



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 de una institución educativa pública de Andoas, Datem del Marañón, Loreto.

AUTORES:

CUERANARI DAHUA, Jutben  
CUERANARI DAHUA, Wenker Keyner  
GUERRA MACHQUINA, Bautista.

ASESOR / ASESORA:

BRINGAS ALVAREZ, Verónica

PARA OPTAR AL  
TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN:

Educación Primaria

## **Dedicatoria**

Puntiru kanayani tukuy aylluynikunahua kushpa shuk uchilla urastuta, chaymantapas kushillyayachinayani tukuy yachakuk masinikunata tukuchishkankunarayku chay atun tarahuanata, chaymanta kushpa uchillya timpunkunata yachachikunaka shamunahu karumanta uchillya yuyayta tarpunankunapa karan shuk ñukanchikunapi.

En primer lugar, dedico a toda mi familia por haber dado su tiempo, y a su vez felicitarle a todo el grupo por haber terminado los trabajos de suficiencia, y también por su tiempo que nos dieron los asesores que vienen desde lejos a brindar sus conocimientos a cada uno de nosotros.  
CUERANARI DAHUA, Jutben

Puntiru aylluynikunata yachachikunata maykanmi shamunahun chay munanawa yachachinapa UMCH yachachik aylluynikunata tantaylla tarawashkarayku shuk atun yuyayllawa chaymantapas chay munanawa paktachinanchipa kay muskuyninchita rikuchinapà llaktanchirayku.

En primer lugar, dedico a mi familia, a los docentes voluntarios de esta prestigiosa UMCH, con un solo propósito en convertir que nuestros sueños y metas sea una realidad para nuestros pueblos y país.

CUERANARI DAHUA, Wenker Keyner

Wapari tina maisturuwatsi chinashimanda, angmunsha urkaretsi wanasirmantini iya chinarangu admanda, grupsha yuwamand kizpurarangana anumanda tarawzurini wanasir shitunchu anoma. ashparta maisturur universitarshuchewatsi, nuwa ksutarangana andmantamta, nizkita tarauzo iya tsutatau ashtari.

Gracias maestros por sus amabilidades y al rector por su paciencia que nos dieron, a grupo que se dieron lo máximo esfuerzo para que este trabajo salga bien, a todos los profesores de esta universidad, a mi asesor por su tiempo que nos dio, a pesar que estaba agotado por todo el trabajo.

GUERRA MACHQUINA, Bautista

## **Agradecimientos**

Kay tarahuanata rurashkanchi chay kananchiwa chay munanawa puntiru akratisini yaya tyusta pay kushkanrayku kawsayninchita. Chaymanta akratisini tukuy yachachikunata chay universidad nishkamanta paykuna shamushkakuna yuyayninkunata tarpunapa karan shuk nukanchikunapi, chapani kutinakunapa tukuy allillya. Chaywasha akratisini munashkayni warminita chaymanta wawaynistukunatapas chaymanta tukuy allyunikunata.

Agradezco en primer lugar, a nuestro padre celestial por darnos la vida. Agradezco a mi querida esposa y a mis hijitas (os) y a toda mi familia. También agradezco a todos los maestros de la Universidad Marcelino Champagnat por brindar sus conocimientos.

CUERANARI DAHUA, Jutben

Agradesini yaya Diosta alita paktachiwashkanrayku tukuy parisinakunapipas pay yanapawashka sinchikuchiwashka chasna yachakunaynita tukuchinaynipa alita chasnallatata yachachikunata yuyayninkunawa yanapawashkankunarayku chay munanawa.

Doy gracias a Dios por darme la vida y ayudarme en los momentos difíciles, gracias a mi familia y a los docentes quienes nos enseñaron con mucho amor a todos nosotros para que nuestros sueños y metas se conviertan en una realidad. Gracias a la Universidad Marcelino Champagnat.

CUERANARI DAHUA, Wenker Keyner

Wapari tina ashparta machiriti arapeota tarana anowatsi, ashparta maisturu yuwa kusatarangana anowatsi, yuwamand kutarangana ichingaru zari iyatsi andmanda amikurewatstamti, ipungshewatstamti, yuwa machiri tatsampi tarangi anotsi, wapari tina ashparta maistur iyam kutatarana anowatsi, angmunsha waneshimandini.

Doy agradecimiento a toda mi familia, a todos los profesores y voluntariados de esta prestigiosa universidad, que siempre están día a día al lado de cada uno de nosotros. A mis amigos que me acompañaron en estos momentos muy difíciles, para que este sueño se cumpla. Agradezco por su paciencia a todos los asesores que nos dieron consejos y enseñanzas.

GUERRA MACHQUINA, Bautista

**DECLARACIÓN DE AUTORÍA**  
**PAT - 2020**

**Nombres:**

**Jutben**

**Apellidos:**

**CUERANARI DAHUA**

**Ciclo:**

**Enero- febrero 2020**

**Código UMCH:**

**2013075**

**N° DNI:**

**46732845**

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, \_\_ de febrero de 2020

---

Firma

**DECLARACIÓN DE AUTORÍA**  
**PAT - 2020**

**Nombres:**

Wenker Keyner

**Apellidos:**

CUERANARI DAHUA

**Ciclo:**

Enero – febrero 2020

**Código UMCH:**

2013076

**N° DNI:**

46506271

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, \_\_ de febrero de 2020

---

Firma

**DECLARACIÓN DE AUTORÍA**  
**PAT - 2020**

**Nombres:**

**Bautista**

**Apellidos:**

**GUERRA MACHQUINA**

**Ciclo:**

**Enero-febrero 2020**

**Código UMCH:**

**2013086**

**N° DNI:**

**48185788**

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, \_\_ de febrero de 2020

---

Firma

## RESUMEN

El presente trabajo de suficiencia profesional tiene como objetivo diseñar una propuesta didáctica para el desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes de cuarto grado de una institución educativa pública de Alianza Cristiana. Para ello, se basa en los paradigmas cognitivo y sociocultural propuestos por Jean Piaget, David Ausubel y Lev Vygotsky. Por medio de este proyecto los estudiantes no solo aprenderán nuevos conocimientos, sino que utilizan estos aprendizajes en la resolución de conflictos y para enfrentarse a las demandas de la sociedad, desarrollando así las competencias propuestas por el Currículo Nacional. El trabajo de suficiencia está dividido en tres capítulos: el primer capítulo se hace mención del marco situacional, es decir de la realidad del pueblo de Alianza Cristiana y de la institución educativa; el segundo capítulo menciona las teorías pedagógicas en la que se basa este proyecto; y, por último, el tercer capítulo se desarrolla la propuesta didáctica.

## UCHILLAYACHINA YUYAYTA

Kay tarawashkanchi nishka de suficiencia profesional maykantami kunan rikuchinchi, tian shuk paktachina maskachishpa suma ruranakunata pukllanakunawa chasna paktachinapa tarawananchikunapi rikuchishpa competencias nishkata matematikapi karan shuk wawakunapi chuskuynin grado nishkapi yachakuna wasipi Alyanza kristynapi. Chayrayku yuyachin kimsa atun yachakukuna: Jean Piaget, David Ausubel y Lev Vygotsky (social y cultural). Kay rurashkawa yachakukukunaka mana yachakunkakunachu mushu yuyayllata, ashwan rurankakuna yachakushkankunata maypimi alichanahun shuk ima mana ali pasanakunata kawsananpi, chasna rikuchishpa yachakushkankunata paktachinankunapa ishkaynin yachakunawa kay nishka currículo Nacional. Chasna kay tarawashkaka palkayanahun kimsa kapitulu nishkapi: puntiru riman marco situacional, kawsananchimanta; ishkaynin riman tarawana killkamanta kimsaynin tarawana kahu mushu yuyaykunata.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>9</b>
<b>CAPITULO I .....</b>	<b>10</b>
<b>Marco situacional.....</b>	<b>10</b>
1.1. Diagnóstico y características de la institución educativa .....	10
1.2. Objetivos del trabajo de suficiencia profesional.....	11
<b>CAPITULO II.....</b>	<b>12</b>
<b>Marco teórico .....</b>	<b>12</b>
2.1. Principios pedagógicos .....	12
2.2. Enfoque por competencias .....	16
<b>CAPITULO III .....</b>	<b>21</b>
<b>Propuesta didáctica.....</b>	<b>21</b>
3.1. Competencia del área.....	21
3.2. Capacidades .....	22
3.3. Enfoques transversales.....	23
3.4. Estándares de aprendizaje .....	25
3.5. Desempeños .....	27
3.6. Contenidos diversificados .....	31
3.7. Situaciones significativas.....	33
3.8. Evaluación de diagnóstico .....	35
3.9. Programación anual .....	41
3.10. Programación específica: Unidad de aprendizaje .....	53
3.11. Sesiones de aprendizaje .....	56
3.12. Evaluación de proceso .....	80
3.13. Evaluación final de unidad.....	84
<b>Conclusiones.....</b>	<b>92</b>
<b>Recomendaciones.....</b>	<b>93</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>94</b>

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la educación está en un proceso de cambio por las exigencias de la sociedad. Es por ello, que nuestras autoridades del estado están implementando a través del Ministerio de Educación el nuevo currículo en instituciones educativas de nuestro país, debido a esto exige a los docentes desarrollar los contenidos que marcan el nuevo enfoque de aprendizaje de nuestros estudiantes. Las sesiones de clase deben ser acorde a las competencias, capacidades y desempeños, esto a su vez permite al estudiante adquirir aprendizajes significativos y funcionales. De este modo, se tiene que tomar en cuenta que toda institución educativa tiene que brindar una mejor calidad de enseñanza aprendizaje, aprovechando todo lo que esté a su alcance.

El presente proyecto será un gran aporte para todos aquellos docentes interesados en querer cambiar la nueva metodología de enseñanza y a si desarrollar estudiantes competentes. Es por ello, que este trabajo tiene como objetivo formular actividades didácticas para desarrollar la competencia matemática en estudiantes de cuarto grado de primaria de una institución educativa pública de Andoas; con el fin de contar con ciudadanos que sepan valor la cultura ancestral del pueblo kichwa.

Finalmente, se hace mención a las partes de este trabajo de suficiencia profesional. En el primer capítulo se menciona a tres grandes autores como Jean Piaget, David Ausubel y Vygotsky, lo cuales en construir el desarrollo de la mente de acuerdo a los procesos mentales y las zonas de desarrollo que va permitir que sus aprendizajes sean significativos y funcional partiendo desde la sociedad y el contexto. El segundo capítulo presenta los conceptos básicos de la competencia, capacidades desempeños en relación al área de matemática de 4<sup>to</sup> grado y obtenidas del nuevo Currículo Nacional propuesto por el Ministerio de Educación. En tercer capítulo se muestra la programación anual, la unidad de aprendizaje y cuatro sesiones con sus respectivas secuencias didácticas y sus fichas de aplicación respectivamente.

## CAPITULO I

### Marco situacional

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

La institución educativa N° 62140 de nivel primaria de la comunidad de Alianza cristiana está ubicada en el Lago Anatico, Distrito de Pastaza, provincia de Datem del Marañón, región Loreto. Esta comunidad cuenta con los habitantes del pueblo kichwa, con una población de 897 personas aproximadamente, todos los comuneros se dedican a la pesca, agricultura, crianzas de aves, construcción de casa familiares con hojas de palmeras, elaboración de canoas, remos de madera. También tiene teléfono público, puesto de salud y los tres niveles de educación, con loza deportiva, municipalidad, luz eléctrica antena de telefonía, la comunidad no cuenta con un mercado público, pistas, transportes fluviales.

La IE está construida de material noble con 10 aulas, más dos salas, una de biblioteca otra sala de profesores y servicios higiénicos adecuados a disposición de los docentes y estudiantes. Esta institución es multigrada, cuenta con 210 estudiantes cursando del primer al sexto grado con edades entre de 6 a 15 años de edad, recibe alimentación escolar adecuada por parte de Qaliwarma, útiles escolares de la municipalidad; no cuenta con sala de cómputo, internet, loza deportiva, los estudiantes son de diferentes comunidades vecinas y de diferentes etnias.

Los padres de familias de esta comunidad apoyan inadecuadamente a sus hijos porque la mayoría son analfabetos y según sus costumbres viven en la periferia dificultando que los estudiantes vayan al colegio por la distancia; no tienen recursos económicos. Además, las enfermedades como la malaria, el dengue, la gripe, alimentación inadecuada, todo esto dificulta en su proceso de aprendizaje, es todo aquello en cuanto al diagnóstico y características de los padres de familia.

Los estudiantes de esta institución educativa tienen un nivel de rendimiento deficiente y mala alimentación, debido a esto los niños no presentan interés en querer aprender y superarse; las enfermedades comunes como la malaria, el dengue afectan el aprendizaje, generando inasistencia de estudiantes. Todo lo mencionado anteriormente, retrasa el avance académico. Asimismo, es normal en nuestra comunidad que los estudiantes en vez de estudiar quieren tener su familia a una edad temprana. Debido a estos casos los estudiantes bilingües no logran ser profesionales. Los estudiantes son tímidos, poco sociables con las personas mayores o extraños. Sin embargo, están orgullosos de su cultura, son alegres, juguetones y muy respetuosos con el docente.

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

### **1.2.1. Objetivo general:**

Proponer actividades de aprendizaje didáctico para el desarrollo de las competencias matemáticas en estudiantes del cuarto grado del nivel primaria de una institución educativa pública de Andoas, Datem del Marañón, Loreto.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Formular actividades de aprendizaje didáctico para resolver problemas de cantidad en los estudiantes del cuarto grado de primaria de una institución educativa pública de Andoas, Datem del Marañón, Loreto.
- Formular actividades de aprendizaje didáctico para resolver problemas de regularidad equivalencia y cambio en los estudiantes del cuarto grado de primaria de una institución educativa pública de Andoas, Datem del Marañón, Loreto.
- Formular actividades de aprendizaje didáctico para resolver problemas de forma movimiento y localización en los estudiantes del cuarto grado de primaria de una institución educativa pública de Andoas, Datem del Marañón, Loreto.
- Formular actividades de aprendizaje didáctico para resolver problemas de gestión datos e incertidumbre en los estudiantes del cuarto grado de primaria de una institución educativa pública de Andoas, Datem del Marañón, Loreto.

## CAPITULO II

### Marco teórico

#### 2.1. Principios pedagógicos

En la actualidad las teorías cognitivas de los autores Piaget, Vygotsky y Ausubel sigue aportando valiosa información para el aprendizaje de los estudiantes. Piaget menciona que se aprende cuando se logra la maduración del cerebro y está de acuerdo de las edades. Vygotsky menciona que el aprendizaje se obtiene desde el medio ambiente y la cultura. Ausubel define que el aprendizaje debe ser significativo y funcional, es decir que sirva para la vida. A continuación, se desarrollan las teorías de dichos autores.

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

Piaget fue un biólogo y psicólogo suizo. Nació el 9 de agosto de 1896 en Ginebra. Falleció el 16 de setiembre de 1980. Piaget planteó tres grandes líneas de aprendizaje cognitivo, que son la identificación de la naturaleza y características del aprendizaje, bases neuropsicológicos del aprendizaje y las variables del aprendizaje; a su vez plantea la necesidad de partir de experiencias concretas para que de forma espontánea se genere el aprendizaje (Ruiza, Fernández y Tamaro, 2004).

Piaget (1997) aporta al paradigma cognitivo, proponiendo cuatro estadios de aprendizaje:

- **Etapa sensorio motora:** de 0 a 2 años, se caracteriza cuando él bebe se relaciona con el mundo a través de sus sentidos y de sus acciones por permanencia del objeto durante la percepción y experimenta con el medio que lo rodea, y a su vez imita actitudes de quienes observa; en este periodo también se caracteriza por la circularidad que se produce cuando realiza en repetir actos con el propio cuerpo, con otros objetos y la interacción con el medio, por varias veces.
- **Etapa pre operacional:** de 2 a 7 años, se relaciona con el juego simbólico en donde representa papeles sociales y hace la imitación diferida, horas o días después, es por ello que el niño siempre está en una etapa de fantasías sobre objetos que no están presente, asimismo, no distingue entre los seres vivos y no vivos. También, son egocéntricos, es decir, perciben al mundo a partir del yo demostrando la capacidad en la comunicación con otros oyentes.

- **Etapa de operaciones concretas:** de 7 a 12 años, se caracteriza por: la transitividad, es decir el desarrollo de las leyes lógicas; la conservación, la cual consiste en entender que un objeto permanece igual a pesar de algunos cambios; la reversibilidad que es la capacidad de realizar una acción en ambos sentidos; logra la capacidad de seriación para ordenar en forma ascendente y descendente; y a su vez trabaja la clasificación de objetos en función al color, tamaño, forma. El niño aprende las operaciones a través de materiales concretos, semillas, chapitas, palitos, que existe en su entorno y siempre esta constante con el aprendizaje que adquieren en su hogar porque permite formular preguntas y comprender mejor el ambiente. Esta etapa corresponde al nivel primaria.
- **Etapa de operaciones formales:** de 12 a más años, se caracteriza por el aprendizaje de sistemas abstractos del pensamiento hipotético; se utiliza el razonamiento del pensamiento real; logra la capacidad de lógico proporcional a partir de la relación entre dos afirmaciones o premisas del razonamiento científico de modo más sistemático; y formula hipótesis teniendo en cuenta el razonamiento combinatorio que es la capacidad de pensar en causas múltiples.

Piaget (1997) propuso el termino de estructuras mentales, como la organización de pensamiento, y menciona que estas estructuras trabajan por procesos, los cuales son: primero, la asimilación, que se inicia con la percepción a través de los sentidos del medio que lo rodea familia, escuela y la sociedad, involucrando la integración de los elementos externos a las estructuras mentales; segundo, la acomodación que implica la modificación de las estructuras mentales permitiendo una nueva retroalimentación de los datos anteriores y a su vez permite al estudiante recordar lo recopilado para posteriores practicas durante su vida cotidiana; finalmente, el equilibrio, que es el estado mental conseguido en las estructuras cognitivas después de haber llegado a la acomodación entre los saberes previos y los saberes nuevos, es la construcción del conocimiento.

La teoría de Piaget aporta a la educación lo siguiente: el estudiante debe lograr con la maduración del cerebro y de acuerdo a las edades, el aprendizaje en el nivel primario. Además, la teoría se relaciona principalmente con el estadio de operaciones concretas, porque a través de la manipulación con los materiales de la zona, como semillas, palitos, hojas, entre otros, se percibe el medio ambiente y su cultura.

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

Vygotsky fue un psicólogo ruso de origen judío que nació el 17 de noviembre de 1896 y murió en Moscú el 11 de junio de 1934. Fue uno de los más destacados teóricos de la psicología. Vygotsky formuló las tesis que han dado lugar a la nueva corriente de psicología llamada Escuela

Histórico Cultural. El autor manifiesta que su aprendizaje del ser humano nace desde su entorno donde vive (Ruiza, Fernández y Tamaro, 2004).

Vygotsky (1991-1997) hace referencia a la teoría sociocultural, en la cual plantea que el sujeto desarrolla sus procesos de aprendizaje durante su formación y vivencia del medio que lo rodea y la sociedad en que vive, es por ello que el autor plantea algunas alternativas de aprendizaje del ser humano que a continuación se menciona:

- **La sociabilidad** donde el sujeto se caracteriza en su proceso de aprendizaje y desarrollo de sus conocimientos con la interacción de la sociedad, cultura etnia, familia y amigos de su jurisdicción. Wallon (1959). Es cuando el estudiante kichwa va al colegio y se relaciona con varias culturas, como achuar, mestizo, candozi, matses y entre otros; ye va aprendiendo de cada uno de ellos.
- **La cultura** es un conjunto de bienes materiales y espirituales de un grupo social de cada una de las culturas distinguiéndola de sus creencias, arte, derecho, hábitos, adquiridos por el hombre en su sociedad, por lo tanto, el proceso psicológico de la persona desarrolla de manera neutral; a su vez el entorno posibilita la formación del hombre y el hombre transforma el entorno y construye la sociedad con nuevos conocimientos y transforman el mundo (Latorre, 2019).

Vygotsky plantea al mediador, sujeto e instrumento como elementos importantes en el desarrollo sociocultural cuando se desarrolla a través del uso de instrumentos que tiene a disposición de su realidad gracias a todo esto el sujeto adquiere conocimientos nuevos y desarrolla sus habilidades teniendo en cuenta los materiales que utiliza desacuerdo a la cultura.

Vygotsky menciona tres procesos de aprendizaje del conflicto cognitivo (citado por, Arancibia, Herrera y Strasser, 2008).

- **La internalización** es donde los estudiantes desarrollan a través de los sentidos que perciben de la naturaleza, lo que escucha, ve y toca, es uno de los procesos para adquirir el conocimiento interpsicológica teniendo en cuenta el ambiente en relación con el entorno e intrapsicológica relación consigo mismo.
- **Apropiación** en esta etapa el estudiante desarrolla el trabajo colaborativo cuando el docente facilita fichas de trabajo, cuadernos de trabajo y se requiere de actividad y orientación y para ello el docente es una guía en el proceso de enseñanza. En esta etapa la primera manifestación es el material real en donde los niños utilizan para aprender a contar, sumar en los primeros grados de primaria, en este caso el estudiante no necesita tocar los objetos para contarlos o describirlos, le basta con verlos para expresar en forma verbal

externa en forma mental de realizar la acción para lograr el avance de la forma material a la forma mental y para ello el mediador debe proponer actividades que posibiliten el paso y comprobar los avances depara saber que realmente se ha logrado el objetivo.

- **Resolución del conflicto** capacidad que logra el estudiante de resolver problemas en su aprendizaje y desarrolla sin o con poca intervención del mediador.

Vygotsky (1978) distingue los niveles de desarrollo de aprendizaje en tres zonas:

- **Zona de desarrollo real:** esta zona se refiere a los conocimientos que tienen aprendidos los niños y niñas, es decir que pueden realizar las actividades por sí solas, es decir sin ayuda de ningún mediador; por ejemplo, siembran caña, pescan, elaboran Mochucas sin la intervención de nadie.
- **Zona de desarrollo próximo:** es la distancia entre la zona de desarrollo potencial y la zona de desarrollo real. Aquí el alumno va desarrollándose y adquiriendo habilidades para llegar a la meta esperada.
- **Zona de desarrollo potencial:** toda persona, y estudiante, tiene un potencial de aprendizaje el cual puede desarrollar, para ello necesita ayuda de sus padres, su maestro, del sabio, del apu, etc. para realizar cualquier actividad, ya que le resulta nuevo lo que va a aprender; por ejemplo, cuando caza va acompañado de sus padres, o cuando se le enseña el uso del verbo, es el docente quien interviene.

La teoría de Vygotsky plantea que el aprendizaje del sujeto se realiza a través del medio en el que vive el estudiante en relación colaborativa con varias culturas y para ello el autor propone tres zonas de desarrollo, real, próximo y potencial esto permitirá al sujeto desarrollar su capacidad e interrelación con la sociedad. En la cultura de los pueblos originarios el estudiante aprende mediante el contexto, el ambiente en relación con la naturaleza, danzas típicas, y otros, a si va empoderando de la sociedad y la cultura.

### 2.1.3. Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel

David Ausubel nació el 25 de octubre de 1918 en Nueva York, y murió el 9 de julio 2008. Ausubel introdujo el concepto de aprendizaje significativo y funcional. Ausubel mencionaba que las estructuras cognitivas deben contener conocimientos previos, y estos son el factor principal que

influye en el aprendizaje y la repetición de los contenidos, de forma significativa (Ruiza, Fernández y Tamaro, 2004).

Según Ausubel, Novak, y Hanesian (1978), distinguen dos tipos de aprendizaje: el memorístico mecánico y significativo. El aprendizaje memorístico, se asimila de manera arbitraria, sin que haya un encaje lógico con los conocimientos nuevos. El aprendizaje significativo se relaciona de forma sustancial y no arbitraria, es el aprendizaje en que el estudiante reorganiza sus conocimientos por sí mismo. El aprendizaje significativo se basa en los conocimientos previos que tienen los estudiantes. Para que el aprendizaje sea significativo debe cumplirse algunas condiciones: que la información posea su propio significado, es decir que ayuden a descubrir los nuevos conocimientos por sí mismos, como los organizadores gráficos, mapas conceptuales, mapas mentales y esquemas de llaves; el estudiante debe estar motivado para aprender los nuevos conocimientos impartidos por el docente, es decir, ideas en las que se puedan encajar los nuevos conocimientos; y los estudiantes deben tener ideas o saberes previos (Gómez y Mauri, 1991).

Ausubel propone tres tipos de aprendizaje significativo: representacional, es el aprendizaje más básico del estudiante en donde aprende con imágenes, símbolos, y materiales concretos; conceptual, es cuando se desarrolla a través de palabras, frases y conceptos, y proposicional, es tener la capacidad de expresar con oraciones o proposiciones, abstractos y el pensamiento (citado por, Arancibia, Herrera y Strasser, 2008).

Asimismo, Ausubel propone dos condiciones del aprendizaje significativo: significatividad psicológica es cuando es relevante los conocimientos previos y la significatividad lógica es cuando los contenidos deben estar organizados para darle significado al aprendizaje. Para que el aprendizaje sea significativo debe ser enfocado a los conocimientos previos que son necesarios para poder fundamentar los nuevos conocimientos de forma segura y adecuada.

Finalmente, durante el aprendizaje funcional el estudiante adquiere conocimientos, habilidades, valores y actitudes, a través del estudio, es importante que el aprendizaje posea un fuerte componente funcional, es decir cuando es capaz de transferir el nuevo conocimiento a contextos distintos. Estos conocimientos son funcionales cuando el estudiante realiza sus actividades cotidianas, al momento de vender, comprar, sembrar, cosechar, y entre otras actividades que pudiera realizar por sí mismos.

## **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).

Esto implica comprender y afrontar una situación de manera eficiente utilizando nuestras habilidades para resolverla. Esto le va a exigir al individuo mantenerse alerta respecto a las disposiciones subjetivas, valoraciones o estados emocionales personales y de los otros, este desarrollo se da a lo largo de la vida y tiene niveles esperados en cada ciclo de la escolaridad.

### **2.2.2. Capacidad**

“Las capacidades son recursos para actuar de manera competente. Estos recursos son los conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes utilizan para afrontar una situación determinada” (MINEDU, 2016). Estos recursos los utilizamos para afrontar una situación determinada y pertinente de acuerdo a la sociedad.

- Los conocimientos son todas aquellas teorías, significados, conceptos y pasos dejados por la humanidad en distintos campos del saber.
- Las habilidades permiten al estudiante llegar a la meta establecida, es decir, cumplir con lo que se proponga de manera satisfactoria.
- Las actitudes son formas de pensar y sentir, para actuar de acuerdo o en desacuerdo frente a una situación específica, estas se van moldeando por medio de las experiencias, valores y la educación que se recibe.

### **2.2.3. Estándares**

“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 los estudiantes que progresan en una competencia determinada” (MINEDU, 2016, p. 14).

Son niveles y logro de aprendizajes que los estudiantes logran al finalizar cada ciclo de estudio en la educación básica y a su vez los estándares proporcionan información valiosa para retroalimentar a los estudiantes sobre su aprendizaje y necesidades identificados de cuán cerca o lejos se encuentra el estudiante en relación con lo que se espera logre al final de cada ciclo y tienen por propósito ser los referentes para la evaluación de los aprendizajes tanto a nivel del aula como a nivel de sistema.

#### 2.2.4. Desempeños

Son descripciones específicas de lo que hacen los estudiantes respecto a los niveles de desarrollo de las competencias. Son observables en una diversidad de situaciones o contextos que los estudiantes demuestran cuando están en proceso de alcanzar el nivel esperado de la competencia. (MINEDU, 2016, p. 14)

Es donde los estudiantes demuestran el proceso de alcanzar el nivel esperado del grado, esto ayuda a los docentes en la planificación y evaluación, reconociendo que dentro de un grupo de estudiantes hay una diversidad de niveles de desempeños, que pueden estar por encima o por debajo del estándar.

#### 2.2.5. Enfoque del área

“El enfoque se centra en la resolución de problema porque permite al estudiante razonar de acuerdo al contexto real y resolver utilizando estrategias matemáticas” (MINEDU, 2016, p. 184).

Esto implica al estudiante aprender a resolver un problema de acuerdo de su contexto que a su vez promoverá ser creativo y capaz de dar soluciones, lo cual se define a partir de las siguientes características:

- La matemática es producto de la cultura.
- Las actividades matemáticas están centradas en la resolución de problemas.
- Los estudiantes enfrentan retos al resolver problemas cotidianos, esto los demanda desarrollar un proceso de indagación y reflexión social e individual.

### 2.3. Definición de términos básicos

- **Competencia:** “Es 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. 66). “El término competencia hace referencia a la formación o preparación para intervenir de un modo eficaz en un proceso o contexto determinado” (Latorre y Seco, 2016, p.31) A este término se le atribuyen los siguientes componentes: capacidades, destrezas, contenidos, métodos, valores y actitudes. Las cuales se desarrollan a través de métodos y contenidos, en el proceso de aprendizaje” (Román, 2005, p. 165).
- **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. 66). “Es una habilidad general que utiliza o puede utilizar el aprendizaje para aprender. El carácter fundamental de la capacidad es cognitivo” (Latorre y Seco, 2016, p. 309).

- **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” (MINEDU, 2016, p. 66).
- **Comprensión:** “Habilidad general para entender y tener una idea clara de la información de diversa índole” (Latorre y Seco, 2016, p. 58).
- **Evaluación:** “La evaluación es un instrumento educativo de tal importancia que no se puede avanzar en el proceso aprendizaje- enseñanza sin contar con él. Se realiza de forma paralela a la intervención didáctica” (Latorre, 2016, p. 244).
- **Resolución de problemas:** “Resolver un problema es “encontrar una acción o acciones apropiadas para lograr un objetivo claramente concebido, pero no alcanzable de forma inmediata” (Pólya, 1965, citado por Latorre y Seco, 2016, p. 337).
- **Evaluación:** “Es un proceso continuo de toma de conciencia del cumplimiento de los objetivos de un curso, tanto para el profesor, como para el alumno” (Latorre y Seco, 2016, p.244).
- **Estrategias heurísticas:** “son procedimientos sistemáticos que sirven para transformar un problema en uno más sencillo, entenderlo mejor y lograr progresos hacia su solución; todo ello, haciendo uso de la creatividad, y pensamiento divergente o lateral. Su ejecución no necesariamente garantiza la consecución de un resultado óptimo. Son ejemplos de estrategias heurísticas: ensayo-error, buscar un patrón, hacer un esquema, un dibujo o una tabla, buscar un problema análogo, empezar desde el final, dividir el problema en partes, descomponer y recomponer el problema, entre otras” (MINEDU, p. 252).
- **Habilidades matemáticas:** “La habilidad matemática 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).

- **Expresión numérica:** “Expresión matemática que relaciona números y operaciones que producen las condiciones de un problema” (MINEDU, 2016, p. 66).
- **Igualdad:** “Es una expresión que indica que dos expresiones numéricas o algebraicas tienen el mismo valor. Se expresa con el signo (=). Son ejemplos de igualdades:  $2/3 = 4/6$ ;  $3+4 = 7$ ;  $L = 2\dots$ ” (MINEDU, 2016, p. 66).
- **Magnitud:** “Características de un objeto o fenómeno que puede ser medida, tal como la longitud, la superficie, el volumen, la velocidad, el costo, la temperatura, el peso, etc.” (MINEDU, 2016, p. 66).
- **Patrón aditivo:** “Esta característica determina que puedan ser crecientes o decrecientes. Por ejemplo: 1,2,3,5,7,9,11... o también 30,25, 20, 15, 10” (MINEDU, 2016, p. 66).
- **Patrón multiplicativo:** “Es un patrón de números cuya regla de formación es la multiplicación o división de un mismo valor a lo largo de toda la sucesión. Esta característica determina que puedan ser ascendentes o descendientes” (MINEDU, 2016, p. 66).
- **Estimar:** “Es pronosticar el orden de magnitud de un valor o de un resultado numérico, así como cuantificar, aproximadamente, alguna característica medible de un objeto o suceso” (MINEDU, 2016, p. 66).

### CAPITULO III

#### Propuesta didáctica

#### 3.1. Competencia del área

COMPETENCIA	DEFINICIÓN
Resuelve problemas de cantidad	Consiste en que el estudiante solucione problemas o plantee nuevos problemas 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 ello 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 el 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 manipularlas expresiones simbólicas. Así también razona de manera inductiva y deductiva para determinar leyes generales mediante varios ejemplos, propiedades y contraejemplos.
Resuelve problemas de movimiento, forma y localización.	Consiste en que el estudiante se oriente y describa la posición y el movimiento de objetos y de sí mismo en el espacio, visualizando, interpretando y relacionando las características de los objetos con formas geométricas bidimensionales y tridimensionales. Implica que realice mediciones directas o indirectas de la superficie, del perímetro, del volumen y de la capacidad de los objetos, y que logre construir representaciones de las formas geométricas para diseñar objetos, planos y maquetas, usando instrumentos, estrategias y procedimientos de

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

(MINEDU, 2016, pp. 185-204)

### 3.2. Capacidades

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 y gráficas</li> <li>• Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas:</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales</li> <li>• Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia:</li> </ul>
Resuelve problemas de movimiento, forma y localización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas</li> <li>• Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio</li> <li>• Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas</li> </ul>
Resuelve problemas de	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas.</li> <li>• Comunica su comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos</li> </ul>

gestión de datos e incertidumbre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos</li> <li>• Sustenta conclusiones o decisiones con base en la información obtenida</li> </ul>
----------------------------------	--

(MINEDU, 2016, pp. 185-204)

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

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

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

(MINEDU, 2016 pp. 6-10)

### 3.4. Estándares de aprendizaje

COMPETENCIA	ESTANDARES DEL IV CICLO
	<p>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</p>

<p>Resuelve problemas de cantidad</p>	<p>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</p>
<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio</p>	<p>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 equivalencias. 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.</p>
<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización</p>	<p>Resuelve problemas en los que modela características y datos de ubicación de los objetos a formas bidimensionales y tridimensionales, sus elementos, propiedades, su movimiento y ubicación en el plano cartesiano. Describe con lenguaje geométrico, estas formas reconociendo ángulos rectos, número de lados y vértices del polígono, así como líneas paralelas y perpendiculares, identifica formas simétricas y realiza traslaciones, en cuadrículas. Así también elabora croquis, donde traza y describe desplazamientos y posiciones, usando puntos de referencia. Emplea estrategias y procedimientos para trasladar y construir formas a través de la composición y descomposición, y para medir la longitud, superficie y capacidad de los objetos, usando unidades convencionales y</p>

	no convencionales, recursos e instrumentos de medición. Elabora afirmaciones sobre las figuras compuestas; así como relaciones entre una forma tridimensional y su desarrollo en el plano; las explica con ejemplos concretos y gráficos.
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Resuelve problemas relacionados con datos cualitativos o cuantitativos (discretos) sobre un tema de estudio, 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, elabora algunas conclusiones y toma decisiones. Expresa la ocurrencia de sucesos cotidianos usando las nociones de seguro, más probable, menos probable, y justifica su respuesta.

(MINEDU, 2016, pp.189-207)

### 3.5. Desempeños

COMPETENCIA	DESEMPEÑOS
	<p>Cuando el estudiante resuelve problemas de cantidad y logra el nivel esperado del ciclo IV realiza desempeños como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece relaciones entre datos y una o más acciones de agregar, quitar, comparar, igualar, reiterar, agrupar, repartir cantidades y combinar colecciones, para transformarlas en expresiones numéricas (modelo) de adición, sustracción, multiplicación y división con números naturales de hasta cuatro cifras.</li> <li>• Establece relaciones entre datos y acciones de partir una unidad o una colección de objetos en partes iguales y las transforma en expresiones numéricas (modelo) de fracciones usuales, adición y sustracción de estas.</li> <li>• Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión de: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La unidad de millar como unidad del sistema de numeración decimal, sus equivalencias entre unidades menores, el valor posicional de un dígito en números de cuatro cifras y la comparación y el orden de números.</li> </ul> </li> </ul>

<p>Resuelve problemas de cantidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ La multiplicación y división con números naturales, así como las propiedades conmutativa y asociativa de la multiplicación.</li> <li>○ La fracción como parte-todo (cantidad discreta o continua), así como equivalencias y operaciones de adición y sustracción entre fracciones usuales usando fracciones equivalentes.</li> <li>● Emplea estrategias y procedimientos como los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Estrategias heurísticas.</li> <li>○ Estrategias de cálculo mental o escrito, como las descomposiciones aditivas y multiplicativas, doblar y dividir por 2 de forma reiterada, completar al millar más cercano, uso de la propiedad distributiva, redondeo a múltiplos de 10 y amplificación y simplificación de fracciones.</li> </ul> </li> <li>● Mide, estima y compara la masa (kilogramo, gramo) y el tiempo (año, hora, media hora y cuarto de hora) seleccionando unidades convencionales.</li> <li>● Realiza afirmaciones sobre la conformación de la unidad de millar y las explica con material concreto.</li> <li>● Realiza afirmaciones sobre las equivalencias entre fracciones y las explica con ejemplos concretos. Asimismo, explica la comparación entre fracciones, así como su proceso de resolución y los resultados obtenidos.</li> </ul>
<p>Resuelve problemas de regularidad,</p>	<p>Cuando el estudiante resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio y logra el nivel esperado del ciclo IV, realiza desempeños como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Establece relaciones entre datos de hasta dos equivalencias y las transforma en igualdades que contienen adiciones o sustracciones, o multiplicaciones o divisiones.</li> <li>● Establece relaciones entre los datos de una regularidad y los transforma en patrones de repetición (que combinan criterios perceptuales y un criterio geométrico de simetría) o patrones aditivos o multiplicativos (con números de hasta 4 cifras).</li> <li>● Expresa, usando lenguaje algebraico (ícono y operaciones) y diversas representaciones, 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.</li> </ul>

<p>equivalencia y cambio”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe la relación de cambio de una magnitud con respecto de otra, apoyándose en tablas o dibujos.</li> <li>• Emplea estrategias heurísticas o estrategias de cálculo (duplicar o repartir en cada lado de la igualdad, relación inversa entre operaciones), para encontrar equivalencias, completar, crear o continuar patrones, o para encontrar relaciones de cambio entre dos magnitudes.</li> <li>• Hace afirmaciones sobre la equivalencia entre expresiones; para ello, usa nocionalmente las propiedades de la igualdad: uniformidad y cancelativa.</li> <li>• Hace afirmaciones sobre las regularidades, las relaciones de cambio entre magnitudes, así como los números o elementos que siguen en un patrón, y las justifica con sus experiencias concretas. Así también, justifica sus procesos de resolución.</li> </ul>
<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización</p>	<p>Cuando el estudiante resuelve problemas de forma, movimiento y localización y logra el nivel esperado del ciclo IV, realiza desempeños como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece relaciones entre las características de objetos reales o imaginarios, los asocia y representa con formas bidimensionales (polígonos) y sus elementos, así como con su perímetro, medidas de longitud y superficie; y con formas tridimensionales (cubos y prismas de base cuadrangular), sus elementos y su capacidad.</li> <li>• Establece relaciones entre los datos de ubicación y recorrido de los objetos, personas y lugares cercanos, así como la traslación de los objetos o figuras, y los expresa en gráficos o croquis teniendo a los objetos y lugares fijos como puntos de referencia.</li> <li>• Expresa con dibujos su comprensión sobre los elementos de cubos y prismas de base cuadrangular: caras, vértices, aristas; también, su comprensión sobre los elementos de los polígonos: ángulos rectos, número de lados y vértices; así como su comprensión sobre líneas perpendiculares y paralelas usando lenguaje geométrico.</li> <li>• Expresa con material concreto o gráficos su comprensión sobre el perímetro y la medida de capacidad de los recipientes para determinar cuántas veces se puede llenar uno con el otro. Asimismo, su comprensión sobre la medida de la superficie de objetos planos, de manera cualitativa y con representaciones concretas estableciendo “es</li> </ul>

	<p>más extenso que”, “es menos extenso que” (superficie asociada a la noción de extensión) y su conservación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresa con gráficos o croquis los desplazamientos y posiciones de objetos, personas y lugares cercanos, así como sus traslaciones con relación a objetos fijos como puntos de referencia. Ejemplo: El estudiante podría dar instrucciones a partir de objetos del entorno para ubicar otros, o a partir de lugares del entorno para ubicarse o ubicar a otros.</li> <li>• Emplea estrategias, recursos y procedimientos como la composición y descomposición, la visualización, 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, el perímetro (metro y centímetro), la superficie (unidades patrón) y la capacidad (en litro y con 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>• Hace afirmaciones sobre algunas relaciones entre elementos de las formas y su desarrollo en el plano, y explica sus semejanzas y diferencias mediante ejemplos concretos o dibujos con base en su exploración o visualización. Así también, explica el proceso seguido. Ejemplo: El estudiante podría decir: “Un cubo se puede construir con una plantilla que contenga 6 cuadrados del mismo tamaño”.</li> </ul>
	<p>Cuando el estudiante resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre y logra el nivel esperado del ciclo IV, realiza desempeños como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Representa las características y el comportamiento de 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.) de una población, a través de pictogramas verticales y horizontales (cada símbolo representa más de una unidad), gráficos de barras con escala dada (múltiplos de 10) y la moda como la mayor frecuencia, en situaciones de interés o un tema de estudio.</li> </ul>

Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresa su comprensión de la moda como la mayor frecuencia y la media aritmética como punto de equilibrio; así como todos los posibles resultados de la ocurrencia de sucesos cotidianos usando las nociones “seguro”, “más probable” y “menos probable”.</li> <li>• Lee gráficos de barras con escala, tablas de doble entrada y pictogramas de frecuencias con equivalencias, para interpretar la información a partir de los datos contenidos en diferentes formas de representación y de la situación estudiada.</li> <li>• Recopila datos mediante encuestas sencillas o entrevistas cortas con preguntas adecuadas empleando procedimientos y recursos; los procesa y organiza en listas de datos, tablas de doble entrada o tablas de frecuencia, para describirlos y analizarlos.</li> <li>• Selecciona y emplea procedimientos y recursos como el recuento, el diagrama, las tablas de frecuencia u otros, para determinar la media aritmética como punto de equilibrio, la moda como la mayor frecuencia y todos los posibles resultados de la ocurrencia de sucesos cotidianos.</li> <li>• Predice que la posibilidad de ocurrencia de un suceso es mayor que otro. Así también, explica sus decisiones y conclusiones a partir de la información obtenida con base en el análisis de datos.</li> </ul>
---	---

(MINEDU, 2016, pp.189-207)

### 3.6. Contenidos diversificados

COMPETENCIAS	CONTENIDOS
	<p>NUMERACION</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Números hasta la unidad de millar:</li> <li>• Lectura y escritura de números</li> <li>• Tablero de valor posicional.</li> <li>• Descomposición de números hasta la unidad de millar</li> <li>• Redondeo, estimación de números hasta la unidad de millar</li> <li>• Comparación y ordenamiento de números hasta la unidad de millar.</li> <li>• Orden ascendente y descendente</li> </ul> <p>OPERACIONES BASICAS</p>

<p>Resuelve Problemas de cantidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operaciones de Adición y Sustracción de números naturales hasta la unidad de millar.</li> <li>• Propiedades de la adición y sustracción.</li> <li>• Multiplicación de números naturales hasta 3 cifras.</li> <li>• Propiedades de la multiplicación</li> <li>• División exacta de números naturales</li> </ul> <p>FRACCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de fracciones y números Mixtos</li> <li>• Comparación de fracciones.</li> <li>• Simplificación de fracciones</li> <li>• Fracciones equivalencias</li> <li>• Adición y sustracción de fracciones.</li> </ul>
<p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio</p>	<p>SECUENCIAS GRÁFICAS Y NUMÉRICAS (PATRONES DE REPETICIÓN):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Secuencias gráficas</li> <li>• Secuencias numéricas hasta tres dígitos</li> <li>• Patrones de repetición aditivos hasta números de 4 cifras.</li> <li>• Patrones de repetición multiplicativos hasta números de 4 cifras.</li> </ul> <p>UNIDADES DE MEDIDA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades de masa.: Kilogramo</li> <li>• Unidades de capacidad: Usan el litro y el mililitro</li> <li>• Unidades de longitud: Medidas de longitudes.</li> <li>• Unidades de superficie.</li> <li>• Unidades de tiempo</li> <li>• Equivalencia.</li> </ul> <p>PROPORCIONALIDAD Y SISTEMA DE MEDIDAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regla de tres Simple.</li> <li>• Tanto por ciento.</li> </ul>
<p>Resuelve Problemas de</p>	<p>ORGANIZACIÓN EN EL ESPACIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación y recorrido de objetos</li> <li>• Traslación de figuras.</li> <li>• Nociones básicas de geometría</li> <li>• Segmentos: perpendiculares y paralelos.</li> </ul> <p>GEOMETRÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ángulos: tipos, medidas y clasificación</li> </ul>

<p>forma, movimiento y localización</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Triángulos: Clasificación de Triángulos</li> <li>• Medida de Triángulo y sus propiedades.</li> <li>• Formas simétricas</li> <li>• Perímetro y capacidad de recipientes.</li> <li>• Superficie de objetos.</li> <li>• Cubos y Prismas de base cuadrangular y sus elementos.</li> </ul> <p>UNIDADES DE MEDIDA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas de Longitud, perímetro y Superficie de un polígono.</li> </ul>
<p>Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.</p>	<p>CONJUNTOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intersección de conjuntos</li> <li>• Unión de conjuntos</li> </ul> <p>ESTADISTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos cualitativos y cuantitativos.</li> <li>• Población y muestra</li> <li>• Encuestas sencillas o entrevistas cortas</li> <li>• Recopilación y organización de datos</li> <li>• Frecuencia Absoluta y tabla de frecuencias</li> <li>• Gráficos estadísticos: gráfico de barras, verticales y horizontales</li> <li>• Gráficos estadísticos: grafico poligonal o lineal</li> <li>• Pictogramas</li> <li>• Medidas estadísticas: Media Aritmética, la moda y la mediana.</li> </ul> <p>PROBABILIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocurrencias de un suceso: Más probable y menos probable.</li> </ul>

### 3.7. Situaciones significativas

#### La pesca en las tahuampas, con anzuelo y red

Esta actividad se realiza todos los años y en el mes de abril, ya que las lluvias son continuas y es una época de invierno donde los peces como el bujurqui, el boquichico, la palometa, la sardina, el zungaro, la gamitana, etc. de las cochas buscan sus alimentos en las tahuampas.

Los pobladores expertos se dedican a la pesca así atrapan fácilmente lindos peces y gordos para el consumo diario y venta, utilizando materiales para pescar como el anzuelo, la red, la flecha con lengüetas especiales, canoa, remo, entre otros. Esta actividad es relevante y significativa porque involucra a los estudiantes y ayuda a desarrollar aprendizajes relacionado con los saberes locales

y académicos, articulando diferentes áreas curriculares que va permitir el desarrollo de competencias capacidades desempeños.

A través de esta actividad pretendemos generar nuevos conocimientos basados en el razonamiento la resolución de problemas en estudiantes de 4<sup>a</sup> grado.

### **Elaboración de chacras policultivos**

Esta actividad también es relevante y se desarrolla en el mes de mayo, porque las lluvias ya no son continuas y a su vez permite a todos empezar a elaborar nuevas chacras. Cada familia planifica antes de realizar su chacra y para el desmonte del lugar, a través de mingas, mañaneos, y trabajos en conjunto, utilizando materiales como el machete, la hacha, la motosierra.

Esta actividad le permite tener una chacra y sembrar todas las plantas como el machqui de plátano, palo de yuca, maíz, maní, frejol, piña, sachapapa, sandía, pepino, camote, cocona y entre otras semillas necesarias para el consumo de cada familia y al mismo tiempo vender sus productos a los comerciantes.

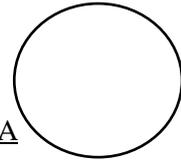
Esto le permitirá al estudiante aprender de acuerdo a los conocimientos y saberes locales de su cultura. Asimismo, es relevante y significativa porque involucra a los estudiantes a desarrollar competencias capacidades, desempeños y a adquirir nuevos aprendizajes relacionándolos con el área de matemática y las demás áreas académicas.

### **La pesca de desove de yaraqui**

Esta actividad es muy relevante. Se desarrolla en el mes de octubre, ya que las variedades de peces están a punto de votar sus huevos en un lugar determinado. Por ello, los padres, madres, jóvenes y niños en conjunto realizan esta actividad utilizando materiales para la pesca.

En esta actividad es una tradición, en la que participan personas mayores, jóvenes y niños. Los padres de familia siempre enseñan esta actividad a sus hijos e hijas como los conocimientos y saberes locales de acuerdo a la costumbre y formas de pescar. Por otra parte, esta actividad es interesante porque a través de ella hay un ingreso económico para cada familia y a su vez facilita la interrelación con comunidades vecinas que se encuentran en su jurisdicción y compañerismo compartiendo los conocimientos de cada uno de ellos. Finalmente, esta actividad se relaciona con los saberes locales y con los aprendizajes curriculares, a su vez facilita a los estudiantes a que sus aprendizajes sean significativos y enriquecedoras en relación a un nuevo aprendizaje siempre en relación con las competencias, capacidades y desempeños.

## 3.8. Evaluación de diagnóstico

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICO - MATEMATICA – PRIMARIA

NOMBRE Y APELLIDOS: \_\_\_\_\_ GRADO Y SECCIÓN: 4to

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

COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD

1. Escribe en letras o números según corresponda:

a) 235 \_\_\_\_\_

b) Seiscientos cuarenta y ocho \_\_\_\_\_

2. Carlos compró 39 papayas y Juana compró 68 papayas. ¿cuántas papayas compraron entre los dos?

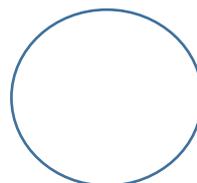
DATOS	OPERACIÓN
RESPUESTA	

3. Calcula la resta de las siguientes operaciones:

$$\begin{array}{r} 244 \\ - 131 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 309 \\ - 179 \\ \hline \end{array}$$

COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACION

4. Escribe los nombres de las siguientes figuras geométricas



.....

.....

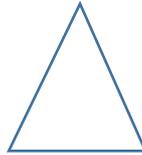
.....

.....

5. Menciona las clases o tipos de ángulos

.....  
 .....

6. Menciona los elementos de las figuras geométricas:



.....

COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD EQUIVALENCIA Y CAMBIO

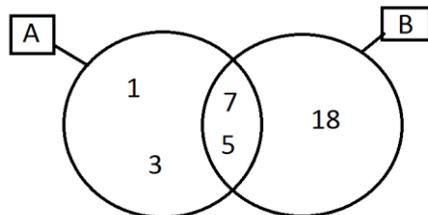
7. Menciona tres clases de conjuntos.

.....

8. Escribe el número que continua

350, 325, 300, 275, ....., ....., ....., ....., .....

9. Observa el gráfico y marca V si la afirmación es verdadera y F si la afirmación es falsa.



- a. Los números 1 y 3 pertenecen al conjunto B. ( )
- b. 7 y 5 es la intersección del conjunto A y B. ( )
- c. 18 es la intersección de ambos conjuntos. ( )

COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE GESTION DE DATOS E INCERTIDUMBRE

10. Marca los datos cualitativos con una X

- a. cantidad de peces ( )
- b. número de personas ( )
- c. alto y bajo ( )

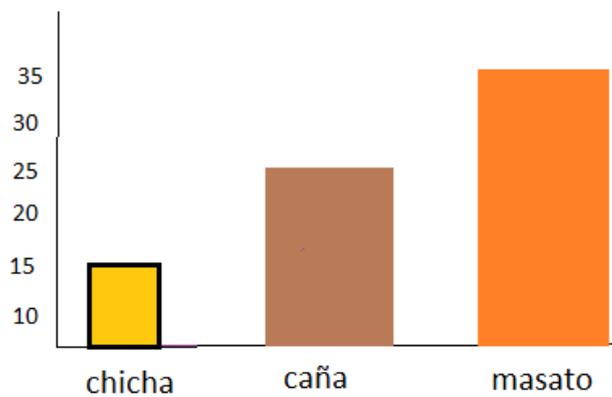
11. Observa la tabla sobre la población de la comunidad Alianza Cristiana

Personas	Hombres	Mujeres
Niños	79	98
Adultos	124	132

Contesta las siguientes preguntas:

- ¿Cuántos niños hay en la comunidad? \_\_\_\_\_
- ¿Cuál es la diferencia entre la cantidad de niños y la cantidad de adultos?  
\_\_\_\_\_

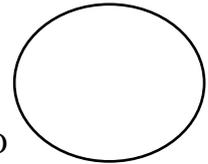
12. Observa el grafico de barra y responde.



- ¿Cuál es la bebida que se consume más? ¿Por qué crees?  
.....  
.....

- ¿Qué bebida se consume menos?  
.....

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICO - MATEMATICA – PRIMARIA



SHUTINCHI: \_\_\_\_\_

GRADO Y SECCIÓN: 4TO

YACHACHIK: \_\_\_\_\_

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

COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD

1. Lliishpa killkay kay yupanakunamanta.
  - a) 235, .....
  - b) Sukta pachak chusku chunka pusak .....
2. Karlus rantiska kimsa chunka iskun papayata, wanapas rantishka sukta chunka pusak papayata. ¿maytukuy papayutata rantishkakuna ishkantimanta?

DATOS	OPERACIÓN
RESPUESTA	

3. Yachay chay yupanakunata.
 

244-	309-
131	139

COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOBIMIENTO Y LOCALIZACION

1. Figurakunapa shutikunata killkay  
.....
2. Chikan chikan angulukunata rimay killkashpa  
.....
3. shutiyachi mayayninkunata kay figurakunapata



.....



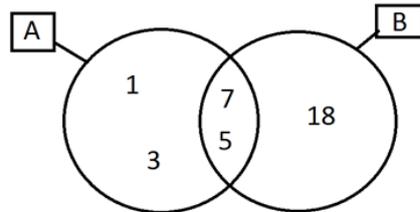
.....



.....

COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD EQUIVALENCIA Y CAMBIO

1. sutiyaichi kimsa chasnalla yuyaykunata.  
.....
2. killkay chay yupanakunata maykanmi katin.  
350, 325, 300, 275, ....., ....., ....., ....., ....., .....
3. rikuy kay awirishkata chay washa awi V cashpanka shutipa chaymanta F kashpanka llulla



- a. 1 shuk chaymantapas 2 ishka kahunkuna amuyarishka B ( )
- b. 7 kanchis chaymantapas 5 pichka kahunkuna amuyarishka chawpimpi A y B ( )
- c. 18 chnka pusak kahu amuyarishka ishkantipi ( )

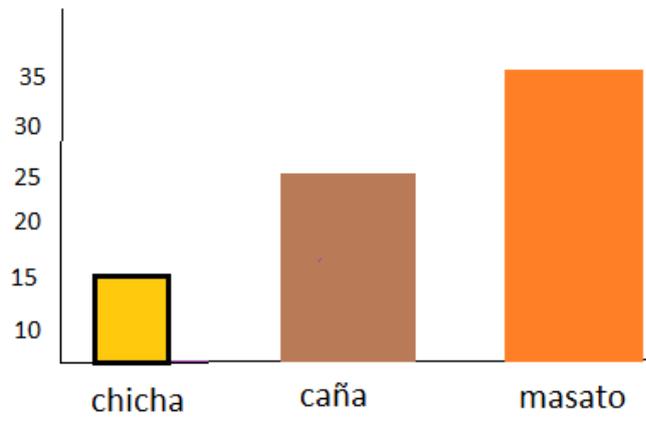
COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE GESTION DE DATOS E INCERTIDUMBRE

1. Rikuchi aspihpa X kay datos cualitativos nishkata
  - a. achka challwa ( )
  - b. achka runakuna ( )
  - c. awa chaymantapas kurulla ( )
2. 11.asirtachi kawsanaykimanta maytukuy Kari, maytukuy warmi chaymantapas wawakuna tyan.

runakuna	kari	warmi
wawakuna	79	98
rukukuna	124	132

Ayni kay tapunakunata:

3. Rikukushpayky chay awirishkata kinchapi maytukuy wawata tyan.
  - a. ¿maykanta chikanyachin kay achkamanta wawakunamanta rukukunamantapas?
  - b. Rikuy kay awirishkata chaymantapas ayni kay tapunakunata



Maykan upyanatata ashwan upyanchi.

Maykan upyanatata upyanchi mana yapachu.

## 3.9. Programación anual

## PROGRAMACIÓN ANUAL 2020 ÁREA MATEMÁTICA

## CUARTO GRADO – NIVEL PRIMARIA

## I. DATOS INFORMATIVOS:

I.E.	62140 ALIANZA CRISTIANA	DIRECTOR: NESTOR DAVID CHINO DAHUA
CICLO:	IV	SECCIÓN: A
DOCENTES	CUERANANI DAHUA, Wenker Keyner/ GUERRA MACHQUINA, Bautista/ CUERANARI DAHUA, Jutben	

## 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 cuadriculados 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 repartidos en cuatro bimestres y ocho unidades

### III. DISTRIBUCIÓN Y NOMBRE DE LAS UNIDADES

TRIMESTRES	N°	TITULO DE LAS UNIDADES NIVEL INSTITUCIONAL	TEMPORALIZACION
I	1	Regresamos a la escuela con alegría y entusiasmo valorando nuestra cultura.	Del lunes 16 de marzo al martes 10 de ABRIL
	2	Participamos en la pesca en tahuampas con anzuelo y red, valorando los conocimientos de los sabios.	Del miércoles 13 de abril al jueves 15 de mayo
	3	Valoramos nuestras costumbres confeccionando vestimentas típicas del pueblo kichwa	Del viernes 18 de mayo al viernes 19 de junio
II	4	Construimos casas con hojas de palmeras respetando nuestras tradiciones ancestrales.	Del lunes 22 de junio al martes 24 de julio
	5	Elaboramos chacras policultivos favoreciendo el cuidado del ambiente.	Del miércoles 10 de agosto al lunes 4 de setiembre <i>Vacaciones: de lunes 27 de julio al lunes 10 de agosto</i>
	6	Construimos canoas responsablemente con los sabios	Del martes 7 de setiembre al miércoles 9 de octubre
III	7	Participamos en la siembra de plantas comestibles para mejorar nuestra nutrición.	Del jueves 12 de octubre al viernes 13 de noviembre
	8	Participamos en la pesca de desove de yaraqui y celebramos la navidad	Del lunes 16 de noviembre al 11 de diciembre

### IV. COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS DEL AREA

COMPETENCIAS	CODIGO	DESEMPEÑOS
RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establece relaciones entre datos y una o más acciones de agregar, quitar, comparar, igualar, reiterar, agrupar, repartir cantidades y combinar colecciones, para transformarlas en expresiones numéricas (modelo) de adición, sustracción, multiplicación y división con números naturales de hasta cuatro cifras.</li> </ul>
	1.2	
	1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establece relaciones entre datos y acciones de partir una unidad o una colección de objetos en partes iguales y las transforma en expresiones numéricas (modelo) de fracciones usuales, adición y sustracción de estas.</li> </ul>
	1.3.1	
	1.3.2	
	1.3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión de:               <ul style="list-style-type: none"> <li>La unidad de millar como unidad del sistema de numeración decimal, sus equivalencias entre unidades menores, el valor posicional de un dígito en números de cuatro cifras y la comparación y el orden de números.</li> <li>La multiplicación y división con números naturales, así como las propiedades conmutativa y asociativa de la multiplicación.</li> <li>La fracción como parte-todo (cantidad discreta o continua), así como equivalencias y operaciones de adición y sustracción entre fracciones usuales usando fracciones equivalentes.</li> </ul> </li> </ul>
	1.4	
	1.4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emplea estrategias y procedimientos como los siguientes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Estrategias heurísticas.</li> </ul> </li> </ul>
	1.4.2	

	<p>1.5</p> <p>1.6</p> <p>1.7</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Estrategias de cálculo mental o escrito, como las descomposiciones aditivas y multiplicativas, doblar y dividir por 2 de forma reiterada, completar al millar más cercano, uso de la propiedad distributiva, redondeo a múltiplos de 10 y amplificación y simplificación de fracciones.</li> <li>▪ Mide, estima y compara la masa (kilogramo, gramo) y el tiempo (año, hora, media hora y cuarto de hora) seleccionando unidades convencionales.</li> <li>▪ Realiza afirmaciones sobre la conformación de la unidad de millar y las explica con material concreto.</li> <li>▪ Realiza afirmaciones sobre las equivalencias entre fracciones y las explica con ejemplos concretos. Asimismo, explica la comparación entre fracciones, así como su proceso de resolución y los resultados obtenidos.</li> </ul>
<p>RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO</p>	<p>2.1</p> <p>2.2</p> <p>2.3</p> <p>2.4</p> <p>2.5</p> <p>2.6</p> <p>2.7</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Establece relaciones entre datos de hasta dos equivalencias y las transforma en igualdades que contienen adiciones o sustracciones, o multiplicaciones o divisiones.</li> <li>▪ Establece relaciones entre los datos de una regularidad y los transforma en patrones de repetición (que combinan criterios perceptuales y un criterio geométrico de simetría) o patrones aditivos o multiplicativos (con números de hasta 4 cifras).</li> <li>▪ Expresa, usando lenguaje algebraico (ícono y operaciones) y diversas representaciones, 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.</li> <li>▪ Describe la relación de cambio de una magnitud con respecto de otra, apoyándose en tablas o dibujos.</li> <li>▪ Emplea estrategias heurísticas o estrategias de cálculo (duplicar o repartir en cada lado de la igualdad, relación inversa entre operaciones), para encontrar equivalencias, completar, crear o continuar patrones, o para encontrar relaciones de cambio entre dos magnitudes.</li> <li>▪ Hace afirmaciones sobre la equivalencia entre expresiones; para ello, usa nocionalmente las propiedades de la igualdad: uniformidad y cancelativa.</li> <li>▪ Hace afirmaciones sobre las regularidades, las relaciones de cambio entre magnitudes, así como los números o elementos que siguen en un patrón, y las justifica con sus experiencias concretas. Así también, justifica sus procesos de resolución.</li> </ul>
<p>RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACION</p>	<p>3.1</p> <p>3.2</p> <p>3.3</p> <p>3.4</p> <p>3.5</p> <p>3.6</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Establece relaciones entre las características de objetos reales o imaginarios, los asocia y representa con formas bidimensionales (polígonos) y sus elementos, así como con su perímetro, medidas de longitud y superficie; y con formas tridimensionales (cubos y prismas de base cuadrangular), sus elementos y su capacidad.</li> <li>▪ Establece relaciones entre los datos de ubicación y recorrido de los objetos, personas y lugares cercanos, así como la traslación de los objetos o figuras, y los expresa en gráficos o croquis teniendo a los objetos y lugares fijos como puntos de referencia.</li> <li>▪ Expresa con dibujos su comprensión sobre los elementos de cubos y prismas de base cuadrangular: caras, vértices, aristas; también, su comprensión sobre los elementos de los polígonos: ángulos rectos, número de lados y vértices; así como su comprensión sobre líneas perpendiculares y paralelas usando lenguaje geométrico.</li> <li>▪ Expresa con material concreto o gráficos su comprensión sobre el perímetro y la medida de capacidad de los recipientes para determinar cuántas veces se puede llenar uno con el otro. Asimismo, su comprensión sobre la medida de la superficie de objetos planos, de manera cualitativa y con representaciones concretas estableciendo “es más extenso que”, “es menos extenso que” (superficie asociada a la noción de extensión) y su conservación.</li> <li>▪ Expresa con gráficos o croquis los desplazamientos y posiciones de objetos, personas y lugares cercanos, así como sus traslaciones con relación a objetos fijos como puntos de referencia. Ejemplo: El estudiante podría dar instrucciones a partir de objetos del entorno para ubicar otros, o a partir de lugares del entorno para ubicarse o ubicar a otros.</li> <li>▪ Emplea estrategias, recursos y procedimientos como la composición y descomposición, la visualización, 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, el perímetro (metro y centímetro), la superficie (unidades patrón) y la capacidad (en litro y con 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>

	3.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hace afirmaciones sobre algunas relaciones entre elementos de las formas y su desarrollo en el plano, y explica sus semejanzas y diferencias mediante ejemplos concretos o dibujos con base en su exploración o visualización. Así también, explica el proceso seguido. Ejemplo: El estudiante podría decir: “Un cubo se puede construir con una plantilla que contenga 6 cuadrados del mismo tamaño”.</li> </ul>
<b>RESUELVE PROBLEMAS DE GESTION DE DATOS E INCERTIDUMBRE</b>	4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Representa las características y el comportamiento de 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.) de una población, a través de pictogramas verticales y horizontales (cada símbolo representa más de una unidad), gráficos de barras con escala dada (múltiplos de 10) y la moda como la mayor frecuencia, en situaciones de interés o un tema de estudio.</li> </ul>
	4.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Expresa su comprensión de la moda como la mayor frecuencia y la media aritmética como punto de equilibrio; así como todos los posibles resultados de la ocurrencia de sucesos cotidianos usando las nociones “seguro”, “más probable” y “menos probable”.</li> </ul>
	4.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lee gráficos de barras con escala, tablas de doble entrada y pictogramas de frecuencias con equivalencias, para interpretar la información a partir de los datos contenidos en diferentes formas de representación y de la situación estudiada.</li> </ul>
	4.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recopila datos mediante encuestas sencillas o entrevistas cortas con preguntas adecuadas empleando procedimientos y recursos; los procesa y organiza en listas de datos, tablas de doble entrada o tablas de frecuencia, para describirlos y analizarlos.</li> </ul>
	4.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Selecciona y emplea procedimientos y recursos como el recuento, el diagrama, las tablas de frecuencia u otros, para determinar la media aritmética como punto de equilibrio, la moda como la mayor frecuencia y todos los posibles resultados de la ocurrencia de sucesos cotidianos.</li> </ul>
	4.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Predice que la posibilidad de ocurrencia de un suceso es mayor que otro. Así también, explica sus decisiones y conclusiones a partir de la información obtenida con base en el análisis de datos.</li> </ul>



UNIDAD 2	RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO	Secuencias numéricas hasta tres dígitos	2.2						X										
	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD DE CANTIDAD	Descomposición de números hasta la unidad de millar	1.4			X													
		Redondeo, estimación de números hasta la unidad de millar	1.4			X													
Comparación y ordenamiento de números hasta la unidad de millar.		1.3		X															
Orden ascendente y descendente		1.3		X															
	RESUELVE PROBLEMAS DE GESTION DE DATOS E INCERTIDUMBRE	Datos cualitativos y cuantitativos. Población y muestra Unión de conjuntos	4.1 4.4 4.1												X			X	
	RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACION	Ubicación y recorrido de objetos	3.2									X							











## V. DISTRIBUCION DE LOS ENFOQUES TRANSVERSALES

ENFOQUES TRANSVERSALES	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8
ENFOQUE INTERCULTURAL	X				X		X	X
ENFOQUE DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	X		X					
ENFOQUE DE IGUALDAD DE GENERO			X					
ENFOQUE AMBIENTAL		X		X	X	X		
ENFOQUE DE DERECHOS	X		X					X
ENFOQUE BUSQUEDA DE LA EXCELENCIA					X		X	
ENFOQUE DE ORIENTACIÓN AL BIEN COMUN		X		X		X		X

### MATERIALES Y RECURSOS:

Para el estudiante: Hojas, lápices, colores, papeles, ficha de aplicación, cartulina, plumones, materiales, semillas, pelota de tela, papelotes cuadriculados y rayados, papel vuelque, hoja de colores, palitos.  
 Para el docente: programación, CNEB, libros, papel bond, cuaderno de aplicación, tiza, Laminas tarjetas, cinta de embalaje, limpia tipo, pulmones, silicona, goma.

### 3.10. Programación específica: Unidad de aprendizaje

#### UNIDAD DE APRENDIZAJE N°02 - 2020

NIVEL: Primaria	GRADO Y SECCION: 4ª "A"	CICLO: IV
NOMBRE DE LA UNIDAD: Participamos en la pesca en la tahuampas con anzuelo y red, valorando los conocimientos de los sabios		
TEMPORALIZACION: Del miércoles 13 de abril al jueves 15 de mayo	DOCENTES: Wenker Keyner CUERANARI DAHUA Bautista GUERRA MACHQUINA Jutben CUERANARI DAHUA	
AREAS: Matemática		

#### I. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	CAMPO TEMÁTICO
MATEMÁTICA	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión de: - La unidad de millar como unidad del sistema de numeración decimal, sus equivalencias entre unidades menores, el valor posicional de un dígito en números de cuatro cifras y la comparación y el orden de números.	Comparamos los números hasta la unidad de millar  Ordenamos los números en forma ascendente y descendente la unidad de millar
		Usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo	Emplea estrategias y procedimientos como los siguientes: - Estrategias heurísticas. - Estrategias de cálculo mental o escrito, como las descomposiciones aditivas y multiplicativas, doblar y dividir por 2 de forma reiterada, completar al millar más cercano, uso de la propiedad distributiva, redondeo a múltiplos de 10 y amplificación y simplificación de fracciones.	Descomposición de los números hasta la unidad de millar  Estimación de la cantidad hasta la unidad de millar
	RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO	Traduce datos y condiciones a expresiones y gráficas.	Establece relaciones entre los datos de una regularidad y los transforma en patrones de repetición (que combinan criterios perceptuales y un criterio geométrico de simetría) o patrones aditivos o multiplicativos (con números de hasta 4 cifras).	Secuencias numéricas hasta tres dígitos
	RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACION	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	Establece relaciones entre los datos de ubicación y recorrido de los objetos, personas y lugares cercanos, así como la translación de los objetos y figuras, y los expresa en gráficos o croquis teniendo a los objetos y lugares fijos como punto de referencia	Trasladamos figuras geométricas

		Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos	Recopila datos mediante encuestas sencillas o entrevistas cortas con preguntas adecuadas empleando procedimientos y recursos; los procesa y organiza en listas de datos, tablas de doble entrada o tablas de frecuencia, para describirlos y analizarlos.	Recopilación de datos mediante entrevistas cortas.
	RESUELVE PROBLEMAS DE GESTION DE DATOS E INCERTIDUMBRE	Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas	Representa las características y el comportamiento de 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.) de una población, a través de pictogramas verticales y horizontales (cada símbolo representa más de una unidad), gráficos de barras con escala dada (múltiplos de 10) y la moda como la mayor frecuencia, en situaciones de interés o un tema de estudio	Intersección de conjuntos utilizando materiales concretos para la pesca

ENFOQUES	VALOR	ACTITUDES	ACCIONES
ENFOQUE AMBIENTAL	Respeto a toda forma de vida	Aprecio, valoración y disposición para el cuidado a toda forma de vida sobre la tierra desde una mirada sistemática y global, revalorando los saberes ancestrales.	Docentes y estudiantes promueven estilos de vida en armonía con el ambiente, revalorando los saberes locales y el conocimiento ancestral
ENFOQUE ORIENTADO AL BIEN COMUN	Responsabilidad	Disposición a valorar y proteger los bienes comunes y compartidos de un colectivo	Los docentes promueven oportunidades para que las y los estudiantes asuman responsabilidades diversas y los estudiantes aprovechan, tomando en cuenta su propio bienestar y el de la colectividad

## II. SITUACIÓN SIGNIFICATIVA

En la I.E. N.º 62140, de la comunidad de Alianza ubicado en el Distrito de Andoas, se observa que es un lugar que goza de una variedad de recursos de flora y fauna. Estos recursos benefician a toda la población; sin embargo, estos recursos no son valorados por la comunidad. Cuando realizan la pesca, lo realizan de manera irracional, y sobreexplotan el recurso hídrico y a su vez no distribuyen de manera equitativa. Es por ello necesario desarrollar con los estudiantes la concientización a través de charlas del recurso de la pesca, y a su vez enseñar estrategias y técnicas para la pesca, manteniendo la cantidad de peces de nuestras cochas, quebradas y ríos.

Frente a esta situación nos preguntamos: ¿qué podemos hacer para que no haya la explotación de los peces?, ¿por qué se realiza la explotación de los peces?, ¿cómo podemos mejorar con los estudiantes para que no exista la explotación de los peces?, ¿qué otro medio podemos utilizar para mantener?

La presente unidad tiene como finalidad desarrollar las siguientes competencias matemáticas: resuelve problemas de cantidad, resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio; resuelve problemas de movimiento forma y localización; y resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre. Por tal razón en esta unidad se trabajarán contenidos relacionados a resolver la situación real con los contenidos propuestos como la resolución de problemas aditivos, multiplicativos, de sustracción, entre otros.

### III. EVALUACIÓN:

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO
Ficha de entrevista Material concreto Láminas con imágenes Diagramas de conjuntos	Rubrica Fichan de trabajo Lista de cotejo

### III. SECUENCIA DE SESIONES:

<b>Sesión 1:</b> Aprendemos a descomponer los números hasta la unidad de millar utilizando semillas de huairuro	<b>Sesión 2:</b> Realizamos estimaciones de cantidad de peces obtenidos utilizando las tahuampas
Los estudiantes emplean estrategias de cálculo para descomponer números hasta la unidad de millar utilizando semillas de huairuro	Los estudiantes realizan las afirmaciones y estimación de la cantidad de peces obtenidos hasta la unidad de millar a través del uso del material base diez.
<b>Sesión 3:</b> Comparamos los números hasta la unidad de millar	<b>Sesión 4:</b> Ordenamos los resultados de la pesca del día
Los estudiantes representan cantidades y realizan comparaciones de números (9 es mayor que 2)	Los estudiantes representan diversas cantidades y ordenan de forma ascendente y descendente.
<b>Sesión 5:</b> Elaboramos secuencias numéricas con números de hasta 4 cifras	<b>Sesión 6:</b> Realizamos la operación de intersección de conjuntos utilizando materiales para la pesca
Los estudiantes establecen relaciones entre datos numéricos mediante materiales concretos que represente a los peces.	Los estudiantes establecen relaciones realizando la intersección de conjuntos a través de materiales concretos para la pesca
<b>Sesión 7:</b> Trasladamos figuras geométricas usando objetos de su medio	<b>Sesión 8:</b> Realizamos encuestas sencillas o entrevistas cortas a los sabios sobre la pesca con anzuelo y red
Los estudiantes establecen relaciones entre datos de ubicación y recorrido a través de traslación y rotación de figuras geométricas en un lugar libre.	Los estudiantes recopilan datos de los sabios a través de entrevistas personales para una buena pesca con anzuelo y red.

### V. RECURSOS Y MATERIALES EDUCATIVOS:

**Para el estudiante:** lápices, colores, papeles, ficha de aplicación, cartulina, plumones, materiales, semillas, papelotes cuadriculados y rayados, papel vuelque, hoja de colores.

**Para el docente:** programación, CNEB, libros, papel bond, cuaderno de trabajo tiza, Láminas, tarjetas léxicas, cinta de embalaje, limpia tipo, plumones, silicona, goma.

### 3.11. Sesiones de aprendizaje

#### TITULO: “Aprendemos a descomponer los números hasta la unidad de millar”

##### 1. DATOS INFORMATIVOS:

<b>ÁREA: MATEMATICA</b>				<b>CICLO: IV</b>
<b>GRADO: 4to</b>	<b>NIVEL: PRIMARIA</b>	<b>TIEMPO: 90 min.</b>	<b>NUMERO DE SESIÓN: 01</b>	<b>FECHA:</b>
<b>UNIDAD DIDÁCTICA:</b> Participamos en la pesca en tahuampas con anzuelo y red, valorando los conocimientos de los sabios.				

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO PRECISADO	CONTENIDO	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACION
<b>Resuelve problemas de cantidad.</b>	Usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo.	Emplea estrategias de cálculo mental o escrito como las descomposiciones aditivas en números hasta la unidad de millar.	Descomposición de números hasta la unidad de millar.	Ficha de trabajo	Rubrica de evaluación.

##### 2. PROPÓSITOS DE LA SESION

ENFOQUES TRANSVERSALES	VALOR	ACTITUDES	ACCIONES
ENFOQUE ORIENTADO AL BIEN COMÚN	RESPONSABILIDAD	Disposición a valor y proteger los bienes comunes y compartidos de un colectivo.	Los docentes promueven oportunidades para que las y los estudiantes asuman responsabilidades diversas y los estudiantes aprovechan, tomando en cuenta su propio bienestar y el de la colectividad.

##### 3. MOMENTOS DE LA SESIÓN:

INICIO
<p><b>Motivación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jugamos armando números hasta la centena con el material base 10 y con fichas, donde los estudiantes representan en forma ordenada números empleando fichas en la mano. De esta forma identificarán donde se ubica la centena y reconocen la ubicación de cada uno de ellos.</li> </ul> <p><b>Saberes previos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los estudiantes responden: ¿Qué cantidades representaron los estudiantes con las tarjetas?, ¿les gustó la dinámica?, ¿cómo se forma el número 36 en unidades y decenas?, ¿y el número 239 cuántas unidades, decenas y centenas tiene?</li> </ul> <p><b>Comunica el propósito de la sesión:</b></p>

- El docente indica el propósito de la sesión: Los estudiantes aprenderán a descomponer y componer números hasta la unidad de millar representando la cantidad de peces capturados, con fichas y material base 10.

Los estudiantes emplean estrategias de cálculo para descomponer números hasta la unidad de millar

### Conflicto conflictivo:

*Tres amigos han contado la cantidad de peces capturados en la pesca de sus comunidades. Jaime ha contado 1 unidad de millar, 2 centenas y 6 decenas de peces y María ha contado 2 unidades de millar, 1 centena, 7 decenas y 9 unidades de peces y Sandra contó 4 centenas, 3 unidades y 9 decenas de peces. ¿Cuántas peces ha contado Jaime?, ¿cuántas peces ha contado María?, ¿cuántas contó Sandra?, ¿Cuántas peces hay en total?*

## DESARROLLO

### COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA:

- Damos preguntas sencillas a los estudiantes sobre el tema tratado, ¿cuánto vale una unidad de millar?, ¿cuántas unidades de millar, centenas, decenas y unidades tiene cada niño?, ¿qué nos pregunta el problema?

### BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS:

- Dialogamos con los estudiantes para obtener mayor información y así poder tener buenos resultados con ellos. ¿Cómo podemos trabajar la unidad de millar?, ¿podríamos usar un tablero de valor posicional para escribir las cifras?, si hay un espacio vacío, ¿qué cifra coloco?

### REPRESENTACIÓN:

- Utilizan materiales concretos con los estudiantes para representar y utilizar en el momento de trabajo, que nos ayudará para ubicar con mayor facilidad

- Los estudiantes anotan los datos del problema:

- Jaime:  $1UM + 2C + 6D$

María:  $2UM + 1C + 7D + 9U$

Sandra:  $4C + 9D + 3U$

	UM	C	D	U
Jaime	1	2	6	0
María	2	1	7	9
Sandra		4	9	3
TOTAL				

- Ubican los siguientes números en el tablero de valor posicional, mencionando su valor de cada cifra.
- Luego responden las preguntas: ¿que se observa en el gráfico?, ¿cómo está organizado el gráfico?, ¿cómo se leerá al presentar los números en el gráfico? Coloca los números que falta.
- Los estudiantes representan el número reconociendo su valor:

Jaime:  $1UM + 2C + 6D$

$$1000 + 200 + 60 = 1260$$

María:  $2UM + 1C + 7D + 9U$

$$2000 + 100 + 70 + 9 = 2179$$

Sandra:  $4C + 9D + 3U$

$$400 + 90 + 3 = 493$$

### FORMALIZACIÓN:

- Los estudiantes formalizan las ideas respecto de las unidades de millar y su formación, y las cantidades que puede tener, las descomposiciones de los números que presentan en los gráficos.
- Los estudiantes reconocen y copian los conceptos
- ✓ **Unidad de millar:** la unidad de millar es el cuarto valor posicional de un número, comenzando desde la derecha, formado por 4 dígitos., ej. 1UM, 2C, 4D, 6U.
- ✓ **Descomposición de números:** es el valor posicional correspondiente a cada dígito de un número. Ej. Puedo decir con la escritura, trescientos ochenta y seis, se descompone de dos maneras,  $300 + 80 + 6$  o  $3C + 8D + 6U$

**REFLEXIÓN:** el docente familiariza con los estudiantes y pregunta del trabajo realizado por el profesor. ¿Cómo se realizan las descomposiciones? ¿Por qué es importante conocer su valor en el tablero posicional?

**TRANSFERENCIA:** Los estudiantes resuelven de forma individual el siguiente problema

Mario vendió sus pescados en el mercado de Alianza Cristiana, y obtuvo 1500 soles. Rufino, su vecino vendió sus pescados y recaudó 1300 soles. Entre los dos ¿cuántos millares de soles tienen?, ¿cuántas centenas de soles tienen?

### CIERRE

**Metacognición:** ¿Qué aprendí hoy?, ¿para qué aprendí?, ¿cómo lo aprendí?, ¿les gustó el tema?, ¿qué dificultades tuvimos?, ¿cómo los superamos?

**Extensión:** Realizar la tarea del cuaderno de trabajo pág. 12

**Evaluación:** Ficha de trabajo.

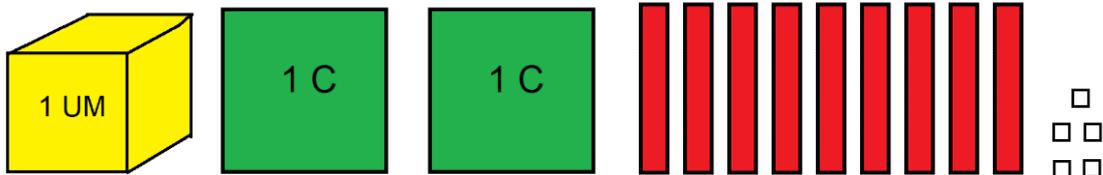
**4. MATERIALES Y RECURSOS:** Papelotes, imágenes, cinta de embalaje, goma, plumones, lápiz, tijeras, borrador, regla.

**5. ANEXOS:** Ficha de trabajo, rubrica.

## UNIDAD N° 02 - FICHA DE TRABAJO N° 01

NOMBRES Y APELLIDOS:	
GRADO Y SECCION:	FECHA:

1. Utiliza el material base 10 para representar el siguiente número: 1UM, 2C, 9D, 5U, luego escríbelo en la tabla



U.M	C	D	U

2. Mario salió a pescar y logró conseguir en una semana la siguiente cantidad: **7D, 3C, 9U**. ¿Qué cifra se coloca en la centena, en la unidad, en la decena?, ¿qué número está representado? Representa sus descomposiciones según su valor en el tablero posicional:

C	D	U

---

3. Lea con mucha atención y coloca en el cuadro la cantidad de naranjas que tiene Jaime, **1UM, 2C, 6U**. ¿Qué cantidad de naranja tiene Jaime? Luego escribe la cantidad.

UM	C	D	U

---

4. Resuelve problemas de cantidad de peces que tienen cada uno de ellos: Jaime tiene **1UM, 2C, 6 D**; María tiene **2UM, 1C, 7D, 9U**; por último, Sandra tiene **4C, 9D, 3U**. Coloca en el tablero la cantidad de dinero de cada uno. Luego escribe los números.

NOMBRE	UM	C	D	U
Jaime				
María				
Sandra				

---

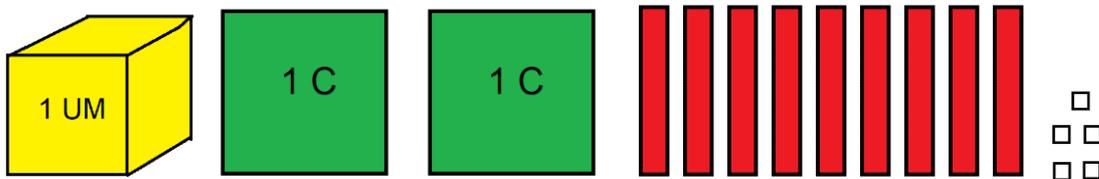
---

---

UNIDAD N° 02 TARAWANA KILLKA RIKUNAPA YACHAKUKPA YACHAYNINTA  
N°01

SHUTI KASTAN:	
WATA KAHUSKAN:	PUNCHA- KILLA- WATA:

1. Yachachika kun karan shuk yachakuk wawakunata material base 10 nishkata rikuchinankunapa awishpa llankashpa chasna rikushpa kay yupanakunata: 1UM, 2C, 9D, 5U.



U.M	C	D	U

2. Lii sumakta rikushpa chay washa kay kinchapi awi kay yupanata. 7D, 3C, 9U. ima yupanata awinchi centanapi ima yupanatat rikunchi awirishkata.

C	D	U

---

3. Lii suma yuyaywa chay washa awi kay kinchapi maytukuy muyuta tiyan Jaimepa 1UM, 2C, 6D. maytukuy muyuta tiyan Jaymepa. Killkay maytukuy muyuta tiyan.

UM	C	D	U

---

4. Killkashpa rikuchi maytukuy muyuta tiyan karan shuk paykunapa. Jaimepa tiyan 1UM, 2C, 6 D; María tiyan 2UM, 1C, 7D, 9U; chay washa Sandrapa tiyan 4C, 9D, 3U. rikuchi awishpa karan shukpa muyun tiyashkata kay kinchapi. Chay washa awi kay yupanata.

Shutinkuna	UM	C	D	U
Jaime				
María				
Sandra				

---



---



---

**RÚBRICA**

<b>Criterios</b>	Emplea estrategias de cálculo mental o escrito como las descomposiciones aditivas en números mayores que la unidad de millar.	Emplea estrategias de cálculo mental o escrito como las descomposiciones aditivas en números hasta la unidad de millar.	Emplea estrategias de cálculo mental o escrito como las descomposiciones aditivas en números hasta la unidad de millar con apoyo del docente.	Tiene dificultad para emplea estrategias de cálculo mental o escrito como las descomposiciones aditivas en números hasta la unidad de millar.
<b>Alumnos</b>	<b>AD</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
N°				
Monte Luis Chino Esterlith		X		
Vásquez Rodríguez Liz Caori	X			
Dávila Cueranari Carol		X		
Albor queque Curico Neguya			X	
Chino Manuyama Gilbert		X		
Mucushua Sandi Esli				X

**TITULO:** “Elaboramos secuencias numéricas con números de hasta 4 cifras.”

### 1. DATOS INFORMATIVOS:

<b>ÁREA: MATEMATICA</b>				<b>CICLO: IV</b>
<b>GRADO: 4to</b>	<b>NIVEL: Primaria</b>	<b>TIEMPO: 90 min.</b>	<b>NUMERO DE SESIÓN: 04</b>	<b>FECHA:</b>
<b>UNIDAD DIDÁCTICA:</b> Participamos en la pesca en tahuampas con anzuelo y red, valorando los conocimientos de los sabios.				

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO PRECISADO	CONTENIDO	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio.	Traduce datos y condiciones a expresiones y gráficas.	Establece relaciones entre los datos de una regularidad y los transforma en patrones de repetición aditivos con números de hasta 3 cifras.	Secuencias numéricas hasta tres dígitos	Ficha de trabajo	Lista de cotejo

### 2. PROPÓSITOS DE LA SESION:

ENFOQUES TRANSVERSALES	VALOR	ACTITUDES	ACCIONES
ENFOQUE ORIENTADO AL BIEN COMUN	Responsabilidad	Disposición a valorar y proteger los bienes comunes y compartidos de un colectivo	Los docentes promueven oportunidades para que las y los estudiantes asuman responsabilidades diversas y los estudiantes aprovechan, tomando en cuenta su propio bienestar y el de la colectividad

### 3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO
<p><b>Motivación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se entrega los estudiantes diversas imágenes de peces y se les pide que con ellos realicen una secuencia gráfica. Luego cada grupo presentará su secuencia y explicará su patrón de formación.</li> </ul> <p><b>Comunicación del propósito:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los estudiantes aprenderán a resolver la secuencia numérica de adición</li> </ul> <p><b>Recojo de saberes previos: Responde:</b></p> <p>Mediante las siguientes interrogantes: ¿Qué es una secuencia?, ¿alguna vez han desarrollado?, ¿cómo se resuelve?, ¿será importante aprenderla?, ¿en qué momento se aplica la secuencia numérica en tu vida?</p> <p><b>Conflicto cognitivo:</b></p> <p><i>María pesca en la tahuampa todos los días. Cada día con su papá se adentra más y más al fondo. Primero avanza 120m, el segundo día avanza 135m, el tercer día avanza 150m, y el jueves se adentra 165m. ¿Cuántos metros más adentro avanza cada día? ¿El día viernes cuántos metros avanzará?</i></p>

**DESARROLLO****COMPRESIÓN DEL PROBLEMA:**

Identifica los datos del problema: ¿de qué se trata el problema?, ¿qué hace María con su papá?, ¿dónde realizan la pesca?, ¿cuánto avanza cada día?, ¿qué debo averiguar?

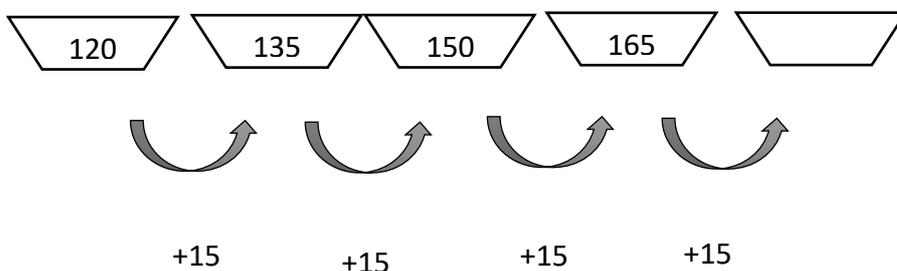
**BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS:**

¿Qué estrategias pueden utilizar para averiguar cuántos metros más se adentrará María?, ¿podemos utilizar algunos materiales para representar?, ¿cómo?, ¿qué materiales utilizaremos?

**REPRESENTACIÓN:**

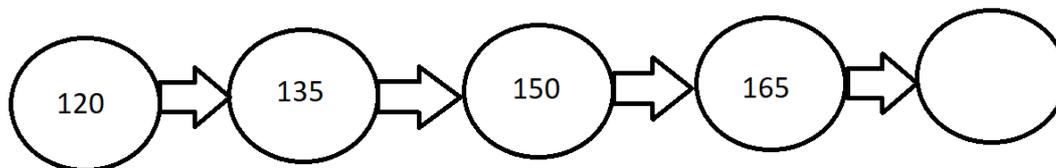
Para representar la secuencia numérica podemos utilizar semillas, chapas, y otros.

- El docente reparte imágenes de canoas para que los niños anoten las cantidades y los ordenen de forma ascendente
- Luego representan la secuencia como parte de una adición



- Luego los estudiantes grafican la secuencia de números representados de acuerdo a la cantidad de semillas.

El docente explica a los estudiantes para graficar la secuencia de números.



El docente formula las siguientes preguntas a los estudiantes:

¿Cómo se resuelve la secuencia de números de adición? ¿En qué consiste la secuencia de números?

Los estudiantes desarrollan la ficha de trabajo, graficando la secuencia de números.

**FORMALIZACIÓN:**

Los estudiantes formalizan lo aprendido ¿Qué es una secuencia?

La secuencia de números consiste en realizar en forma creciente y decreciente los números.

**REFLEXIÓN:**

¿Qué es una secuencia de números?, ¿cómo se forman las secuencias?, ¿qué operaciones podemos aplicar al resolver frecuencias?, ¿qué materiales hemos utilizado?, ¿cuáles son los pasos que hemos seguido durante el proceso?

**TRANSFERENCIA:**

Los estudiantes resuelven el siguiente problema:

*Bautista lanzó su flecha y cazó una gamitana que pesa 120 kilos y Carlos atrapó con anzuelo un paco que pesa 110 kilos. Además, Jaime atrapó en su red un paiche pequeño que pesa 130 kilos.*

*¿Quién pescó más? Si Ronel dice que pesco un pejetorres que pesa menos que el paco según la secuencia ¿cuánto pesaba el pejetorres?*

#### **CIERRE**

**Metacognición:** ¿Qué aprendí?, ¿cómo aprendí?, ¿para qué aprendí?, ¿qué dificultades tuvimos?, ¿cómo lo superamos?, ¿Será importante lo aprendido?, ¿En qué momento se aplica lo aprendido?

**Extensión:** Resuelven las actividades de su libro de trabajo p. 35

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

- Papelotes, imágenes, papel lustre, soga, ficha de aplicación, plumones, lápiz.

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

- Ficha de trabajo

## UNIDAD 02 - FICHA DE TRABAJO N°04

NOMBRE:	
GRADO:	FECHA:

1. María pesca en la tahuampa todos los días. Cada día con su papá se adentra más y más al fondo. Primero avanza 120m; el segundo día avanza 135m; el tercer día avanza 150m; y el jueves se adentra 165m.

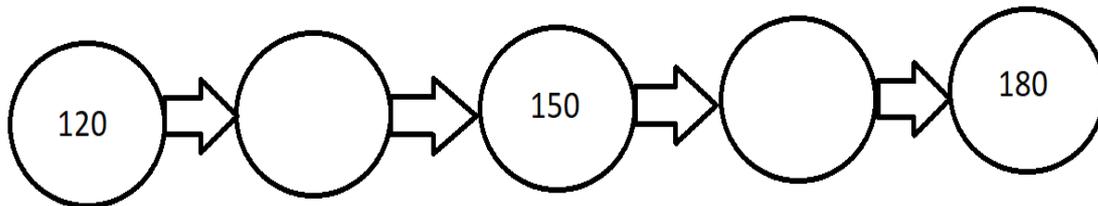
¿Cuántos metros más adentro avanza cada día?

\_\_\_\_\_

¿El día viernes cuántos metros avanzará?

\_\_\_\_\_

2. Representa lo indicado, graficando la secuencia numérica y completa los números que falta.



3. Responde las siguientes preguntas:

a. ¿Qué es una secuencia de números?

\_\_\_\_\_

b. ¿En qué consiste un patrón aditivo de repetición?

\_\_\_\_\_

c. ¿Cuáles son los pasos que hemos seguido durante el proceso?

\_\_\_\_\_

UNIDAD 02 – TARAWANA KILLKA WAWAKUNA

Shutin:	
Katiuskan wata	Puncha- killa- wata:

1. María wasimpi paktanampa kay purinakunata ruran: puntiru ruran shuk pachak chunka ishkey 120 chaymanta ishkeynimpi shuk pachak kimsa chunka pichaka 135 chay washa ruran shuk pachak pichka chunka 150 purinata chay wasaha shuk pachak sokta chunka pichka 165 purinata. Chay washa kay tapunakunata ayni.

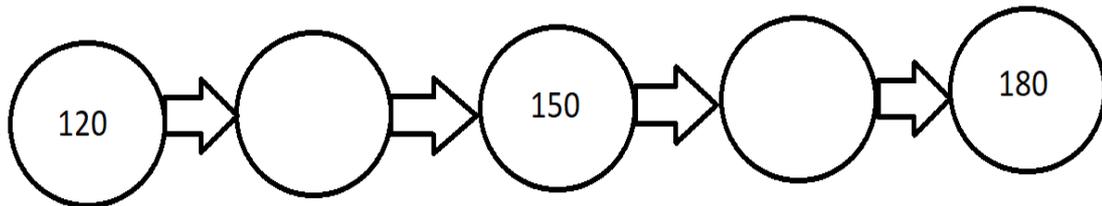
Maytukuypita rin kay yupanaka.

\_\_\_\_\_

Maytukuytata Mariaka purinka kuti kashka

\_\_\_\_\_

2. Rikuchi awishpa kay katinata yupanakunapata chaymantapas awi karan shuk chushapi.



3. Ayni kay tapunakunata:

Imata kan katina yupanata.

.....

Imatata rimanayan katina yupanata.

.....

Ima ruranakunata katishkanchi yachakunanchipi.

.....

**TITULO: “Trasladamos figuras geométricas usando objetos de su medio”**

**1. DATOS INFORMATIVOS:**

<b>ÁREA: MATEMATICA</b>				<b>CICLO: IV</b>
<b>GRADO: 4to</b>	<b>NIVEL: Primaria</b>	<b>TIEMPO: 90 min.</b>	<b>NUMERO DE SESIÓN: 07</b>	<b>FECHA:</b>
<b>UNIDAD DIDÁCTICA: Participamos en la pesca en tahuampas con anzuelo y red, valorando los conocimientos de los sabios.</b>				

**2. PROPÓSITOS DE LA SESION:**

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO PRECISADO	CONTENIDO	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Resuelve problemas de forma movimiento y localización.	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.	Establece relaciones entre los datos de ubicación y la traslación de figuras y los expresa en gráficos teniendo a las figuras como puntos fijos.	Traslación de figuras.	Ficha de trabajo. Materiales concretos elaborados por los estudiantes.	Lista de cotejo

ENFOQUES TRANSVERSALES	VALOR	ACTITUDES	ACCIONES
<b>ENFOQUES ORIENTADO AL BIEN COMÚN</b>	<b>Responsabilidad</b>	Disposición a valor y proteger los bienes comunes y compartidos de un colectivo	Los docentes promueven oportunidades para que las y los estudiantes asuman responsabilidades diversas y los estudiantes aprovechan, tomando en cuenta su propio bienestar y el de la colectividad.

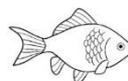
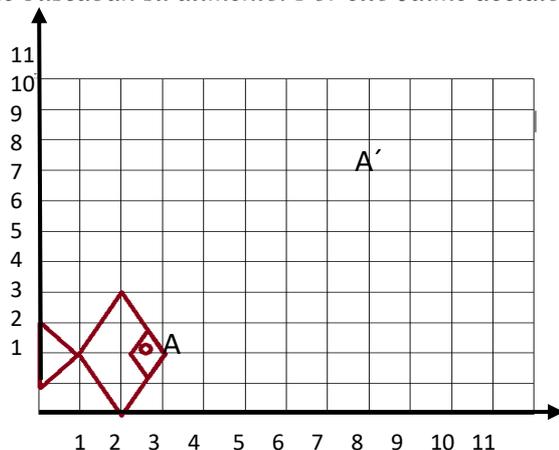
**3. MOMENTOS DE LA SESIÓN**

INICIO
<p><b>Motivación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los estudiantes junto con el docente cantan la siguiente canción “los pececitos saltan “  <i>“Los pececitos saltan saltan saltan cuando ven redes saltan saltan saltan, saltan que saltan para que se escapen, los pececitos buzan, buzan en el agua (Bis)”</i>.</li> <li>Los niños observan representaciones de peces elaborados en cartulina con formas geométricas. Los niños participan mencionando los nombres de los peces. ¿Qué observaron en los materiales? ¿Qué sucedió?</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>Saberes previos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se les pregunta a los estudiantes: ¿Quiénes conocen los peces del tahuampas?, ¿dónde viven?, ¿de qué se alimentan?, ¿recuerdan que es un plano cartesiano?, ¿qué significa traslación?, ¿cuántos pescados hay en un millar?, ¿con que se pesca?, ¿les gustaría pescar?</li> </ul> <p><b>Comunica el propósito de la sesión:</b></p>

- El docente comunica el propósito de la sesión: *Los estudiantes establecen relación de datos para trasladar figuras con los materiales concretos*

**Conflicto conflictivo:** Los estudiantes leen el problema:

*Jaime observo a los peces en la cocha que se trasladaban de un lugar a otro lugar y su hermana Sandra le preguntaba sobre esa situación, por qué los peces que se trasladan a otro lugar, Jaime respondió que era porque buscaban su alimento. Por ello Jaime decidió dibujar un plano y explicarle con un gráfico:*



## DESARROLLO

### COMPRESIÓN DEL PROBLEMA:

El docente les hace pregunta a los estudiantes. ¿de qué se trata el tema?; ¿Qué pasa con los peces?; ¿Qué nos pide que representemos el problema?; ¿Cuáles son los datos que tenemos?

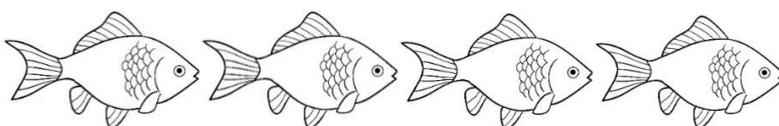
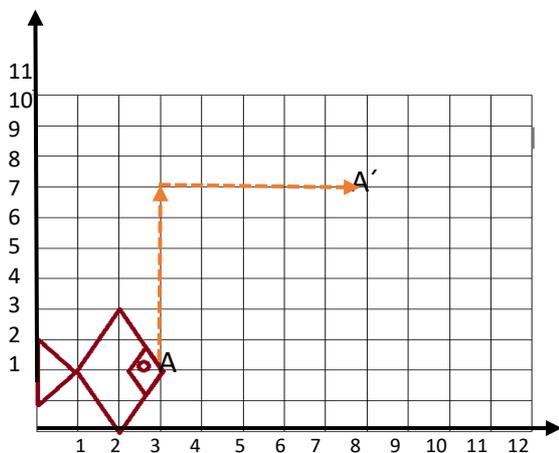
### BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS:

El docente pregunta a los estudiantes sobre las especies de los peces, ¿Cómo podemos trabajar?, ¿podríamos graficar los peces para saber hacia dónde se han movido?, ¿en qué tipo de papelote podemos ubicar, en cuadrículados o en rayado o una hoja en blanco?

### REPRESENTACIÓN:

Los estudiantes utilizan los materiales concretos con los estudiantes así poder manipular. ¿cómo es la traslación de los peces?, ¿cómo se utiliza para la traslación? ¿qué materiales se utilizá?

- Los estudiantes manipulan los materiales concretos para identificar a los peces, dependiendo de su tamaño y forma que tiene tal como de su desplazamiento a otro lugar en busca de su alimentación (tucunari con su cría).
- Los estudiantes representan el gráfico en un papelote cuadrículado para con ayuda del maestro indicar las coordenadas que representa la ubicación los pececitos y las distancias que debe desplazar o trasladar.
- Los estudiantes enumeran el grafico desde el cero, en forma vertical y horizontal. Colocan la palometa sobre el plano y crean una ruta para llegar al otro punto.



Los estudiantes grafican en su cuaderno el cuadro y anotan la traslación de la figura con un color diferente.

Los estudiantes colocan a los demás pecaditos donde indica el maestro y realizarán las traslaciones propuestas siguiendo las coordenadas de los peces con apoyo del docente.

A (0;1) -----> A° (6;1)

B (0;3) -----> B° (6;3)

C (1;2) -----> C° (6;1)

D (0;1) -----> A (6;1)

E (0;3) -----> A (6;1)

F (1;2) -----> A (6;1)

### FORMALIZACIÓN:

- Los estudiantes responden las siguientes preguntas para conocer lo aprendido:

#### ¿Qué es un plano cartesiano?

los cartesianos son los lados de un grafico

#### ¿Qué son coordenadas?

los coordenadas son los puntos donde se ubica cualquier objeto.

#### ¿Qué significa traslación de figuras y coordenadas?

es ir a otro lado de un lugar determinado.

### REFLEXIÓN:

El docente pregunta a los estudiantes del trabajo anterior como se ha desarrollado la clase. ¿Qué figuras geométricas se puede representar en los peces? ¿Qué es traslación? ¿para qué se emplea la traslación? ¿Cómo se representa?

**TRANSFERENCIA:** Realiza formas de traslación al momento de irse de un lugar a otra y practica cada vez más lo aprendido.

**CIERRE**

**Meta cognición:** ¿Qué aprendí hoy?, ¿para qué aprendí?, ¿cómo lo aprendí?, ¿les gustó el tema?, ¿quisieran aprender de nuevo?

**Extensión:** Resolvemos problemas del texto escolar referidos a la traslación de figuras, de forma individual en su cuaderno de trabajo de matemática del MINEDU del p,27, 28.

**4. MATERIALES Y RECURSOS:**

- *Papelotes, imágenes, cinta de embalaje, goma, ficha de aplicación, plumones, lápiz.*

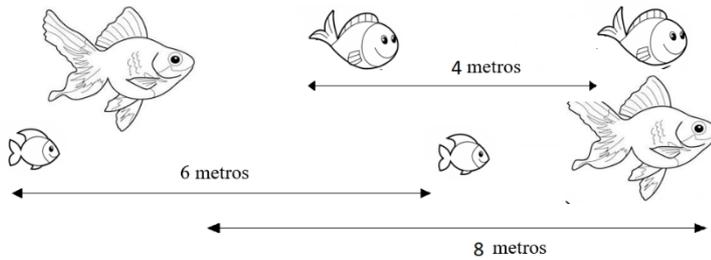
**5. ANEXOS:**

- Ficha de trabajo

UNIDAD N° 02 - FICHA DE TRABAJO DE SESION N° 07

NOMBRES Y APELLIDOS:	
GRADO Y SECCION:	FECHA:

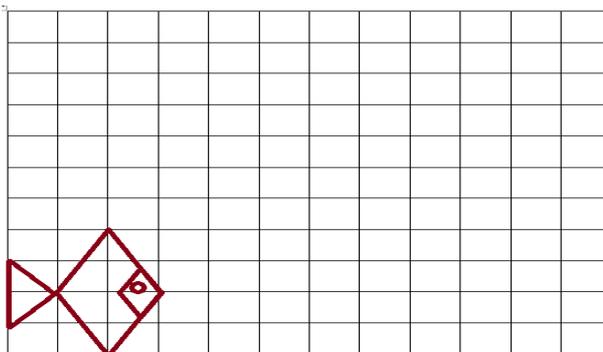
1. Observamos las imágenes de los peces que están en el río, y su distancia de traslado ¿Cuántos metros se han trasladado los peces?



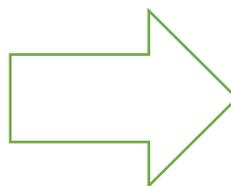
.....

.....

2. Observa al pez que está ubicado dentro del plano. Si el pez se mueve 6 metros a la derecha. Ubica sus coordenadas, según el número que corresponda y escribe las nuevas coordenadas de donde se ha trasladado.



- A ( 0 ; 1 )
- B ( 0 ; 3 )
- C ( ; )
- D ( ; )
- E ( ; )
- F ( ; )



- A' ( ; )
- B' ( 6 ; 3 )
- C' ( ; )
- D' ( ; )
- E' ( ; )
- F' ( ; )

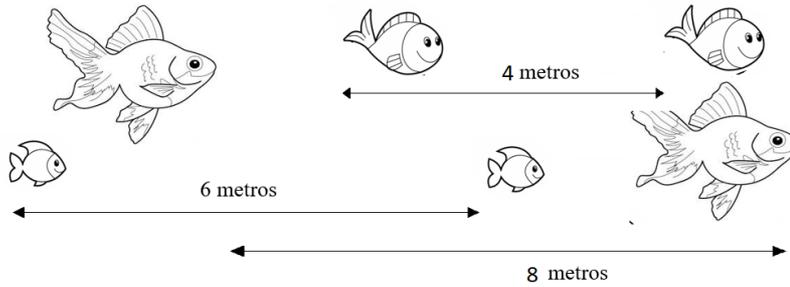
a. ¿Cuáles son las coordenadas iniciales?

b. ¿Cuáles son las coordenadas finales?

UNIDAD N° 02 - tarawana killka rikunapa yachakukpa yachayninta

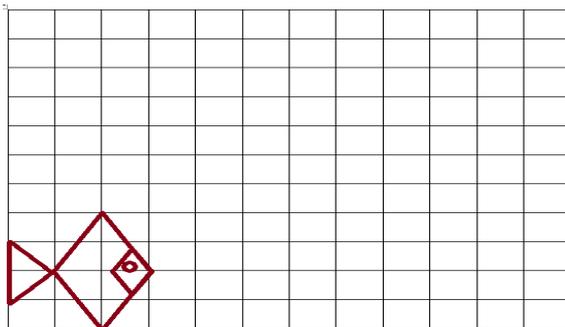
Shuti kastanwa:	
Katihushka wata:	Púncha- killa-wata:

1. Rikuy kay challwapa almankunata yakupi kahushkata chaymanta purihushkanta. Maytukuy sunitata purinahun kay challwakunaka.



.....  
 .....

2. Rikuy kay challwata kinchahukupi kahushkata. Purishpanka sokta tapunata kuskaparti. Awi maytukuytata purishka. Chay washa awi mushu purishkanta.



A ( 0 ; 1 )

A' (   ;   )

B ( 0 ; 3 )

B' ( 6 ; 3 )

C (   ;   )

C' (   ;   )

D (   ;   )

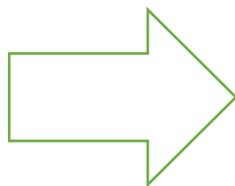
D' (   ;   )

E (   ;   )

E' (   ;   )

F (   ;   )

F' (   ;   )



- a. Maykankunata kanahun purishkankuna puntiru.

.....

- b. Maykanta kan purishkankuna chay washa.

.....

**TITULO: “Realizamos entrevistas cortas a los sabios sobre la pesca con anzuelo y red”**

**1. DATOS INFORMATIVOS:**

<b>ÁREA: MATEMATICA</b>				<b>CICLO: IV</b>
<b>GRADO: 4to</b>	<b>NIVEL: Primaria</b>	<b>TIEMPO: 90 min.</b>	<b>NUMERO DE SESIÓN: 08</b>	<b>FECHA:</b>
<b>UNIDAD DIDÁCTICA: Participamos en la pesca en tahuampas con anzuelo y red, valorando los conocimientos de los sabios</b>				

**2. PROPÓSITOS DE LA SESION:**

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO PRECISADO	CONTENIDO	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbres.	Usa estrategias procedimientos para recopilar y procesar datos.	Recopila datos mediante entrevistas cortas con preguntas adecuadas empleando recursos; los procesa y organiza en tabla de doble entrada.	Recopilación de datos mediante entrevistas cortas.	La hoja de entrevista y la tabla de doble entrada.	Rubrica.

ENFOQUES TRANSVERSALES	VALOR	ACTITUDES	ACCIONES
<b>ENFOQUE AMBIENTAL</b>	Respeto a toda forma de vida	Aprecio, valoración y disposición para el cuidado a toda forma de vida sobre la tierra desde una mirada sistemática y global, revalorando los saberes ancestrales.	Docentes y estudiantes promueven estilos de vida en armonía con el ambiente, revalorando los saberes locales y el conocimiento ancestral

**3. MOMENTOS DE LA SESIÓN**

<b>INICIO</b>
<p><b>Motivación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observan una lámina que se realiza una entrevista a un sabio, sobre la pesca con anzuelo y red en las tahuampas.</li> <li>• El docente comenta mediante un diálogo con los estudiantes sobre la entrevista observada de la lámina al sabio y realiza las siguientes preguntas:             <ol style="list-style-type: none"> <li>¿Qué observan en la lámina de entrevistas al sabio?</li> <li>¿De qué se trata la actividad observada?</li> <li>¿Será importante aprender sobre la actividad?</li> </ol> </li> </ul> <p><b>Comunicación del propósito:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoy los estudiantes aprenderán a elaborar entrevistas cortas, recopilando datos sobre la pesca con anzuelo y red, entrevistando a los sabios.</li> </ul>

**Recojo de saberes previos: Responde:**

- El docente pregunta las siguientes interrogantes: ¿ustedes saben qué son entrevistas cortas?, ¿qué preguntarían en una entrevista?, ¿alguna vez realizaron una entrevista?, ¿para qué se realiza una entrevista?, ¿a quién se realiza?
- El docente conversó con los estudiantes respecto de la entrevista corta. Pregunto: ¿Cómo podemos formular preguntas para una entrevista?

**Conflicto cognitivo:**

- Jaime realizó una entrevista a un sabio de su comunidad sobre la actividad de la pesca en las tahuampas, con anzuelo y red, para recopilar datos y organizarlos según cantidades y tipos de peces. Hizo las siguientes preguntas y obtuvo las respuestas:
  1. ¿Dónde se pesca?  
En las tahuampas
  2. ¿Qué peces pescaron?  
Bujurquis, lisas, palometas, fasaco.
  3. ¿Quiénes participan de la pesca?  
Los jóvenes y los adultos.
  4. ¿Qué cantidad pescaron de cada tipo de pez, los jóvenes?  
Los jóvenes pescaron 26 arahuanas, 37 carachamas, 68 palometas, 89 sardinas y 18 bujurquis.
  5. ¿Qué cantidad pescaron de cada tipo de pez, los adultos?  
Los adultos pescaron 36 arahuanas, 43 carachamas, 81 palometas, 90 sardinas, y 18 bujurquis,

Ahora ayuda a Jaime a organizar los datos en una tabla de doble entrada considerando los datos mencionados.

**DESARROLLO****Comprensión del problema:**

- Identifica los datos del problema: ¿de qué se trata el tema?, ¿qué contiene el problema?, ¿cuáles son los datos de la entrevista?, ¿de qué forma se puede hacer una entrevista al sabio?, ¿de qué tipo son los datos?, ¿cuál es la pregunta?, ¿qué información nos da el problema?

**Búsqueda de estrategias:**

- Menciona estrategias: ¿qué estrategias pueden utilizar para una buena entrevista?, ¿qué recurso puedo utilizar para tener una información clara?, ¿qué datos de los mencionados me sirven para elaborar una tabla?

**Representación:**

- El docente presenta una ficha de entrevista a través de un cuadro de doble entrada y entrega a cada uno de los estudiantes  
La entrevista nos ayudará para elaborar una tabla de doble entrada obteniendo lo siguiente: los adultos pescaron 36 arahuanas, 43 carachamas, 81 palometas, 90 sardinas, y 18 bujurquis, y los jóvenes pescaron 26 arahuanas, 37 carachamas, 68 palometas, 89 sardinas y 18 bujurquis.

- Representamos los datos de la entrevista completando la tabla de doble entrada.

pescadores Tipos de Peces	Adultos	Jóvenes	Total
Arahuanas	36	26	
carachamas	43	37	
Palometas	81	68	
Sardinias	90	89	
bujurquis	18	39	

- La tabla se elabora de la cantidad que pescaron tanto adultos y niños.
- El docente realiza preguntas acerca de la tabla: ¿Quiénes pescan los peces?; ¿Cuántos peces pescaron los adultos?; ¿Cuántos peces pescaron los niños?; ¿Qué peces pescaron?

#### Formalización:

#### Los estudiantes aprenden el concepto de una entrevista

La entrevista es una técnica de recopilación de datos cualitativos y cuantitativos que se desarrolla para tener una información clara y veraz de lo que se quiere saber, se desarrolla por medio de preguntas establecidas.

**Tabla de doble entrada** es un cuadro que consiste en precisar dos datos que se ordenan en forma horizontal y vertical, y que se relacionan entre

#### Reflexión:

Responden: ¿Qué es una entrevista?, ¿para qué sirve la entrevista?, ¿quiénes realizan la entrevista?, ¿por qué se realiza una entrevista?, ¿qué datos se muestran en una entrevista?

Transferencia: Realizan entrevistas cortas y sencillas a sus hermanos y familiares sobre la actividad de la pesca.

#### CIERRE

#### Meta cognición:

¿Qué aprendí?, ¿cómo aprendí?, ¿para qué aprendí?, ¿qué dificultades tuvimos?, ¿cómo lo superamos?, ¿será importante lo aprendido?, ¿en qué momento se aplica lo aprendido?

#### Extensión

Desarrolla las actividades del cuadernillo trabajado en clase.

#### 4. MATERIALES Y RECURSOS:

- Papelotes, imágenes, ficha de datos, plumones, lápiz.

#### 5. ANEXOS:

- Ficha de trabajo

## UNIDAD 02 – FICHA DE TRABAJO N°08

Nombre:	
Grado:	Fecha:

1. Lee la siguiente entrevista:

Jaime realiza una entrevista a un sabio de su comunidad sobre la actividad de la pesca en las tahuampas con anzuelo y red, para organizar los datos de cantidad y tipos de peces. Hizo las siguientes preguntas.

- a) ¿Dónde se pesca?
  - a. En las tahuampas
- b) ¿Qué peces pescaron los adultos?
  - i. Los adultos pescaron 36 arahuanas, 43 carachamas, 81 palometas, 90 sardinas, y 18 bujurquis,
- c) ¿Qué peces pescaron los jóvenes?
  - a. Los jóvenes pescaron 26 arahuanas, 37 carachamas, 68 palometas, 89 sardinas y 18 bujurquis.
- d) ¿Quiénes participan en la pesca?
  - a. En la pesca participan los adultos y los jóvenes

2. Completa la tabla utilizando los datos anteriores y clasifícalos.

Datos cualitativos	Datos cuantitativos

3. Lee nuevamente la entrevista anterior y completa la siguiente tabla. Mencionando la cantidad que pescaron cada una de las personas.

pescadores Tipos de Peces	Adultos	Jóvenes	Total
Arahuanas			
Carachamas			
Palometas			
Sardinas			
Bujurquis			

4. Responde las siguientes preguntas.

¿Qué es una entrevista?

.....

¿Alguna vez han realizado una entrevista? ¿para qué?

.....

## UNIDAD 02 – killka yachakuk wawata kamanapa yachaynintaN°08

Shuti:	
Katuska wata:	Puncha-kill-wata:

1. Kay killkata rikushpayky ayni karan shuk tapunakunata Jaime rurashka shuk tapunata killkawa yayarukukunata imashna challwakunata apinchi kuchaka untashpan kahushkanpi chaymantapas imawata apinchi. Chayraiku tapunakunata ruran.

1. ¿maypinata challwata apinchi?  
Kuchaka untashpanka apinchi kucha mayankunapi
2. ¿ima challwatata apishkakuna rukukunaka?  
Rukukunaka apishkakuna kimsa chunka sokta arawanata chaymantapas chusku chunka kimsa shikllita chaymantapas pusak chunka shuk palumetata chaymantapas iskun chunka sapapata chaymantapas chunka pusak kunchumita  
ima challwatata apishkakuna musukunaka

musiukunaka apishkakuna ishkay chunka sokta arawanata chaymantapas limsa chunka kanchis shikllita chaymantapas sokta chunka pusak palumetata chaymantapas pusak chunaka iskun sapapa chaymantapas chunka pusak kunchumi

Pikunata apinahunchallwata

Challwata apinahun rukukuna chaymantapas musukuna.

2. Elabora la tabla utilizando los datos anteriores

Shutiyachina riksichishpa rikurinanta	Shutiyachina achkata

3. Lii mushumanta chay tapunata chay washa paktachi killkashapa kay kinchapi rimashpa maytukuy challwatata apishkakuna ima challwatata.

challwata apikuna ima challwata	rukukuna	musukuna	tukuymanta
Arawana			
Shiklli			
Palumita			
Sapapa			
kunchumi			

4. Ayni kay tapunakunata.

Imata kan kay tapunaka .....

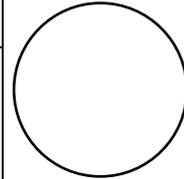
Imaraykuta ruranchi. Pirayku .....

**3.12. Evaluación de proceso**

**EVALUACION DE PROCESO**

NOMBRE:	
GRADO: 4to	FECHA:

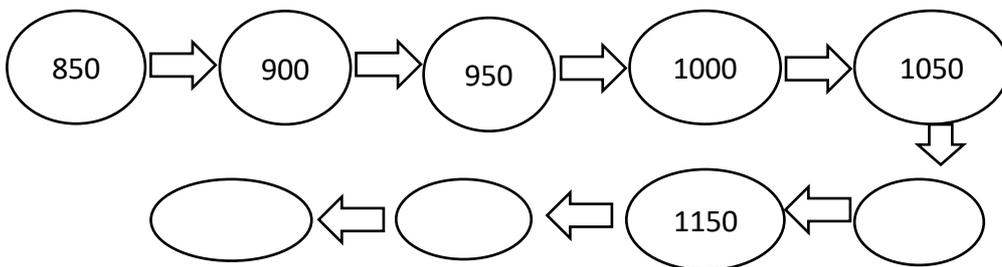
COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO PRECISADO
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Traduce datos y condiciones a expresiones y graficas	Establece relaciones entre los datos de una regularidad y los transforma en patrones de repetición aditivo con números de hasta 3 cifras



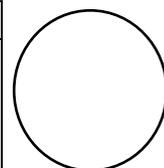
1. María juega saltando sobre números como se indica en la figura, completa los números que continúan.



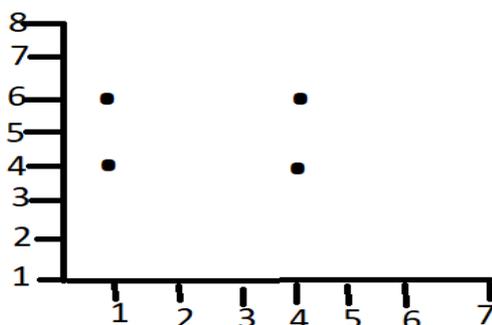
2. Carlos inventó una secuencia numérica de la siguiente forma, completa los números faltantes.



COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO PRECISADO
Resuelve problemas de forma movimiento y localización.	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.	Establece relaciones entre los datos de ubicación y la traslación de figuras y los expresa en gráficos teniendo a las figuras como puntos fijos.



1. Observa el gráfico, une los puntos y responde las siguientes preguntas:



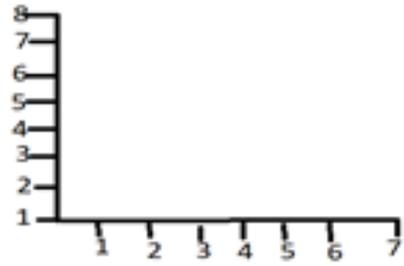
Ubica y escribe las coordenadas del gráfico:

2. Andrés quiere ubicar en el grafico las siguientes coordenadas:  $(6, 3)$ ;  $(3,8)$ ;  $(2,0)$ ;  $(4,4)$ .

¿Qué aprendió Andrés?.....

¿Cómo se ubican las coordenadas?

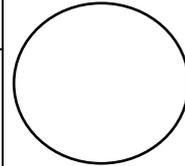
.....



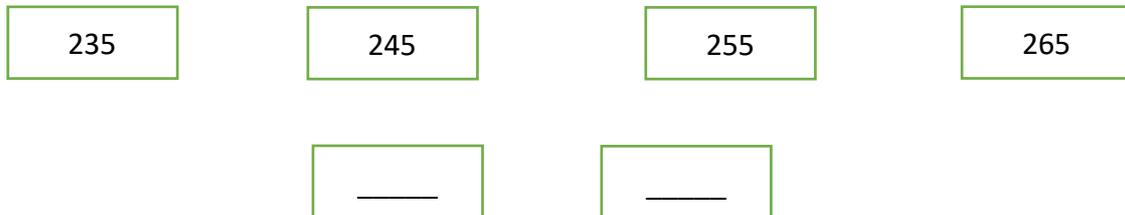
EVALUACION DE PROCESO

NOMBRE:	
GRADO: 4to	FECHA:

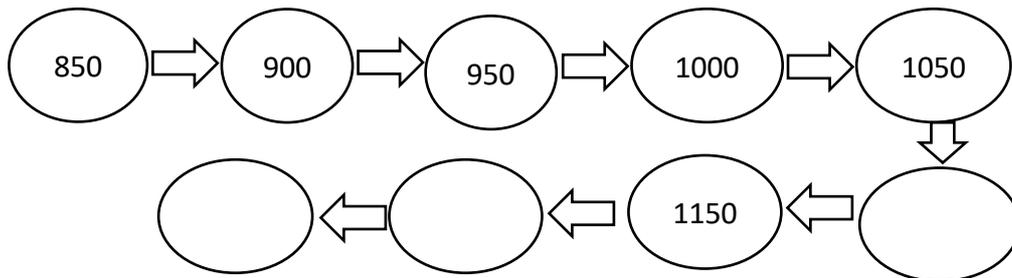
COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO PRECISADO
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Traduce datos y condiciones a expresiones y graficas	Establece relaciones entre los datos de una regularidad y los transforma en patrones de repetición aditivo con números de hasta 3 cifras



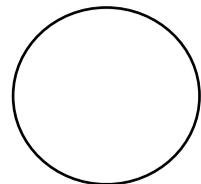
1. María juega saltando sobre números como se indica en la figura, completa los números que continúan.



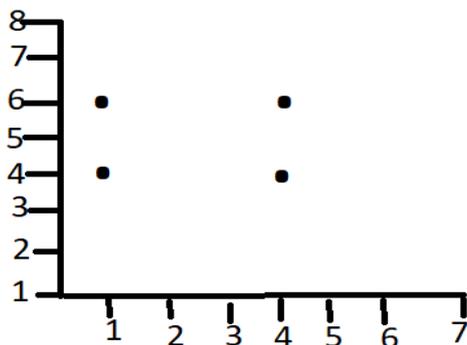
2. Carlos inventó una secuencia numérica de la siguiente forma, completa los números.



COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO PRECISADO
Resuelve problemas de forma movimiento y localización.	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.	Establece relaciones entre los datos de ubicación y la traslación de figuras y los expresa en gráficos teniendo a las figuras como puntos fijos.

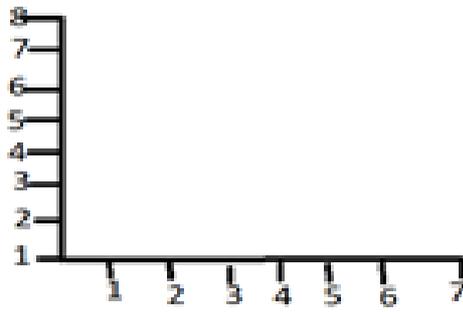


1. Rikuy chay awirishkata tantachishpa chay tapunakunata.



Rikuchi killkay awirishkata chay awirishkamanta

2. Antris munan churanata shuk awirishkapi chay ypanamanta.(6,3);(3,8);(2,0);(4,4).



¿Imatata yachakushka Antriska?.....

¿Imanata rikuchishka chay ypanata?

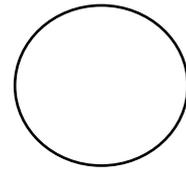
.....

## 3.13. Evaluación final de unidad

## EVALUACION DE UNIDAD

NOMBRE:	
GRADO:	FECHA:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO PRECISADO
Resuelve problemas de cantidad	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	Emplea estrategias de cálculo mental o escrito como las descomposiciones aditivas.



1. Martín tiene **4UM, 8C, 2D, 9U** de peces y quiere representar en gráfico de la siguiente manera, ¿Qué cantidad de peces tiene Martín?

UM	C	D	U

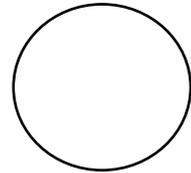
2. María atrapó 3 especies de peces, palometa, sardina y carachamas, **1C, 4D, 3U** de palometas, **3D, 1U, 4C** sardinas, **8U, 9C, 5D** carachamas. ¿Qué cantidad de peces atrapó María?

Peces	C	D	U
Palometa			
Sardina			
carachamas			

3. Sandra decidió representar en gráfico los peces que le regaló su hermano, **3UM, 5C, 4U, 1D**, ¿Cuántos peces le regaló su hermano?

UM	C	D	U

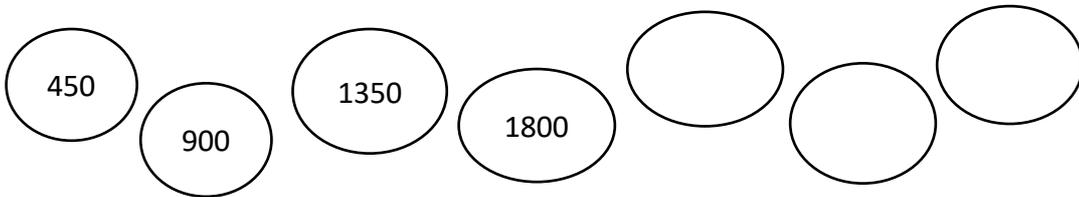
COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO PRECISADO
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Traduce datos y condiciones a expresiones y graficas	Establece relaciones entre los datos de una regularidad y los transforma en patrones de repetición aditivo con números de hasta 3 cifras



4. Roberto pesco 140 peces en el primer día, al segundo día pesco 280, y al tercer día 420. ¿Qué cantidad de peces pesco el quinto día? completa el cuadro.



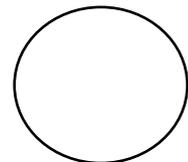
5. Carlos contaba los peces que pescó 450 en 450. ¿cómo continúa la secuencia?



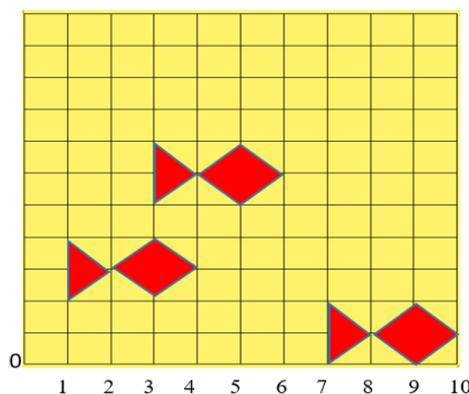
6. Manuel compraba 36 peces diario para la alimentación de sus trabajadores. Completa la serie.



COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO PRECISADO
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	Establece relaciones entre los datos de ubicación y la traslación de figuras y los expresa en gráficos teniendo a las figuras como puntos fijos.

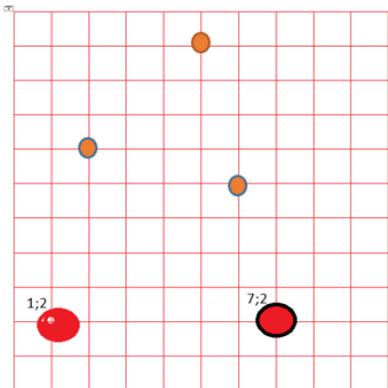


6. Los boquichicos saltaban cada 6 metros ¿en qué coordenada estarán los peces?

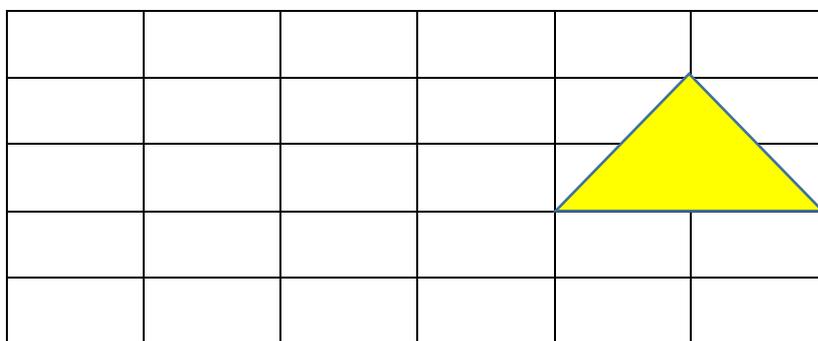


7. David ubica un pez en la coordenada (1;2), luego su hermana lo mueve 6 metros a la derecha y se encuentra en la coordenada (7;2).

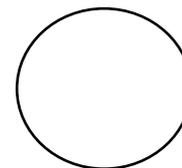
Si David ubica otros peces en las coordenadas (2;7), (5;10), (6;6), y su hermana los mueve 4 metros a la derecha. ¿cuáles serán las nuevas coordenadas?



8. Martha representa una figura en el plano cartesiano de la siguiente manera, (6;2), (4;2), (5;4). Si mueve la figura 4 espacios a la izquierda, ¿cuál será la nueva coordenada?



COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO PRECISADO
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbres.	Usa estrategias procedimientos para recopilar y procesar datos.	Recopila datos mediante entrevistas cortas con preguntas adecuadas empleando recursos; los procesa y organiza en tabla de doble entrada.



9. Santiago entrevista a un sabio de su pueblo sobre la pesca con anzuelo y red. Él hizo las siguientes preguntas:

- ¿Dónde se puede pescar?
- Se puede pescar en la tahuampa, cochas, quebradas entre otros.
- ¿Qué peces podemos pescar con anzuelo?
- Solo se pescará bujurqui, paña, fasaco.
- ¿Cuál es la forma de pescar?
- Ir madrugado y en ayuno para la mejor pesca.
- ¿Cuántos peces pescaron de cada uno?  
Se pescó 245 bujurquis, 367 pañas, 207 fasacos.

10. Lee la entrevista anterior y completa la tabla siguiente.

PECES	CANTIDAD

Responde:

a. ¿Qué cantidad total de peces se pescó?

---

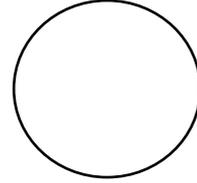
b. ¿Qué diferencia hay entre la cantidad de bujurquis y la de fasaco?

---

## EVALUACION DE UNIDAD

shuti:	
GRADO:	Puncha-killla-wata:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO PRECISADO
RESUELVE PROMAS DE CANDIDAD	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	Establece relaciones entre los datos de una regularidad y los transforma en patrones de repetición aditivo con números de hasta 3 cifras.



1. Shamakuka tyan 4UM, 8C, 2D, 9U naranhata munan rikuchinata shuk awirishkata chay katinamanta, ¿Maytukuy achka naranhataya tyan Aymipa?

UM	C	D	U

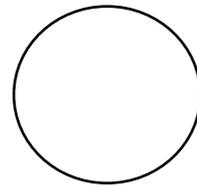
2. Maryaka tantashka 3 chsasnallya muyukunata, naranha, santya chaymanta apiyu, 1C, 4D, 3U naranhakuna, 3D, 1U, 4C santiyakuna chaymanta 8U, 9C, 5D apiyukuna. ¿maytukuy muyutata tantashka Mariyaka?

frutas	C	D	U
Naranja			
Sandia			
caimito			

3. Santra yuyarishka rikuchinata shuk rikuchinawa maytukuy kullkiwami yanapashka turinka, 3UM, 5C, 4U, 1D, ¿maytukuy kullkita tyan Santrapa?

UM	C	D	U

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO PRECISADO
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Traduce datos y condiciones a expresiones y graficas	establece relaciones entre los datos de una regularidad y los transforma en patrones de repetición aditivo con números de hasta 3 cifras



11. Mariyaka purín ñampita purishpa 140 kun purinampa 140 tantachinampa yupanata.



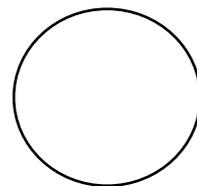
12. Karlus yupapayashka kullkita 450 kutikashka 450.



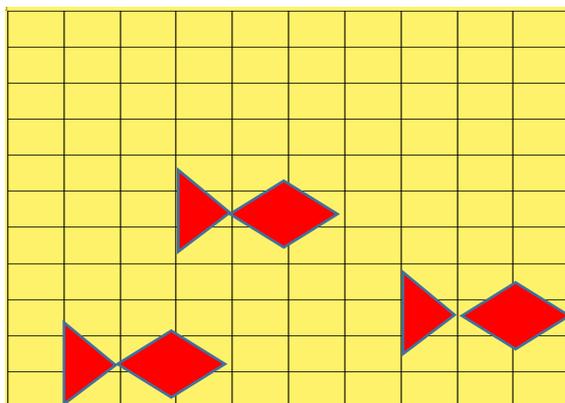
13. Mañukuka ishkayachipayashka 36 latrichuta karan puncha tukuchinampa wasinta.



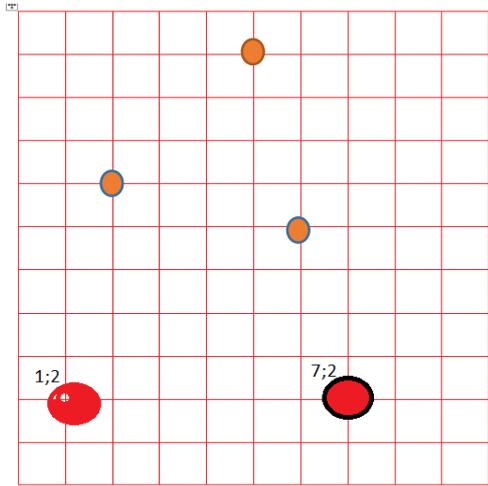
COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO PRECISADO
RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACION	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	Establece relaciones entre los datos de ubicación y la traslación de figuras y los expresa en gráficos teniendo a las figuras como puntos fijos.



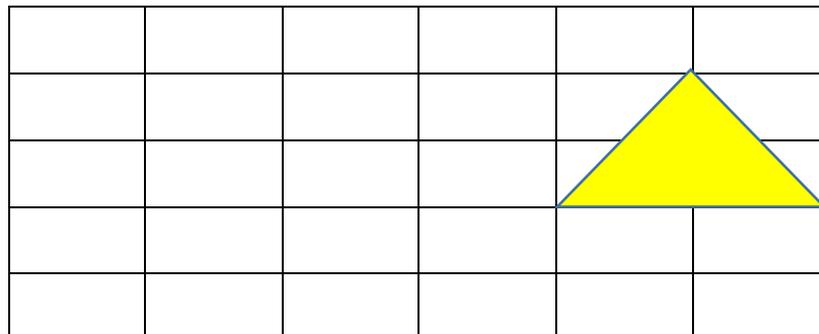
14. Chay pukchikukunaka saltanahu karan 6 mitrus ¿Ima yupanapita kanahu challwakunaka?



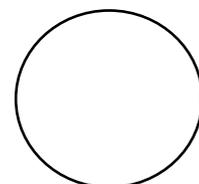
15. Tapika pakan shuk wayruruta chay yupanapi (1;2), chaywasha paninka kuyuchin 6 mitrus kuskanparti chaywasha rikurin yupanapi(7;2). Tapika pakan shuk wayrurukunata chay yupanapi (2;7), (5;10), (6;6), chaywasha paninka kuyuchishka 4 mitruta kuskan parti. ¿maykanshi kama chay yupanaka?



16. Martaka rikuchin shuk pukllyanata chay patyupi chasna kananmanta, (6;2), (4;2), (5;4), si kuyuchishpanka chay pullyanata 4 chushata llyukiparti. ¿maykanshi kama chay yupanaka?



COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO PRECISADO
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbres.	Usa estrategias procedimientos para recopilar y procesar datos.	Recopila datos mediante entrevistas cortas con preguntas adecuadas empleando recursos; los procesa y organiza en tabla de doble entrada.



10. Santyakuka ruran shuk tapunata shuk yachakta chay kawsananmanta challwanapartimanta anstiluwa ritimanta ruran tapunakunata.

¿maypita challwanchi? Challwanata atipanchi lamarkunapi, kuchapi yaku wawapi maypipas.

¿Ima challwatata challwanata atipanchi anstiluwa? Challwanata atipanchichu puhurkita, pañata, pashinta.

¿maykanta kan sasinaka anstilunapa? Rishpa pakarinapi sasishpa challwanapa sumakta.

¿maytukuy challwatata challwashkakuna karan shuk? Challwashkakuna 245 kunchumita 367 pañata, 207 pashinta.

11. Lyi chay tapunata puntiru, chaywasha chay awirishkata untachi.

PECES	CANTIDAD

Responde:

c. ¿maytukuy challwatata chalwashkakuna?

-----  
-----

d. ¿ima rikuchinata tiyashka chay yupanamanta kunchumimanta chay pashinkunamanta?

-----  
-----

## Conclusiones

- Se concluye que las teorías cognitivas y sociocultural aportan valiosa información para el desarrollo de la educación. Jean Piaget, por su parte mencionó que el desarrollo del cerebro depende de las etapas de maduración del niño o niña, es importante el conocimiento de estos estadios, porque durante el proceso de enseñanza, permitirá el conocimiento de las características de los niños y cómo se desarrollan sus estructuras mentales. Por otra parte, los aportes de Ausubel son el aprendizaje significativo y funcional, el primero consiste en el aprendizaje más básico en relación a los saberes previos que tienen cada uno de los estudiantes, y funcional, es cuando el estudiante es capaz de transferir nuevos conocimientos para resolver problemas en situaciones diferentes de la vida. Finalmente, Vygotsky considera que el aprendizaje del estudiante se desarrolla en interrelación con las personas que los rodea familia, escuela, comunidad, y las diferentes culturas de su entorno social, esto permite al estudiante desarrollar potencialmente sus habilidades, entre ellas, la del lenguaje.
- Se concluye que el Diseño Curricular Nacional es importante porque permite a los docentes la planificación contextualizada según su entorno cultural de sus actividades y evaluaciones; que deben ir enfocadas no solo en la adquisición de contenidos sino también en la utilización de estos en la vida práctica de los estudiantes desarrollando las competencias, capacidades y logrando los desempeños del grado, lo que facilitará su desenvolvimiento en el contexto que los rodea.
- Se concluye que el área de matemática que se desarrolla en la enseñanza de los estudiantes es resaltante porque ayuda a contar con personas competentes, es decir, que estas sean capaces de presentar soluciones ante las problemáticas, no solo matemáticas, por las que pasan nuestra comunidad kichwa. Además, se rescata nuestras tradiciones, culturas, costumbres que nos identifican. Este trabajo de suficiencia profesional puede ser aplicado en los pueblos originarios de forma adaptada a su realidad según las necesidades que esta lo precise. De tal manera que, facilitará a los estudiantes la comprensión de su contexto y lo ayudará a resolver distintas situaciones, haciendo uso de cálculos y operaciones que han sido propuestas en este trabajo y enfocadas en el área de matemática.

### Recomendaciones

- A los directores, se recomienda tener como herramienta primordial el nuevo Currículo Nacional de la Educación Básica propuesto por el Ministerio de Educación, ya que facilita el trabajo a realizar dentro de la institución educativa y toma en cuenta la necesidad de los estudiantes, brindando una mejor calidad educativa. Asimismo, se debe cumplir con el desarrollo de las competencias, capacidades y desempeños por cada grado en los estudiantes.
- A los docentes que brindan el aprendizaje a los estudiantes, se recomienda que deben ser conocedores de su contexto y en función a eso brindar una educación equilibrada, considerando las costumbres, culturas, actividades productivas, etc. Todo ello, permitirá y facilitará dar un aprendizaje enriquecedor y significativo para lograr los objetivos trazados en cada año escolar. En este sentido las actividades pedagógicas programadas por el docente deben ser articuladas con los conocimientos locales y enlazar curricularmente contextualizando con todas las áreas y teniendo presente el calendario comunal.
- A los padres y madres de familia, se recomienda ser partícipes en toda actividad programada por el docente. Asimismo, se les pide colaborar con los materiales que utilizarán sus hijos, ya que estos recursos enriquecerán las actividades pedagógicas. También, se les recomienda darles una buena alimentación a los estudiantes y estar pendiente en su proceso de aprendizaje.

## Referencias

- Arancibia, V., Herrera, P., y Strasser, K. (2008). *Manual de Psicología Educativa*. Santiago de Chile, Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Ausubel, D., Novak, J. y Hanesian, H. (1978). *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México D. F., México: Trillas.
- Ferrer, M. (2010). *La resolución de problemas en la estructuración de un sistema de habilidades matemáticas en la escuela media cubana* (Tesis doctoral). Instituto superior pedagógico Frank País García, Cuba. Recuperado de [www.eumed.net/tesis/2010/mfv/](http://www.eumed.net/tesis/2010/mfv/)
- Gómez, I., Mauri, T. (1991). *La funcionalidad del aprendizaje en el aula y su evaluación*. Recuperado de [https://ddd.uab.cat/pub/artpub/1991/164814/cuaped\\_a1991m1n188p28.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/artpub/1991/164814/cuaped_a1991m1n188p28.pdf)
- Latorre, M. (2016). *Diseño curricular nuevo para una nueva sociedad programación y evaluación escolar educación inicial*. Lima, Perú: San Marcos E.I.R.L.
- Latorre, M. (2019). *Teoría y paradigmas de la Educación*. Lima, Perú: UMCH.
- Latorre, M. y Seco, C. (2016). *Diseño curricular nuevo para una nueva sociedad: Programación y evaluación escolar – I Teoría*. Lima, Perú: Santillana.
- Ministerio de Educación del Perú. (2016). *Programa Curricular de Educación Primaria. R.M.N.° 159-2017*. Lima, Perú: MINEDU.
- Piaget, J. (1997). *La representación del mundo en el niño*. Madrid, España: Morata.
- Román, M. (2005). *Capacidades y valores como objetivos en la sociedad del conocimiento. Perspectiva didáctica*. Santiago de Chile, Chile: Arrayán Editores.
- Ruiza, M., Fernández, T. y Tamaro, E. (2004). *Biografía de Jean Piaget. En Biografías y Vidas. La enciclopedia biográfica en línea*. Barcelona, España. Recuperado de <https://www.biografiasyvidas.com/>

Vygotsky, L. S. (1978). *Pensamiento y lenguaje*. Buenos Aires, Argentina: Pléyade.

Vygotsky, L. S. (1991-1997). *Obras escogidas*, 6 volúmenes. Madrid, España: Visor.