante aprende desde su contexto sociocultural a través de la interacción con sus familiares, amigos, la comunidad y en la escuela, así logra obtener y transformar su aprendizaje.
- 2). Para lograr esa transformación, es necesario intervenir sobre su propio contextos socio cultural y ayudarlo a modificar o transformar su propio ser o estar.

Teorías sobre el aprendizaje

Existen tres niveles de desarrollo en la teoría del aprendizaje según Vygotsky.

- 1). Zona de desarrollo real (ZDR).

Confirma Latorre (2019) en este nivel, las personas son capaces de realizar por sí misma sin la ayuda de otros, diversas actividades a lo largo de su vida; es decir el individuo realiza acciones con sus propios conocimientos y aprendizajes obtenidos según sus propios saberes, por ejemplo: “Un niño agrupa cantidades de piedritas para sumar números de dos cifras con facilidad, en dos o tres grupos diferentes, luego da con la respuesta correcta”.

## 2. Zona de desarrollo próximo (ZD prox.)

Ratifica Latorre (2019) es cuando el estudiante o individuo necesita la orientación de un maestro o el acompañamiento de un adulto para lograr un objetivo, y se da el proceso de andamiaje, ya que el aprendizaje es guiado por una persona ya sea un profesor o familiar que conozca sobre la materia, así se entiende el nivel de desarrollo nos encontramos, propiciando un acompañamiento seguro para lograr el objetivo propuesto. Por ejemplo: “Un grupo de estudiantes necesitan elaborar una tesis, si bien conocen algunos puntos principales del trabajo en sí, sin embargo, necesitan de un acompañamiento profesional que los irá guiando paso a paso hasta encontrar las ideas pertinentes que quedará plasmado en un trabajo final

## 3). Zona de desarrollo potencial (ZDP).

Según Latorre (2019) es cuando el individuo logra un objetivo a través de la educación interrelacionando un conjunto de saberes propios, que sirve como base para fundamentos posteriores en un nivel más avanzado. Por ejemplo: “Un estudiante se encuentra en una etapa donde necesita aprender nuevos conocimientos (ZDR), luego necesita extender sus conocimientos y pasa a una etapa preparatoria donde adquiere su nuevo aprendizaje, (ZD Prox.), finalmente el estudiante es capaz de transmitir sus conocimientos, habilidades, haciéndolo una persona más competente dentro su contexto real.

Desde la institución educativa, buscamos relacionar el aporte científico de Vygotsky, considerando los niveles de desarrollo del estudiante, donde buscamos la recuperación de los saberes previos, relacionar la propuesta didáctica del docente, potenciando los nuevos conocimientos desde el contexto real del estudiante y llevarlos al desarrollo potencial de acuerdo a sus habilidades.

### **2.1.3. Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel**

Según Fernández y Tamaro (2004) Ausubel David Paul, nacido en Nueva York el 25 de octubre de 1918, proviene de una familia Judía que eran emigrantes de Galitzia (Polonia –

Ucrania) fue un pedagogo y psicólogo norteamericano de gran repercusión para el constructivismo, es renombrado por haber desarrollado la teoría del aprendizaje significativo. Fallece a los 89 años de edad el 09 de julio del 2008.

Dentro de los aspectos más sobresalientes del aporte de Ausubel son los procesos de aprendizaje, se puede considerar dos propuestas importantes:

-El aprendizaje significativo y funcional

- Manifiesta Latorre (2019) Cuando se hace mención al aprendizaje significativo y funcional, los saberes previos del estudiante y la adquisición de contenidos juegan un rol muy importante; los estudiantes necesitan de ambos conocimientos, iniciando con la motivación para encontrar un desequilibrio cognitivo positivo, de manera ascendente, donde sus saberes previos le servirá de base para la formación de un nuevo aprendizaje, sintetizando adecuadamente la información con organizadores gráficos, constante motivación del estudiante, y una predisposición muy activa en los contenidos por parte del estudiante. Todo cambio en el aprendizaje será únicamente posible si el estudiante cuenta con un debido acompañamiento, donde se puede observar con mucha atención la gran importancia que tiene el maestro o guía.

**El aprendizaje por descubrimiento y por recepción.**

- Confirma Latorre (2019) El otro proceso de aprendizaje que menciona Ausubel, consiste en que el estudiante debe descubrir de manera independiente su propio aprendizaje, donde la actitud del estudiante es fundamental, lo que significa que, si el estudiante no tiene una disposición propia y activa para aprender, no logrará tal propósito. Si esto es posible, luego de despertar su interés propio y apropiarse del nuevo conocimiento, entra en la etapa de asimilación para ubicarse en una nueva etapa de aprendizaje, lo que Vygotsky considera zona de desarrollo potencial (ZDP). Este tipo de aprendizaje es muy importante y debe considerarse útil en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, debido a que ellos por su diversidad y formas de aprender las cosas son muy exploradores, por lo tanto, debemos brindar los espacios necesarios a cada uno según su propio ritmo de aprendizaje, valorando y guiando adecuadamente los pasos que pueden ir dando en su rutina por aprender, lo que el MINEDU lo denomina: Una buena retroalimentación. Los saberes previos los aplicamos porque necesitamos tener como base el conocimiento inicial del estudiante, lo que sabe, para fortalecerlo mediante la transformación del proceso cognitivo, hasta que el estudiante asimile un nuevo aprendizaje.

Según Latorre (2019) David Ausubel, el aprendizaje es significativo porque existe una relación sustancial entre el conocimiento existente y el conocimiento nuevo, dándole sentido y coherencia a su forma de ver las cosas, de manera objetiva y real, sea este por iniciativa propia o con ayuda del profesor. Se convierte en aprendizaje significativo, cuando el individuo aprende nuevos conocimientos desde la comprensión hasta la aplicación de lo aprendido. Así, cuando la información que posee el estudiante tiene significado lógico; para que se dé el aprendizaje es importante la motivación, el recojo de saberes previos, y la asimilación de los contenidos para adquirir un nuevo aprendizaje.

Nuestra propuesta, se basa en elaborar y llevar a cabo una planificación contextualizada, indicando la propuesta básica de Ausubel, desde la recopilación de los saberes previos del estudiante, en las diferentes sesiones de aprendizaje, para reforzarlo diariamente, con contenidos diversificados que motiven a los estudiantes a seguir aprendiendo, planteándose retos donde su quehacer estudiantil se refleja en la vida cotidiana, poniendo en práctica sus habilidades y potencialidades.

## **2.2. Enfoque por competencias**

### **2.2.1. Competencia**

“La competencia se define como la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético”. (MINEDU, 2016, p: 31)

Esto significa identificar los conocimientos y habilidades que el individuo posee o que están disponibles en el entorno, analizar las combinaciones más pertinentes a la situación y al propósito, para luego tomar decisiones; y ejecutar o poner en acción la combinación seleccionada.

Por lo tanto, las competencias son recursos propios de cada persona para relacionar capacidades con el fin de lograr lo que se propone en cada momento. Ser competente es lograr una determinada posición para defender y calificar los aprendizajes y capacidades durante toda la vida, relacionando las características de una persona con destreza e inteligencia emocional, haciendo más fácil la relación con los demás. Los programas, las instituciones educativas y los docentes, guían a los estudiantes a ser más competentes de acuerdo a cada nivel y ciclo de estudio. Su desarrollo permitirá mejor los niveles de aprendizaje, vinculando simultánea y sosteniblemente los saberes durante toda la vida.

### **2.2.2. Capacidad**

“Los conocimientos son las teorías, conceptos y procedimientos legados por la humanidad en distintos campos del saber. La escuela trabaja con conocimientos contruidos y validados por la sociedad global y por la sociedad en la que están insertos. De la misma forma, los estudiantes también construyen conocimientos. De ahí que el aprendizaje es un proceso vivo, alejado de la repetición mecánica y memorística de los conocimientos preestablecidos” (MINEDU 2016, p.31).

Las capacidades son recursos que permiten actuar de manera competente, estos son los conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes utilizan para afrontar una situación determinada”. Estos recursos son valiosos para los seres humanos en todos los campos del saber. Los conocimientos permiten conocer información importante. La capacidad nos indica las facultades, la sabiduría o la disposición del ser humano para realizar una actividad con éxito. Las actitudes permiten pensar, sentir o el actuar de forma coherente y correcta, de acuerdo a la educación que posee el estudiante, que le será útil a lo largo de su vida.

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

“Son descripciones del desarrollo de la competencia en niveles de creciente complejidad, desde el inicio hasta el fin de la Educación Básica, de acuerdo a la secuencia que sigue la mayoría de estudiantes que progresan en una competencia determinada. Estas descripciones son holísticas porque hacen referencia de manera articulada a las capacidades que se ponen en acción al resolver o enfrentar situaciones auténticas”. (MINEDU, 2016, p: 38).

Los estándares son descripciones, representaciones holísticas de las competencias que utilizan los estudiantes para resolver una situación. Estas descripciones proporcionan el grado máximo que se espera lograr con todos los estudiantes al término de un ciclo escolar. Producen detalles de mucho valor para reforzar a los estudiantes sobre la adquisición de nuevos aprendizajes. Por lo tanto, se convierte en un referente del docente para elaborar diversas estrategias en la búsqueda de un mejor nivel de aprendizaje.

### **2.2.4. Desempeños**

“Son descripciones específicas de lo que hacen los estudiantes respecto a los niveles de desarrollo de las competencias (estándares de aprendizaje). Son observables en una diversidad de situaciones o contextos.”. (MINEDU, 2016, p: 40).

Son representaciones específicas obtenidas desde los estándares de aprendizajes, pueden ser evaluadas con indicadores reales, para conocer el nivel de desempeños que desarrollan los estudiantes en el aprendizaje. Se muestran en proyectos para apoyar a los docentes en programar la planificación y evaluación, teniendo en cuenta que en un conjunto de estudiantes hay diversos tipos de niveles de capacidades.

### **2.2.5. Enfoque del área**

“El área de matemática se centra en el enfoque de resolución de problemas, como base de un producto cultural dinámico, cambiante, en constante desarrollo y reajuste, planteados en situaciones como: cantidad; regularidad, equivalencia y cambio; forma, movimiento y localización; y gestión de datos e incertidumbre” (MINEDU, 2016, p: 184).

Este enfoque busca que el estudiante pueda desenvolverse en cualquier situación empleando sus conocimientos matemáticos de forma transversal necesarios para resolver situaciones de diversos tipos de niveles., El individuo logra construir y reconstruir sus ideas en la resolución de problemas, estructurando las definiciones matemáticas que se desarrollan en un nivel más complejo.

### **2.3. Definición de términos básicos**

- a) **Área de Matemática:** “La matemática es una actividad humana y ocupa un lugar relevante en el desarrollo del conocimiento y de la cultura de nuestras sociedades. Se encuentra en constante desarrollo y reajuste, y por ello sustenta una creciente variedad de investigaciones en las ciencias, las tecnologías modernas y otras, las cuales son fundamentales para el desarrollo integral del país” (MINEDU, 2017, p: 184).
  
- b) **Capacidad:** “Son recursos para actuar de manera competente. Estos recursos son los conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes utilizan para afrontar una situación determinada. Estas capacidades suponen operaciones menores implicadas en las competencias, que son operaciones más complejas” (MINEDU, 2016, p: 32).
  
- c) **Competencia:** “La competencia se define como la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético” (MINEDU, 2017, p: 31).

- d) **Desempeño:** “Son descripciones específicas de lo que hacen los estudiantes respecto a los niveles de desarrollo de las competencias (estándares de aprendizajes). Ilustran algunas actuaciones que los estudiantes demuestran cuando están en proceso de alcanzar el nivel esperado de la competencia o cuando han logrado el nivel” (MINEDU, 2016, p. 31).
- e) **Evaluación:** “Es un componente fundamental que está ligado a las prácticas educativas y que permite recoger información para ajustar los procesos de enseñanza-aprendizaje contribuyendo a una mejor calidad educativa” (David Ausubel, 1976, p. 78).
- f) **Estrategias Heurísticas:** “Son procedimientos sistemáticos que sirven para transformar un problema en uno más sencillo, entenderlo mejor y lograr progreso hacia su solución; todo ello, haciendo uso de la creatividad, el pensamiento divergente o lateral. Su ejecución no necesariamente garantiza la consecución de un resultado óptimo” (MINEDU. 2017, p. 252).
- g) **Habilidades matemáticas:** Las Habilidades matemáticas como la comprensión o dominio, por el alumno, del modo de actuar inherente a una determinada actividad matemática. Que le permite buscar o utilizar conceptos, propiedad, relaciones, procedimientos matemáticos, emplear estrategias de trabajo, realizar razonamientos, emitir juicios y resolver problemas matemáticos. (Ferrer, 2000, p.55)
- h) **Resolución de problemas:** “Es una habilidad básica que los estudiantes deben tener a lo largo de la vida, y deberán usarla frecuentemente cuando dejen la escuela”. (MINEDU, 2007. P.185)

**CAPÍTULO III:**  
**Propuesta didáctica**

**3.1. Competencias del área**

Competencias	Definición
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, equivalencia 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 permita 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 los mismos usando medidas estadísticas y probabilísticas.

(MINEDU, 2016, pp. 138-155)

### 3.2. Capacidades del área

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, equivalencia y cambio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas.</li> <li>• Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas.</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales.</li> <li>• Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.</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 orientarse 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 la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos.</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos.</li> <li>• Sustenta conclusiones o decisiones basadas en información obtenida</li> </ul>

(MINEDU, 2016, pp.141-158)

### 3.3. 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. Asimismo, reconocer que son ciudadanos con deberes que participan del mundo social propiciando la vida en democracia. Este enfoque dice que todos los estudiantes tienen que conocer sus derechos para hacerlos cumplir y respetar el derecho de los demás, al cumplir los deberes responsablemente interactuando y socializando con los demás.

Enfoque Inclusivo o de atención a la diversidad	<p>Todas las niñas, niños, 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 aprendizaje. No obstante, en un país como el nuestro, que aún exhibe profundas desigualdades sociales, eso significa que los estudiantes con mayores desventajas de inicio deben recibir del Estado una atención mayor y más pertinente, para que puedan estar en condiciones de aprovechar sin menoscabo alguno las oportunidades que el sistema educativo les ofrece. En ese sentido, la atención a la diversidad significa erradicar la exclusión, discriminación y desigualdad de oportunidades. Este enfoque dice que a todos los estudiantes debemos darles las mismas oportunidades de atención de aprendizaje de acuerdo a su condición de discapacidad que presente. Por ejemplo, si un estudiante es sordomudo, debemos brindarle la atención necesaria para que pueda comunicarse a través del lenguaje de señas.</p>
Enfoque intercultural	<p>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 posibilitar el encuentro y el diálogo, así como afirmar identidades personales o colectivas y enriquecerlas mutuamente. 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”. Este enfoque dice que todos los estudiantes deben ser atendidos por igual de acuerdo a sus orígenes, sin menospreciar su lengua materna, valorando sus costumbres, creencias, vestimenta, su cultura, su arte, etc.</p>
Enfoque de igualdad de género	<p>La igualdad 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. Si bien aquello que consideramos “femenino” o “masculino” se basa en una diferencia biológica sexual, estas 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 qué 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 doméstico asociado principalmente a las mujeres se transforma en una razón para que una estudiante deje la escuela. Este enfoque indica que los estudiantes deben tener las mismas oportunidades para desarrollar actividades como el deporte, música, danzas, cocina desde el hogar, la escuela y posteriormente una carrera profesional de su preferencia.</p>

Enfoque Ambiental	Se orientan 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, así como sobre su relación con la pobreza y la desigualdad social. Además, implica desarrollar prácticas 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 ecosistemas terrestres 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. 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. Este enfoque indica que todos los estudiantes deben poner en práctica el cuidado y la conservación del medio ambiente, porque es el lugar donde vivimos y necesitamos de los animales como el venado, majas, añuje, etc. De las plantas como los aguajes, el caimito, zapote, etc.
Enfoque Orientación al bien común	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. A partir 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. Esto significa que la generación de conocimiento, el control, su adquisición, validación y utilización son comunes a todos los pueblos como asociación mundial. Este enfoque enseña a los estudiantes que todas las personas deben orientar sus acciones hacia el bienestar común, sin mezquindades o ambiciones personales, actuando de manera solidaria, con valores y justicia para todos sin excepción.
Enfoque Búsqueda de la excelencia	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. Este enfoque anima a buscar el desarrollo personal y social, utilizando todas nuestras capacidades individuales y sociales, para mejorar y contribuir a una sociedad más eficiente

(MINEDU, 2016, pp. 21-27)

### 3.4. Estándares de aprendizaje

Competencia	Estándares del II ciclo
Resuelve problemas de cantidad	Resuelve problemas referidos a una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir una cantidad, combinar dos colecciones de objetos, así como partir una unidad en partes iguales; traduciéndolas a expresiones aditivas y multiplicativas con números naturales y expresiones aditivas con fracciones usuales. Expresa su comprensión del valor posicional en números de hasta cuatro cifras y los representa mediante equivalencias, así también la comprensión de las nociones de multiplicación, sus propiedades conmutativa y asociativa y las nociones de división, la noción de fracción como parte – todo y las equivalencias entre fracciones usuales; usando lenguaje numérico y diversas representaciones. Emplea estrategias, el cálculo mental o escrito para operar de forma exacta y aproximada con números naturales; así también emplea estrategias para sumar, restar y encontrar equivalencias entre fracciones. Mide o estima la masa y el tiempo, seleccionando y usando unidades no convencionales y convencionales. Justifica sus procesos de resolución y sus afirmaciones sobre operaciones inversas con números naturales.
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Resuelve problemas que presentan dos equivalencias, regularidades o relación de cambio entre dos magnitudes y expresiones; traduciéndolas a igualdades que contienen operaciones aditivas o multiplicativas, a tablas de valores y a patrones de repetición que combinan criterios y patrones aditivos o multiplicativos. Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón y del signo igual para expresar equivalencia distinguiéndolo de su uso para expresar el resultado de una operación; Así también, describe la relación de cambio entre una magnitud y otra; usando lenguaje matemático y diversas representaciones. Emplea estrategias, la descomposición de números, el cálculo mental para crear, continuar o completar patrones de repetición. Hace afirmaciones sobre patrones, la equivalencia entre expresiones y sus variaciones y las propiedades de la igualdad, las justifica con argumentos y ejemplos concretos.
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Resuelve problemas en los que modela características y datos de ubicación de los objetos del entorno a formas bidimensionales y tridimensionales, sus elementos, posición y desplazamientos. Describe estas formas mediante sus elementos: número de lados, esquinas, lados curvos y rectos; número de puntas caras, formas de sus caras, usando representaciones concretas y dibujos. Así también traza y describe desplazamientos en cuadrículados y posiciones, con puntos de referencia; usando lenguaje geométrico. Emplea estrategias y procedimientos basados en la manipulación, para construir objetos y medir su longitud (ancho y largo) usando unidades no convencionales. Explica semejanzas y diferencias entre formas geométricas.

Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Resuelve problemas relacionados con datos cualitativos o cuantitativos (discretos) sobre un tema de estudio de recolecta datos a través de encuestas y entrevistas sencillas, registra en tablas de frecuencia simples y los representa en pictogramas, gráficos de barra simple con escala (múltiplos de diez). Interpreta información contenida en gráficos de barras simples y dobles y tablas de doble entrada, comparando frecuencias y usando el significado de la moda de un conjunto de datos; a partir de esta información y elabora algunas conclusiones y toma decisiones. Expresa la ocurrencia de sucesos cotidianos usando las nociones de seguro, más probable menos probable, justifica su respuesta.
--	---

(MINEDU, 2016, pp. 141-158)

### 3.5. Desempeños

Competencia	Desempeños
Resuelve problemas de cantidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades, combinar colecciones; así como de partir y repartir una unidad en partes iguales, identificadas en problemas; a expresiones de adición, sustracción, multiplicación y división, con números naturales y expresiones de adición y sustracción, con fracciones usuales; al plantear y resolver problemas.</li> <li>• Expresa su comprensión del valor de posición de un dígito en números de hasta cuatro cifras y los representa mediante equivalencias; expresa mediante representaciones, la comprensión de las nociones de multiplicación, sus propiedades conmutativa y asociativa, y las nociones de la división (como reparto y agrupación), Representa de diversas formas su comprensión de la noción de fracción como parte de la unidad y las equivalencias entre fracciones usuales. Para esto usa lenguaje numérico.</li> <li>• Emplea estrategias heurísticas, estrategias de cálculo mental como el uso de las propiedades de las operaciones, descomposiciones aditivas y multiplicativas, completar centenas, el redondeo a múltiplos de 10, equivalencias entre fracciones, así como el cálculo escrito y otros procedimientos. Mide de manera exacta o aproximada la masa y el tiempo, seleccionando unidades convencionales (kilogramo, gramo, año, hora, media hora y cuarto de hora).</li> <li>• Realiza afirmaciones sobre operaciones inversas con números naturales, y sobre relaciones entre naturales y fracciones; las justifica en base a ejemplos concretos y sus conocimientos matemáticos. Así también, justifica sus procesos de resolución.</li> </ul>

<p>Resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traduce equivalencias (dos relacionadas), regularidades y el cambio de una magnitud con respecto de otra, identificadas en problemas; a igualdades que contienen adiciones, sustracciones, multiplicaciones o divisiones; a tablas o dibujos; a patrones de repetición (que combinan criterios perceptuales y un criterio geométrico de simetría) o a patrones aditivos y patrones aditivos o multiplicativos (con números de hasta cuatro cifras); al plantear y resolver problemas.</li> <li>• Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad (con un término desconocido) y del signo igual, distinguiéndolo de su uso en el resultado de una operación; así también describe la relación de cambio de una magnitud con respecto de otra. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.</li> <li>• Emplea estrategias heurísticas o estrategias de cálculo, para encontrar equivalencias, completar, crear o continuar patrones o para encontrar relaciones de cambio entre dos magnitudes. Hace afirmaciones sobre la equivalencia entre expresiones (propiedades de la igualdad, aditiva y multiplicativa) y regularidades en sus variaciones, las relaciones de cambio entre magnitudes, así como sobre los números o elementos que siguen en un patrón, justificándolas con sus experiencias concretas. Así también, justifica sus procesos de resolución.</li> </ul>
<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modela características geométricas de los objetos identificados en problemas; con formas bidimensionales (polígonos) y tridimensionales (cubos y prismas de base cuadrangular) y sus elementos. Así como datos de ubicación y desplazamientos de objetos a posiciones a cuadrículas y croquis.</li> <li>• Describe la comprensión de cubo, prisma de base cuadrangular y polígono a partir de reconocer elementos, y líneas paralelas y perpendiculares. Así mismo describe posiciones de objetos en el cuadrículado usando puntos de referencia, los representa en croquis. También representa de diversas formas, la traslación de una figura plana en el plano cartesiano. Todo ello lo hace usando lenguaje geométrico.</li> <li>• Emplea estrategias y procedimientos como la composición y descomposición, así como el uso de las cuadrículas; para construir formas simétricas, ubicar objetos y trasladar figuras, usando recursos. Así también, usa diversas estrategias para medir, de manera exacta o aproximada (estimar), la medida de los ángulos respecto al ángulo recto, la longitud (perímetro, metro y centímetro), la superficie (unidades patrón) y la capacidad (litro y fracciones) de los objetos y hace conversiones de unidades de longitud. Emplea la unidad de medida, convencional o no convencional, según convenga, así como algunos instrumentos de medición (cinta métrica, regla, envases o recipientes).</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora afirmaciones sobre algunas relaciones entre elementos de las formas, su desarrollo en el plano y sobre sus atributos medibles. Así mismo explica sus semejanzas y diferencias con ejemplos concretos o dibujos con base en su exploración o visualización, usando razonamiento inductivo. Así también, explica el proceso seguido. <i>Por ejemplo:</i> "Un cubo se puede construir con una plantilla que contenga 6 cuadrados del mismo tamaño". "Podemos medir la superficie de la pizarra midiendo solo el largo y ancho; y multiplicando ambas cantidades".</li> </ul>
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora tablas de frecuencia simples, pictogramas verticales y horizontales (cada símbolo representa más de una unidad) gráficos de barras con escala dada (múltiplos de 10). Para esto clasifica datos cualitativos (por ejemplo: color de ojos: pardos, negros; profesión: médico, abogado, etc.) y cuantitativos discretos (por ejemplo: número de hermanos: 3, 2; cantidad de goles: 2, 4, 5, etc.) relacionados con un tema de estudio y con experimentos aleatorios.</li> <li>• Interpreta información contenida en gráficos de barras simples y dobles, tablas de doble entrada y pictogramas, comparando frecuencias y usando el significado de la moda de un conjunto de datos; Expresa la ocurrencia de sucesos cotidianos usando las nociones de seguro, más probable, menos probable.</li> <li>• Recolecta datos con encuestas sencillas y entrevistas cortas con preguntas adecuadas y las registra en tablas de frecuencia simples, para resolver problemas estadísticos.</li> <li>• Toma decisiones y elabora algunas conclusiones a partir de la información obtenida en el análisis de datos.</li> </ul>

(MINEDU, 2016, pp. 141-158)

### 3.6. Contenidos diversificados

Competencias	Contenidos
Resuelve problemas de cantidad	<p><b>NUMERACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Representamos números naturales con material Base Diez y el tablero posicional.</li> <li>• Lectura de números naturales hasta la unidad de millar.</li> <li>• Escritura de números naturales hasta la unidad de millar.</li> <li>• Comparación de números naturales de cuatro cifras.</li> <li>• Descomposición de números naturales hasta la unidad de millar.</li> </ul> <p><b>OPERACIONES BÁSICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adición de números naturales de cuatro cifras.</li> <li>• Resolvemos problemas con adición agregando semillas de maíz.</li> <li>• Resolvemos problemas con sustracción.</li> <li>• Multiplicación de números naturales del 1 al 7.</li> <li>• Resolvemos problemas de multiplicación del 1 al 7 con números de tres cifras.</li> <li>• Multiplicación de números naturales del 8 al 12.</li> <li>• Problemas de multiplicación con números de tres cifras.</li> <li>• División de números naturales de una cifra.</li> </ul>

	<p><b>FRACCIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Noción de fracciones.</li> <li>• Fracciones homogéneas.</li> <li>• Fracciones heterogéneas.</li> </ul>
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	<p><b>SECUENCIAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patrones de repetición de imágenes.</li> <li>• Secuencias gráficas de figuras según tamaños.</li> <li>• Secuencias gráficas de figuras según colores.</li> <li>• Elaboramos secuencias de figuras planas.</li> <li>• Descubrimos patrones numéricos.</li> </ul> <p><b>PROPORCIONALIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboramos tablas de doble entrada.</li> </ul> <p><b>EQUIVALENCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jugamos con balanza.</li> <li>• Relación de cambio entre magnitudes.</li> </ul> <p><b>SISTEMA MONETARIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El valor del dinero.</li> </ul>
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	<p><b>GEOMETRÍA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuerpos geométricos.</li> <li>• Trazamos medidas en un cuadrado y un triángulo.</li> <li>• El perímetro.</li> <li>• Áreas de figuras planas.</li> <li>• Simetría.</li> <li>• Polígono.</li> </ul> <p><b>ORGANIZACIÓN EN EL ESPACIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas en el croquis.</li> <li>• Ubicamos en el Plano cartesiano.</li> <li>• Ubicamos objetos en el plano cartesiano.</li> <li>• Reducimos figuras en el plano.</li> <li>• Ampliamos figuras en el plano cartesiano.</li> <li>• Trasladamos objeto en una cuadrícula.</li> </ul> <p><b>MEDIDAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas de longitud.</li> </ul>
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	<p><b>ESTADÍSTICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizando los datos de una tabla simple.</li> <li>• Pictogramas.</li> <li>• Tabla de conteo.</li> <li>• Hallamos el término desconocido.</li> <li>• Lectura de gráfico de barras verticales.</li> <li>• Representamos datos en un cuadro de doble entrada.</li> <li>• Resolvemos problemas con datos cuantitativos.</li> <li>• La encuesta.</li> <li>• Registrando datos de una encuesta.</li> <li>• Organizamos e interpretamos la información en gráficos.</li> </ul> <p><b>PROBABILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sucesos posibles, seguros e imposibles.</li> </ul>

### 3.7. Situaciones significativas Aniversario de la comunidad

La celebración de aniversario de la institución educativa es la fiesta más conmemorativa de toda la institución, que por motivo de la pandemia se vio postergada los últimos años, sin embargo, no será motivo para no describir de los momentos más importantes que se vive

durante esta celebración. Se inicia el día trece de julio, cuando al amanecer a las cinco de la mañana, se escuchan los 21 camaretazos en el patio de institución, lo realiza un docente acompañado de algunos alumnos de sexto grado. Seguido a esa bulla, llegan muchos estudiantes disfrazados de diversos personajes, las niñas y los niños más pequeñitos van acompañados de su papá o su mamá, todos realizan el recorrido por las calles del pueblo bailando al ritmo de “los gallos”, quienes van en medio de la muchachada uno con su quena, otro con su tambor y el último con su tamborcito.

El recorrido se realiza hasta las siete de la mañana, para luego concluir con la elección de los dos mejores disfraces. Por la noche se realiza la elección de la miss aniversario, quienes acompañaran las actividades de esta festividad con su presencia. A las ocho de la mañana, decoran y levantan la Umisha con diversos objetos de plástico y golosinas, danzan a su alrededor para luego derribarlo el día central de la fiesta. Al momento de la tumbada de la Umisha, los adultos cuidan el lugar para que no se acerquen los niños, hasta que el árbol este en el suelo y los menores corren a coger los juguetes que puedan, mientras los gallos entonan con más euforia y todos se divierten.

Terminada la tarea, continúa la diversión con el ritmo típico de “los gallos”, mientras otras madres de familia van sirviendo el rico masato a todos los presentes. Por la tarde, llega el momento del deporte de estudiantes por ciclo y por sexo. Por la noche realizan el paseo de disfraces. El catorce se inicia con una Ginkana estudiantil seguido del fútbol y vóley entre las delegaciones escolares de otras instituciones, que al ser invitadas se hacen presentes y participan de esta motivante celebración. El día central, que es el quince, juegan solamente los equipos ganadores, al mediodía comparten un delicioso almuerzo y bebidas a todas las delegaciones invitadas, y a las tres de la tarde inicia la fiesta estudiantil que termina normalmente a las nueve o diez de la noche. Adicional a todo ello, algunas madres de familia, ponen a la venta diversas variedades de frutas como, naranja, palta, piña, papaya, aguaje, caimito, zapote, etc.

Es una verdadera feria, donde los niños y adultos disfrutan de las deliciosas frutas selváticas que por su sabor natural son muy apreciadas. Con todas las actividades realizadas por celebración de aniversario, los estudiantes relacionan competencias de diversas áreas como matemática, comunicación, personal social, educación física, ciencia y tecnología, etc. Donde

la actividad misma hace que los estudiantes se vuelvan más competitivos con otras instituciones.

### **Celebración de la fiesta patronal de Borja**

Esta actividad es la más grande a nivel de la comunidad, se celebran los días once, doce y trece de octubre de cada año, en homenaje a la “Virgen de Fátima”. Está conformado por veinticuatro o veintiséis personas, entre varones y mujeres. Los preparativos se inician desde el primero de octubre, debido a que concurren varios pueblos invitados y los organizadores se dedican a preparar mucha bebida para los tres días principales y abundante comida para el día central donde compartirán con todos los invitados.

Las actividades oficiales inician el día once por la mañana, diversos concursos de Ginkana amenizan la inauguración de la fiesta patronal, otro grupo se encarga de organizar los equipos de fútbol que iniciarán después. En la noche del día once, se lleva a cabo una fiesta de apertura a la celebración de la fiesta patronal que dura hasta las cinco de la mañana del día siguiente. Para el fútbol, diversos equipos (no menos de diez) realizan sus inscripciones para participar en el campeonato que dura 2 días hasta el trece, previo pago de cien nuevos soles. Por la noche del día doce todos acompañan a la virgen en el paseo por las calles del pueblo, hasta ubicarlo en el local comunal para realizar la velada que dura toda la noche con el grupo musical “los gallos”, por la madrugada todos los asistentes se sirven un delicioso caldo de gallina de la zona. Fútbol, vóley, comida y bebida invaden por completo el día trece, al mediodía comparten todos, el esperado almuerzo completamente gratis. La tarde se termina con la tumba de la Umisha y la repartición de los votos con la nueva comitiva de fiesteros, quienes tendrán a cargo la celebración de la fiesta del año siguiente. La virgen retorna a su sitio habitual a las siete de la noche.

A partir de las nueve de la noche se da inicio a la última fiesta popular, donde se premian a los ganadores de las diversas actividades desarrolladas durante los tres días. La institución educativa forma parte de esta celebración y los estudiantes participan en diversas disciplinas, por la que sus aprendizajes se fortalecen cuando interactúan con estudiantes y niños de otras comunidades.

### **Siembra de maíz**

En el pueblo de Borja, se dedica a la siembra de maíz en la chacra, pero no lo realizan con los conocimientos ancestrales, tales como lo hacían nuestros antepasados en la siembra de maíz, como son el icaro, dietas, y se consideraban el tiempo de siembra, para obtener una buena

cosecha. La generación de hoy se dedica al sembrío del maíz sin considerar las condiciones de la madre naturaleza, y casi siempre no les va muy bien en sus cosechas, sus producciones son muy escasas, y pierden el interés por este sembrío. Es por ello que nuestra institución educativa impulsa en los estudiantes estos conocimientos ancestrales, sobre qué hacer antes, durante y después de la siembra, para promover una buena práctica de cultivo del maíz, con visión a futuro y poner en práctica estos métodos de nuestros antepasados para inculcar en ellos las mejores razones para una buena siembra. Al aplicar estos métodos serán muy significativos en el presente y en el futuro para fortalecer estos conocimientos y no perder los saberes ancestrales que fueron y seguirán siendo un modelo de enseñanza para las futuras generaciones.

### **El mijano**

En nuestro pueblo de Borja, llamamos “Mijano” a las diversas variedades de peces que llegan por cada año, peces como la palometa, boquichico, lisa, zúngaros, manitoas, sardinas, bagres, etc. La pesca se realiza en el río Marañón, en el que participan adultos, jóvenes y niños, que vienen de diferentes lugares como: El río Santiago, Cenepa, Nieva, etc., el mijano no llega hasta estos ríos, por lo tanto, las personas se ubican en el Pongo de Manseriche, para pescar. Es importante mencionar que para atrapar a los peces se necesita la ayuda de un sabio pescador, quien con su experiencia conoce cada lugar y la forma correcta de atrapar a estos peces. Otro requisito que se debe saber es nadar en estas caudalosas aguas del río Marañón, esta actividad es muy divertida pero también peligrosa, el transitar continuamente surcando o bajando en canoa por las correntadas de sus aguas.

Las herramientas para la pesca son la tarrafa, tramperas, chinchorros, anzuelos de diferentes medidas, etc. Cada pescador debe tener cualquiera de estos materiales para que puedan pescar. El mijano aparece en los meses de julio, agosto, setiembre y octubre, conocida como la temporada de mijano; sin embargo, hay muchos pescadores que desperdician este alimento, no tienen el control al pescar y piensan que esta abundancia de peces nunca se va a terminar, por lo tanto, desde nuestra institución educativa enseñamos a nuestros estudiantes, a valorar, tener disciplina y control para la pesca, dejando de actuar irresponsablemente. Esta enseñanza es muy importante para las futuras generaciones. En la escuela se le enseña el conocimiento necesario para realizar una pesca responsable, con indicaciones de qué hacer antes, durante y después de la pesca. Esto promoverá un buen saber de manera sostenible, un aporte muy significativo en el aprendizaje de los estudiantes.

**Fiesta regional de San Juan.**

En el pueblo de Borja, se realiza la fiesta de San Juan cada 24 de junio, que es una fiesta en toda la región de Loreto. Esta fiesta se celebra en memoria de Juan el Bautista, conforme a nuestra costumbre, todos los pobladores de la comunidad preparan un riquísimo plato típico llamado “el juane”, en la fiesta central, nos reunimos en un local compartiendo el sabroso juane con las familias y con los demás. De tal manera, nuestra institución educativa con los estudiantes valoramos y practicamos estas costumbres y conocimientos que practicaron nuestros ancestros, incentivando a los estudiantes para que sigan valorando las prácticas ancestrales. Actualmente, algunos pobladores no están practicando ni participan en el almuerzo general, por tal razón las nuevas generaciones dan poco interés y valor a estas prácticas. Es necesario conocer las costumbres, las enseñanzas y prácticas de nuestros antepasados y así conservar los valores culturales. En la escuela se le enseña mediante un sabio o sabia de la comunidad dando indicaciones sobre la importancia de la fiesta de San Juan, esto promoverá una fiesta bien organizada generando aporte muy significativo.

**Caza de animales silvestres.**

En este pueblo de Borja, ubicado en el distrito de Manseriche, Datem del Marañón, región Loreto, los moradores se dedican a la caza de animales silvestres de la siguiente manera; antiguamente nuestros ancestros, cazaban animales con pucuna, ampi, tejidos de hilos con chambiras, etc. Por lo tanto, los animales habitaban cerca y los cazaban solo para consumo del hogar; sin embargo, actualmente estas herramientas para la caza de animales se están perdiendo, con las herramientas occidentales, como son la escopeta, cartucho, armadilla, rifle, aire comprimido, etc. Utilizan su piel y carne del sajino, la huangana, el tigre, el majás, el venado, etc. para comercializarlo de forma inadecuada. Debido a esta caza informal de animales su escasez es más notorio en la actualidad, perdiéndose considerablemente algunas especies que en anteriores épocas abundaban.

Por lo tanto, desde la escuela, con los estudiantes planificamos y desarrollamos situaciones de aprendizajes para valorar los conocimientos ancestrales sobre la caza de animales silvestres, fortaleciendo el cuidado de las especies, con un consumo racional y sostenible para el buen cuidado de la naturaleza, de lo contrario las futuras generaciones ya no conocerán las especies que hoy habitan.

### 3.8. Evaluación de diagnóstico

#### EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA – MATEMÁTICA – PRIMARIA

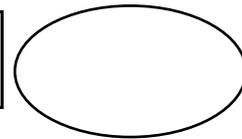
NOMBRE(S) Y APELLIDOS: \_\_\_\_\_

GRADO Y SECCIÓN: 4° “A”

PROFESOR: ALVAN RAMIREZ, Juniors/ CRUZ PACUNDA, Simón/ DEL AGUILA  
CENEPO, Juan José.

FIRMA DEL PADRE: \_\_\_\_\_

**COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD**



Lee detenidamente los siguientes problemas de adición y sustracción, luego desarrolla considerando los pasos de cada cuadro.

#### PROBLEMA N°01

La señora Zoila recolectó 257 naranjas el día lunes, y el martes recolectó 164 naranjas.  
¿Cuántas naranjas recolectó en ambos días?

DATOS	OPERACIÓN	RESPUESTA

#### PROBLEMA N°02

El señor Raúl pescó el día de ayer por la mañana 408 boquichicos grandes, de los cuales vendió 152 peces. ¿Cuántos boquichicos le quedaron?

DATOS	OPERACIÓN	RESPUESTA

#### PROBLEMA N° 03

María dice: “Bobby, mi perro, tiene 4 kg menos que Fido”. Si Fido tiene 12 kilos.

Responde:

¿Cuántos kilogramos tiene Bobby? \_\_\_\_\_

¿Cuántos kilogramos tienen ambos perros?

\_\_\_\_\_

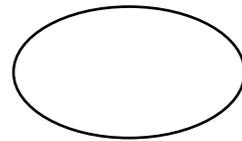
¿Quién tiene menos kilogramos?

\_\_\_\_\_

¿Cuántos kilos de diferencia tienen ambos perros?

\_\_\_\_\_

**COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO**

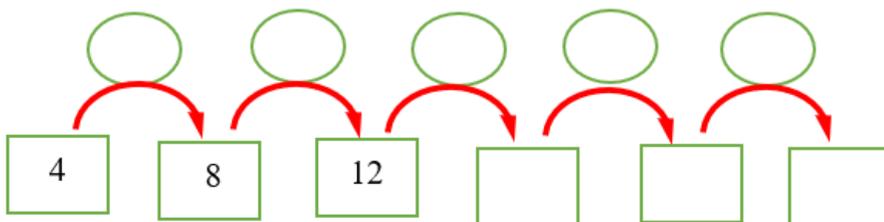


2. Lee con mucha atención y completa.

**PROBLEMA N° 04**

Unos mitayeros se fueron a cazar animales el día lunes cuatro, descansaron cierta cantidad de días y volvieron al monte el día viernes. Y así fue su rutina de cazar animales durante cinco oportunidades.

a. Escribe el orden de los días que salieron al monte los mitayeros y responde:



1. ¿Cada cuántos días salieron al monte?

\_\_\_\_\_

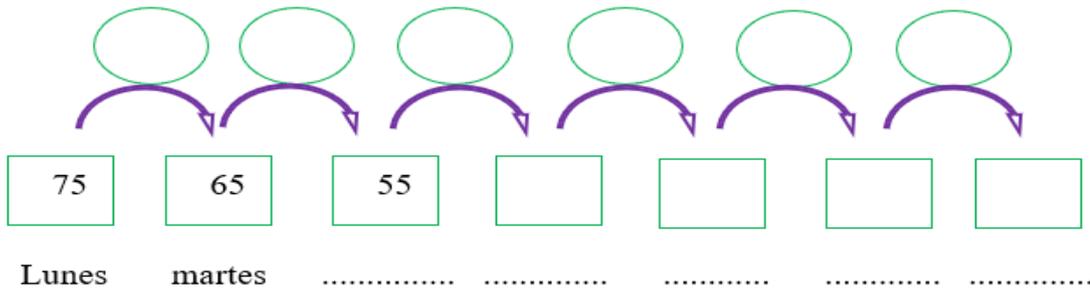
2. Los días que salieron al monte los mitayeros forman un patrón. ¿Cuál es?

\_\_\_\_\_

3. PROBLEMA N° 05

3. Simón prepara hoyos para sembrar plátanos cada día de la semana. El lunes preparó 75 huecos; el martes, 65; el miércoles, 55; el jueves, 45; y así sucesivamente hasta el domingo.

a. Completen el patrón y escriban la regla de formación.

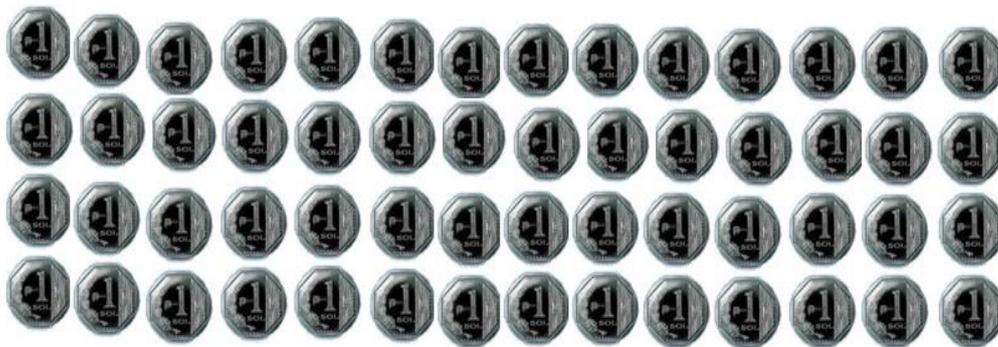


1. La regla de formación es \_\_\_\_\_

2. ¿Cuántos hoyos hizo el viernes? \_\_\_\_\_

**PROBLEMA N° 06**

Esteban ahorró con sus hermanos cierta cantidad de monedas.

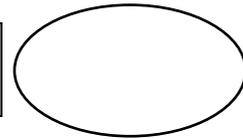


¿Cuánto dinero ahorraron?

\_\_\_\_\_ Pinten el recuadro que contenga la respuesta más adecuada

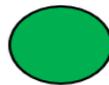
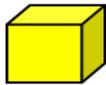
<p>más de 32 y menos de 54</p>	<p>más de 4 y menos de 57</p>	<p>más de 14 y menos de 55</p>
--------------------------------	-------------------------------	--------------------------------

**COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN**



**PROBLEMA N° 07**

La estudiante Martha y sus compañeros observan el área de matemática que está en su aula, luego completan los nombres de cada imagen.



**PROBLEMA N° 08**

Si el estudiante Pedrito mide 118 cm., Carlitos mide 123 cm. y Andrés siendo el más pequeñito mide 108 cm. Ordena en la tabla los siguientes valores, en forma descendente luego responde las preguntas formuladas.

NOMBRE	TALLA

- ¿Cuánto mide Andrés?  
\_\_\_\_\_
- ¿Quién es el más alto?  
\_\_\_\_\_

**PROBLEMA N° 09**

Pablito observa los puntos del geo plano, luego dibuja uniendo los puntos correspondientes para formar cuatro figuras geométricas. (Un triángulo, un cuadrado, un rectángulo y un pentágono).

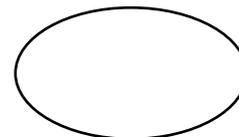


Responde las siguientes preguntas:

- ¿Cuál figura tiene menos lados?  
\_\_\_\_\_

- ¿Cuántos lados tiene el pentágono?  
\_\_\_\_\_

**COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE**



### PROBLEMA N° 10

Los estudiantes participan de una encuesta para decidir a qué lugar de recreación irán el día domingo por despedida de la promoción.

NOMBRE	LUGAR DE ELECCIÓN	NOMBRE	LUGAR DE ELECCIÓN	NOMBRE	LUGAR DE ELECCIÓN
Pedro	catarata	Lucy	campo	Roldán	catarata
Pablo	playa	Piero	playa	Wilson	playa
Andrés	catarata	Rita	campo	Manuel	catarata
Lea	campo	Simón	catarata	Calixto	isla
Rosa	playa	Juniors	Isla	Elías	campo
Jose	catarata	Juan	playa	Timoteo	catarata
Paola	campo	Taly	campo	David	isla
Julio	playa	Albert	catarata	Ciro	playa

Observa el cuadro anterior y completa la tabla de conteo.

### TABLA DE CONTEO

LUGAR	CONTEO	FRECUENCIA
Playa		
Catarata		
Isla		
Campo		

Responda las siguientes preguntas:

a. ¿De qué trata la encuesta?

---

b. ¿Qué lugar eligieron para ir de paseo?

---

c. ¿Cuántos votos tuvo el sitio ganador?

---

d. ¿Cuál fue el sitio que menos eligieron?

---

## 3.9. Programación anual

**PROGRAMACIÓN ANUAL 2022 - AREA MATEMÁTICA**  
**4TO GRADO – NIVEL PRIMARIA**

**I. DATOS INFORMATIVOS:**

<b>I.E.</b>	N° 62026	<b>DIRECTOR:</b> MARIN LOZANO, Delfín	
<b>CICLO:</b> IV	<b>SECCIÓN:</b> U	<b>AULA:</b> 4to. grado	<b>DOCENTES:</b> ALVAN RAMIREZ, Juniors, DEL AGUILA CENEPO, Juan José, CRUZ PACUNDA, Simón

**II. DESCRIPCIÓN GENERAL:**

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

- Resuelve problemas referidos a una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir una cantidad, combinar dos colecciones de objetos, así como partir una unidad en partes iguales; traduciéndolas a expresiones aditivas y multiplicativas con números naturales y expresiones aditivas con fracciones usuales. Expresa su comprensión del valor posicional en números de hasta cuatro cifras y los representa mediante equivalencias, así también la comprensión de las nociones de multiplicación, sus propiedades conmutativa y asociativa y las nociones de división, la noción de fracción como parte – todo y las equivalencias entre fracciones usuales; usando lenguaje numérico y diversas representaciones. Emplea estrategias, el cálculo mental o escrito para operar de forma exacta y aproximada con

números naturales; así también emplea estrategias para sumar, restar y encontrar equivalencias entre fracciones. Mide o estima la masa y el tiempo, seleccionando y usando unidades no convencionales y convencionales. Justifica sus procesos de resolución y sus afirmaciones sobre operaciones inversas con números naturales.

- Resuelve problemas que presentan dos equivalencias, regularidades o relación de cambio entre dos magnitudes y expresiones; traduciéndolas a igualdades que contienen operaciones aditivas o multiplicativas, a tablas de valores y a patrones de repetición que combinan criterios y patrones aditivos o multiplicativos. Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón y del signo igual para expresar equivalencia distinguiéndolo de su uso para expresar el resultado de una operación; Así también, describe la relación de cambio entre una magnitud y otra; usando lenguaje matemático y diversas representaciones. Emplea estrategias, la descomposición de números, el cálculo mental para crear, continuar o completar patrones de repetición. Hace afirmaciones sobre patrones, la equivalencia entre expresiones y sus variaciones y las propiedades de la igualdad, las justifica con argumentos y ejemplos concretos.

- Resuelve problemas en los que modela características y datos de ubicación de los objetos del entorno a formas bidimensionales y tridimensionales, sus elementos, posición y desplazamientos. Describe estas formas mediante sus elementos: número de lados, esquinas, lados curvos y rectos; número de puntas caras, formas de sus caras, usando representaciones concretas y dibujos. Así también traza y describe desplazamientos en cuadrículados y posiciones, con puntos de referencia; usando lenguaje geométrico. Emplea estrategias y procedimientos basados en la manipulación, para construir objetos y medir su longitud (ancho y largo) usando unidades no convencionales. Explica semejanzas y diferencias entre formas geométricas.

Resuelve problemas relacionados con datos cualitativos o cuantitativos (discretos) sobre un tema de estudio de recolecta datos a través de encuestas y entrevistas sencillas, registra en tablas de frecuencia simples y los representa en pictogramas, gráficos de barra simple con escala (múltiplos de diez). Interpreta información contenida en gráficos de barras simples y dobles y tablas de doble entrada, comparando frecuencias y usando el significado de la moda de un conjunto de datos; a partir de esta información y elabora algunas conclusiones y toma decisiones. Expresa la ocurrencia de sucesos cotidianos usando las nociones de seguro, más probable menos probable, justifica su respuesta.

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

### III. DISTRIBUCIÓN Y NOMBRES DE LAS UNIDADES

TRIMESTRES	Nº	TITULO DE LAS UNIDADES NIVEL INSTITUCIONAL	TEMPORALIZACION
I	1	“Organizamos y aseamos nuestra escuela”	Del 14 de marzo al 08 de abril
	2	“Elaboramos materiales para el área de matemática utilizando el material de la zona”.	Del 11 de abril al 13 de mayo
	3	“Celebremos con entusiasmo el Día de la Madre”.	Del 16 de mayo al 17 de junio
II	4	“Celebremos con alegría el aniversario de nuestra I.E.”.	Del 20 de junio al 22 de julio
	5	“Aprendamos a preservar los ecosistemas de nuestra comunidad”	Del 08 de agosto al 02 de setiembre
	6	“Celebremos con fervor el mes morado”	Del 05 de setiembre al 07 de octubre
III	7	“Aprendemos a jugar con las palabras, usando recursos expresivos verbales”	Del 12 de octubre al 13 de noviembre
	8	” Celebremos con alegría los derechos de los niños y niñas”	Del 16 de noviembre al 11 de diciembre

#### IV. COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DEL AREA

COMPETENCIAS	CÓDIGO	DESEMPEÑOS
Resuelve problemas de cantidad	1.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades, combinar colecciones; así como de partir y repartir una unidad en partes iguales, identificadas en problemas; a expresiones de adición, sustracción, multiplicación y división, con números naturales y expresiones de adición y sustracción, con fracciones usuales; al plantear y resolver problemas.</li> </ul>
	1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresa su comprensión del valor de posición de un dígito en números de hasta cuatro cifras y los representa mediante equivalencias; expresa mediante representaciones, la comprensión de las nociones de multiplicación, sus propiedades conmutativa y asociativa, y las nociones de la división (como reparto y agrupación), Representa de diversas formas su comprensión de la noción de fracción como parte de la unidad y las equivalencias entre fracciones usuales. Para esto usa lenguaje numérico.</li> </ul>
	1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emplea estrategias heurísticas, estrategias de cálculo mental como el uso de las propiedades de las operaciones, descomposiciones aditivas y multiplicativas, completar centenas, el redondeo a múltiplos de 10, equivalencias entre fracciones, así como el cálculo escrito y otros procedimientos. Mide de manera exacta o aproximada la masa y el tiempo, seleccionando unidades convencionales (kilogramo, gramo, año, hora, media hora y cuarto de hora).</li> </ul>
	1.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza afirmaciones sobre operaciones inversas con números naturales, y sobre relaciones entre naturales y fracciones; las justifica en base a ejemplos concretos y sus conocimientos matemáticos. Así también, justifica sus procesos de resolución</li> </ul>
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traduce equivalencias (dos relacionadas), regularidades y el cambio de una magnitud con respecto de otra, identificadas en problemas; a igualdades que contienen adiciones, sustracciones, multiplicaciones o divisiones; a tablas o dibujos; a patrones de repetición (que combinan criterios perceptuales y un criterio geométrico de simetría) o a patrones aditivos y patrones aditivos o multiplicativos (con números de hasta cuatro cifras); al plantear y resolver problemas.</li> </ul>
	2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad (con un término desconocido) y del signo igual, distinguiéndolo de su uso en el resultado de una operación; así también describe la relación de cambio de una magnitud con respecto de otra. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.</li> </ul>
	2.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emplea estrategias heurísticas o estrategias de cálculo, para encontrar equivalencias, completar, crear o continuar patrones o para encontrar relaciones de cambio entre dos magnitudes.</li> </ul>
	2.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hace afirmaciones sobre la equivalencia entre expresiones (propiedades de la igualdad, aditiva y multiplicativa) y regularidades en sus variaciones, las relaciones de cambio entre magnitudes, así como sobre los números o elementos que siguen en un patrón, justificándolas con sus experiencias concretas. Así también, justifica sus procesos de resolución.</li> </ul>

Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	3.1  3.2  3.3  3.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modela características geométricas de los objetos identificados en problemas; con formas bidimensionales (polígonos) y tridimensionales (cubos y prismas de base cuadrangular) y sus elementos. Así como datos de ubicación y desplazamientos de objetos a posiciones a cuadrículas y croquis.</li> <li>• Describe la comprensión de cubo, prisma de base cuadrangular y polígono a partir de reconocer elementos, y líneas paralelas y perpendiculares. Así mismo describe posiciones de objetos en el cuadrículado usando puntos de referencia, los representa en croquis. También representa de diversas formas, la traslación de una figura plana en el plano cartesiano. Todo ello lo hace usando lenguaje geométrico.</li> <li>• Emplea estrategias y procedimientos como la composición y descomposición, así como el uso de las cuadrículas; para construir formas simétricas, ubicar objetos y trasladar figuras, usando recursos. Así también, usa diversas estrategias para medir, de manera exacta o aproximada (estimar), la medida de los ángulos respecto al ángulo recto, la longitud (perímetro, metro y centímetro), la superficie (unidades patrón) y la capacidad (litro y fracciones) de los objetos y hace conversiones de unidades de longitud. Emplea la unidad de medida, convencional o no convencional, según convenga, así como algunos instrumentos de medición (cinta métrica, regla, envases o recipientes).</li> <li>• Elabora afirmaciones sobre algunas relaciones entre elementos de las formas, su desarrollo en el plano y sobre sus atributos medibles. Así mismo explica sus semejanzas y diferencias con ejemplos concretos o dibujos con base en su exploración o visualización, usando razonamiento inductivo. Así también, explica el proceso seguido. <i>Por ejemplo:</i> "Un cubo se puede construir con una plantilla que contenga 6 cuadrados del mismo tamaño". "Podemos medir la superficie de la pizarra midiendo solo el largo y ancho; y multiplicando ambas cantidades".</li> </ul>
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	4.1  4.2  4.3  4.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora tablas de frecuencia simples, pictogramas verticales y horizontales (cada símbolo representa más de una unidad) gráficos de barras con escala dada (múltiplos de 10). Para esto clasifica datos cualitativos (por ejemplo: color de ojos: pardos, negros; profesión: médico, abogado, etc.) y cuantitativos discretos (por ejemplo: número de hermanos: 3, 2; cantidad de goles: 2, 4, 5, etc.) relacionados con un tema de estudio y con experimentos aleatorios.</li> <li>• Interpreta información contenida en gráficos de barras simples y dobles, tablas de doble entrada y pictogramas, comparando frecuencias y usando el significado de la moda de un conjunto de datos; Expresa la ocurrencia de sucesos cotidianos usando las nociones de seguro, más probable, menos probable.</li> <li>• Recolecta datos con encuestas sencillas y entrevistas cortas con preguntas adecuadas y las registra en tablas de frecuencia simples, para resolver problemas estadísticos.</li> <li>• Toma decisiones y elabora algunas conclusiones a partir de la información obtenida en el análisis de datos.</li> </ul>











UNIDAD 6	RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN	<b>ORGANIZACIÓN EN EL ESPACIO</b> • Ubicamos objetos en el plano cartesiano.	3.2											X					
	RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE	<b>ESTADÍSTICA</b> • Representamos datos en un cuadro de doble entrada. • Resolvemos problemas con datos cuantitativos.	4.1													X			
	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	<b>OPERACIONES BÁSICAS</b> • Multiplicación de números naturales del 8 al 12. • Problemas de multiplicación con números de tres cifras.	1.3 1.4			X	X												
	RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO	<b>PROPORCIONALIDAD</b> • Elaboramos tablas de doble entrada.	2.1					X											
	RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN	<b>ORGANIZACIÓN EN EL ESPACIO</b> Trasladamos figuras geométricas en el plano.	3.2											X					



UNIDAD 8	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	<b>FRACCIONES</b> • Fracciones homogéneas. Fracciones heterogéneas.	1.1	X															
	RESUELVE DE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO	<b>EQUIVALENCIA</b> • Relación de cambio entre magnitudes.	2.2						X										
	RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN	<b>ORGANIZACIÓN EN EL ESPACIO</b> • Organizamos e interpretamos la información en gráficos.	4.2															X	
	RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE	<b>PROBABILIDADES</b> • Sucesos posibles, seguros e imposibles.	4.2															X	
TOTA, DE VECES QUE SE TRABAJÓ LA CAPACIDAD			5	3	5	1	3	3	1	1	4	4	2	1	2	5	1	1	5

## VI. DISTRIBUCION DE LOS ENFOQUES TRANSVERSALES

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

### I. MATERIALES Y RECURSOS

**Para el estudiante:** Hojas, lápices, colores, papeles, goma, plumones, cartulinas, papel sábana, corrospun, microporoso, ramas, chapas, latas, pelotas de tela, aros, frutas nativas, botellas, fichas aplicativas, palitos de chupetes, piedras, sorbetes, cascara de huevo, madera, papel lustre, papel crepe, hojas de colores, crayolas, plastilina, temperas, conos de papel, caparazón de motelo, caparazón de churo, semillas de: huayuro, pona, ojo de vaca, hungurahui, aguaje.

**Para el docente:** Programación curricular, DCN, libros, láminas, tarjetas léxicas, cinta de embalaje, limpiatipo, plumones, crayolas, papel sábana, hojas bond, hojas de colores, silicona, cuaderno de planificación, tizas, mota, goma.

**VII. MATERIALES Y RECURSOS**

Para el estudiante: Cuaderno, lapiceros, material base diez, ábaco, máquina de sumar de cartón, tijeras, hojas, lápices, colores, papeles, goma, plumones, cartulinas, papel sábana, microporoso, ramas, chapas, latas, pelotas de tela, aros, frutas nativas, botellas, fichas aplicativas, palitos de chupetes, piedritas, sorbetes, cascara de huevo, madera, papel lustre, papel crepe, hojas de colores, crayolas, plastilina, temperas, conos de papel, caparazón de motelo, caparazón de churo, semillas de: maíz, huairuro, pona, ojo de vaca, hungurahui, aguaje.

Para el docente: Programación curricular, Currículo Nacional, cuaderno y cuadernillo de trabajo de matemática del MINEDU, láminas, tarjetas léxicas, cinta de embalaje, limpia tipo, plumones, crayolas, papel sábana, hojas bond, hojas de colores, silicona, cuaderno de planificación, tizas, mota, goma.

**VIII. ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN**

TECNICAS: Observación, cuaderno anecdótico, fichas de aplicación.

INSTRUMENTOS: listas de cotejo, rúbrica, ficha de observación, registro anecdótico.

### 3.10. Programación específica: Unidad de aprendizaje

#### UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 04-2022

##### I. DATOS INFORMATIVOS:

<b>NIVEL :</b> PRIMARIA	<b>GRADO Y SECCIÓN:</b> 4 <sup>to</sup> “A”	<b>CICLO:</b> IV
<b>NOMBRE DE LA UNIDAD:</b> “Celebremos con alegría el aniversario de la I.E”.		
<b>TEMPORIZACIÓN:</b> Del 20 de junio al 22 de julio	<b>DOCENTES:</b> ALVAN RAMIREZ, Juniors CRUZ PACUNDA, Simon DEL AGUILA CENEPO, Juan Jose	
<b>ÁREA:</b> MATEMÁTICA		

##### II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE:

AREAS	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	CAMPO TEMÁTICO
MATE MÁTIC A	Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas.  Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Traduce una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir cantidades, combinar colecciones; así como de partir y repartir una unidad en partes iguales, identificadas en problemas; a expresiones de adición, sustracción, multiplicación y división, con números naturales y expresiones de adición y sustracción, con fracciones usuales; al plantear y resolver problemas.  Emplea estrategias heurísticas, estrategias de cálculo mental como el uso de las propiedades de las operaciones, descomposiciones aditivas y multiplicativas, completar centenas, el redondeo a múltiplos de 10, equivalencias entre fracciones, así como el cálculo escrito y otros procedimientos. Mide de manera exacta o aproximada la masa y el tiempo, seleccionando unidades convencionales (kilogramo, gramo, año, hora, media hora y cuarto de hora).	Resolvemos problemas con adición de números naturales de cuatro cifras.  Resolvemos problemas con sustracción.
	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas.	Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad (con un término desconocido) y del signo igual, distinguiéndolo de su uso en el resultado de una operación; así también describe la relación de cambio de una magnitud con respecto de otra. Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.	Patrones aditivos con números naturales de tres cifras.

	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.	Modela características geométricas de los objetos identificados en problemas; con formas bidimensionales (polígonos) y tridimensionales (cubos y prismas de base cuadrangular) y sus elementos. Así como datos de ubicación y desplazamientos de objetos a posiciones a cuadrículas y croquis.	Ubicamos puntos en el plano cartesiano.
		Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.	Describe la comprensión de cubo, prisma de base cuadrangular y polígono a partir de reconocer elementos, y líneas paralelas y perpendiculares. Así mismo describe posiciones de objetos en el cuadrículado usando puntos de referencia, los representa en croquis. También representa de diversas formas, la traslación de una figura plana en el plano cartesiano. Todo ello lo hace usando lenguaje geométrico.	Medidas en el croquis.
	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas.  Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos.	Elabora tablas de frecuencia simples, pictogramas verticales y horizontales (cada símbolo representa más de una unidad) gráficos de barras con escala dada (múltiplos de 10). Para esto clasifica datos cualitativos (por ejemplo: color de ojos: pardos, negros; profesión: médico, abogado, etc.) y cuantitativos discretos (por ejemplo: número de hermanos: 3, 2; cantidad de goles: 2, 4, 5, etc.) relacionados con un tema de estudio y con experimentos aleatorios.  Interpreta información contenida en gráficos de barras simples y dobles, tablas de doble entrada y pictogramas, comparando frecuencias y usando el significado de la moda de un conjunto de datos; Expresa la ocurrencia de sucesos cotidianos usando las nociones de seguro, más probable, menos probable.	Gráfico de barras verticales.

ENFOQUE TRANSVERSAL	VALOR	ACTITUDES	ACCIONES
Enfoque búsqueda de la excelencia	Flexibilidad y apertura	Disposición para adaptarse a los cambios, modificando si fuera necesario la propia conducta para alcanzar determinados objetivos cuando surgen dificultades, información no conocida o situaciones nuevas.	Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen. Docentes y estudiantes demuestran flexibilidad para el cambio y la adaptación a circunstancias diversas, orientados a objetivos de mejora personal o grupal.

	Superación personal	Disposición a adquirir cualidades que mejorarán el propio desempeño y aumentarán el estado de satisfacción consigo mismo y con las circunstancias.	Docentes y estudiantes utilizan sus cualidades y recursos al máximo posible para cumplir con éxito las metas que se proponen a nivel personal y colectivo. Docentes y estudiantes se esfuerzan por superarse, buscando objetivos que representen avances respecto de su actual nivel de posibilidades en determinados ámbitos de desempeño.
--	---------------------	--	---

### III. SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

En la institución educativa de Borja, distrito de Manseriche, en el mes de julio, se celebra el aniversario de la institución educativa, es la fiesta más conmemorativa de toda la institución. Esta actividad es importante porque permite fortalecer las actividades en grupo, integrar a los padres de familia y desarrollar acciones que fortalecen la apertura y la superación personal. Los estudiantes relacionan competencias de diversas áreas como matemática, comunicación, personal social, educación física, ciencia y tecnología, etc. Las diversas actividades permiten que los estudiantes se vuelvan más competitivos frente a otras instituciones.

Frente esta situación, nos planteamos las siguientes interrogantes ¿Qué actividades realizaremos para participar en el aniversario de la institución educativa?, ¿Cómo podemos incentivar a la población en la participación del aniversario de la institución?, ¿Qué acciones desarrollaremos para fortalecer los valores de apertura y superación personal?

En esta unidad se desarrollan las siguientes competencias: Resuelve problemas de cantidad, Resuelve problema de regularidad equivalencia y cambio, Resuelve problemas de forma movimiento y localización y, Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.

### IV. EVALUACIÓN:

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO
Resuelve problemas de adición y sustracción aplicando diversas estrategias. Resuelve problemas de patrones numéricos. Traslada imágenes teniendo en cuenta los puntos del plano cartesiano. Analiza gráficos estadísticos.	Registro de evaluación. Lista de cotejo Fichas de evaluación. Fichas de aplicación Ficha de observación Rubrica Cuadernillo de trabajo

## V. SECUENCIA DE SESIONES:

<b>Sesión 1: Resolvemos problemas agregando semillas de maíz.</b>	<b>SESIÓN 2: Resolvemos problemas agrupando y contando con semillas de huairuro.</b>
Los estudiantes realizan acciones de agregar cantidades para resolver problemas de adición con números naturales hasta la unidad de millar, manipulando las semillas de maíz y el tablero del valor posicional.	Los estudiantes emplean diversas estrategias como la agrupación con las semillas de huairuro para resolver problemas de adición en el tablero del valor posicional con números hasta la unidad de millar.
<b>Sesión 3: Resolvemos problemas sustrayendo cantidades.</b>	<b>Sesión 4: Descubrimos patrones gráficos</b>
Los estudiantes realizan acciones de quitar cantidades para resolver problemas de sustracción con números naturales hasta la unidad de millar, manipulando piedritas pequeñas utilizando el tablero del valor posicional.	Los estudiantes resuelven problemas: con PATRONES identificando el patrón de repetición utilizando tapas de botellas plásticas.
<b>SESIÓN 5: Descubrimos patrones numéricos</b>	<b>Sesión 6: Trasladamos objetos en una cuadrícula.</b>
Los estudiantes resuelven problemas descubriendo patrones aditivos de repetición con números de tres cifras.	Los alumnos realizan la traslación de una figura en una cuadrícula empleando diversos materiales indicando la ubicación de cada objeto.
<b>Sesión 7: Jugamos midiendo distancias.</b>	<b>Sesión 8: Organizamos e interpretamos la información en gráficos.</b>
Los estudiantes emplean estrategias de cálculo para medir distancia entre dos puntos en un croquis, utilizando reglas, escuadras de madera, Wincha y cinta métrica.	Elabora tablas de frecuencia simple y gráfico de barras verticales con escala dada relacionada a la venta de curichis. Interpreta información contenida en gráficos de barras verticales sobre la venta de curichis.

## VI. RECURSOS Y MATERIALES EDUCATIVOS:

### Para el estudiante:

Pizarra, tiza, cartulina, goma, papelotes, lápiz, fichas léxicas, material concreto estructurado y no estructurado.

### Para el docente:

Material gráfico, ilustraciones, programa curricular de educación primaria páginas de consulta en internet, libros de consultas

### 3.11. Sesiones de aprendizaje

#### SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 01

#### Título: RESOLVEMOS PROBLEMAS AGREGANDO SEMILLAS DE MAÍZ

##### 1. DATOS INFORMATIVOS:

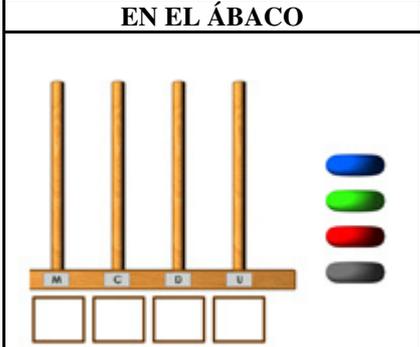
ÁREA: MATEMÁTICA		CICLO: IV	
GRADO: 4°	NIVEL: PRIMARIA	TIEMPO: 90 min	NÚMERO DE SESIÓN: 01
FECHA:			
UNIDAD DIDÁCTICA: "Celebremos con alegría el aniversario de la I.E."			

##### 2. PROPÓSITO DE LA SESIÓN

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO PRECISADO	CONTENIDO	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Traduce una o más acciones de agregar cantidades con números naturales.	Resolvemos problemas agregando semillas de maíz	Ficha de trabajo.	Lista de cotejo

ENFOQUE TRANSVERSAL	VALOR	ACTITUD	ACCIONES
Búsqueda de la excelencia	Flexibilidad y apertura	Disposición para adaptarse a los cambios, modificando si fuera necesario la propia conducta para alcanzar determinados objetivos cuando surgen dificultades, información no conocida o situaciones nuevas.	Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.

### 3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO:
<p>Saludamos a los niños, hacemos la oración de la mañana y cantamos una canción de bienvenida, establecemos los acuerdos del aula y al finalizar la sesión se evalúan los acuerdos.</p> <p><b>MOTIVACION:</b> Durante la celebración de aniversario, todos participan de un almuerzo, en forma ordenada, las delegaciones invitadas deben ser atendidos, lo que ocasiona caos y necesitamos ordenarlos por grupos. Los estudiantes salen al patio en forma ordenada, se les indica formar grupo de 5 en 5, y luego se unen 6 grupos que existen. Todos cuentan el total de estudiantes que hay en el patio.</p> <p><b>SABERES PREVIOS:</b> ¿Cuántos platos de almuerzo se servirán los niños de cuarto grado hoy, ¿cuántos vasos de refrescos? ¿cuánto es el total de utensilios hoy?, ¿qué operación realizamos?</p> <p><b>PROPÓSITO:</b> Los estudiantes realizan acciones de agregar cantidades para resolver problemas de adición con números naturales hasta la unidad de millar y el tablero del valor posicional.</p> <p><b>CONFLICTO COGNITIVO:</b> Se formula una situación problemática a partir de la celebración del aniversario de la institución educativa. La señora Adela, posee diversas variedades de frutas que desea vender durante la festividad de aniversario. Tiene 348 naranjas, 257 paltas, 426 papayas, 125 piñas. ¿Cuántas naranjas y papayas hay?, ¿cuántas paltas y piñas tienen para vender?, ¿cuántas frutas tiene en total para vender la señora Adela?</p>
DESARROLLO
<p><b>COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA</b> Los estudiantes se agrupan y leen en forma silenciosa para identificar los datos del problema. • ¿De qué trata el problema?, ¿qué tipos de frutas hay para la venta?, ¿qué frutas tienen mayor cantidad?, ¿cuántas frutas hay de cada tipo?, ¿qué nos pide el problema?</p> <p><b>BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS</b> Los estudiantes responden las siguientes preguntas: ¿Qué materiales necesito para resolver el problema? ¿Cómo los agruparé?, ¿qué operaciones realizaré para resolver el problema?</p> <p><b>REPRESENTACIÓN</b> Los estudiantes representan gráficamente el número total de frutas que tiene la señora Adela en el ábaco y el Material Base Diez.</p> <p><b>REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE CADA FRUTA</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"><b>EN EL ÁBACO</b></p>  </div>

### REPRESENTACIÓN SIMBÓLICA

			
348			

Los estudiantes empleando diversas semillas para realizar las sumas de la cantidad de frutas en el tablero posicional realizando canjes para dar respuestas a las preguntas que se han formulado.



UM	C	D	U

OPERACIÓN	RESPUESTA

### FORMALIZACIÓN

Dialogamos con los estudiantes sobre la importancia de resolver problemas de adición, utilizando diversas estrategias y materiales de la zona como la semilla de maíz, piedritas, palitos, huayos, etc.

Es importante considerar que la adición es la suma de dos o más sumandos lo que nos permite conocer el total de determinadas cosas, animales, personas, etc.

Todo el conocimiento adquirido nos ayuda a comprender mejor para resolver las diversas situaciones que se presentan a lo largo de nuestra vida diaria.

### REFLEXIÓN

Se hace la reflexión con los estudiantes sobre el trabajo realizado en clase:

¿Cómo lograste llegar al total de frutas que tenía la señora Adela? ¿Qué entendemos por suma? ¿Les fue fácil representar las cantidades? ¿Con qué otro material se puede resolver la suma?

**TRANSFERENCIA**

El estudiante desarrolla en su cuaderno los siguientes problemas:

Tomás y sus familiares durante la cosecha recogieron: 1500 naranjas, 1300 toronjas, 1420 limones, 1250 papayas. Quieren saber cuántas frutas tienen para llevar a vender a la feria por aniversario de la I.E y se hacen las siguientes preguntas ¿Cuántas naranjas y limones hay en total?, ¿qué frutas hay más?, ¿qué productos hay menos?, ¿cuántas frutas hay en total?

**CIERRE****Metacognición:**

- ¿Qué aprendieron hoy?
- ¿Cómo aprendieron?
- ¿Cómo aplicarán lo aprendido?

**Evaluación:** Lista de cotejo.

**Extensión:** Desarrollamos algunos problemas la adición de números naturales de cuatro cifras.

**MATERIALES Y RECURSOS:**

- Cuaderno de trabajo de matemática 4° grado de primaria.
- Materiales concretos: Estructurados y no estructurados.

**FICHA DE MATEMÁTICA - SESIÓN N°01**  
**RESOLVEMOS PROBLEMAS AGREGANDO SEMILLAS DE MAIZ**

**NOMBRE Y APELLIDOS:** \_\_\_\_\_

**GRADO:** 4°

**DOCENTE:** ALVAN RAMIREZ Juniors, CRUZ PACUNDA Simón, DEL AGUILA CENEPO Juan José.

**FECHA:** 20 de junio de 2022

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Traduce una o más acciones de agregar cantidades con números naturales.

**INDICACIONES:**

Lee con atención cada uno de los problemas, luego identifica los datos con material concreto y finalmente resuelve la ficha.

**PROBLEMA N° 01:**



En el campeonato de vóleybol por aniversario de la I.E. las secciones A y B de 4.º grado formaron los equipos según su año de nacimiento, los nacidos en el 2011 y la promoción nacida en el 2012. El equipo ganador se enfrentará a los nacidos en el 2010. ¿Cuánto suman los años de nacimiento de los tres equipos?



DATOS	OPERACIÓN	RESPUESTA

**PROBLEMA N° 02:**

En la parrillada por el aniversario de la institución educativa, se recaudó por la mañana S/ 1500 y en el segundo día S/ 800 soles más que en el primero. ¿Cuánto se recaudó en el segundo día? ¿Cuánto dinero se recaudó en los dos días de la parrillada?

DATOS	OPERACIÓN	RESPUESTA

### LISTA DE COTEJO – SESIÓN 01

**Nombre del estudiante:** \_\_\_\_\_

**Grado:** 4°    **CICLO:** IV    **N° UNIDAD:** 4    **FECHA:** 20 de junio de 2022

Marca con una (x) donde corresponda. SI, si el estudiante ha logrado los aprendizajes esperados y NO si el estudiante no ha logrado los aprendizajes esperados.

N° de orden	Desempeños	Coloca las semillas según la cantidad de frutas en el tablero de forma correcta.		Ubica correctamente los números en el tablero de valor posicional.		Selecciona correctamente el material base Diez para ubicar los números.		Realiza correctamente las operaciones de adición con números.		Representa ordenadamente las cantidades de frutas en el ábaco.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
01	Apellidos y Nombres										
02											
03											
04											
05											
06											
07											
08											
09											
10											

\_\_\_\_\_  
El profesor (a)

\_\_\_\_\_  
El Director (a)

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 02

### Título: DESCUBRIMOS PATRONES NUMÉRICOS

#### 1. DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA: MATEMÁTICA		CICLO: IV		
GRADO: 4°	NIVEL: PRIMARIA	TIEMPO: 90 min	NÚMERO DE SESIÓN: 05	FECHA: 30 de junio del 2022
UNIDAD DIDÁCTICA: "Celebremos con alegría el aniversario de la I.E."				

#### 2. PROPÓSITO DE LA SESIÓN

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO PRECISADO	CONTENIDO	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas	Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón numérico de la igualdad (con un término desconocido). Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.	Descubrimos patrones numéricos.	Ficha de trabajo.  Cuaderno de trabajo.	Lista de cotejo.

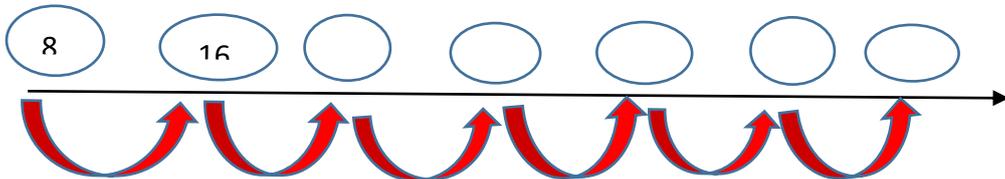
ENFOQUE TRANSVERSAL	VALOR	ACTITUDES	ACCIONES
Enfoque búsqueda de la excelencia	Superación personal	Disposición a adquirir cualidades que mejorarán el propio desempeño y aumentarán el estado de satisfacción consigo mismo y con las circunstancias.	Docentes y estudiantes utilizan sus cualidades y recursos al máximo posible para cumplir con éxito las metas que se proponen a nivel personal y colectivo.

### 3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO																				
<p>Saludamos a los estudiantes, hacemos la oración de la mañana y cantamos una canción de bienvenida, establecemos los acuerdos del aula y al finalizar la sesión se evalúan los acuerdos.</p> <p><b>MOTIVACIÓN:</b> Los estudiantes salen al patio y se forman en dos grupos, entonan la canción llamada “La tablita”, luego retornan al aula para continuar con la sesión.</p> <p><b>SABERES PREVIOS:</b> Los estudiantes reflexionan sobre la actividad que realizaron en el patio: ¿Qué hicimos?, ¿cómo era la canción?, ¿se puede identificar patrones numéricos en la canción?, ¿qué es un patrón numérico?</p> <p><b>PROPÓSITO:</b> Resuelven problemas representando patrones aditivos de repetición con números de tres cifras, utilizando un papelote cuadriculado.</p> <p><b>CONFLICTO COGNITIVO:</b>            Formulamos la siguiente situación problemática para hallar patrones numéricos.            Durante el aniversario de la I.E. María observó a un vendedor de libros en el pasadizo de la institución, preguntó por uno de ellos y el precio fue S/ 120 soles. Ella desea comprar aquel libro, tiene ahorrado S/ 54 soles, se propuso ahorrar S/ 8 soles diarios durante una semana. ¿Cuánto dinero tendrá en total al cabo de una semana?, ¿cuánto le faltará para comprar el libro que desea María?, ¿cuánto sería el costo total si quisiera comprarse una docena de libros?</p>																				
DESARROLLO																				
<p><b>COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA:</b>            Los estudiantes comentan para identificar los datos del problema.            • ¿De qué trata el problema?, ¿qué encontró María en el pasadizo?, ¿cuánto costó el libro?, ¿cuánto tiene ahorrado María?, ¿cuánto se propuso ahorrar diariamente?, ¿qué nos pide el problema?</p> <p><b>BÚSQUEDA DE ESTRATEGIA:</b>            Los estudiantes se plantean las siguientes preguntas:            ¿Qué materiales necesito para resolver el problema?, ¿cómo ordenaré los datos del problema propuesto?, ¿qué operaciones realizaré para resolver el problema?</p> <p><b>REPRESENTACIÓN:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>REPRESENTACIÓN GRÁFICA</b></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>LUNES</th> <th>MARTES</th> <th>MIÉRCOLES</th> <th>JUEVES</th> <th>VIERNES</th> <th>SÁBADO</th> <th>DOMINGO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO							
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO														
																				

**REPRESENTACIÓN SIMBÓLICA**

Lunes    Martes    Miércoles    Jueves    Viernes    Sábado    Domingo



Hasta el día domingo María tendrá                    ahorrados.

DATOS	OPERACIÓN	RESPUESTA

**FORMALIZACIÓN**  
Se les pregunta a los estudiantes que tipo de estrategias aplicaron para resolver el problema:  
¿Cuánto dinero recaudó, María hasta el día domingo?

**REFLEXIÓN**  
Se realiza la reflexión con los estudiantes sobre el trabajo realizado en clase:

- ¿Qué estrategia funcionó para hallar el total de dinero recaudado?
- ¿Cómo lo lograste? ¿Cómo puedes comprobarlo?
- ¿El patrón es creciente o decreciente? ¿Por qué?
- ¿Cuál es la regla de formación?

**TRANSFERENCIA**  
El estudiante desarrolla en su cuaderno el siguiente problema:  
María recibió el lunes en la mañana S/ 245 soles para sus gastos de alimentación y movilidad de la semana. Si cada día gasta lo mismo ¿Cuánto tendrá el día domingo?

LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
245						

¿Cuál es el patrón? \_\_\_\_\_.

**CIERRE**

**METACOGNICIÓN:**

- ¿Qué aprendieron hoy?
- ¿Cómo aprendieron?
- ¿Para qué aprendieron?
- ¿Cómo aplicarán lo aprendido?

**EVALUACIÓN:** Lista de cotejo.  
**EXTENSIÓN:** Desarrollamos algunos problemas con patrones numéricos.

**MATERIALES Y RECURSOS:**

- Cuaderno de trabajo de matemática 4° grado de primaria.
- Materiales concretos: Estructurados y no estructurados.

## FICHA DE MATEMÁTICA - SESIÓN N°02

### DESCUBRIMOS PATRONES NUMÉRICOS

**NOMBRE Y APELLIDOS:** \_\_\_\_\_

**GRADO:** 4°

**DOCENTE:** ALVAN RAMIREZ Juniors, CRUZ PACUNDA Simón, DEL AGUILA CENEPO Juan José.

**FECHA:** 30 de junio de 2022

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas.	Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón numérico de la igualdad (con un término desconocido). Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas operaciones.

Lee con atención los siguientes problemas, luego completa la tabla y los círculos de abajo en cada caso.

#### PROBLEMA N° 01:

En el aniversario de la I.E, Sarita vendió 40 tamales el primer día, en el segundo día 45 tamales, y el tercer día 50. Si la venta se incrementó en la misma cantidad respecto al día anterior. ¿Qué cantidades de tamales venderá Sarita en el séptimo día?

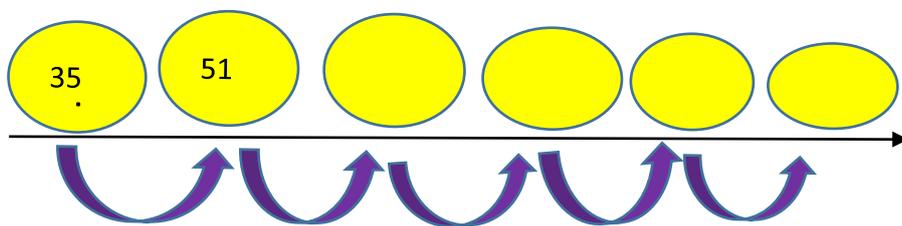
N° DE DÍAS	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°
CANTIDAD DE TAMALES	40	45	50				

Sarita venderá \_\_\_\_\_ tamales en el séptimo día.

**PROBLEMA N° 02:**

En el aniversario de la I.E. la promoción de 6° grado preparó 270 juanes para venderlos y recaudar fondos para su fiesta de despedida. Se repartieron por grupos para vender. Si el reparto lo hicieron con una diferencia de 4 juanes entre uno y otro grupo. Entonces, al grupo de Mario se le entregó 55 juanes, el grupo de Carlos 51 y el grupo de Pedro 47. ¿Qué cantidad de juane venderá el grupo de Lucas y Mateo?

Mario      Carlos      Pedro      Andrés      Lucas      Mateo



- El grupo de Lucas venderá \_\_\_\_\_ juanes.
- El grupo de Mateo venderá \_\_\_\_\_ juanes.



### SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 03

**Título: TRASLADAMOS OBJETOS EN UNA CUADRÍCULA.**

#### 1. DATOS INFORMATIVOS:

<b>ÁREA:</b> MATEMÁTICA		<b>CICLO:</b> IV		
<b>GRADO:</b> 4°	<b>NIVEL:</b> PRIMARIA	<b>TIEMPO:</b> 90 min	<b>NÚMERO DE SESIÓN:</b> 06	<b>FECHA:</b>
<b>UNIDAD DIDÁCTICA:</b> “Celebremos con alegría el aniversario de la institución educativa.”				

#### 2. PROPÓSITO DE LA SESIÓN

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO PRECISADO	CONTENIDO	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas	Representa diversas formas de traslación de una figura plana en el plano cartesiano. Todo ello lo hace usando lenguaje geométrico.	Trasladamos objetos en una cuadrícula	Ficha de trabajo.	Lista de cotejo

ENFOQUE TRANSVERSAL	VALOR	ACTITUDES	ACCIONES
Enfoque búsqueda de la excelencia	Flexibilidad y apertura	Disposición para adaptarse a los cambios, modificando si fuera necesario la propia conducta para alcanzar determinados objetivos cuando surgen dificultades, información no conocida o situaciones nuevas.	Docentes y estudiantes demuestran flexibilidad para el cambio y la adaptación a circunstancias diversas, orientados a objetivos de mejora personal o grupal.

### 3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

#### INICIO

Saludamos a los niños, hacemos la oración de la mañana y cantamos una canción de bienvenida, establecemos los acuerdos del aula y al finalizar la sesión se evalúan los acuerdos.

**MOTIVACIÓN:** Los estudiantes salen al patio y el maestro lanza a volar una cometa de color azul, todos observan que la cometa vuela muy alto, se traslada de un sitio a otro sin cambiar su forma, ordenada colaboran en volar la cometa.

#### SABERES PREVIOS:

¿Qué tenía el maestro en la mano?, ¿de qué color era la cometa?, ¿cambiaba de tamaño la cometa al cambiar de lugar?, ¿cómo se llama el cambio de lugar de la cometa?

**PROPÓSITO:** Los alumnos realizan la traslación de una figura en una cuadrícula, utilizando diversos materiales y luego representan en su cuaderno de trabajo la ubicación de cada objeto.

#### CONFLICTO COGNITIVO:

A Esteban y sus compañeros les encantan las cometas. Por eso, en el día del aniversario de la institución educativa mostraron un mural con varias figuras de cometas de diversos colores. Lo más llamativo fue el traslado que realizó a una de las cometas de color verde con amarillo en una cuadrícula.

¿Cómo se trasladó la figura de una parte de la cuadrícula a otra?

Traslada la figura a otra parte de la cuadrícula.

#### DESARROLLO

##### COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA

Los estudiantes se agrupan y comprenden el problema para identificar los datos.

¿De qué trata el problema?, ¿para qué sirve una cuadrícula?, ¿cómo se representa el traslado de una cometa?, ¿qué nos pide el problema?

##### BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS

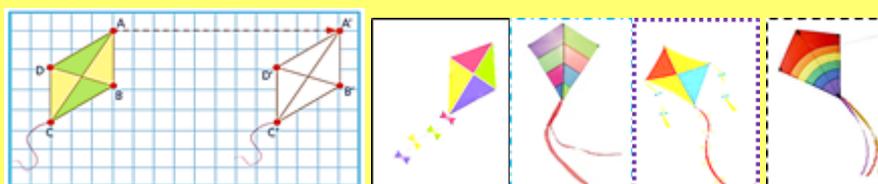
Los estudiantes responden las siguientes preguntas:

¿Qué materiales necesito para resolver el problema?, ¿cómo lo trasladaré?, ¿qué operaciones realizaré para resolver el problema?, ¿por qué es importante dibujar en una cuadrícula?

##### REPRESENTACIÓN

##### REPRESENTACIÓN GRÁFICA

##### BIENVENIDOS AL MURAL DE COMETAS

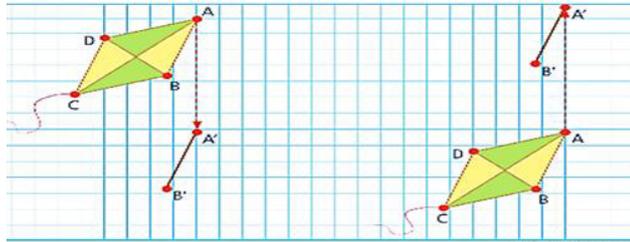


Primero se observa la ubicación de los puntos de la figura 1.

Se ubica el lugar de destino de la figura en la cuadrícula. Y se identifica cuantos espacios y a qué dirección debe desplazarse cada punto.

Se utiliza los puntos similares de cada imagen ( $A=A^1$ ;  $B=B^1$ ), logrando trasladar la cometa desde el lado izquierdo hacia el lado derecho.

Cada grupo trasladara libremente la figura a otra parte de la cuadrícula.



### FORMALIZACIÓN:

Comentamos con los estudiantes sobre la importancia de resolver problemas de traslación, utilizando diversas estrategias y materiales para dibujar y pintar cometas de diversos colores.

Es importante considerar que una traslación consiste en desplazar cada punto de una figura o espacio la misma cantidad en una determinada dirección, donde la figura inicial no pierde su forma y tamaño. Todo el conocimiento adquirido nos ayuda a comprender mejor el tema de la traslación, y sirve para resolver las diversas situaciones que se presentan diariamente.

### REFLEXIÓN

Se realiza la reflexión con los estudiantes sobre el trabajo realizado en clase:

¿Hacia dónde se trasladó la cometa del lado izquierdo? \_\_\_\_\_.

¿Cuántos cuadraditos se trasladó? \_\_\_\_\_.

¿Las dos cometas son iguales? \_\_\_\_\_. ¿Tienen la misma forma? \_\_\_\_\_.

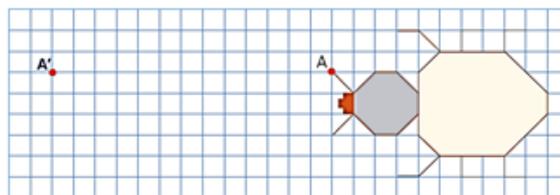
¿Tienen el mismo tamaño? \_\_\_\_\_

Esteban, para dibujar la segunda cometa, debe tener en cuenta: \_\_\_\_\_

### TRANSFERENCIA

El estudiante desarrolla en su cuaderno el siguiente problema:

A Sarela le gustan los papazos. Por el aniversario del colegio bordará un mantel con figuras de ellos. Para hacerla, marca el punto  $A'$  hacia donde debe trasladar los papazos. ¿Cómo describirías el movimiento del papazo? Traslada y dibuja el papazo. Traslada el papazo desde  $A$  hasta  $A^1$



El papazo se trasladó \_\_\_\_\_

### CIERRE

#### METACOGNICIÓN:

¿Qué aprendieron hoy?

¿Cómo aprendieron?

¿Para qué aprendieron?

¿Cómo aplicarán lo aprendido?

**Evaluación:** Lista de cotejo.

**Extensión:** Desarrollamos algunos problemas sobre traslación de figuras en el plano cartesiano.

**MATERIALES Y RECURSOS:**

- Cuaderno de trabajo de matemática 4° grado de primaria.
- Materiales concretos: Estructurados y no estructurados.

## FICHA DE MATEMÁTICA – SESIÓN N° 03

## TRASLADAMOS OBJETOS EN UNA CUADRÍCULA

NOMBRE Y APELLIDOS: \_\_\_\_\_

GRADO: 4°

DOCENTE: ALVAN RAMIREZ Juniors, CRUZ PACUNDA Simón, DEL AGUILA CENEPO Juan Jose.

FECHA: 07 de julio de 2022.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas	Representa diversas formas de traslación de una figura plana en el plano cartesiano. Todo ello lo hace usando lenguaje geométrico.

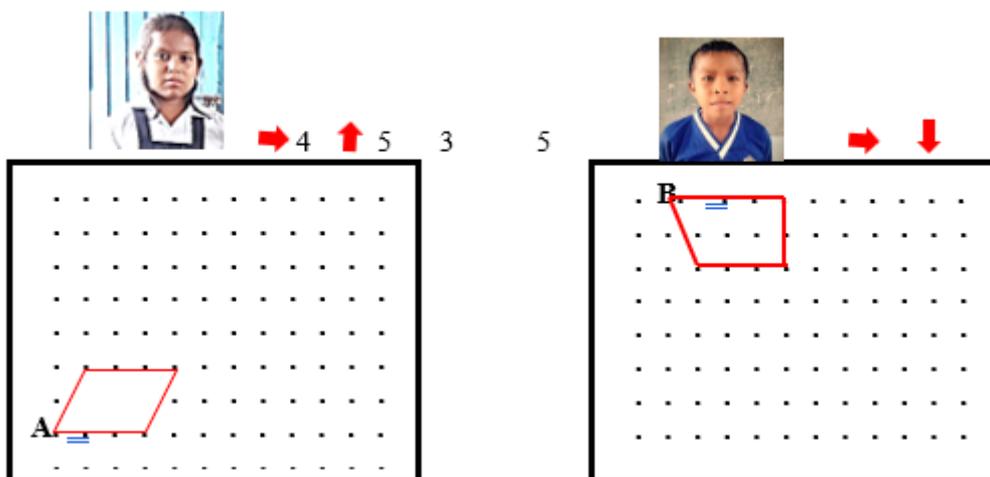
## INDICACIONES:

Lee con atención el siguiente problema y sigue las instrucciones para cada caso.

## PROBLEMA:

Por el aniversario de la institución educativa se desarrollaron diferentes juegos matemáticos. En el cuarto grado jugaron en el geoplano trasladando figuras. Traslada a cada figura, como indican las flechas rojas, desde el punto A y el punto B de cada uno de ellos.

Dibuja las figuras donde quedarán ubicadas luego de la traslación y píntalas de color azul a cada uno de ellos.



### LISTA DE COTEJO - SESIÓN 03

**Nombre del estudiante:** \_\_\_\_\_

**GRADO:** 4°    **CICLO:** IV    **N° UNIDAD:** 4

**FECHA:** 07 de julio de 2022

Marca con una (x) donde corresponda. SI, si el estudiante ha logrado los aprendizajes esperados y NO si el estudiante no ha logrado los aprendizajes esperados.

N° de orden	Desempeños  Apellidos y Nombres	Reconoce la traslación de una figura.		Traslada la figura de acuerdo a sus propiedades geométricas.		Realiza la gráfica de la figura después de trasladarlo.		Reconoce los puntos principales de la figura al trasladar.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
01									
02									
03									
04									
05									
06									
07									
08									
09									
10									
11									
12									
13									

\_\_\_\_\_  
El profesor(a)

\_\_\_\_\_  
El Director(a)

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 04

**Título: ORGANIZAMOS E INTERPRETAMOS LA INFORMACIÓN EN GRÁFICOS.**

### 1. DATOS INFORMATIVOS:

<b>ÁREA:</b> MATEMÁTICA		<b>CICLO:</b> IV		
<b>GRADO:</b> 4°	<b>NIVEL:</b> PRIMARIA	<b>TIEMPO:</b> 90 min	<b>NÚMERO DE SESIÓN:</b> 08	<b>FECHA:</b>
<b>UNIDAD DIDÁCTICA:</b> “Celebremos con alegría el aniversario de la institución educativa.”				

### 2. PROPÓSITO DE LA SESIÓN

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO PRECISADO	CONTENIDO	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilístico	Interpreta información contenida en gráficos de barras simples.	Organizamos e interpretamos la información en gráficos	La ficha de trabajo Cuaderno de trabajo	Lista de cotejo

ENFOQUE TRANSVERSAL	VALOR	ACTITUDES	ACCIONES
Enfoque búsqueda de la excelencia	Superación personal	Disposición a adquirir cualidades que mejorarán el propio desempeño y aumentarán el estado de satisfacción consigo mismo y con las circunstancias.	Docentes y estudiantes se esfuerzan por superarse, buscando objetivos que representen avances respecto de su actual nivel de posibilidades en determinados ámbitos de desempeño.

## MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO																	
<p>Saludamos a los niños, hacemos la oración de la mañana y cantamos una canción de bienvenida, establecemos los acuerdos del aula y al finalizar la sesión se evalúan los acuerdos.</p>																	
<p><b>MOTIVACIÓN:</b> Se realiza una encuesta con los estudiantes sobre el plato preferido para compartir en el aniversario, los estudiantes eligen una de las tres opciones marcando en la pizarra. Se realizará el conteo de los votos en la tabla de frecuencia. ¿Qué comida compartiremos en el aniversario?</p>																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPOS DE COMIDA</th> <th>CONTEO</th> <th>FRECUENCIA (cantidad de comida)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>JUANE</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CALDO DE GALLINA</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ESTOFADO</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			TIPOS DE COMIDA	CONTEO	FRECUENCIA (cantidad de comida)	JUANE			CALDO DE GALLINA			ESTOFADO					
TIPOS DE COMIDA	CONTEO	FRECUENCIA (cantidad de comida)															
JUANE																	
CALDO DE GALLINA																	
ESTOFADO																	
<p><b>PROPÓSITO:</b> Hoy interpretaremos la información contenida en gráficos de barras verticales relacionada a la venta de comidas y con experimentos aleatorios.</p>																	
<p><b>CONFLICTO COGNITIVO:</b> Los estudiantes leen el siguiente problema en un papelote plasmado por el docente. En el aniversario de la I.E. Karina observa en una tabla la venta de curichis por sabores: Fresa 30 curichis, lúcuma 45 curichis y chocolate 40 curichis. Ellos quieren representar los datos en un gráfico de barras y analizar la información. ¿Cómo pueden representar los datos? ¿Qué diferencia hay entre los datos presentados? ¿Cómo podemos ubicar la información en un gráfico de barras?</p>																	
DESARROLLO																	
<p><b>COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA:</b> Se comunica a los estudiantes que el trabajo se realizará en forma grupal. Los estudiantes comentan sobre lo observado, luego lanzan las siguientes preguntas. ¿Cómo organizaron la venta de curichis? ¿Cuántos sabores de curichis se vendieron? ¿Cuántos curichis de chocolates se vendió? ¿Cuántos curichis de fresa se vendió? ¿Cuántos curichis de chocolates, fresa, vainilla y lúcuma se vendieron? ¿Qué nos pide el problema?</p>																	
<p><b>BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS</b> Los estudiantes plantean las siguientes preguntas: ¿Cómo puedo representar los datos? ¿Qué representan los datos de la tabla? ¿Cómo identificar los datos en un gráfico de barras?</p>																	
<p><b>REPRESENTACIÓN:</b> Los estudiantes por grupos registran en una tabla la venta de curichis durante la fiesta del aniversario. 14 de chocolate, 12 de vainilla, 6 de fresa y 3 de lúcuma.</p>																	
<p><b>REPRESENTACIÓN GRÁFICA</b></p>																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CURICHIS</th> <th>CANTIDAD DE CURICHIS VENDIDOS</th> <th>CANTIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chocolate</td> <td></td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Vainilla</td> <td></td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Fresa</td> <td></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Lúcuma</td> <td></td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>			CURICHIS	CANTIDAD DE CURICHIS VENDIDOS	CANTIDAD	Chocolate		14	Vainilla		12	Fresa		6	Lúcuma		3
CURICHIS	CANTIDAD DE CURICHIS VENDIDOS	CANTIDAD															
Chocolate		14															
Vainilla		12															
Fresa		6															
Lúcuma		3															

### REPRESENTACIÓN SIMBOLICA

Los estudiantes organizan los datos de la venta de curichis en un gráfico de barras.



Luego de observar ambos gráficos los estudiantes responden:

- ¿Cómo organizaron la información en el gráfico de barras?
- ¿Qué representan los números de la línea vertical?
- ¿Qué significa la barra más grande?
- ¿Cuántos curichis de chocolate y lúcuma se vendieron?
- ¿Cuántos curichis de vainilla y fresa se vendieron?
- ¿Cuál fue el total de curichis vendidos?
- ¿Qué diferencia hay entre el curichi más vendido y el menos vendido?
- ¿La venta de curichis es rentable?

### FORMALIZACIÓN

**GRÁFICO DE BARRAS:** Es una forma de representar gráficamente un conjunto de datos o valores mediante barras rectangulares de longitud proporcional a los valores representados teniendo en cuenta la tabla de frecuencia.

Se dialoga con los estudiantes sobre qué tan importante es comprender los datos de una tabla de frecuencia y un gráfico de barras a través de los recursos didácticos y/o materiales que debemos usar. Explicamos a los estudiantes que lo aprendido les ayudará a interpretar correctamente los datos de una tabla de frecuencia y un gráfico de barras, para poder ubicar la cantidad del producto vendido u obtenido en cualquier momento de nuestra actividad que realicemos.

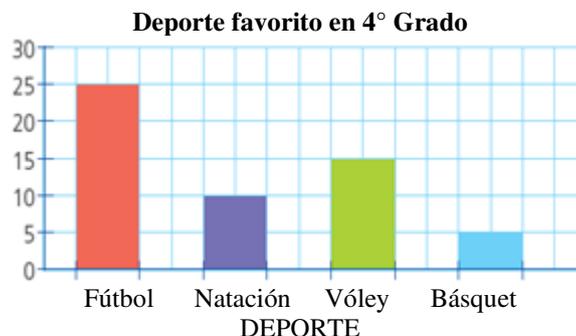
### REFLEXIÓN

Los estudiantes reflexionan y responden las siguientes preguntas: ¿Qué entiendes por gráfico de barras? ¿Para qué es útil un gráfico de barras? ¿En qué otras actividades se pueden utilizar gráficos de barras?

### TRANSFERENCIA

El estudiante desarrolla en su cuaderno el siguiente problema:

En el salón de Carlos, los estudiantes solo eligieron un deporte por el aniversario de la institución. Los resultados se vaciaron en el siguiente gráfico de barras y luego se completará la tabla de frecuencia.



ORGANIZAMOS LOS DATOS OBTENIDOS EN LA TABLA	
Fútbol	
Natación	
Vóley	
Básquet	

Observa el cuadro y responde las siguientes preguntas:

¿Cuántos estudiantes prefieren el fútbol? \_\_\_\_\_.

¿Cuántos estudiantes prefieren natación y básquet? \_\_\_\_\_.

¿Cuántos prefieren más fútbol que vóley? \_\_\_\_\_.

¿Cuántos estudiantes hay en el salón de Carlos? \_\_\_\_\_.

¿Cuáles son los deportes menos votados? \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_.

**CIERRE**

**META COGNICIÓN:**

¿Qué aprendieron hoy?

¿Cómo aprendieron?

¿Para qué aprendieron?

¿Cómo aplicarán lo aprendido?

**Evaluación:** Lista de cotejo.

**Extensión:** Desarrollamos algunos problemas sobre la organización de datos y lectura de gráficos de barras.

**MATERIALES Y RECURSOS:**

- Cuaderno de trabajo de matemática 4° grado de primaria.
- Materiales concretos: Estructurados y no

FICHA DE MATEMÁTICA – SESIÓN N° 04
ORGANIZAMOS E INTERPRETAMOS LA INFORMACIÓN EN GRÁFICOS

**NOMBRE Y APELLIDOS:** \_\_\_\_\_

**GRADO:** 4°

**DOCENTE:** ALVAN RAMIREZ Juniors, CRUZ PACUNDA Simón, DEL AGUILA CENEPO Juan José.

**FECHA:** 18 de julio de 2022.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos.	Interpreta información contenida en gráficos de barras simples.

**INDICACIONES:**

Lee con atención el siguiente problema, identifica los datos y finalmente resuelve la ficha.

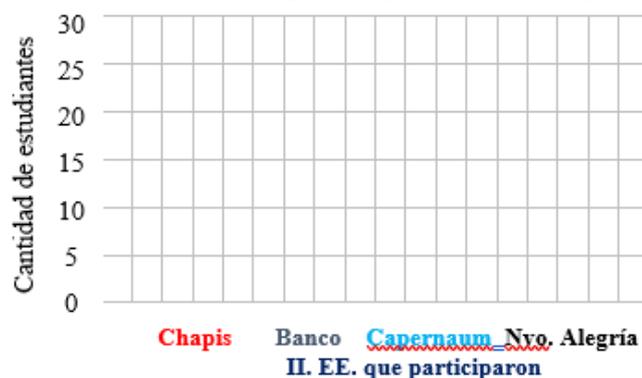
**PROBLEMA N° 01:**

Felipe registró la cantidad de estudiantes que vinieron de diferentes instituciones para participar en las diferentes actividades programadas en la fiesta de aniversario de la institución educativa: I.E. de Chapis 25 estudiantes, I.E. El Banco 10 estudiantes, I.E. Capernaum 15 estudiantes y I.E. Nueva Alegría 5 estudiantes.

- Los estudiantes observan ambas gráficas y luego responden las preguntas:

**TABLA DE FRECUENCIA**


**GRÁFICO DE BARRAS**



- 
- ¿Cuál sería la suma total entre estudiantes de Capernaum y El Banco? \_\_\_\_\_.
- ¿Cuántos participaron de la I.E. “Nueva Alegría” ? \_\_\_\_\_.
- ¿Cuántos fueron el total de participantes? \_\_\_\_\_.
- ¿Cuántos estudiantes más de Chapis hay que de Nueva Alegría? \_\_\_\_\_.
- ¿De qué instituciones vinieron menos estudiantes? \_\_\_\_\_.

### LISTA DE COTEJO

**Nombre del estudiante:** \_\_\_\_\_

**Grado:** 4° **CICLO:** IV **N° UNIDAD:** 4

**FECHA:** 18 de julio de 2022.

Marca con una (x) donde corresponda. SI, si el estudiante ha logrado los aprendizajes esperados y NO si el estudiante no ha logrado los aprendizajes esperados.

N° de orden	Desempeños  Apellidos y Nombres	Identifica los datos de una tabla de frecuencia simple.		Identifica los datos de un gráfico de barras simples.		Interpreta información del gráfico de barras.		Reconoce los elementos principales de una gráfica de barras.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
01									
02									
03									
04									
05									
06									
07									
08									
09									
10									

\_\_\_\_\_  
El profesor (a)

\_\_\_\_\_  
El Director (a)

**RÚBRICA DE EVALUACIÓN- SESIÓN N° 04**

NOMBRE(S) Y APELLIDOS: \_\_\_\_\_

GRADO Y SECCIÓN: 4° "A"

PROFESOR: ALVAN RAMIREZ, Juniors/ CRUZ PACUNDA, Simon/ DEL AGUILA  
CENEPO, Juan Jose.

FIRMA DEL PADRE: \_\_\_\_\_

**COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E  
INCERTIDUMBRE**

CRITERIOS	LOGRADO	PROCESO	INICIO
Elabora tablas simples	Elabora tablas de frecuencia simples, gráficos de barras con escala dada. Para esto clasifica datos cualitativos y cuantitativos relacionados con un tema de estudio y con experimentos aleatorios.	Elabora tablas de frecuencia simples, gráficos de barras con escala dada. Para esto clasifica datos cualitativos y cuantitativos relacionados con un tema de estudio.	Elabora tablas de frecuencia simples, gráficos de barras con escala dada. Con dificultad clasifica datos cualitativos y cuantitativos relacionados con un tema de estudio y con experimentos aleatorios.
Interpreta gráficos de barras	Interpreta información contenida en gráficos de barras simples.	Interpreta información contenida en gráficos de barras simples con apoyo.	Interpreta información contenida en gráficos de barras simples con mucha dificultad.
NOTA			

**3.12. Evaluación final de la unidad**

**EVALUACIÓN DE LA UNIDAD – MATEMÁTICA – 4º GRADO DE PRIMARIA**

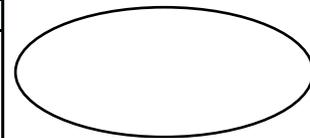
**NOMBRE(S) Y APELLIDOS:** \_\_\_\_\_

**GRADO Y SECCIÓN:** 4º “A”

**PROFESOR:** ALVAN RAMIREZ, Juniors/ CRUZ PACUNDA, Simon/ DEL AGUILA CENEPO, Juan Jose.

**FIRMA DEL PADRE:** \_\_\_\_\_

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Traduce una o más acciones de agregar cantidades con números naturales.

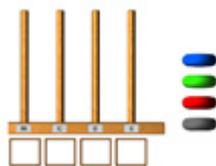


1. Lee detenidamente los siguientes problemas de adición y sustracción, luego desarrolla considerando los pasos de cada cuadro.

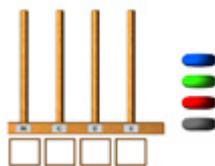
**PROBLEMA N°01**

En el aniversario de la institución educativa el señor Zacarías puso en venta 695 papayas en el primer día, y en el segundo día 527 papayas. Si el tercer día vendió 100 papayas menos que el primer día ¿Cuántas papayas vendió en total?

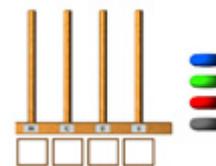
Representa en el ábaco la cantidad de los tres días vendidos.



**PRIMER DÍA**



**SEGUNDO DÍA**



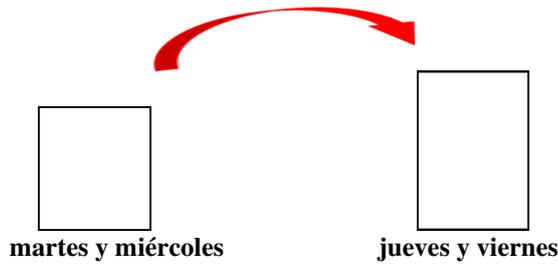
**TERCER DÍA**

OPERACIÓN	RESPUESTA
Primer día ..... 6 9 5 + Segundo día.....5 2 7 Tercer día.....695-100 = <u>5 9 5</u> 1 8 1 7	

**PROBLEMA N°02**

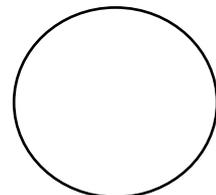
Para decorar las vestimentas típicas para el aniversario, los estudiantes recolectaron semillas de huairuros. Patty y sus amigas recolectaron 845 huairuros entre el martes y miércoles, pero el día jueves y viernes recolectaron 145 huairuros más que los días anteriores. ¿Cuántos huairuros recolectaron el jueves y el viernes?

Completa el esquema:



OPERACIÓN	RESPUESTA
martes y miércoles..... 8 4 5 - diferencia recolectada..... <u>1 4 5</u> jueves y viernes..... 7 0 0	

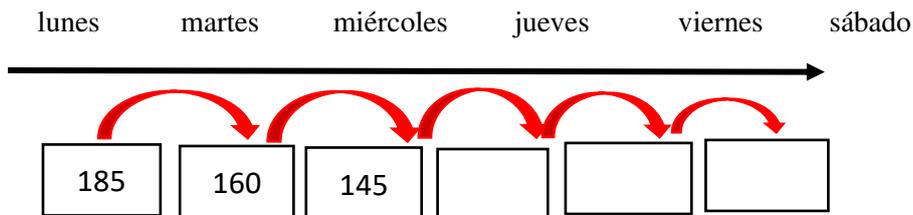
COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas.	Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón, de la igualdad (con un término desconocido). Para esto, usa lenguaje algebraico (íconos y operaciones) y diversas representaciones.



**PROBLEMA N° 03**

Para el almuerzo del aniversario de la institución educativa Simón y Juniors se fueron a pescar durante una semana. El día lunes pescaron 185 sardinas. El martes bajó la producción y solo pescaron 160 sardinas. El día miércoles 145 sardinas. Si la pesca fue disminuyendo en la misma cantidad que el día anterior. ¿Cuántas sardinas pescaron los días jueves, viernes y sábado?

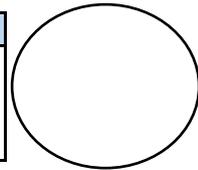
Escribe el orden de la cantidad de peces que pescaron por día Simón y Juniors luego responde:



¿Cuántos peces más pescaron el lunes que el martes? \_\_\_\_\_

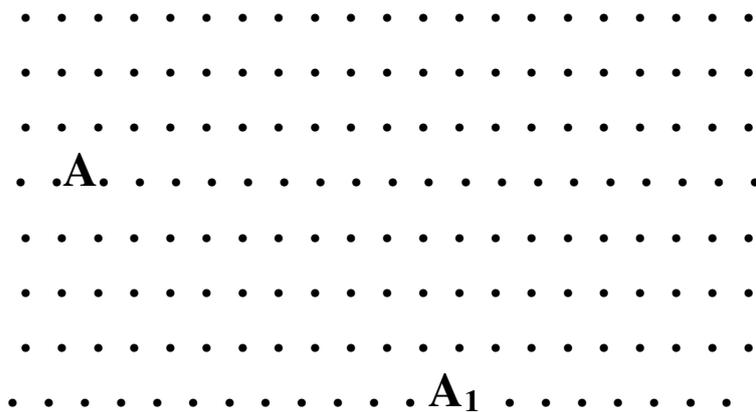
¿Cuál es el patrón en esta serie? \_\_\_\_\_

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas	Representa diversas formas de traslación de una figura plana en el plano cartesiano. Todo ello lo hace usando lenguaje geométrico.



**PROBLEMA 04**

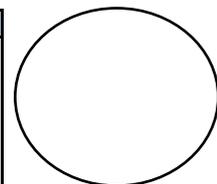
Miguel desea trasladar la figura que observa en el geoplano teniendo en cuenta los puntos de referencia. Traslada la figura desde A hasta A<sub>1</sub>. Dibuja la figura que se trasladó. ¿Cómo lo hará?



Responde las siguientes preguntas:

- ¿Cuántos puntos avanzó a la derecha la figura? \_.
- ¿Qué has tenido en cuenta para trasladar la figura?.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	-Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas. -Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos	-Elabora tablas de frecuencia simples, y gráficos de barras con escala dada (múltiplos de 10), relacionados con un tema. -Interpreta información contenida en gráficos de barras simples.



**PROBLEMA 05**

En el aniversario de la institución educativa diversas madres de familia de la I.E. 62026 de Borja eligen su fruta favorita previo a los juegos de ginkana. Observa el cuadro y completa la tabla de frecuencia.

NOMBRE	FRUTA	NOMBRE	FRUTA	NOMBRE	FRUTA
Inés	Papaya	Sara	Sandía	Fiorela	Caimito
María	Papaya	Luz	Guaba	Jimena	Papaya
Dora	Caimito	Mery	Guaba	Jessica	Papaya
Lea	Sandía	Carmen	Caimito	Taly	Caimito
Pamela	Caimito	Gladys	Papaya	Maruja	Guaba
Doris	Papaya	Ana	Caimito	Matilde	Sandía
Ofelia	Papaya	Carla	Sandía	Clara	Guaba
Lady	Caimito	Pilar	Guaba	Luzmila	Papaya



## Conclusiones

La presente propuesta didáctica está diseñada teniendo en cuenta la zona geográfica social y cultural de la población estudiantil para que de esta manera pueda ser aplicada con óptimos resultados en beneficio de fortalecer las competencias matemáticas de los estudiantes.

Este trabajo de investigación contiene argumentos pedagógicos que sirve de base para fomentar una enseñanza de calidad, contextualizado a la actualidad de la institución educativa y la comunidad, para fortalecer las diferentes etapas de aprendizaje del estudiante y mejorar el nivel educativo de todos los grados de la institución educativa.

La programación anual, las unidades y las sesiones de aprendizaje están elaborados de manera secuenciada y articulada con la finalidad de darle un uso adecuado y permanente, así como también a los materiales y recursos de la zona, por ejemplo: El uso de semillas, palitos, piedras pequeñas, tapas de botellas, etc. Que ayudarán a los estudiantes a comprender, resolver y razonar los problemas de manera sencilla de acuerdo a la competencia a desarrollar y la etapa de aprendizaje en que se encuentren.

Este trabajo de investigación contiene argumentos pedagógicos que sirve de base para fomentar una enseñanza de calidad, contextualizado a la realidad de la institución educativa y la comunidad, para fortalecer las diferentes etapas de aprendizaje del estudiante y mejorar el nivel educativo de todos los grados de la institución educativa.

### **Recomendaciones**

Es importante considerar en primer lugar a los tres grandes autores: Piaget, Vygotsky y Ausubel, por sus aportes psicológicos en el aprendizaje de los estudiantes, Piaget considera la asimilación, acomodación y equilibrio como instrumentos importantes de cambio en la nueva formación de los procesos mentales. Vygotsky, se refiere a la Zona de Desarrollo Real (ZDR), Zona de Desarrollo Próximo (ZD Próx) y Zona de Desarrollo Potencial (ZDP), inmerso a una interacción social para llegar a la zona potencial. Ausubel afirma que el estudiante debe estar siempre motivado, para lograr un aprendizaje significativo, orientados por otros o promovido por sí mismo. Todos los aportes de los autores son importantes para el aprendizaje del individuo en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Se sugiere a la comunidad educativa, considerar la propuesta didáctica para el desarrollo de las competencias matemáticas, ya que cuenta con los aportes de los grandes psicopedagogos: Piaget, Vygotsky y Ausubel, por sus aportes significativos en el campo de la educación, sin ellos, la visión de una mejor enseñanza-aprendizaje hubiera sido insuficiente, y los métodos tradicionales hubieran seguido afectando a las generaciones en sus formas de aprender.

La recomendación que podrías brindarle a los padres de familia es apoyar a sus hijos en la elaboración de sus materiales didácticos con recursos de la zona que le serán de mucho apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje, y desarrollar las competencias del área de matemática y las demás áreas curriculares.

Aconsejamos a los docentes en general tomar en cuenta este trabajo de investigación debido a que sigue los lineamientos del MINEDU, además por estar contextualizado y diversificado toma mayor importancia en el estudio y avance de la institución educativa. Así, los estudiantes serán más competentes y capaces de resolver los grandes desafíos que se presentan a diario.

## Referencias

Currículo Nacional de Educación Básica 2016

Currículo de las Matemáticas en la ESO. BOPV (2007) Boletín Oficial del país Vasco, suplemento al n° 218).

Cuadernillo de trabajo del MINEDU, 2018. ©Ministerio de Educación. Calle Del Comercio 193, San Borja. Lima 41, Perú. Teléfono: 615-5800  
www.minedu.gob.pe

Currículo Nacional 2016, nivel primaria pág. 141-158. Competencias, capacidades, desempeños y estándares de aprendizajes de los estudiantes en educación primaria.

Currículo Nacional de Educación Primaria 2016, p: 31, 32. Definición de las competencias, capacidades.

Currículo Nacional 2018. p: 184. Actualizado RM. N° 159-2017 MINEDU. Enfoque que sustenta el desarrollo de las competencias en el área de matemática.

Latorre, M. (2019). Aprendizaje Significativo y Funcional-David Ausubel-Separata del Programa de Acompañamiento para la Titulación. Universidad Marcelino Champagnat.

Latorre, M. (2019). Paradigma Cognitivo-Jean Piaget-Separata del Programa de Acompañamiento para la Titulación. Universidad Marcelino Champagnat

Latorre, M. (2019). Paradigma Socio-Cultural-Teoría de Lev S. Vygotsky-Separata del Programa de Acompañamiento para la Titulación. Universidad Marcelino Champagnat.

MINEDU. (2017). Modifican el Currículo Nacional de la Educación Básica y modifican los Programas Curriculares de Educación Inicial, Educación Primaria y Educación Secundaria. Lima-Perú

Programación Curricular de Educación Primaria 2017, p. 252. RM. N°649-2016-MINEDU/Pub. 16.12.2016. Estrategias heurísticas en el área de matemática.

<https://www.biografiasyvidas.com/biografia/p/piaget.htm>

<https://www.biografiasyvidas.com/biografia/v/vigotski.htm>

<https://www.biografiasyvidas.com/biografia/a/ausubel.htm>