



UNIVERSIDAD  
MARCELINO CHAMPAGNAT  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y PSICOLOGÍA

# TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

TÍTULO:

**DESARROLLO DE LAS HABILIDADES MATEMÁTICAS  
Y RAZONAMIENTO LÓGICO PARA LA RESOLUCIÓN  
DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LOS  
ESTUDIANTES DEL 3° GRADO DE PRIMARIA EN UNA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADO DE LIMA.**

AUTORES:

MAGNA PILAR MONTOYA CARRUITERO

JAIME LUIS CHAVEZ DE LA CRUZ

ASESOR / ASESORA:

Bringas Alvarez, Verónica

PARA OPTAR AL  
TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN:

Educación Primaria



DECLARACIÓN DE AUTORÍA  
PAT - 2017

Código UMCH	Nombres y apellidos	N° DNI
93373	MAGNA PILAR MONTOYA CARRUITERO	08873391
2002137	JAIME LUIS CHÁVÉZ DE LA CRUZ	21283452

Ciclo: Enero – febrero 2017


**CONFIRMO QUE,**

Somos los autores del todo el trabajo realizado y que es la versión final las que se han entregado a la oficina del Decanato.

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

Surco, 10 de febrero de 2017

  
Firma

  
Firma



# UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT

## FACULTAD DE EDUCACIÓN Y PSICOLOGÍA

### ACTA DE SUSTENTACIÓN

Ante el Jurado conformado por los docentes:

Marino Latorre Ariño	Presidente
Luis Oswaldo Vasquez Paulini	Vocal
Rubén Hildebrando Gálvez Paredes	Secretario

Los Bachilleres Magna Pilar MONTOYA CARRUITERO y Jaime Luis CHÁVEZ DE LA CRUZ, han sustentado su Trabajo de Suficiencia Profesional, titulado “Desarrollo de las habilidades matemáticas y razonamiento lógico para la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del tercer grado de educación primaria en una institución educativa privada de Lima”, para obtener el Título Profesional de Licenciado en Educación Primaria.

El Jurado después de haber deliberado sobre la calidad de la sustentación y del Trabajo de Suficiencia Profesional, acordó declarar a los Bachilleres:

CODIGO	APELLIDOS Y NOMBRES	RESULTADO
93373	MONTOYA CARRUITERO, Magna Pilar Licenciado en Educación Primaria	<i>Aprobado por unanimidad</i>
2002137	CHÁVEZ DE LA CRUZ, Jaime Luis Licenciado en Educación Primaria	<i>Aprobado por mayoría.</i>

Concluido el acto de sustentación, el Presidente del Jurado levantó la sesión académica.

Lima, 10 de febrero de 2017

  
SECRETARIO

  
VOCAL

  
PRESIDENTE

### **Dedicatoria**

Dedico de manera especial a mis padres y a mi familia que han sido el impulso durante toda mi carrera profesional y el pilar principal para la culminación de la misma.

### **Agradecimiento**

Agradezco a Dios el don de la vida y la vocación de maestro, agradezco a la universidad y los profesores de la Universidad Champagnat por la exigencia y rigurosidad profesional y por el cariño brindado.

## ÍNDICE

### Introducción

#### Capítulo I: Planificación del trabajo de suficiencia profesional

1.1.	Título y descripción del trabajo	10
1.2.	Objetivos del trabajo de suficiencia profesional	11
1.3.	Justificación	11

#### Capítulo II: Marco teórico

2.1.	Bases teóricas del paradigma Sociocognitivo-humanista	
2.1.1.	Paradigma cognitivo	13
2.1.1.1.	Piaget	14
2.1.1.2.	Ausubel	15
2.1.1.3.	Bruner	17
2.1.2.	Paradigma Socio-cultural-contextual	18
2.1.2.1.	Vygostsky	18
2.1.2.2.	Feuerstein	19
2.2.	Teoría de la inteligencia	20
2.2.1.	Teoría triárquica de la inteligencia de Sternberg	21
2.2.2.	Teoría tridimensional	22
2.3.	Paradigma Sociocognitivo-humanista	23
2.4.	Diagnóstico de la realidad educativa de la institución	26
2.5.	Definición de términos básicos	28

#### Capítulo III: Programación curricular

3.1.	<b>Programación general</b>	
3.1.1.	Competencias del área	32
3.1.2.	Panel de capacidades y destrezas	33
3.1.3.	Definición de capacidades y destrezas	33
3.1.4.	Procesos cognitivos	34
3.1.5.	Métodos de aprendizaje	35
3.1.6.	Panel de valores y actitudes	37
3.1.7.	Definición de valores y actitudes	38
3.1.8.	Evaluación de diagnóstico	40
3.1.9.	Programación anual	44
3.1.10.	Marco conceptual de los contenidos	45

## **3.2. Programación específica**

### **3.2.1. Unidad de aprendizaje – 1**

3.2.1.1.	Modelo T y actividades de la unidad de aprendizaje	47
3.2.1.2.	Red conceptual del contenido de la Unidad	56
3.2.1.3.	Guía de aprendizaje para los estudiantes	57
3.2.1.4.	Materiales de apoyo: fichas, lectura, etc.	61
3.2.1.5.	Evaluaciones de proceso y final de Unidad.	67

### **3.2.2. Unidad de aprendizaje – 2**

3.2.2.1.	Modelo T y actividades de la Unidad	75
3.2.2.2.	Red conceptual del contenido de la Unidad	84
3.2.2.3.	Guía de aprendizaje para los estudian	85
3.2.2.4.	Materiales de apoyo: fichas, lecturas, etc.	89
3.2.2.5.	Evaluaciones de proceso y final de Unidad.	94

## **4. Conclusiones**

Recomendaciones	101
Referencias	102
Anexos	103

## Resumen

El presente trabajo de Suficiencia profesional desarrolla la programación dentro del paradigma Sociocognitivo-humanista, desde las bases teóricas que lo sustenta hasta la aplicación práctica en las actividades de aprendizaje, guardando una relación lógica que muestra cómo se desarrolla las competencias desde la clase. Por ello el primer capítulo presenta la realidad problemática, los objetivos y la justificación o novedad científica. En el segundo capítulo se desarrolla, con profundidad, las teorías cognitivas socio contextuales que dan soporte a la acción pedagógica. Finalmente en el tercer capítulo se desarrolla la programación curricular, incluyendo la programación anual, las unidades, las actividades de aprendizaje y las evaluaciones de proceso y de unidad.

Se manifiesta así un programa completo para desarrollar las competencias de los estudiantes de tercer grado de primaria en el área de matemática.



## Introducción

La educación actual está enfocada en impartir solo conocimientos más no en formar desde un punto de vista global y para la vida, tal es así que en la Institución educativa que hemos tomado como referencia como otras instituciones, hemos notado que no se está desarrollando las habilidades matemáticas y el razonamiento lógico para la resolución de problemas matemáticos.

Creemos que nuestra educación necesita de un nuevo modelo educativo que formen a estudiantes competitivos, armados con los instrumentos y herramientas necesarias para hacer frente a esta sociedad del conocimiento y un mundo globalizado.

La misión de la educación es el de trabajar aprendizajes fundamentales como el de aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos, aprender a vivir con los demás y aprender a ser que es la suma de los anteriores para conservar un mundo con justicia y equidad, pensamos que la transformación de una nueva escuela se dará a partir de la aplicación del paradigma Sociocognitivo-humanista que tiene como instrumento el Modelo T, la cual nos permitirá estar mejor organizados en nuestro proceso pedagógico, debido a que este modelo está estructurado por cuatro elementos básicos que nos permite transitar desde la cultura de **qué** (contenidos) la cual nos conllevará a aprender a aprender y a desarrollar mentes bien ordenadas, del **cómo** (métodos de aprendizaje y procesos mentales), y sobre todo a la cultura del **para qué** (desarrollo de capacidades y valores) que está centrado en actividades para aprender contenidos, así como también está centrado en desarrollar capacidades y valores por medio de contenidos y métodos de aprendizaje (sociedad del conocimiento – Paradigma sociocognitivo-humanista); así también porque este modelo permite fluir al docente de aula tanto en sus capacidades profesionales como en su creatividad a través del uso de sus materiales didácticos.

Este Paradigma nos conduce a formar estudiantes más competentes, con valores y que puedan responder a las necesidades que exige este mundo globalizado y esta sociedad del conocimiento a partir de la transformación de los estudiantes que se debe dar desde la educación, ya que la función educativa está enmarcado en formar cognitivamente y emocionalmente a los estudiantes.

## **Capítulo I: Planteamiento del trabajo de suficiencia profesional**

### **1.1. Título y descripción del trabajo**

Desarrollo de las habilidades matemáticas y razonamiento lógico para la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del 3° grado de primaria en una Institución Educativa particular de Lima.

El presente trabajo de suficiencia profesional consta de tres capítulos: el primero contiene los objetivos y justificación o relevancia teórica y práctica de lo planteado en este documento. El segundo capítulo presenta con profundidad y precisión científica los principales planteamientos de los más importantes exponentes de las teorías cognitivas y sociocontextuales del aprendizaje, dando así una base sólida a lo elaborado en el tercer capítulo. Además, contiene el diagnóstico de la realidad pedagógica sociocultural y de implementación de la institución educativa, con el objetivo de planificar respondiendo a una realidad y necesidad concreta tal y como se realizará a lo largo del ejercicio profesional.

Finalmente el tercer capítulo contiene el desarrollo sistemático de la programación curricular, desde lo general a lo específico. Así se incluye las competencias dadas por el Ministerio de Educación para el área de matemática en el nivel primaria, las que luego serán disgregadas en sus elementos constitutivos y detalladas en los diferentes documentos de programación, como el panel de capacidades y destrezas, el panel de valores y actitudes, las definiciones de los mismos, procesos cognitivos, etc. Todo ello, se concretiza en la programación de unidad, actividades, fichas de aprendizaje y evaluaciones, las que se encuentran articuladas entre sí, guardando una perfecta lógica y relación con las competencias.

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

### **1.2.1. Objetivo General:**

Diseñar un modelo didáctico de desarrollo de habilidades matemáticas y razonamiento lógico para la resolución de problemas en los estudiantes del 3° grado de Primaria en una Institución Educativa particular de Lima.

### **1.2.2. Objetivos Específicos:**

- a) Diseñar un modelo didáctico de desarrollo de habilidades matemáticas y razonamiento lógico para la resolución de problemas en situaciones de cantidad.
- b) Diseñar un modelo didáctico de desarrollo de habilidades matemáticas y razonamiento lógico para la resolución de problemas en casos de regularidad, equivalencia y cambio.
- c) Diseñar un modelo didáctico de desarrollo de habilidades matemáticas y razonamiento lógico para la resolución de problemas de forma, movimiento y localización.
- d) Diseñar un modelo didáctico de desarrollo de habilidades matemáticas y razonamiento lógico para la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre.

## **1.3. Justificación**

Se ha observado que los estudiantes que llegan a cuarto grado de educación primaria no tienen las suficientes habilidades matemáticas, por lo cual se hace imprescindible la aplicación de un proyecto que ayude a desarrollar habilidades matemáticas en situaciones de problemas de cantidad; de regularidad, equivalencia y cambio; de forma, movimiento y localización; de gestión de datos e incertidumbre.

Este proyecto busca contribuir en el buen proceso del desarrollo de las habilidades matemáticas por medio del uso de estrategias didácticas, ya que ayuda a indagar y reflexionar ante la sociedad en la que se construye los conocimientos durante la resolución de problemas.

## **Capítulo II: Marco teórico**

### **2.1. Bases teóricas del paradigma Sociocognitivo-humanista**

El Paradigma Sociocognitivo-humanista, es un nuevo paradigma pedagógico que, de forma sincrética, une el paradigma Socio-cultural y Socio-contextual de Vygotsky y Feuerstein, respectivamente, y el paradigma Cognitivo de J. Piaget.

Román, M., tiene una amplia fundamentación teórica y un desarrollo curricular a través de un instrumento, que es el Modelo T; este instrumento permite, reunir en un organizador gráfico, los elementos del currículum, los elementos de la inteligencia escolar y de la competencia.

El Paradigma Sociocognitivo-humanista propone que la educación debe potenciar y desarrollar las capacidades y destrezas de los estudiantes, habilidades donde se le enseñará a pensar a aprender, a aprender de forma individual y constante frente a diversas situaciones, mientras que por otro lado están los valores y actitudes que evita que los estudiantes estén indefensos a cualquier pensamiento, es necesario desarrollar en ellos los criterios personales para que ellos sean críticos y analíticos en cualquier situación de vida.

#### **2.1.1. Paradigma cognitivo**

Para el Paradigma cognitivo el aprendizaje es un proceso de modificación interno de la inteligencia que se da como resultado de otro proceso interactivo de carácter intencional. Propone un modelo de aprendizaje – enseñanza basados en los procesos de aprendizaje y en el estudiante que aprende, en cuanto procesador de la información, quien es capaz de dar significado y sentido a lo aprendido para su vida diaria.

Este paradigma se fundamenta en tres teorías:

- El aprendizaje constructivo de Piaget
- El aprendizaje significativo de Ausubel
- El aprendizaje por descubrimiento de Bruner

### 2.1.1.1. Piaget: Paradigma cognitivo

El paradigma de Jean Piaget se basa en la forma en que se va adquiriendo los conocimientos en el desarrollo de la persona, es decir cómo va interpretando el mundo a edades diversas.

El ser humano está en constante aprendizaje pero hay un momento en el que se consolida y esto se puede fundamentar en las etapas del desarrollo cognitivo presentadas por Piaget.

“Piaget dividió el desarrollo cognitivo en cuatro grandes etapas: etapa sensorio motora, etapa pre operacional, etapa de las operaciones concretas y etapa de las operaciones formales, cada una de las cuales representa la transición a una forma más compleja y abstracta de conocer” (Linares, A. 2007-2008, p.3).

Así como se desarrolla el cuerpo en diferentes etapas igualmente se desarrolla la mente porque la persona desarrolla habilidades cada vez más complejas y esto lo menciona Piaget en la teoría de los estadios con las cuales se organiza y adquiere información sobre el mundo, teniendo en cuenta cuatro características: es invariante, es decir, siguen un orden fijo determinado, presenta una estructura con características propias de cada estadio, las estructuras de un estadio inferior se integran al siguiente, es decir los logros se construyen a base de un conocimiento previo y la transición entre estadios es progresivo. Por ello podemos afirmar que el niño conoce su mundo a través de las acciones físicas, es decir, aprende por las experiencias sensoriales mientras que los de mayor edad realizan operaciones mentales y usan sistemas de símbolos.

Según Piaget en el estadio de las operaciones concretas que comprende de 7 a 11 años “...el niño ha logrado varios avances en la etapa de las operaciones concretas. Primero su pensamiento muestra mayor rigidez y mayor flexibilidad. El niño entiende que las operaciones pueden invertirse o negarse mentalmente [...] está en condiciones de hacer inferencias respecto a la naturaleza de las transformaciones” (Linares, A. 2007-2008, p.5).

Tengamos en cuenta que durante los años de Educación Primaria y en el área específicamente de matemática, el aprendizaje está basado en la resolución de problemas en diferentes niveles de complejidad, para esto es necesario que los docentes conozcan el desarrollo cognitivo del estudiante permitiendo que logren organizar los conocimientos nuevos con sus saberes previos y entrar así a un equilibrio, solo así habrá un aprendizaje. Teniendo en cuenta el DCN, en el área de matemática “la enseñanza – aprendizaje corresponde al enfoque centrado en la resolución de problemas” (Curriculum Nacional de la EBR, Junio 2016, pp.135).

Según Piaget para que se produzca un aprendizaje se debe partir de un conflicto cognitivo en el cual los saberes previos se relacionan con los nuevos conocimientos, es decir, hay una asimilación y luego una acomodación de organización de los conocimientos para que finalmente se dé la adaptación y así lograr un aprendizaje, “... el proceso de asimilación moldea la información nueva para que encaje en sus esquemas actuales [...] el proceso de modificar estos esquemas actuales se llama acomodación [...] Además, a través del proceso de equilibrio alcanzamos un nivel superior de funcionamiento mental” (Linares, A. 2007-2008, p. 2).

#### **2.1.1.2. Ausubel**

Según la teoría de Ausubel los requisitos para que exista un aprendizaje significativo deben partir de sus saberes, es decir, de sus conocimientos previos, relacionándolo con el conocimiento nuevo y con las experiencias vividas.

“Ausubel plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por “estructura cognitiva” al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización” (Ausubel, D. 1983, p.1).

Ausubel presenta tres tipos de aprendizaje significativo planteados por la teoría de asimilación:



- Aprendizaje supraordenado, consiste en relacionar los conceptos entre sí, es decir, todo lo que sabemos lo dirigimos a un solo concepto, va de los hechos y experiencias a los conceptos.
- Aprendizaje subordinado, que consiste en relacionar los conceptos y proposiciones que se subsumen de otros conocimientos, partiendo de lo general y llegando a lo concreto.
- Aprendizaje combinatorio, consiste en relacionar la información de manera general con aspectos relevantes de la estructura cognitiva.

Es muy importante construir una adecuada estructura cognitiva para así sentar las bases del conocimiento.

“...Este proceso de interacción modifica tanto el significado de la nueva información como significado del concepto o proposición al cual está afianzado” (Ausubel, D. 1983, p. 6).

Esta teoría de Ausubel ha influenciado en el aprendizaje del estudiante por ello cuando el docente desarrolla las sesiones de clases vemos claramente que se parte de los saberes previos del estudiante y se tiene que trabajar con material significativo partiendo de lo simple a lo complejo, empleando un lenguaje que ellos manejen.

En ese sentido, es fundamental entender las situaciones de aprendizaje como acontecimientos significativos, dentro de los cuales se plantean problemas cuya resolución asocian situaciones a expresiones matemáticas, desarrollando de manera progresiva sus comprensiones, establezcan conexiones entre estas y justifiquen sus respuestas.

“... Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa...” (Ausubel, D. 1983, p.1).

### 2.1.1.3. Bruner

Bruner mantuvo que los estudiantes a cualquier edad, pueden adherirse a los conocimientos científicos. Dependerá de cómo los docentes los guíen y les presenten los conocimientos científicos. Bruner desarrolla la teoría del andamiaje, y nos explica que la intervención mediadora del profesor se relaciona inversamente con el nivel de competencia del sujeto en una tarea dada. Cuanto mayor dificultad tenga un sujeto para realizar por sí solo una tarea, más ayuda necesita. Los andamios puestos por el profesor deben ser mayores si el estudiante está menos dotado y si sus posibilidades de aprendizaje son más reducidas. Los marcos, las redes y los mapas conceptuales actúan como andamios mentales para elaborar y relacionar conceptos, como si fueran ladrillos para construir; no se puede construir sobre el vacío.

Bruner “tiene una visión conceptualista del aprendizaje-enseñanza, que se explican a partir de las experiencias previas que el estudiante ya posee donde utiliza el método inductivo-experimental, pasando de lo particular-concreto a lo abstracto-general” (Latorre, M.y Seco, C., 2015, p. 31).

Las aportaciones de Bruner de la teoría de educación son:

- Aprendizaje por descubrimiento: el instructor debe motivar a los estudiantes a que ellos mismos descubran relaciones entre conceptos y construyan proposiciones.
- Diálogo activo: el instructor y el estudiante deben involucrarse en un diálogo activo (aprendizaje socrático).
- Formato adecuado de la información: el instructor debe encargarse de que la información con la que el estudiante interactúa esté en un formato apropiado para su estructura cognitiva.
- Currículo espiral: el currículo debe organizarse de forma espiral, es decir, trabajando periódicamente los mismos contenidos, cada vez con mayor profundidad. Esto para que el estudiante continuamente modifique las representaciones mentales que ha venido construyendo.

- Extrapolación y llenado de vacíos: La instrucción debe diseñarse para hacer énfasis en las habilidades de extrapolación y llenado de vacíos en los temas por parte del estudiante.
- Primero la estructura: enseñarle a los estudiantes primero la estructura o patrones de lo que están aprendiendo, y después concentrarse en los hechos y figuras (Chávez, U., s.f., p.11).

### **2.1.2. Paradigma Socio-cultural-contextual**

Este paradigma refiere que el estudiante aprende por las interacciones e interrelaciones que tiene con los demás, es decir, con la sociedad, puesto que el espacio en el que el protagonista se desenvuelva cobra un particular significado y marcará su vida por las experiencias adquiridas. Este paradigma tiene a su vez a dos representantes: Vygotsky y Feuerstein.

#### **2.1.2.1. Paradigma sociocultural de Vygotsky**

Vygotsky formuló la teoría socio cultural, en la cual afirma que el aprendizaje es humano, social y específico para desarrollar la vida intelectual y que el sujeto aprende al relacionarse con los demás. Distingue dos niveles:

- Nivel de desarrollo Real, el estudiante posee y sabe hacer de manera autónoma.
- Nivel de desarrollo Potencial, puede desarrollarse por medio del aprendizaje.

Vygotsky, nos dice que el estudiante partiendo de la zona de desarrollo real (ZDR) llega a la zona de desarrollo potencial (ZDP) a través de la zona de desarrollo próximo (ZDP) mediante las actividades planificadas por el docente que es el mediador, orienta y guía la actividad mental constructiva de sus estudiantes, a quienes proporciona ayuda pedagógica ajustada a su competencia.

Por ejemplo el estudiante relaciona sus conocimientos propios con los conocimientos de sus compañeros, para obtener su propio concepto, utilizan la zona real para llegar a la zona próximo, convirtiéndose la zona próximo en zona real y la zona potencial en zona próximo, entonces podemos decir que el estudiante va adquiriendo su conocimiento siendo éste cada vez más infinito.

“La zona de desarrollo próximo define aquellas funciones que todavía no maduran sino que se hallan en procesos de maduración. Funciones que madurarán mañana pero que actualmente están en un estado embrionario...” (Linares, A. 2007-2008, pp.15).

Teniendo en cuenta lo planteado, vinculado al campo práctico que corresponde, frente a las expectativas propuestas por el Ministerio de educación vigente, la teoría de Vygotsky puede ser aplicado en distintos momentos del desarrollo de clases, explícitamente en la sesión de aprendizaje, dándole al estudiante motivos para querer aprender aquello que le presentamos y que se pueda relacionar sus saberes previos con sus experiencia que traen al aula, los estudiantes encontrarán el sentido a lo que hacen, en esta intervención el profesor orienta y guía la actividad mental constructiva de sus alumnos, a quienes proporciona ayuda pedagógica ajustada a su competencia.

“... el área de matemática fomenta el planteamiento y resolución de problemas con diferentes niveles de complejidad, motivando y responsabilizando a los estudiantes en la construcción de sus aprendizajes...” (Currículum Nacional de la EBR, Junio 2016, p.135).

#### **2.1.2.2. Paradigma socio-contextual de Feuerstein**

Según Feuerstein (1993), la inteligencia es modificable y se puede desarrollar, pues es producto del aprendizaje. El potencial de aprendizaje es “la capacidad del individuo para ser modificado significativamente por el aprendizaje”.

Para Feuerstein, las funciones cognitivas se desarrollan a través de dos modalidades de interacción entre el organismo y el ambiente. Uno es lo que llama “aprendizaje directo”, por la exposición directa del organismo a los estímulos, y el otro es la experiencia del “aprendizaje mediado”

Feuerstein (1993) desarrolla la teoría del interaccionismo social, cuyos elementos básicos son:

- La inteligencia: el resultado de una compleja interacción entre el organismo-la persona-y el ambiente o contexto en que vive. La inteligencia es un sistema abierto y regulable, capaz de dar respuestas adecuadas a los estímulos del ambiente. La inteligencia se desarrolla según la riqueza cultural del ambiente. Esta modificabilidad es mayor en edades tempranas.
- El potencial del aprendizaje: Indica las posibilidades de un sujeto de aprender, en función de su interacción con el medio. Se ve afectado por las técnicas instrumentales-lectura, escritura y cálculo-y por las técnicas de estudio que utiliza el sujeto que aprende, así como por las estrategias cognitivas y metacognitivas que maneja en el proceso de aprendizaje.
- La cultura: conjunto de conocimientos, valores, creencias... transmitidos de una generación a otra. La cultura escolar pretende la construcción por parte del alumno y los conocimientos (Latorre, M. y Seco, C., 2016, p.33).

## **2.2. Teorías de la inteligencia**

A lo largo del tiempo siempre se ha dado la discusión bizantina acerca de si la inteligencia es ambiental, es decir, se desarrolla por el medio que rodea al individuo, o es genética, es decir, el individuo nace inteligente. Por eso se considera mejor plantear que los seres humanos somos diferentes e irrepetibles y averiguar en qué medida se debe a factores genéticos o ambientales.

Los estudiosos han demostrado con datos empíricos que hoy se puede hablar de la modificabilidad de la inteligencia en ambientes apropiados con preparación adecuada. Se cree que el 50 % de la inteligencia es mejorable, por ello todo

proyecto de mejora y desarrollo de la inteligencia debe estar centralizado en una visión global de ella.

### **2.2.1. Teoría triárquica de la inteligencia de Sternberg**

La Teoría triárquica de la inteligencia Sternberg (.....), está basada en tres principios: el contexto, la experiencia del estudiante y los procesos mentales que se dan cuando aprende. Los procesos se dan a partir de las experiencias, en un contexto determinado por que la cultura determina el proceso mental. La inteligencia está basada en procesos cognitivos que los estudiantes van a desarrollar para lograr capacidades, destrezas es decir un aprendizaje esperado. También nos afirma que la inteligencia es un ente dinámico, que es activo, capaz de transformar la información procesándola apropiándose de ésta, convertirla en su esencia y así transformándola en un conocimiento nuevo.

“... un ente dinámico y activo capaz de procesar y transformar la información que recibe mediante un conjunto de procesos mentales, configurados en un contexto determinado, a partir de la propia experiencia” (Latorre, M.; Seco C., 2016, p.83).

Teniendo en cuenta que las matemáticas deben partir de un proceso de indagación y reflexión social en el que se construye los conocimientos durante la resolución de problemas, esto implica que el estudiante debe relacionar y organizar ideas; esto observamos en el Paradigma triárquica de la Inteligencia (Sternberg) quien nos indica que la enseñanza - aprendizaje se da de acuerdo a su contexto, experiencia, de esta manera el estudiante se apropia de los procesos mentales identificándolos paso a paso como estrategias de aprendizaje.

“Se puede afirmar que solo se mejora el aprendizaje cuando el estudiante identifica sus propios pasos del pensar, pensando cómo aprende lo que aprende. De esta forma el estudiante se hace consiente de su propio aprendizaje- metacognición-y es capaz de conocer y explicar los propios procesos mentales.

De esta manera el aprendizaje se hace consiente y se convierte en metaaprendizaje” (Latorre, M.; Seco C., 2016, p.84).

### **2.2.2. Teoría tridimensional**

Román, M. y Díez, E. (1994), indican que la inteligencia es de una naturaleza multifacética ya que presenta diversas perspectivas y enfoques y tienen un sentido diferencial. Por estos motivos para desarrollar estudiantes competentes es necesario partir de una definición de inteligencia didáctica desde las aulas.

“Definimos la inteligencia escolar como un conjunto de capacidades cognitivas [...] Pero también existe “una inteligencia afectiva” que posee tonalidades actitudinales y valorativas” (Román, M. y Díez, E., 2009, p.183).

La inteligencia escolar es el instrumento necesario que desarrollan los estudiantes en las aulas y en su medio, lo cual le ayudará al estudiante a saber utilizarlas en cualquier contexto que se presenten en su vida diaria.

“La inteligencia escolar es producto del aprendizaje (sobre todo mediado) y por ello es mejorable y entrenable. Ahí radica su posible dinamismo. La inteligencia es primersocial y luego individual (Vygotsky)” (Román, M. y Díez, E., 2009, p.183).

“Díez (2006) ha desarrollado la teoría tridimensional de la inteligencia considerando la inteligencia en tres dimensiones: la dimensión cognitiva (procesos cognitivos), la dimensión emocional-afectiva (procesos afectivos), y la arquitectura mental (conjunto de esquemas mentales)” (Latorre, M. y Seco, C. 2016, p.86).

Citando al autor Díez, podemos esquematizar esta teoría de la siguiente forma:

- La inteligencia escolar como un conjunto de procesos cognitivos: se refiere a la secuencia de etapas en las que se desarrollan capacidades, destrezas y habilidades con el propósito de lograr el aprendizaje.
- La inteligencia escolar como un conjunto de procesos emocionales-afectivos: Se refiere al conjunto de valores, virtudes y actitudes que el alumno está llamado a aprender para vivir de manera equilibrada y ecuánime.
- La inteligencia escolar como un conjunto de esquemas mentales: se refiere a la construcción de estructuras, esquemas y arquitectura del conocimiento para sentar las bases del conocimiento, de la pericia, de la sabiduría y en suma, del talento.

Y con esto se pretende impulsar y dar un nuevo brillo en la forma en que los docentes interactúan con los estudiantes a fin de lograr más y mejores aprendizajes. Porque se debe estar atentos a los tiempos actuales y proponer metodologías nuevas para una nueva sociedad.

### **2.3. Paradigma Sociocognitivo-humanista**

El paradigma sociocognitivo-humanista responde a las necesidades de los estudiantes de este siglo XXI ya que propone, potenciar y desarrollar competencias en los estudiantes, enfocándose a pensar a aprender a aprender de forma individual y constante frente a los hechos dados y a su vez desarrollar en ellos los criterios personales, es decir valores y actitudes, para que los estudiantes sean críticos y analíticos en cualquier situación de vida.

“La sociedad del conocimiento es una sociedad de cambio, y necesita una escuela centrada en el **para qué**, que permita el desarrollo del instrumento de aprendizaje junto con el manejo de las estrategias cognitivas y metacognitivas para aprender a aprender y el desarrollo y control de las emociones. Implica el desarrollo de capacidades- destrezas, valores- actitudes” (Latorre, M., y Seco, C., 2016, p. 37).



Este paradigma responde a ciertas exigencias que se debe tener en cuenta para el desarrollo de aprendizaje-enseñanza, basadas en procesos cognitivos y contextos:

- Capacidad de analizar la información
- Capacidad de organizar y transformar en conocimientos
- Capacidad de aplicarla en situaciones de la vida diaria teniendo en cuenta los valores

El desarrollo de estas capacidades permitirá al estudiante a aprender a aprender para la vida, teniendo como mediador del aprendizaje al docente y empleando una metodología participativa y constructivista. Hoy en día la sociedad en la que vivimos nos exige formar estudiantes para la vida, que sean capaces de desenvolverse frente a los desafíos que se les presente en la vida empleando estrategias metacognitivas.

“Las estrategias metacognitivas son una herramienta imprescindible para desarrollar capacidades y generar mentes bien ordenadas” (Latorre, M. y Seco, C., 2016, p. 37).

Teniendo en cuenta las características de este paradigma podemos decir que se fundamenta en un método científico basado en la inducción (observa hechos y experiencias, formulando una hipótesis) y deducción, la cual verifica la hipótesis planteada y luego formula una teoría. Esto lo percibimos claramente en una sesión de clases, cuando el estudiante construye su propio aprendizaje a través de sus saberes previos o experiencias vividas y luego se formula un conflicto cognitivo al comparar los conocimientos nuevos con sus saberes previos, es así como se plantea una metodología inductiva.

“La metodología y la vida en las aulas ha de centrarse en el desarrollo y práctica de estrategias de aprendizaje orientadas a la consecución de los objetivos cognitivos y afectivos. Y estas estrategias de aprendizaje se deben orientar al desarrollo del potencial de aprendizaje de los aprendices. De este modo, los profesores actuarán como mediadores del aprendizaje. Además, ha de primar el aprendizaje constructivo por descubrimiento en edades tempranas, y en edades

posteriores el aprendizaje constructivo, desde la perspectiva del método científico (inductivo/ deductivo)...” (Román, M., 2009,p.133).

En desarrollo de los procesos cognitivos forman los fines próximos de la educación y el fin último será formar estudiantes competentes integradas en una sociedad.

“El modelo T [...] es un instrumento que permite la aplicación en el aula del paradigma socio-cognitivo-humanista. Decimos que es la llave que abre la puerta de entrada en la sociedad del conocimiento, pues permite sintetizar un organizador gráfico- el Modelo T – los componentes del currículo, los elementos de la inteligencia escolar y los elementos de la competencia, ...” ( Latorre, M. y Seco, C. 2016, p.42).

Podemos decir que el modelo T es un organizador de competencias ordenadas y jerarquizadas y a su vez desarrolla un conjunto de capacidades, destrezas, valores y actitudes relacionada entre sí. Tengamos en cuenta las características del modelo T:

- Los contenidos y métodos son medios que responden a la pregunta **cómo** vamos a lograr que el estudiante desarrolle esta capacidad.
- Las capacidades-destrezas, valores – actitudes se convierten en fines respondiendo a la pregunta **para qué**.

“Más aún el modelo T facilita la lectura del concepto de competencia, en el marco de la sociedad del conocimiento, al integrar en el mismo paradigma capacidades, valores, contenidos y métodos” (Román, M., 2011, p. 56).

Teniendo en cuenta las características del paradigma Sociocognitivo-humanista, encuentro relación con el presente trabajo ya que debemos tener en cuenta las diversas estrategias de aprendizaje, para desarrollar la capacidad de resolución de problemas matemáticos a través de destrezas, como el analizar, aplicar, procesar la información e interpretarla teniendo en cuenta la técnica metodológica a emplear aumiendo valores y actitudes que le favorecerán en la integración de una sociedad.

## **2.4. Diagnóstico de la realidad educativa de la institución**

La Institución Educativa en la que trabajamos está ubicada en el departamento de Lima, distrito de Santiago de Surco. Es de gestión particular, promovida por una congregación religiosa.

Su misión es: “Somos una Institución Educativa particular católica, acreditada internacionalmente, [...] brindamos una formación integral de calidad a niños y jóvenes basada en los valores cristianos, [...] con una propuesta pedagógica socio cognitivo humanista cristiana, iluminada por la luz del evangelio, para construir una sociedad justa y fraterna.”

Su visión es: “La Institución Educativa particular, [...] al año 2017, será líder en calidad educativa, acreditada internacionalmente, inspirada en la pedagogía franciscana, formando estudiantes competentes cuyo proyecto de vida refleje los valores: Cristianos, [...] docentes capacitados acorde con los avances científicos-tecnológicos y padres de familia comprometidos; para la construcción de una sociedad justa y fraterna desde la perspectiva del Evangelio.”

Se encuentra en una zona urbanizada, cercana a centros comerciales, residencias y parques y en un sector socioeconómico “medio alto”. Cuenta aproximadamente con 1200 estudiantes en los tres niveles educativos: inicial, primaria y secundaria, con 4 secciones por grado.

La Institución Educativa particular cuenta con oficinas administrativas, patios, un coliseo, una capilla, dos auditorios, uno de primaria y uno de secundaria, comedor, cafetería y aulas amplias, con una buena ventilación, pizarra acrílica, computadora, proyector, ecran y grabadora.

Los estudiantes de 3° grado de primaria presentan dificultades en razonamiento lógico, la comprensión de resolución de problemas matemáticos y el cálculo mental. Esto se ve reflejado en el bajo rendimiento del área de matemática y demás áreas donde se requiere comprensión e interpretación de un texto. La falta

de hábito de lectura perjudica notablemente a la comprensión y resolución de problemas matemáticos.

Muestran un bajo nivel educativo en el razonamiento lógico ya que no han desarrollado algunas destrezas necesarias como analizar, matematizar, interpretar, comprender y resolver situaciones matemáticas; también se plasma en el resultado de la Evaluación ECE del 2016 en el que los estudiantes del segundo grado han obtenido una pequeña mejoría pero sigue siendo su talón de Aquiles la resolución de problemas matemáticos en el que la estadística indica que los estudiantes están en un porcentaje de estudiantes están en el nivel "B" es decir, en proceso y esto se debe mejorar ayudando a desarrollar esas destrezas necesarias para lograr así comprender, calcular e interpretar las situaciones matemáticas que se presente.

Las causas por la que los estudiantes presentan este nivel es por la falta de apoyo en casa por parte de los padres ya que en muchos hogares ambos padres trabajan todo en día y no hay quien supervise o apoye al estudiante; la desintegración familiar se ve claramente cómo influye en la parte psicológica del estudiante afectando así su estado emocional y desencadenando la falta de atención y concentración para el estudio; también podemos decir que la falta de estrategias didácticas adecuadas del docente, logrando llegar a unas actividades monótonas y haciendo un mal uso de los medios de comunicación que llega a ser distractores para el estudiante.

Teniendo en cuenta estas dificultades para el área de matemática, se presenta este trabajo de suficiencia profesional: Desarrollo de las habilidades matemáticas y razonamiento lógico para la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del 3° grado de Primaria en una Institución Educativa particular de Lima que se enfoca en proponer actividades significativas de aprendizaje, siguiendo los aportes de las teorías sociocognitivas-humanistas del aprendizaje.

Desarrollando así una propuesta, completa, desde la programación general a la específica, moderna, innovadora, detallada y ordenada para aplicar de manera concreta y práctica para el docente y el nuevo enfoque por competencias, es

decir al desarrollo de un conjunto de capacidades, destrezas, contenidos, valores y actitudes relacionadas entre sí, que lleva a formar estudiantes competitivos para la vida.

## 2.5. Definición de términos básicos

- **Actitud:** Es una predisposición estable hacia... Es decir, la forma en que una persona reacciona habitualmente frente a una situación dada. Este algo puede ser una persona, objeto material, situación, ideología, etc. La actitud viene a ser la predisposición que se tiene para ser motivado en relación con una persona o un objeto. Su componente principal es el afectivo. Un conjunto de actitudes vividas e interiorizadas indican que un valor ha sido asumido por el sujeto en mayor o menor grado (Latorre, M.y Seco, C., 2016, p. 135).
- **Capacidad:** Es un potencial general estático, que utiliza o puede utilizar un aprendiz para aprender, cuyo componente principal es cognitivo. Es el potencial o aptitud que posee una persona para tener un desempeño flexible y eficaz. Cuando ese potencial estático se pone en movimiento se convierte en una competencia. La capacidad es el núcleo de la competencia. La adquisición de la capacidad es el primer requisito para llegar a ser competente en la realización de una actividad. Las capacidades son evaluables pero no medibles directamente (Latorre, M. y Seco, C., 2016, p. 87).  
Es una habilidad general de carácter cognitivo que dotan al sujeto que la posee de una potencia que puede utilizar el aprendiz para aprender (Latorre, M. y Seco, C., 2016, p. 92).
- **Competencia:** En la sociedad del conocimiento entendemos por competencia una adecuada integración de los siguientes elementos: capacidades – destrezas (habilidades o herramientas mentales cognitivas), valores – actitudes (tonalidades afectivas de la persona), dominio de contenidos sistémicos y sintéticos (formas de saber,

episteme) y manejo de métodos de aprendizaje (formas de saber hacer, episteme); todo ello aplicado en forma práctica para resolver problemas de la vida y en el trabajo de cada día en contextos determinados (Latorre, M. y Seco, C., 2016, p. 87).

Son atributos personales – habilidades, conocimientos, actitudes entendidas como herramientas mentales y emocionales – que describen el grado de preparación profesional y de responsabilidad con que una persona es capaz de resolver problemas concretos de su profesión en contextos determinados (Latorre, M. y Seco, C., 2014, p. 75).

- **Desequilibrio:** “El aprendizaje como construcción de conocimientos alude a un proceso dinámico y personal de equilibrio inicial, desequilibrio (conflicto cognoscitivo) y reequilibrio posterior (asimilación) (Véliz, F. p. 292).
- **Destreza:** Es una habilidad específica que utiliza o puede utilizar un estudiante para aprender, cuyo componente principal también es cognitivo (Latorre, M. y Seco, C., 2016, p.88).
- **Estrategia:** Es un procedimiento heurístico que permite tomar decisiones en condiciones específicas. En educación una estrategia de aprendizaje es una forma inteligente y organizada de resolver un problema de aprendizaje. Una estrategia es un conjunto finito de acciones no estrictamente secuenciadas que conllevan un cierto grado de libertad y cuya ejecución no garantiza la consecución de un resultado óptimo; por ejemplo, llevar a cabo una negociación, resolver problemas, realizar una operación quirúrgica compleja, explorar un territorio desconocido, etc. En educación, tanto las estrategias como las técnicas, son siempre conscientes e intencionales, dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje del estudiante (Latorre, M. y seco, C., 2016, p. 340).

- **Habilidad:** Es un potencial de tipo cognitivo que posee el estudiante, lo utilice o no. Se entiende como un componente o un paso mental potencial. Es un proceso de pensamiento estático o potencial para ser utilizado siempre y cuando el estudiante disponga de la mediación adecuada del profesor (Latorre, M. y Seco, C., 2016, p.88).
- **Problemas de cantidad:** “El estudiante soluciona problemas o plantea nuevos, que demandan comprender las nociones de número, de sistemas numéricos, sus operaciones y propiedades. Dota de significado y usa sus conocimientos en situaciones de la vida. Selecciona estrategias, procedimientos, unidades de medida y diversos recursos. Usa el razonamiento lógico para hacer comparaciones, explicar analogías, inducir propiedades a partir de casos particulares en el proceso de resolución de problemas” (Currículo Nacional de la EBR, Junio 2016, p. 113).
- **Problemas de regularidad, equivalencia y cambio:** El estudiante es capaz de identificar 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. Plantea ecuaciones, inecuaciones y funciones, y usa estrategias, procedimientos y propiedades para resolver y graficar expresiones simbólicas (Currículo Nacional de la EBR, Junio 2016, p. 113).
- **Problemas de forma, movimiento y localización:** El estudiante es capaz de orientarse y describir 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. Realiza mediciones directas o indirectas de la superficie, del perímetro, del volumen y de la capacidad de los objetos; construye representaciones de las formas geométricas para diseñar objetos, planos y maquetas, usando instrumentos,

estrategias y procedimientos de construcción y medida. Describe trayectorias y rutas, usando sistemas de referencia y lenguaje geométrico (Currículo Nacional de la EBR, Junio 2016, p. 113).

- **Problemas de gestión de datos e incertidumbre:** El estudiante analiza datos sobre un tema o de situaciones aleatorias, que le permita tomar decisiones, elaborar predicciones razonables y conclusiones respaldadas en la información analizada. Recopila, organiza y representa datos que le dan insumos para el análisis, interpretación e inferencia del comportamiento determinista o aleatorio de los mismos usando medidas estadísticas y probabilísticas (Currículo Nacional de la EBR, Junio 2016, p. 113).
- **Método:** Es el camino orientado para llegar a una meta (meta = fin, término; hodos = camino orientado en una dirección y sentido) (Latorre, M. y Seco, C., 2016, p.339).
- **Valor:** Es una cualidad de los objetos, situaciones o personas que los hacen ser valiosos y ante las cuales los seres humanos no pueden permanecer indiferentes. Su componente principal es el afectivo, aunque también posee el cognitivo. Los valores se captan con la “óptica de corazón” (Max Scheler). Un valor es aquella persona, situación, objeto, etc., que posee elementos de bien, verdad o belleza (Latorre, M. y Seco, C., 2016, p. 135).



## Capítulo III: Programación curricular

### 3.1. Programación general

#### 3.1.1. Competencias del área

Competencias del área (capacidad) IV Ciclo	Definición de las competencias
1. Resuelve problemas de cantidad	<p>El estudiante soluciona problemas o plantea nuevos, que demandan comprender las nociones de número, de sistemas numéricos, sus operaciones y propiedades. Dota de significado y usa sus conocimientos en situaciones de la vida. Selecciona estrategias, procedimientos, unidades de medida y diversos recursos. Usa el razonamiento lógico para hacer comparaciones, explicar analogías, inducir propiedades a partir de casos particulares en el proceso de resolución de problemas.</p> <p>Esta competencia implica la combinación de las siguientes capacidades específicas: explicar, calcular, usar estrategias, usar algoritmos, argumentar, etc. (Currículum Nacional de la EBR, Junio 2016, p.138).</p>
2. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	<p>El estudiante es capaz de identificar 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. Plantea ecuaciones, inecuaciones y funciones, y usa estrategias, procedimientos y propiedades para resolver y graficar expresiones simbólicas (Currículum Nacional de la EBR, Junio 2016, p.143).</p>
3. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	<p>El estudiante es capaz de orientarse y describir 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. Realiza mediciones directas o indirectas de la superficie, del perímetro, del volumen y de la capacidad de los objetos; construye representaciones de las formas geométricas para diseñar objetos, planos y maquetas, usando instrumentos, estrategias y procedimientos de construcción y medida. Describe trayectorias y rutas, usando sistemas de referencia y lenguaje geométrico (Currículum Nacional de la EBR, Junio 2016, p.148).</p>
4. Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	<p>El estudiante analiza datos sobre un tema o de situaciones aleatorias, que le permita tomar decisiones, elaborar predicciones razonables y conclusiones respaldadas en la información analizada. Recopila, organiza y representa datos que le dan insumos para el análisis, interpretación e inferencia del comportamiento determinista o aleatorio de los mismos usando medidas estadísticas y probabilísticas (Currículum Nacional de la EBR, Junio 2016, p.155).</p>

### 3.1.2. Panel de capacidades y destrezas

PANEL DE CAPACIDADES Y DESTREZAS			
Capacidades	1. Razonamiento Lógico	2. Razonamiento Lógico –Expresión	3. Resolución de Problemas
Destrezas	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Analizar</li> <li>❖ Aplicar / Calcular</li> <li>❖ Identificar</li> <li>❖ Relacionar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Codificar</li> <li>❖ Decodificar</li> <li>❖ Registrar</li> <li>❖ Representar gráficamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Comprobar</li> <li>❖ Interpretar</li> <li>❖ Organizar la información</li> <li>❖ Procesar la información</li> </ul>

### 3.1.3. Definición de capacidades y destrezas

ACERCÁNDONOS A LAS CAPACIDADES Y DESTREZAS	
COMPRENDIENDO LAS CAPACIDADES	COMPRENDIENDO LAS DESTREZAS
<p><b>1. RAZONAMIENTO LÓGICO</b></p> <p>- Es una serie de conceptos y proposiciones encaminados a demostrar algo (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 185). Se entiende por razonamiento lógico el modo de pensar discursivo de la mente, que permite extraer determinadas conclusiones al partir del conocimiento del que se dispone (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 186).</p>	<p><b>1. Aplicar:</b> Es utilizar en la práctica los principios o conocimientos adquiridos para obtener un efecto o rendimiento de una determinada tarea (Latorre M. y Seco C., 2016, p. 327).</p> <p><b>2. Calcular:</b> Es aplicar un algoritmo u operación matemática previamente establecida para obtener un resultado (Latorre M. y Seco C., 2016, p. 327).</p> <p><b>3. Identificar:</b> Es reconocer las características esenciales de objetos, hechos, fenómenos etcétera (Latorre M. y Seco C., 2016, p. 333).</p> <p><b>4. Relacionar:</b> Habilidad específica que establece conexiones, vínculos o correspondencias entre objetos, conceptos e ideas, con base en algún criterio lógico (Latorre M. y Seco C., 2016, p. 336).</p>
<p><b>2. RAZONAMIENTO LÓGICO – EXPRESIÓN</b></p> <p>- Es la transmisión y recepción de códigos relacionados con situaciones matemáticas o de un lenguaje cotidiano, comprendiendo el significado de los mismos (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 186).</p>	<p><b>1. Codificar:</b> Expresarse a través de un lenguaje de signos o símbolos (Latorre M. y Seco C., 2016, p. 328).</p> <p><b>2. Decodificar:</b> Interpretar el contenido de un mensaje expresado por medio de símbolos o signo (Latorre M. y Seco C., 2016, p. 329).</p> <p><b>3. Registrar:</b> Es una habilidad específica para transcribir y anotar en tablas, listas u otro formato, datos cualitativos o cuantitativos (Latorre M. y Seco C., 2016, pp. 336).</p> <p><b>4. Representar gráficamente:</b> Es una habilidad específica que consiste en crear,</p>

	reproducir e interpretar hechos y situaciones concretas que permitan ubicar los fenómenos y hechos en el tiempo y en el espacio (Latorre M. y Seco C., 2016, pp. 336).
<p><b>3. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b></p> <p>- Es un enunciado planteado de forma interrogativa que hay que resolver y que resulta como consecuencia de datos considerados válidos (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 186).</p>	<p><b>1. Comprobar:</b> Es una habilidad específica a través de la cual se verifica una hipótesis o la veracidad de una afirmación en función de un resultado ya obtenido, mediante la sustitución de variables o aplicación de algoritmos (Latorre M. y Seco C., 2016, pp. 328).</p> <p><b>2. Interpretar:</b> Es una habilidad específica para atribuir significado a lo que percibimos a partir de experiencias o conocimientos previos (Latorre M. y Seco C., 2016, pp. 333).</p> <p><b>3. Organizar la información:</b> Ordenar o disponer la información de acuerdo con criterios, normas o parámetros establecidos por jerarquía (Latorre M. y Seco C., 2016, pp. 335).</p> <p><b>4. Procesar la información:</b> Es una habilidad específica que permite comprender, relacionar variable, realizar operaciones lógicas sobre datos o información, para obtener conclusiones (Latorre M. y Seco C., 2016, pp. 336).</p>

### 3.1.4. Procesos cognitivos de las destrezas

DESTREZAS Y PROCESOS MENTALES		
CAPACIDADES	DESTREZAS	PROCESOS MENTALES
<b>RAZONAMIENTO LÓGICO</b>	Analizar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percibir información en forma clara.</li> <li>2. Identificar las partes esenciales.</li> <li>3. Relacionar las partes entre sí.</li> </ol>
	Aplicar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percibir la información de forma clara.</li> <li>2. Identificar ley o principio – herramienta- que se va a utilizar.</li> <li>3. Utilizar la ley o principio y aplicarlo.</li> </ol>
	Calcular	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percibir la información de forma clara.</li> <li>2. Seleccionar el algoritmo.</li> <li>3. Aplicar el algoritmo.</li> </ol>
	Identificar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percibir información de forma clara.</li> <li>2. Reconocer las características.</li> <li>3. Relacionar (comparar) con los conocimientos previos que se tienen sobre el objeto.</li> <li>4. Señalar, nombrar, etc.</li> </ol>
	Relacionar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percibir información de forma clara.</li> <li>2. Identificar elementos de relación.</li> <li>3. Establecer las conexiones aplicando el criterio elegido.</li> </ol>

<b>RAZONAMIENTO LÓGICO - EXPRESIÓN</b>	Codificar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tener clara la información que se va a codificar.</li> <li>2. Identificar el código que se va a utilizar.</li> <li>3. Relacionar la idea-concepto con el signo que se utilizará.</li> <li>4. Expresar la idea en el código elegido (codificar).</li> </ol>
	Decodificar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percibir información en forma clara.</li> <li>2. Identificar los signos.</li> <li>3. Relacionar signos con significado.</li> <li>Traducir la información.</li> </ol>
	Registrar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observar.</li> <li>2. Identificar.</li> <li>3. Seleccionar el formato en el que se registrará.</li> <li>4. Anotar.</li> </ol>
	Representar gráficamente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percibir información en forma clara.</li> <li>2. Identificar elementos o variables.</li> <li>3. Organizar la información.</li> <li>4. Elegir medio para representar.</li> <li>5. Realizar la representación de forma clara.</li> </ol>
<b>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	Comprobar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percibir la información de forma clara.</li> <li>2. Elegir método de verificación.</li> <li>3. Verificar el resultado aplicando el método elegido.</li> </ol>
	Interpretar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percibir la información de forma clara.</li> <li>2. Decodificar lo percibido (signos, huellas, expresiones).</li> <li>3. Relacionar con experiencias y saberes previos.</li> <li>4. Asignar significado o sentido.</li> </ol>
	Organizar la información	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percibir la información de forma clara.</li> <li>2. Identificar los elementos esenciales.</li> <li>3. Relacionar dichos elementos.</li> <li>4. Ordenar/ jerarquizar.</li> <li>5. Organizar la información en un instrumento adecuado.</li> </ol>
	Procesar la información	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percibir la información de forma clara.</li> <li>2. Identificar y relacionar variables.</li> <li>3. Relacionar con conocimientos previos.</li> <li>4. Organizar / Planificar estrategias / Plantear.</li> <li>5. Aplicar algoritmos.</li> </ol>

### 3.1.5. Métodos de aprendizaje.

<b>MÉTODOS GENERALES DE APRENDIZAJE</b>
<p><b><u>RAZONAMIENTO LÓGICO:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de la información a través de la identificación de datos y la relación entre ellos.</li> <li>• Análisis de problemas resueltos mediante el seguimiento de fichas guías.</li> </ul> </li> </ol>

- Análisis de expresiones matemáticas mediante la observación y descripción.
2. Aplicar
    - Aplicación de propiedades en la solución de problemas de distinto tipo mediante la realización de ejercicios propuestos por el profesor.
    - Aplicación de fórmulas matemáticas para obtener longitudes, áreas de cuerpos diversos mediante la realización de ejercicios adecuados.
    - Aplicación de conocimientos teóricos sobre el manejo de instrumentos para medir longitudes utilizando las medidas convencionales de uso.
  3. Calcular
    - Cálculo de operaciones diversas mediante la aplicación de algoritmos.
    - Cálculo mental para realizar operaciones y conseguir resultados exactos y aproximados utilizando distintas estrategias.
    - Cálculo de operaciones empleando la técnica operativa.
  4. Identificar
    - Identificación de la información a través de la observación y la manipulación.
    - Identificación de la información a través del análisis de situaciones reales.
    - Identificación de representaciones de fracciones números mixtos a través del análisis de situaciones matemáticas de la vida.

### **RAZONAMIENTO LÓGICO - EXPRESIÓN**

1. Codificar
  - Codificación de la información utilizando el lenguaje simbólico de todo tipo.
  - Codificación de datos a través de tablas, gráficos diversos diagrama, etc.
  - Codificación de números usando material concreto.
2. Decodificar
  - Decodificación de la información mediante la realización de ejercicios adecuados.
  - Decodificación de información recodificándola utilizando lenguaje verbal y simbólico escrito.
  - Decodificación de números mediante la lectura en voz alta de estos.
3. Registrar
  - Registro de información sobre encuestas utilizando tablas.
  - Registro de la información sobre datos obtenidos utilizando un organizador gráfico adecuado.
  - Registro de la información sobre una visita guiada utilizando una ficha guiada.
4. Representar gráficamente
  - Representación de datos en tablas diagramas de Venn y gráficos diversos.
  - Representación de figuras de fracciones, diagramas decimales en la recta numérica utilizando instrumentos adecuados.
  - Representación de figuras en el plano mediante la utilización de instrumentos adecuados.

### **RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

1. Comprobar
  - Comprobación- verificación de resultados mediante la técnica de sustitución de los valores obtenidos en el enunciado del problema.

### 3.1.6. Panel de valores y actitudes

<b>VALORES Y ACTITUDES</b>			
<b>Valor</b>	<b>1. Responsabilidad</b>	<b>2. Respeto</b>	<b>3. Solidaridad</b>
<b>Actitudes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser puntual</li> <li>• Mostrar esfuerzo en el trabajo.</li> <li>• Cumplir los trabajos asignados.</li> <li>• Asumir consecuencias de los actos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Escuchar con atención.</li> <li>✓ Aceptar al otro como es.</li> <li>✓ Aceptar distintos puntos de vista.</li> <li>✓ Asumir normas de convivencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayudar a los demás de manera desinteresada.</li> <li>• Compartir con los demás.</li> <li>• Comprometerse con las causas justas.</li> <li>• Participar en actividades solidarias.</li> </ul>
<b>ENFOQUES TRANSVERSALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equidad</li> <li>• Libertad</li> <li>• Búsqueda de la excelencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Justicia</li> <li>✓ Diálogo</li> <li>✓ Derechos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empatía</li> <li>• Interculturalidad</li> <li>• Orientación al bien común</li> </ul>

### 3.1.7. Definición de valores y actitudes

<b>ACERCÁNDONOS A LOS VALORES Y ACTITUDES</b>	
<b>COMPRENDIENDO LOS VALORES</b>	<b>COMPRENDIENDO LAS ACTITUDES</b>
<p><b>1. RESPONSABILIDAD</b></p> <p>Es el valor que nos compromete a asumir las consecuencias de nuestros actos en relación a las normas de convivencia, en el ámbito académico, las relaciones con los demás y el cuidado de nuestra persona, lo que nos lleva a la corresponsabilidad de dichos actos. (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 191).</p>	<p><b>1. Ser puntual:</b> Exactitud en la ejecución de las cosas. La puntualidad es una condición inherente a la función que le es asignada. Es un deber cumplir con el horario de trabajo, con el fin de lograr los objetivos generales y específicos que se quieren lograr. Es ser diligente, exacto en hacer las cosas a su tiempo y sin dilatarías (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 191).</p> <p><b>2. Mostrar esfuerzo en el trabajo:</b> Acción enérgica del cuerpo o del espíritu en la consecución de un fin (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 191).</p> <p><b>3. Cumplir con los trabajos asignados:</b> Es la realización de un deber, tarea u obligación, al término de un periodo de tiempo establecido (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 191).</p> <p><b>4. Asumir las consecuencias de los actos:</b> Asumir compromiso con las propias decisiones y con las consecuencias que éstas pueden generarle tanto a la persona en sí como a quienes lo rodean (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 191).</p>
<p><b>2. RESPETO</b></p> <p>Es el valor que nos permite una relación armónica entre las personas y facilita la convivencia en la comunidad educativa y el adecuado desarrollo social dentro de la acogida y la tolerancia mutua (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 191).</p>	<p><b>1. Escuchar con atención:</b> Implica oír y comprender lo que se dice. Oír es sólo percibir las palabras, sin darnos cuenta de lo que significan. Escuchar con atención es comprender es interpretar adecuadamente o darle significado correcto a lo que se oye (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 191).</p> <p><b>2. Aceptar al otro como es:</b> La aceptación del otro es el fundamento biológico del fenómeno social; sin amor, no hay socialización y sin socialización no hay humanidad (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 191).</p> <p><b>3. Aceptar distintos puntos de vista:</b> Se fundamenta en el propósito de lograr un cambio favorable que beneficie a todas y cada una de las personas involucradas en circunstancias o ambientes determinados, con actitud de respeto y sentido de colaboración (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 192).</p>

	<p><b>4. Asumir normas de convivencia:</b> Responsabilidad en el cumplimiento de unas normas básicas para que haya un buen ambiente y sanas relaciones entre los miembros de la comunidad educativa (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 192).</p>
<p><b>3. SOLIDARIDAD</b></p> <p>Es uno de los valores humanos por excelencia, del que se espera cuando otro significado requiere de nuestros buenos sentimientos para salir adelante. En estos términos, la solidaridad se define como la colaboración mutua en las personas, como aquel sentimiento que mantiene a las personas unidas en todo momento, sobre todo cuando se vivencia experiencias difíciles de las que no resulta fácil salir (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 129).</p>	<p><b>1. Ayudar a los demás de manera desinteresada:</b> Actitud que consiste en cooperar o colaborar en favor de alguien específico o de un fin común, sin esperar ninguna retribución como premio, solo la satisfacción de haber apoyado todo lo que se puede (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 129).</p> <p><b>2. Compartir con los demás:</b> Actitud que consiste en repartir o distribuir las cosas en partes para que otro u otros puedan beneficiarse de ello (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 129).</p> <p><b>3. Comprometerse con las causas justas:</b> Actitud que se evidencia en la promoción y defensa de la justicia y de todas las actividades que la propician (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 129).</p> <p><b>4. Participar en actividades solidarias:</b> Actitud que se evidencia en la participación activa y comprometida en acciones que conllevan a la búsqueda del bien común o del que más necesita de la ayuda de los demás (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 130).</p>



## EVALUACIÓN INICIAL

### IMAGEN VISUAL

a) Lo que el estudiante debe saber:

#### NÚMERO, RELACIONES Y FUNCIONES

- Determinación y relación de conjuntos.
- Lectura, escritura y comparación de números naturales
- Operaciones de adición y sustracción
- Representación de fracciones

#### GEOMETRÍA Y MEDICIÓN

- Figuras y cuerpos geométricos.
- Unidades de medida de longitud de masa y superficie.

#### ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

- Lectura e interpretación de tablas y gráficos.
- Pictograma.
- Probabilidad.

b) Lo que el estudiante debe saber hacer:

#### CAPACIDAD Y DESTREZAS

1. **RAZONAMIENTO LÓGICO:**  
Aplicar, identificar, analizar
2. **COMUNICACIÓN MATEMÁTICA**  
Decodificar, codificar y representar
3. **RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**  
Interpretar y procesar la información

c) Lo que el estudiante debe asumir  
**ACTITUDES**

- Mostrar perseverancia en su trabajo
- Asumir normas de convivencia

## ACERCÁNDONOS A LOS CONCEPTOS PREVIOS

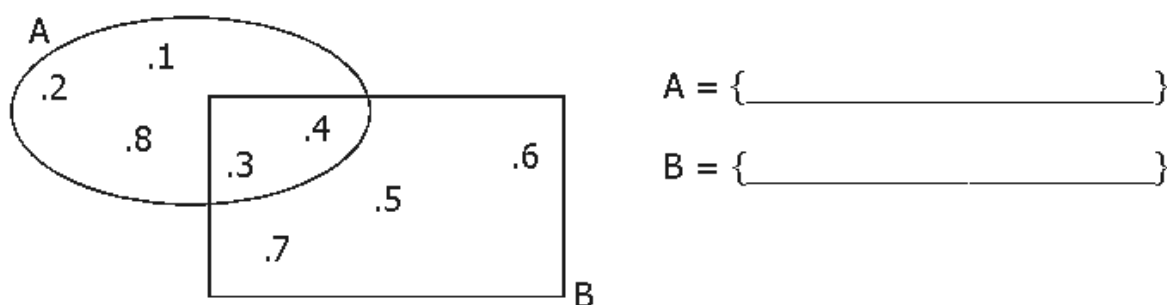
<b>CONCEPTO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
Conjuntos	Grupo o colección de objetos según una característica común.
Determinación de conjuntos	Expresar conjuntos entre llaves, por extensión (nombrando todos los elementos) o comprensión (mencionando la característica común).
Números naturales	Conjunto de números enteros positivos, con los que generalmente se cuenta.
Fracción	Representación de la división de un todo (unidad) en partes congruentes (denominador) considerando algunas partes (numerador).
Orden de números	Secuencia creciente o decreciente de un conjunto de números.
Valor posicional	Valor que adquiere cada número de acuerdo a la posición que le corresponde en la cifra.
Unidades de medida de longitud	Son las medidas estandarizadas para medir la distancia entre dos puntos.
Figuras geométricas	Polígonos regulares formados por lados. Elementos principales de triángulos y cuadriláteros: lados.
Cuerpos geométricos	Figuras en el espacio asociado a objetos concretos del entorno.

### 3.1.8. Evaluación de diagnóstico

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA			
Nombres y Apellidos:.....	Área: Matemática	Grado: 3º	Sección: A-B
Profesores: Montoya Carruitero Magna		Fecha: ..... - 03- 2017	

<b>Capacidad:</b> Razonamiento lógico	<b>Destreza:</b> Identificar	<b>Nivel de logro:</b>
---------------------------------------	------------------------------	------------------------

1. Observa los diagramas e identifica los elementos de cada conjunto escribiendo en las llaves:



2. Identifica y subraya con rojo los conjuntos determinantes por extensión y con azul los determinantes por comprensión.

$K = \{\text{letras del nombre Benjamín}\}$

$S = \{0; 6; 12; 18; 24; 30; 36; 42\}$

$Q = \{s, a, p, o\}$

$Y = \{\text{números menores o iguales a } 40\}$

<b>Capacidad:</b> Razonamiento lógico	<b>Destreza:</b> Aplicar	<b>Nivel de logro:</b>
---------------------------------------	--------------------------	------------------------

- 1.- Resuelve las siguientes operaciones aplicando la propiedad asociativa de la adición:

$$276 + (180 + 300) =$$

$$(215 + 550) + 130 =$$





2. - Resuelve las operaciones combinadas aplicando el algoritmo correcto:

$446 + 138 - (142 - 37) + 45 =$	$568 - 370 + (120 - 39) =$
---------------------------------	----------------------------

<b>Capacidad:</b> Resolución de problemas	<b>Destreza:</b> Calcular	<b>Nivel de logro:</b>
---	---------------------------	------------------------

1. - Resuelve el siguiente problema calculando la operación necesaria y contesta la pregunta:

❖ Observa el precio de cada juguete y responde:

			
<b>PELOTA</b> S/. 6	<b>AUTO</b> S/. 16	<b>TROMPO</b> S/. 4	<b>LENTESES</b> S/. 8

❖ ¿Qué juguete tiene el doble de precio que los lentes?  
❖ ¿Cuánto dinero necesitaré para comprar 3 trompos?

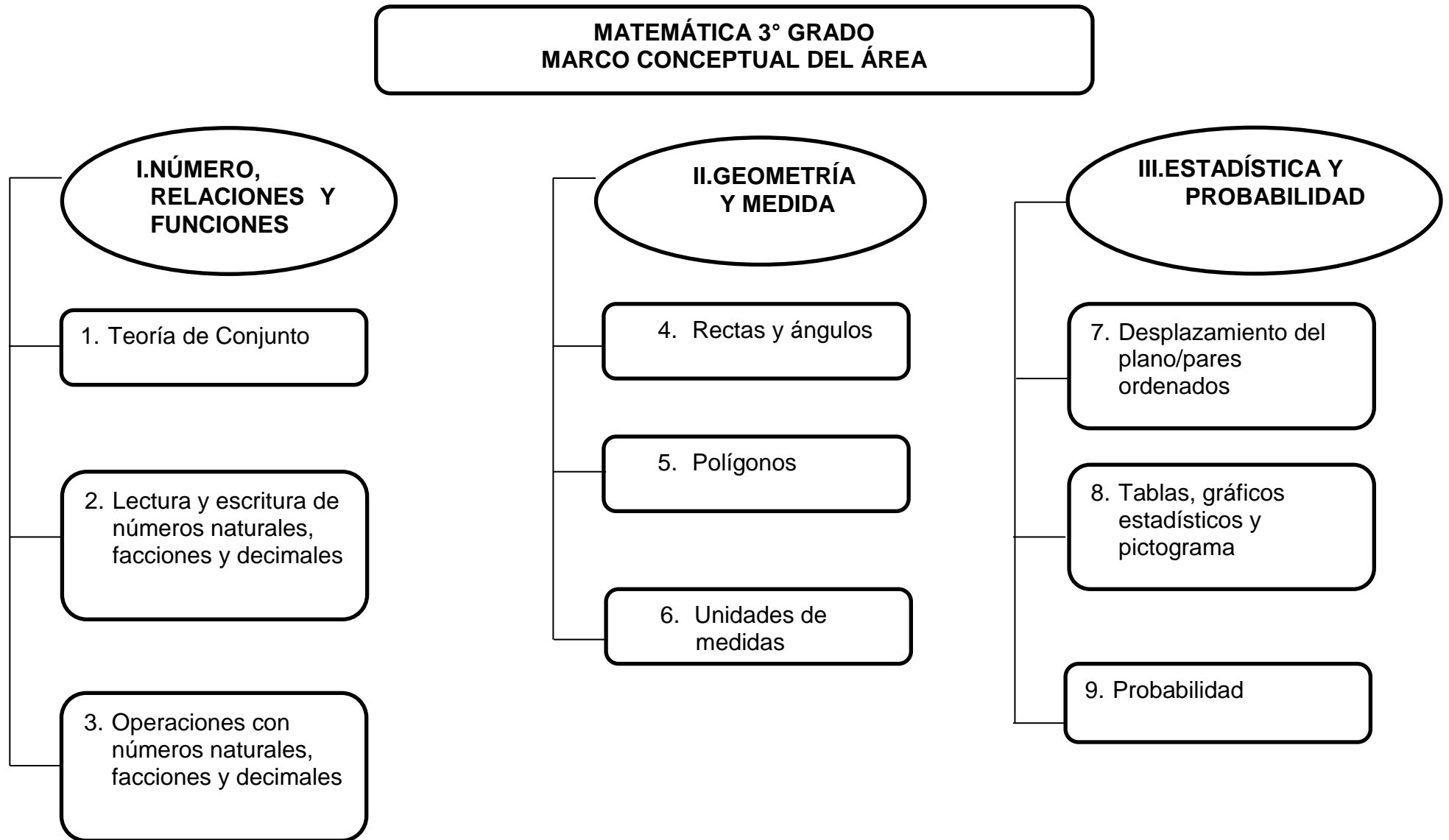
**Operación:**

✓ ¿Cómo llegaste a tu respuesta?

---

## 3.1.9. Programación anual-general de la asignatura

PROGRAMACIÓN ANUAL - MATEMÁTICA		
1. Institución educativa: .....	2. Nivel: Primaria	3. Grado: 3°
4. Secciones: A - B	5. Área: Matemática	6. Profesor(a): Montoya Carruitero, Magna Pilar Chávez de la Cruz Jaime
CONTENIDOS	MEDIOS	MÉTODOS DE APRENDIZAJE
<p><b>I. NÚMERO, RELACIONES Y FUNCIONES</b></p> <p>1. Conjunto</p> <p>2. Lectura y escritura de números naturales, fracciones y decimales</p> <p>3. Operaciones con números naturales, fracciones y decimales</p> <p><b>II. GEOMETRÍA Y MEDIDA</b></p> <p>4. Rectas y ángulos</p> <p>5. Polígonos</p> <p>6. Unidades de medidas</p> <p><b>III. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</b></p> <p>7. Desplazamiento del plano/ pares ordenados</p> <p>8. Tablas, gráficos estadísticos y pictograma</p> <p>9. Probabilidad</p>		<p><b>Identificación</b> de situaciones matemáticas a través del uso del lenguaje gráfico, natural y simbólico.</p> <p><b>Aplicación</b> de operaciones básicas mediante el análisis de situaciones reales.</p> <p><b>Análisis</b> de enunciados, tablas, expresiones simbólicas, representaciones gráficas a través de la identificación de los datos y el establecimiento de las relaciones entre ellos.</p> <p><b>Relación</b> de elementos matemáticos utilizando la observación y criterio de relación.</p> <p><b>Registro</b> de información sobre datos usando organizador gráficos adecuados.</p> <p><b>Representación</b> de datos mediante diagramas, tablas y gráficos diversos.</p> <p><b>Decodificación</b> de datos a través de enunciados, expresiones simbólicas y representaciones gráficas.</p> <p><b>Codificación</b> de la información escrita mediante el uso del lenguaje simbólico propios de la matemática</p> <p><b>Interpretación</b> de la información por medio de las expresiones gráficas y simbólicas de tipo matemático.</p> <p><b>Procesamiento</b> de la información para la resolución de problemas mediante la utilización de algoritmos.</p> <p><b>Comprobación</b> de resultados mediante la técnica de sustitución de los resultados obtenidos.</p>
CAPACIDADES-DESTREZAS	FINES	VALORES-ACTITUDES
<p>1. CAPACIDAD: <b>RAZONAMIENTO LÓGICO</b></p> <p><u>Destrezas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Identificar</li> <li>❖ Aplicar /Calcular</li> <li>❖ Analizar</li> <li>❖ Relación</li> </ul> <p>2. CAPACIDAD: <b>RAZONAMIENTO LÓGICO – EXPRESIÓN</b></p> <p><u>Destrezas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Registrar</li> <li>❖ Representar gráficamente</li> <li>❖ Decodificar/ codificar</li> </ul> <p>3. CAPACIDAD: <b>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b></p> <p><u>Destrezas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Interpretar</li> <li>❖ Procesar la información</li> <li>❖ Comprobar</li> </ul>		<p>VALOR: <b>RESPONSABILIDAD</b></p> <p><u>Actitud:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ser puntual</li> <li>❖ Mostrar esfuerzo en el trabajo.</li> <li>❖ Asumir consecuencias de sus actos.</li> </ul> <p>VALOR: <b>RESPECTO</b></p> <p><u>Actitud:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cumplir las normas de convivencia.</li> <li>❖ Escuchar con atención.</li> <li>❖ Aceptar las diferencias.</li> </ul> <p>VALOR: <b>SOLIDARIDAD</b></p> <p><u>Actitud:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Es amable con todos sus compañeros, evitando las exclusiones</li> <li>❖ Es cortés con sus compañeros, generando un clima de confianza.</li> <li>❖ Ayudar a los demás de manera desinteresada.</li> </ul>
<b>TEMAS TRANSVERSALES:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Educación para el riesgo y la conciencia ambiental.</li> <li>✓ Educación para la convivencia, la paz y la ciudadanía.</li> <li>✓ Educación en valores con formación ética.</li> </ul>		

**3.1.10. Marco conceptual de los contenidos**

## **PROGRAMACIÓN ESPECÍFICA**

**CURSO:            Matemática**

**GRADO:           3° grado de Primaria**

**Profesores: Magna Montoya Carruitero**  
**Jaime Chávez De la Cruz**

## 3.2. Programación específica - I

MODELO T - UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 3		
1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: ..... 2. NIVEL: Primaria 3. GRADO: 3° 4. SECCIONES: "A-B" 5. ÁREA: MATEMÁTICA 6. TÍTULO DE LA UNIDAD: Aplico algoritmos 7. TEMPORALIZACIÓN: Del 20 de mayo al 22 de junio (17 sesiones) 8. Profesor(a): Magna Montoya Jaime Chávez		
CONTENIDOS	MEDIOS	MÉTODOS DE APRENDIZAJE
<b>I. NÚMERO, RELACIONES Y FUNCIONES</b>  <b>3. Multiplicación</b> 3.1 Noción de la multiplicación 3.2 Doble, triple y cuádruple 3.3 Multiplicación por 2; 3; 4 y 5 3.4 Multiplicación por 6; 7; 8 y 9 3.5 Propiedades 3.6 Multiplicación de 10; 100 y 1000 3.7 Multiplicación sin llevar y llevando  <b>II. GEOMETRÍA Y MEDIDA</b>  <b>4. Rectas</b> 4.1 Recta paralelas y secantes  <b>5. Polígonos</b> 5.1 Polígonos: clases 5.2 Elementos de un polígono  <b>III. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</b>  <b>8. Pictograma</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identificación</b> del concepto de la multiplicación como una forma de sumar números a través de la adición de objetos.</li> <li>• <b>Aplicación</b> del concepto de doble, triple y cuádruple de un número natural mediante la realización de ejercicios adecuados.</li> <li>• <b>Cálculo</b> del doble, triple y cuádruple en problemas matemáticos de mediante la utilización de algoritmos.</li> <li>• <b>Procesamiento</b> de la información presentada en problemas matemáticos de doble, triple y cuádruple mediante la utilización de algoritmos.</li> <li>• <b>Representación gráfica</b> de las tablas de multiplicar utilizando instrumentos adecuados.</li> <li>• <b>Aplicación</b> de las tablas de multiplicación a través del cuadro del doble entrada.</li> <li>• <b>Cálculo</b> de la multiplicación sin llevar y llevando a través de la técnica operativa.</li> <li>• <b>Aplicación</b> de las propiedades de la multiplicación de números naturales mediante la realización de ejercicios propuestos.</li> <li>• <b>Cálculo</b> de las multiplicaciones terminadas en cero mediante el método abreviado.</li> <li>• <b>Procesamiento</b> de la información presentada en problemas matemáticos aplicando el algoritmo de la multiplicación.</li> <li>• <b>Interpretación</b> de pictogramas que se proponen respondiendo a las preguntas que se formulan.</li> <li>• <b>Identificación</b> de las características de rectas paralelas y secantes usando instrumentos necesarios.</li> <li>• <b>Representación</b> gráfica de la recta paralela y secante utilizando instrumentos adecuados.</li> <li>• <b>Identificación</b> de los elementos de un polígono usando material concreto.</li> <li>• <b>Representación</b> gráfica de polígonos utilizando instrumentos adecuados.</li> </ul>
CAPACIDADES-DESTREZAS	FINES	VALORES-ACTITUDES
1. CAPACIDAD: <b>RAZONAMIENTO LÓGICO</b> <u>Destrezas:</u> ❖ Identificar ❖ Aplicar/ Calcular 2. CAPACIDAD: <b>RAZONAMIENTO LÓGICO – EXPRESIÓN</b> <u>Destrezas:</u> ❖ Representar gráficamente 3. CAPACIDAD: <b>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b> <u>Destrezas:</u> ❖ Procesar la información ❖ Interpretación		VALOR: <b>RESPONSABILIDAD</b> <u>Actitud:</u> ❖ Mostrar esfuerzo en el trabajo.  VALOR: <b>RESPECTO</b> <u>Actitud:</u> ❖ Escuchar con atención ❖ Asumir normas de convivencia.



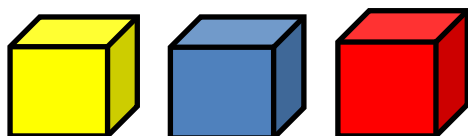
## ACTIVIDADES COMO ESTRATÉGIA DE APRENDIZAJE

(Destreza + contenido + técnica metodológica + ¿actitud?)

### Actividad 1

- **Identificar** el concepto de la multiplicación como una forma de sumar números a través de la adición de objetos, mostrando esfuerzo al realizar su trabajo.

1. Percibe la información empleando material concreto
2. Reconoce características al asociar la representación del conteo de cubos con una adición de sumandos iguales



3. Relaciona sus conocimientos previos sobre la adición sucesiva







- Cuenta las caras que tiene un cubo.
- Suma la cantidad de caras de los tres cubos
- $6 + 6 + 6 = 18$
- $6 \times 3 = 18$

4. Conoce los términos de la multiplicación
5. Identifica el algoritmo a seguir y lo aplica en la resolución de ejercicios de la página 38 del libro de actividades, N° 2 y 3.

### Actividad 2

- **Aplicar** el concepto de doble, triple y cuádruple de un número natural mediante la realización de ejercicios adecuados, mostrando esfuerzo al realizar su trabajo.

1. Observa el cuadro de doble entrada

CANTIDAD	DOBLE	TRIPLE	CUÁDRUPLE
			
			
			

2. Identifica el concepto de doble, triple y cuádruple
3. Utiliza y aplica los conceptos en el cuadro de doble entrada

**Actividad 3**

- **Calcular** el doble, triple y cuádruple en problemas matemáticos de mediante la utilización de algoritmos.

1. Lee el problema planteado y observa la imagen

➤ ¿Cuántas flores hay en 7 floreros como el que se muestra?



- Contesta la siguiente pregunta:
- ¿Cómo llegaste a la respuesta?

---

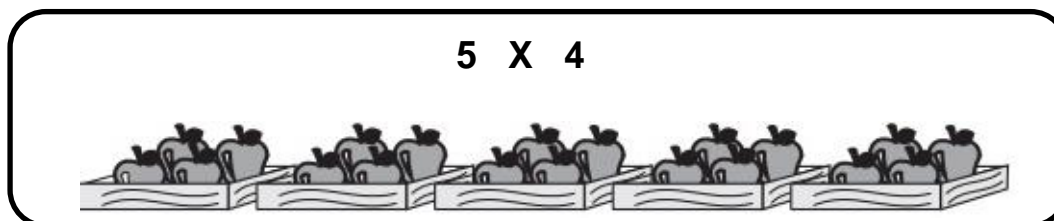
2. Identifica subrayando los datos planteados
3. Relaciona la información con los conocimientos previos en forma oral
4. Selecciona la estrategia y aplicando el algoritmo
5. Resuelve el problema

Procesa la información para resolver situaciones problemáticas del libro de actividades página 69, N° 4 y 5.

**Actividad 4**

- **Representar gráficamente** las tablas de multiplicar utilizando instrumentos adecuados, mostrando esfuerzo al realizar su trabajo.

1. Percibe la información manipulando material concreto y realizan el conteo de los mismos



2. Identifica los elementos
3. Organiza la información
4. Elige el medio para representar la tabla de multiplicación
5. Realiza la representación gráfica

**Actividad 5**

- **Aplicar** las tablas de multiplicación a través del cuadro de doble entrada, mostrando esfuerzo al realizar su trabajo.

1. Observa el cuadro de doble entrada

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

2. Identifica las tablas de multiplicar, evocando sus conocimientos previos
3. Utiliza las tablas de multiplicación y las aplica al resolver los ejercicios planteados

**Actividad 6**

- **Calcular la** multiplicación sin llevar y llevando a través de la técnica operativa.

1. Lee los ejercicios

$$\begin{array}{r} 62 \\ \times 3 \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 71 \\ \times 7 \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 80 \\ \times 6 \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 54 \\ \times 8 \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 46 \\ \times 3 \\ \hline \square \end{array}$$

2. Identifica el algoritmo a emplear
3. Relaciona los conocimientos previos con la multiplicación
4. Aplica las tablas de multiplicación en la resolución de sus ejercicios
5. Calcula los resultados de los ejercicios planteados en su libro de actividades página 48, N° 1; 2 y 3.

**Actividad 7**

- **Aplicar** las propiedades de la multiplicación de números naturales mediante la realización de ejercicios propuestos, escuchando con atención.

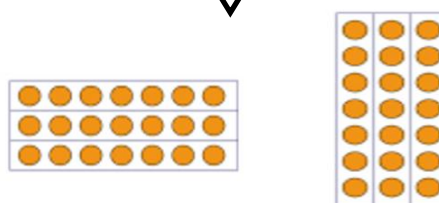
1. Observa y lee el siguiente ejercicio.

Propiedad asociativa



$$(4 \times 2) \times 6 =$$

Propiedad conmutativa



$$3 \times 7 = 7 \times 3$$

2. Identifica las propiedades de la multiplicación




3. Aplica la propiedad correspondiente para cada ejercicio

Resuelve las operaciones propuestas en el libro página 50, N° 4; 5 y 6

**Actividad 8**

- **Calcular** las multiplicaciones terminadas en cero mediante el método abreviado.

1. Observa y lee el siguiente ejercicio.

10 x 0 = 0		$\begin{array}{r} 8 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$
10 x 1 = 10		$\begin{array}{r} 19 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 36 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 84 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 53 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$
10 x 2 = 20		$\begin{array}{r} 934 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 210 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 169 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 472 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$
10 x 3 = 30					
10 x 4 = 40					
10 x 5 = 50					
10 x 6 = 60					
10 x 7 = 70					
10 x 8 = 80					
10 x 9 = 90					
10 x 10 = 100					

2. Selecciona los pasos a seguir al presentar los datos numéricos evocando sus conocimientos previos

3. Utiliza el algoritmo de la multiplicación

4. Aplica el método abreviado para determinar el resultado de los ejercicios planteados en el libro de actividades página 44, N° 1 y 3

**Actividad 9**

- **Procesar la** información presentada en problemas matemáticos aplicando el algoritmo de la multiplicación, poniendo esfuerzo en su trabajo.

1. Lee los problema planteados en su libro de actividades página 53

Don Julio ha comprado 132 cajas de durazno para abastecer su frutería. Si en cada caja hay 24 duraznos, ¿cuántos duraznos compró en total?


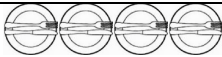

2. Identifica los datos planteados y la pregunta al subrayarlos
3. Analiza la información que ha destacado y las relaciona con sus conocimientos previos sobre el algoritmo de la multiplicación
4. Selecciona la operación a emplear según el planteamiento propuesto
5. Aplica el algoritmo

Resuelve las situaciones planteadas en el libro de actividades página 54, N° 2; 4 y 5

**Actividad 10**

- **Interpretar el** pictograma que se propone respondiendo a las preguntas que se formulan, mostrando esfuerzo en su trabajo.

1. Observa el pictograma
2. Decodifica la información registrada en el pictograma
3. Analiza la información a través de preguntas

Menús vendidos		
Precio de menús	Cantidad de menús vendidos	Total
S./7		$7 \times 6 = 42$
S./8		$8 \times 4 = 32$
S./9		$9 \times 5 = 45$

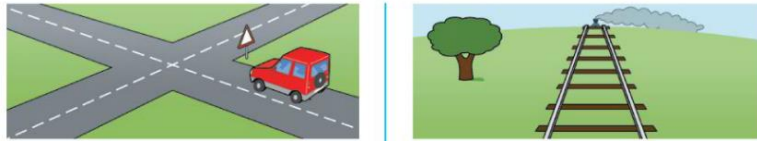
4. Interpreta la información del pictograma y respondiendo a las siguientes preguntas:

- ✓ ¿Cuántos menús de S. /8 se vendieron?
- ✓ ¿Cuánto dinero obtuvieron al vender los menús de S. /9?
- ✓ ¿Cuánto dinero obtuvieron al vender los menús de S. /7?
- ✓ ¿Cuánto dinero ganaron en total?

**Actividad 11**

- **Identificar** las características de rectas paralelas y secantes usando instrumentos.

1. Observa las imágenes

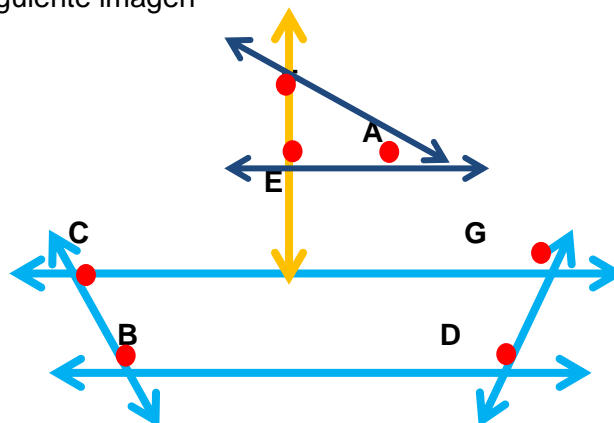


2. Reconoce las características de la recta paralela y secante
3. Relaciona sus conocimientos previos acerca de las rectas
4. Diferencia una rectas secantes de una paralelas
5. Ubica las rectas paralelas y secantes en un croquis

**Actividad 12**

- **Representar** gráficamente la recta paralela y secante utilizando instrumentos adecuados, escuchando con atención.

1. Observa la siguiente imagen



2. Reconoce las características de las rectas paralelas y secantes evocando sus conocimientos previos
3. Relaciona las características de las rectas paralelas y secantes con la imagen presentada
4. Grafica rectas paralelas y secantes empleando escuadras

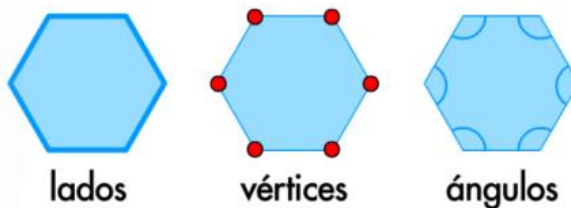
### Actividad 13

- **Identificar** los elementos del polígono a través de la observación y la relación, mostrando esfuerzo al realizar su trabajo.

1. Percibe la información manipulando material concreto



2. Reconoce las características del polígono



3. Relaciona los nombres de los polígonos teniendo en cuenta el número de lados con sus conocimientos previos
4. Señala los elementos de los polígonos en los ejercicios planteados en el libro de actividades página 48, N° 1; 2; y 6

### Actividad 14

- **Representar** gráficamente de polígonos utilizando instrumentos adecuados, mostrando esfuerzo en su trabajo.

1. Manipula los bloques lógicos



2. Reconoce las características de los polígonos evocando sus conocimientos previos
3. Relaciona los polígonos según el número de lados con sus nombres
4. Grafica los polígonos de los ejercicios del libro de actividades página 70, N° 1; 3 y 5.

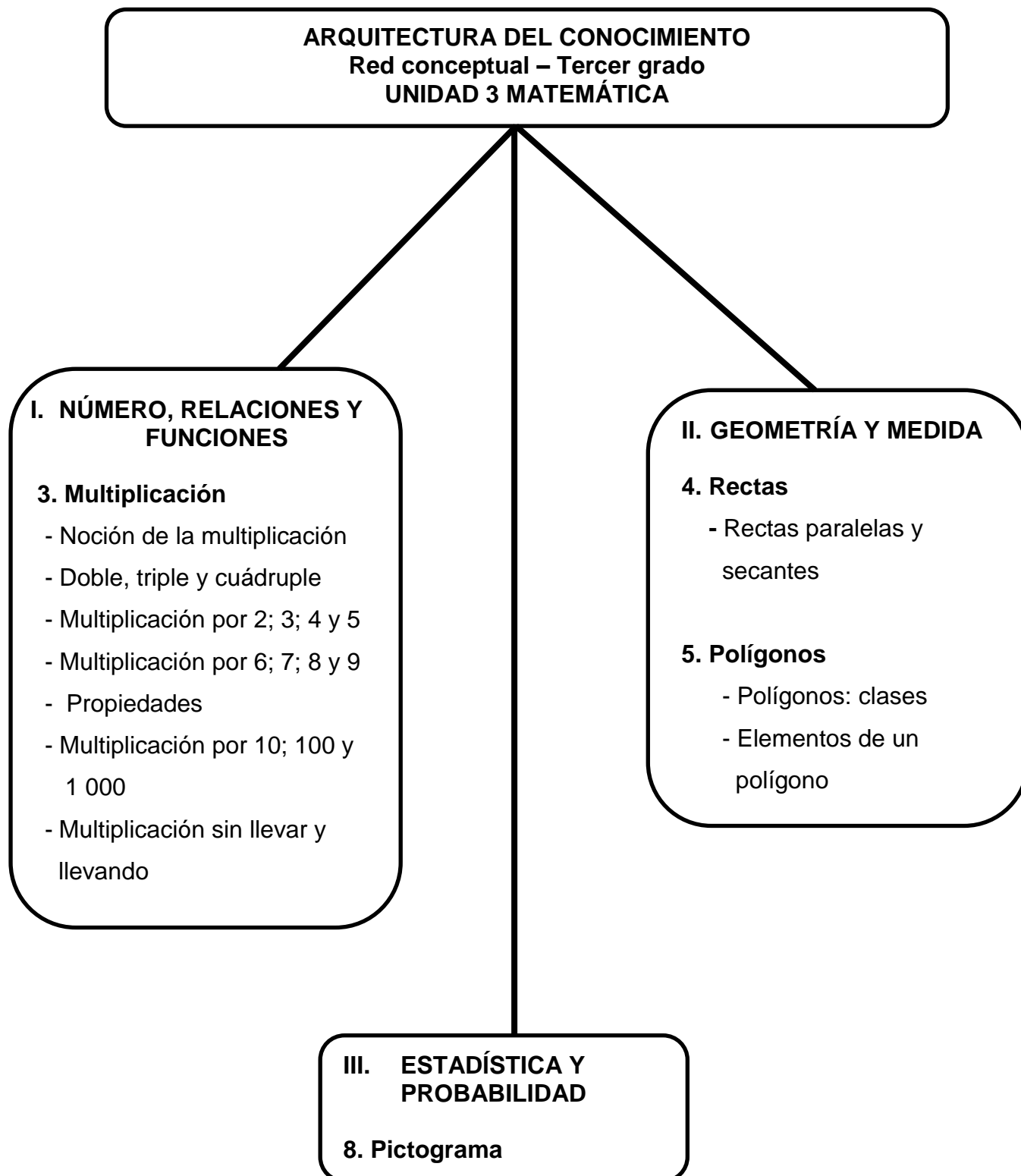
**VOCABULARIO**

- Sumandos
- Factor
- Producto
- Asociativa
- Vértice
- Cuádruple
- Polígono
- Recta
- Paralela
- Secante



## 3.2.1.2. Red conceptual del tema

## RED CONCEPTUAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE



### 3.2.1.3. Guía de actividades para los estudiantes – Unidad N° 3

GUIA DE LAS ACTIVIDADES DE LA UNIDAD 3	
Nombres y Apellidos: .....	Fecha: .....
Profesores; Montoya Carruitero, Magna Pilar Chávez De la cruz, Jaime	Área: Matemática Grado:3° Sección: A-B

#### ACTIVIDAD 1

**Capacidad:** Razonamiento Lógico

**Destreza:** Identificar

- **Identificar** el concepto de la multiplicación como una forma de sumar números a través de la adición de objetos, mostrando esfuerzo al realizar su trabajo.

1. Percibe la información empleando material concreto
2. Reconoce características al asociar la representación del conteo de cubos con una adición de sumandos iguales
3. Relaciona sus conocimientos previos sobre la adición sucesiva
4. Conoce los términos de la multiplicación
5. Identifica el algoritmo a seguir y lo aplica en la resolución de ejercicios de la página 38 del libro de actividades, N° 2 y 3

#### ACTIVIDAD 2

**Capacidad:** Razonamiento Lógico

**Destreza:** Aplicar

- **Aplicar** el concepto de doble, triple y cuádruple de un número natural mediante la realización de ejercicios adecuados, mostrando esfuerzo al realizar su trabajo.

1. Observa el cuadro de doble entrada
2. Identifica el concepto de doble, triple y cuádruple
3. Utiliza y aplica los conceptos en el cuadro de doble entrada

#### ACTIVIDAD 3

**Capacidad:** Razonamiento Lógico

**Destreza:** Calcular

- **Calcular** el doble, triple y cuádruple en problemas matemáticos de mediante la utilización de algoritmos, asumiendo normas de convivencia.

1. Lee el problema planteado y observa la imagen
  2. Identifica subrayando los datos planteados
  3. Relaciona la información con los conocimientos previos en forma oral
  4. Selecciona la estrategia y aplicando el algoritmo
  5. Resuelve el problema
- Procesa la información para resolver situaciones problemáticas del libro de actividades página 69, N° 4 y5.

**ACTIVIDAD 4****Capacidad:** Razonamiento Lógico  
- Expresión**Destreza:** Representar gráficamente

- **Representar gráficamente** las tablas de multiplicar utilizando instrumentos adecuados, mostrando esfuerzo al realizar su trabajo.
  1. Percibe la información manipulando material concreto y realizan el conteo de los mismos
  2. Identifica los elementos
  3. Organiza la información
  4. Elige el medio para representar la tabla de multiplicación
  5. Realiza la representación gráfica

**ACTIVIDAD 5****Capacidad:** Razonamiento Lógico**Destreza:** Aplicar

- **Aplicar** las tablas de multiplicación a través del cuadro de doble entrada, mostrando esfuerzo al realizar su trabajo.
  1. Observa el cuadro de doble entrada
  2. Identifica las tablas de multiplicar, evocando sus conocimientos previos
  3. Utiliza las tablas de multiplicación y las aplica al resolver los ejercicios planteados

**ACTIVIDAD 6****Capacidad:** Razonamiento Lógico**Destreza:** Calcular

- **Calcular la** multiplicación sin llevar y llevando a través de la técnica operativa, cumpliendo las normas de convivencia.
  1. Lee los ejercicios
  2. Identifica el algoritmo a emplear
  3. Relaciona los conocimientos previos con la multiplicación
  4. Aplica las tablas de multiplicación en la resolución de sus ejercicios
  5. Calcula los resultados de los ejercicios planteados en su libro de actividades página 48, N° 1; 2 y 3

**ACTIVIDAD 7****Capacidad:** Razonamiento Lógico**Destreza:** Aplicar

- **Aplicar** las propiedades de la multiplicación de números naturales mediante la realización de ejercicios propuestos, escuchando con atención.
  1. Observa y lee el siguiente ejercicio.
  2. Identifica las propiedades de la multiplicación
  3. Aplica la propiedad correspondiente para cada ejercicio
 Resuelve las operaciones propuestas en el libro página 50, N° 4; 5 y 6

**ACTIVIDAD 8****Capacidad:** Razonamiento Lógico**Destreza:** Calcular

- **Calcular** las multiplicaciones terminadas en cero mediante el método abreviado, mostrando esfuerzo al realizar sus trabajos.
  1. Observa y lee el siguiente ejercicio.
  2. Selecciona los pasos a seguir al presentar los datos numéricos evocando sus conocimientos previos
  3. Utiliza el algoritmo de la multiplicación
  4. Aplica el método abreviado para determinar el resultado de los ejercicios planteados en el libro de actividades página 44, N° 1 y 3

**ACTIVIDAD 9****Capacidad:** Resolución de problemas**Destreza:** Procesar la información

- **Procesar la** información presentada en problemas matemáticos aplicando el algoritmo de la multiplicación, escuchando con atención.
  1. Lee los problema planteados en su libro de actividades página 53
  2. Identifica los datos planteados y la pregunta al subrayarlos
  3. Analiza la información que ha destacado y las relaciona con sus conocimientos previos sobre el algoritmo de la multiplicación
  4. Selecciona la operación a emplear según el planteamiento propuesto
  5. Aplica el algoritmo

Resuelve las situaciones planteadas en el libro de actividades página 54, N° 2; 4 y 5

**ACTIVIDAD 10****Capacidad:** Resolución de problemas**Destreza:** Interpretar

- **Interpretar el** pictograma que se propone respondiendo a las preguntas que se formulan, mostrando esfuerzo en su trabajo.
  1. Observa el pictograma
  2. Decodifica la información registrada en el pictograma
  3. Analiza la información a través de preguntas
  4. Interpreta la información del pictograma y respondiendo a las siguientes preguntas:

**ACTIVIDAD 11****Capacidad:** Razonamiento Lógico**Destreza:** Identificar

- **Identificar** las características de rectas paralelas y secantes usando instrumentos, asumiendo las normas de convivencia.
  1. Observa las imágenes
  2. Reconoce las características de la recta paralela y secante
  3. Relaciona sus conocimientos previos acerca de las rectas
  4. Diferencia una rectas secantes de una paralelas
  5. Ubica las rectas paralelas y secantes en un croquis

**ACTIVIDAD 12****Capacidad:** Razonamiento Lógico  
- Expresión**Destreza:** Representar  
gráficamente

- **Representar** gráficamente la recta paralela y secante utilizando instrumentos adecuados, escuchando con atención.
  1. Observa la siguiente imagen
  2. Reconoce las características de las rectas paralelas y secantes evocando sus conocimientos previos
  3. Relaciona las características de las rectas paralelas y secantes con la imagen presentada
  4. Grafica rectas paralelas y secantes empleando escuadras

**ACTIVIDAD 13****Capacidad:** Razonamiento Lógico**Destreza:** Identificar

- **Identificar** los elementos del polígono usando instrumentos necesarios, mostrando esfuerzo al realizar su trabajo.
  5. Percibe la información manipulando material concreto
  6. Reconoce las características del polígono
  7. Relaciona los nombres de los polígonos teniendo en cuenta el número de lados con sus conocimientos previos
  8. Señala los elementos de los polígonos en los ejercicios planteados en el libro de actividades página 48, N° 1; 2; y 6

**ACTIVIDAD 14****Capacidad:** Razonamiento Lógico  
- Expresión**Destreza:** Representar  
gráficamente

- **Representar** gráficamente de polígonos utilizando instrumentos adecuados, mostrando esfuerzo en su trabajo.
  1. Manipula los bloques lógicos
  2. Reconoce las características de los polígonos evocando sus conocimientos previos
  3. Relaciona los polígonos según el número de lados con sus nombres
 Grafica los polígonos de los ejercicios del libro de actividades página 70, N° 1; 3 y 5.

### 3.2.1.4. Materiales de apoyo (fichas y lecturas)

#### FICHA DE TRABAJO (Actividad 2)

**Capacidad:** Razonamiento lógico





**Destreza:** Aplicar

Nombre y apellido:..... Fecha:.....

Profesora: Magna Montoya C.

Grado: 3° "A- B"

1. Aplica el concepto de doble, triple y cuádruple completando el cuadro de doble entrada:

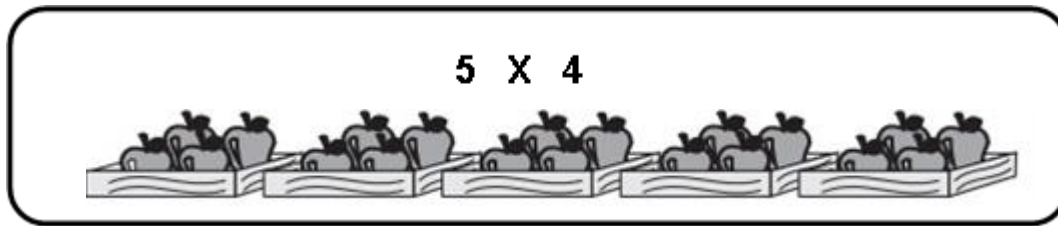
CANTIDAD	DOBLE	TRIPLE	CUÁDRUPLE
			
			
			
			

**FICHA DE TRABAJO (Actividad 4)**

**Capacidad:** Razonamiento lógico-expresión    **Destreza:** Representar Gráficamente

Nombre y apellido:..... Fecha:.....  
Profesora: Magna Montoya C.    Grado: 3° "A- B"

1. **Representa gráficamente** las tablas de multiplicar siguiendo el ejemplo:



a. **6 X 3**



b. **4 X 9**



c. **7 X 4**



d. **9 X 6**



## FICHA DE TRABAJO (Actividad 5)

**Capacidad:** Razonamiento lógico

**Destreza:** Aplicar

Nombre y apellido:..... Fecha:.....

Profesora: Magna Montoya C.

Grado: 3° "A- B"

**1. Aplica** las tablas de multiplicación completando el cuadro de doble entrada:

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

**2.** Completa los factores que faltan aplicando las tablas de multiplicar:

$$2 \times \dots = 12$$

$$9 \times \dots = 81$$

$$\dots \times 4 = 28$$

$$\dots \times 7 = 49$$

$$6 \times \dots = 18$$

$$5 \times \dots = 10$$

$$3 \times \dots = 9$$



## FICHA DE TRABAJO (Actividad 10)

**Capacidad:** Resolución de problemas

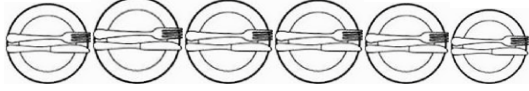
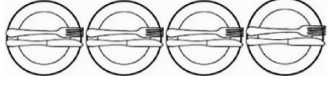
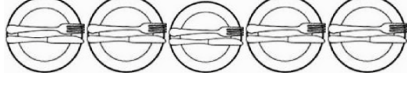
**Destreza:** Interpretar

Nombre y apellido:..... Fecha:.....

Profesora: Magna Montoya C.

Grado: 3° "A- B"

1. **Observa el siguiente** pictograma:

<b>Menús vendidos</b>		
<b>Precio de menus</b>	<b>Cantidad de menús vendidos</b>	<b>Total</b>
S./7		$7 \times 6 = 42$
S./8		$8 \times 4 = 32$
S./9		$9 \times 5 = 45$

2. **Interpreta** la información del pictograma y responde a las siguientes preguntas:

✓ ¿Cuántos menús de S. /8 se vendieron?

\_\_\_\_\_

✓ ¿Cuánto dinero obtuvieron al vender los menús de S. /9?

\_\_\_\_\_

✓ ¿Cuánto dinero obtuvieron al vender los menús de S. /7?

\_\_\_\_\_

✓ ¿Cuánto dinero ganaron en total?

\_\_\_\_\_

## FICHA DE TRABAJO (Actividad 11)

**Capacidad:** Razonamiento lógico-expresión

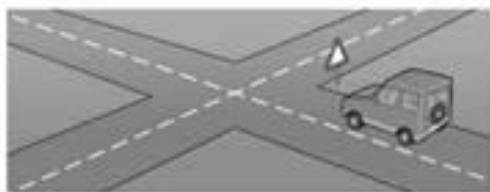
**Destreza:** Identificar

Nombre y apellido:..... Fecha:.....

Profesora: Magna Montoya C.

Grado: 3° "A- B"

1. Observa las siguientes imágenes e identifica a qué clase de recta pertenece:





2. Señala las rectas paralelas con color rojo y las rectas secantes con color azul en el siguiente croquis:



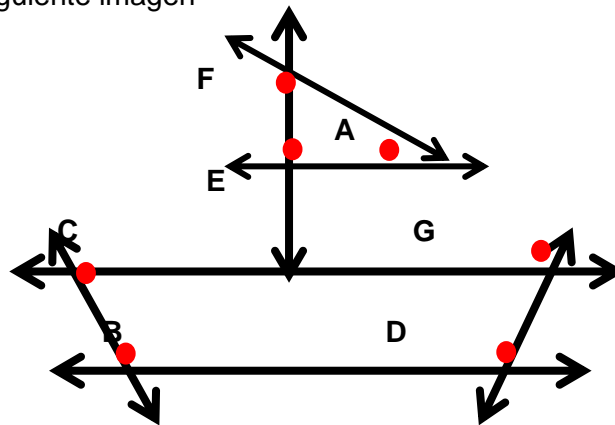
## FICHA DE TRABAJO (Actividad 12)

**Capacidad:** Razonamiento lógico-expresión

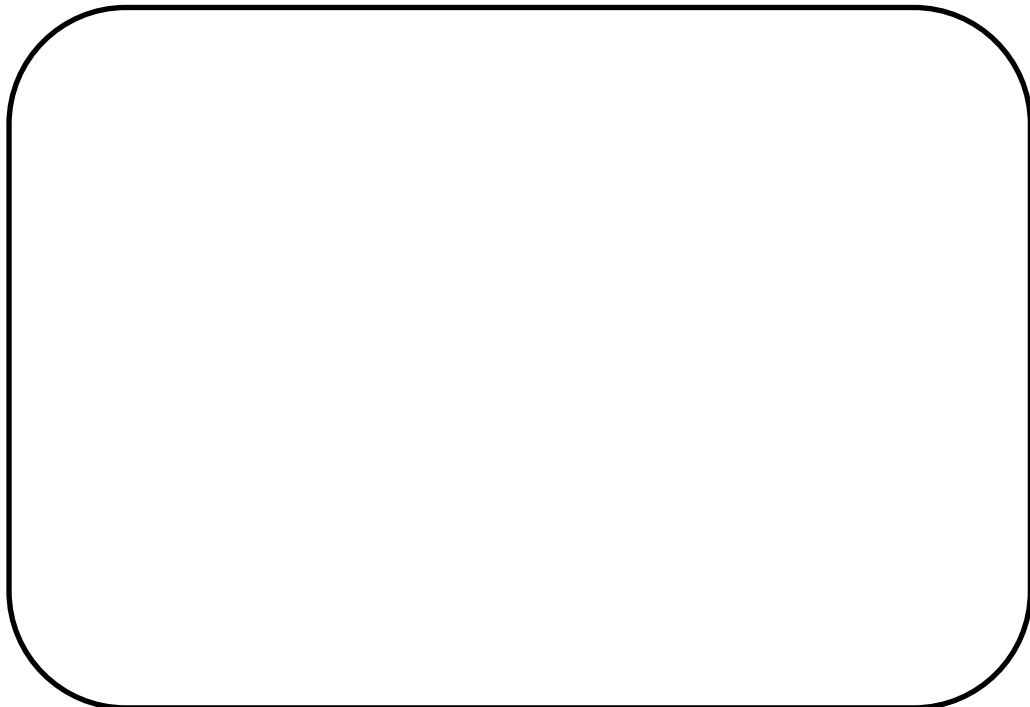
**Destreza:** Representar gráficamente

Nombre y apellido:..... Fecha:.....  
 Profesora: Magna Montoya C. Grado: 3° "A- B"

1. Observa la siguiente imagen



2. Realiza un gráfico con rectas paralelas y secantes empleando las escuadras y teniendo en cuenta el ejemplo anterior:

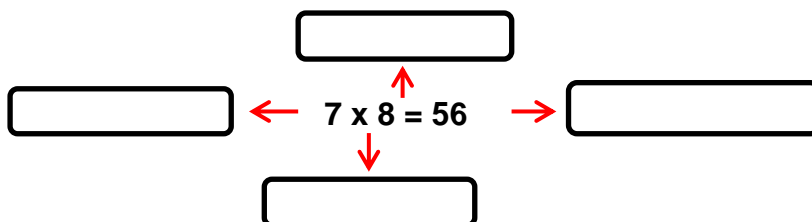


### 3.2.1.5. Evaluaciones de proceso de la Unidad

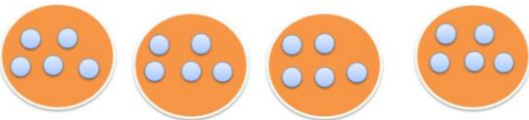

EVALUACIÓN DE PROCESO N° 1 (UNIDAD 3)		
Nombres y Apellidos: .....		Fecha:.....
Profesora: Magna Montoya Carruitero Jaime Chávez de la Cruz	Área: Matemática	Grado: 3°

<b>CAPACIDAD:</b> Razonamiento lógico	<b>DESTREZA:</b> Identificar	<b>NIVEL DE LOGRO:</b>
---------------------------------------	------------------------------	------------------------

1. Observa la siguiente expresión matemática e identifica escribiendo los términos de la multiplicación:



2. Reconoce las expresiones correctas coloreando el recuadro:

	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">4 + 4 + 4 + 4 +</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">5 x 4</div>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">3 + 3 + 3 + 3 + 3</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">3 x 6</div>

3. Relaciona el producto que corresponde a cada una de las siguientes proposiciones uniéndolas con una flecha:

- |      |                 |
|------|-----------------|
| ❖ 12 | ❖ 8 x 6         |
| ❖ 32 | ❖ 8 + 8 + 8 + 8 |
| ❖ 48 | ❖ 4 X 6         |
| ❖ 24 | ❖ 4 + 4 + 4     |

Descriptor de calidad	Calificación
Responde adecuadamente a todas las preguntas	AD
Responde adecuadamente a 3 preguntas	A
Responde adecuadamente a 2 las preguntas	B
Responde inadecuadamente a todas las preguntas	C

**EVALUACIÓN DE PROCESO N° 2 (UNIDAD 3)**

 Nombres y Apellidos: .....  
 Profesora: Magna Montoya Carruitero  
 Chávez De la cruz Jaime

 Fecha:.....  
 Área: Matemática

Grado: 3°

**CAPACIDAD:** Razonamiento lógico**DESTREZA:** Calcular**NIVEL DE LOGRO:**

1. Calcula el resultado de los ejercicios:



$3 \times 6 = \square$

$6 \times 4 = \square$

$5 \times 8 = \square$

$7 \times 5 = \square$

$8 \times 9 = \square$

$9 \times 7 = \square$

2. Identifica el factor que falta realizando el cálculo adecuado:

$3 \times \square = 27$

$6 \times \square = 36$

$\square \times 9 = 72$

$\square \times 5 = 45$

$8 \times \square = 32$

$7 \times \square = 49$

3. Calcula el resultado de los siguientes problemas:

❖ ¿Cuántas manzanas hay en tres platos como este?



$\square \times \square = \square$

En tres platos hay \_\_\_\_\_ manzanas.

❖ ¿Cuántas pelotas hay en seis cajas como esta?



$\square \times \square = \square$

En seis cajas hay \_\_\_\_\_ pelotas.

Descriptor de calidad	Calificación
Responde adecuadamente a todas las preguntas	<b>AD</b>
Responde adecuadamente a 3 preguntas	<b>A</b>
Responde adecuadamente a 2 las preguntas	<b>B</b>
Responde inadecuadamente a todas las preguntas	<b>C</b>

EVALUACIÓN DE PROCESO N° 3 (UNIDAD 3)		
Nombres y Apellidos: ..... Fecha:.....		
Profesora: Magna Montoya Carruitero Jaime Chávez De la Cruz	Área: Matemática	Grado: 3°

<b>CAPACIDAD:</b> Resolución de problemas	<b>DESTREZA:</b> Procesar la información	<b>NIVEL DE LOGRO:</b>
---	--	------------------------

1. Lee e identifica los datos planteados y la pregunta subrayándolos:

Julio compró 132 cajas de durazno para abastecer su frutería. Si en cada caja hay 24 duraznos, ¿cuántos duraznos compró en total? Justifica tu



2. Subraya el enunciado que podría emplear para resolver el problema:

- Sumar la cantidad de cajas con los duraznos
- Restar la cantidad de cajas con los duraznos
- Multiplicar la cantidad de cajas con los duraznos

3. Resuelve el problema:

**Operación:**

4. Contesta la siguiente pregunta:

❖ ¿Cómo llegaste a tu respuesta?

---

Descriptor de calidad	Calificación
Responde adecuadamente a todas las preguntas	<b>AD</b>
Responde adecuadamente a 3 preguntas	<b>A</b>
Responde adecuadamente a 2 las preguntas	<b>B</b>
Responde inadecuadamente a todas las preguntas	<b>C</b>

## 3.2.1.6. Pruebas finales de unidad de aprendizaje

EVALUACIÓN FINAL DE LA UNIDAD 3		
Nombres y Apellidos: .....		Fecha:.....
Profesora: Magna Montoya Carruitero Jaime Chávez de la Cruz	Área: Matemática	Grado: 3°

<b>CAPACIDAD:</b> Razonamiento lógico	<b>DESTREZA:</b> Aplicar	<b>NIVEL DE LOGRO:</b>
---------------------------------------	--------------------------	------------------------

1. Observa los productos que se vendieron y calcula la venta total de cada producto:



S/.45



S/.150



S/.63



S/.59

Producto	Cantidad	Venta total
Polo	27	
patines	12 pares	

**Operación:**

2. **Aplica** las propiedades de la multiplicación completando el factor que falta y realizando el cálculo adecuado:

$3 \times \square = 9 \times \square$	$6 \times (\square \times 9) = (\square \times 8) \times \square$
---------------------------------------	---

Descriptor de calidad	Calificación
Responde adecuadamente a todas las preguntas	<b>AD</b>
Responde adecuadamente a 3 preguntas	<b>A</b>
Responde adecuadamente a 2 las preguntas	<b>B</b>
Responde inadecuadamente a todas las preguntas	<b>C</b>

<b>CAPACIDAD:</b> Razonamiento lógico	<b>DESTREZA:</b> Identificar	<b>NIVEL DE LOGRO:</b>
---------------------------------------	------------------------------	------------------------




1. Identifica escribiendo "V" si es verdadero o "F" si es falso según corresponda:



- ❖ Loreto es la calle paralela a la calle Callao (.....)
- ❖ La avenida San Martín y Bolívar son paralelas (.....)
- ❖ La calle Real y la avenida San Martín forman una recta secante (.....)
- ❖ El monumento de Luis Jerónimo de Cabrera está en el centro de una secante (.....)



2. Identifica los elementos de los polígonos completando el cuadro de doble entrada:

Figura del Polígono	Número de lados	Número de vértices	Número de ángulos	Nombre del polígono
				
				
				

Descriptor de calidad	Calificación
Responde adecuadamente a todas las preguntas	<b>AD</b>
Responde adecuadamente a 3 preguntas	<b>A</b>
Responde adecuadamente a 2 las preguntas	<b>B</b>
Responde inadecuadamente a todas las preguntas	<b>C</b>

<b>CAPACIDAD:</b> Resolución de problemas	<b>DESTREZA:</b> Procesar la información	<b>NIVEL DE LOGRO:</b>
---	--	------------------------

1. Lee y subraya los datos propuestos y la pregunta del siguiente problema:

En una porción de picarones vienen 5. Si se venden 167 porciones, ¿cuántos picarones se vendieron en total?

❖ Resuelve el problema anterior:

**Operación:**

❖ Contesta la siguiente pregunta:

- ¿Cómo llegaste a tu respuesta?
- 

2. Lee y subraya los datos propuestos y la pregunta del siguiente problema:

El señor Pérez compra una refrigeradora. Pagan S/. 800 por la primera cuota y pagará 6 cuotas de S/. 590. ¿Cuánto le cuesta la refrigeradora?

❖ Resuelve el problema anterior:

**Operación:**

❖ Contesta la siguiente pregunta:

- ¿Cómo llegaste a tu respuesta?
- 

3. Lee y subraya los datos propuestos y la pregunta del siguiente problema:

Un turista compra 3 ponchos a S/.830 cada uno y 2 kayacs a S/. 4 500 cada uno. Si le hacen un descuento de S/. 500, ¿cuánto pagará por su compra?

❖ Resuelve el problema anterior:

**Operación:**

❖ Contesta la siguiente pregunta:

- ¿Cómo llegaste a tu respuesta?
- 

<b>Descriptor de calidad</b>	<b>Calificación</b>
Responde adecuadamente a todas las preguntas	<b>AD</b>
Responde adecuadamente a 3 preguntas	<b>A</b>
Responde adecuadamente a 2 las preguntas	<b>B</b>
Responde inadecuadamente a todas las preguntas	<b>C</b>

## 3.2.2. Programación específica - II

MODELO T - UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 4		
1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: ..... 2. NIVEL: Primaria 3. GRADO: 3° 4. Secciones: A-B 5. ÁREA: MATEMÁTICA 6. TÍTULO DE LA UNIDAD: MULTIPLIQUEMOS 7. TEMPORALIZACIÓN: Del 22 de junio al 23 de julio (17 sesiones) 8. Profesor(a): Magna Montoya Carruitero - Jaime Chávez De la cruz		
CONTENIDOS	MEDIOS	MÉTODOS DE APRENDIZAJE
<p><b>I. NÚMERO, RELACIONES Y FUNCIONES</b></p> <p><b>2. Numeración</b> 2.1 Representación de números hasta la DM 2.2 Lectura y escritura de números naturales hasta la DM. 2.3 Comparación de números hasta la DM. <b>3. Operaciones</b> 3.1 Adición con número de cinco cifras 3.2 Propiedades de la adición 3.3 Sustracción con número de cinco cifras 3.4 Operaciones combinadas 3.5 Problemas con adición y sustracción</p> <p><b>II. GEOMETRÍA Y MEDIDA</b></p> <p><b>4. Ángulos</b> 4.1 Clases de ángulos</p> <p><b>6. Unidades de medidas</b> 6.1 Unidad de medida de longitud 6.2 Perímetro 6.3 Área</p> <p><b>III. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</b></p> <p><b>8. Gráficos estadísticos</b> 8.1 Gráfico de barra</p>		<p><b>Representación</b> de la decena de millar a través de la utilización del ábaco y el tablero posicional. <b>Decodificación</b> de números naturales hasta el orden de las DM empleando la estrategia adecuada. <b>Relación</b> de números naturales hasta la DM utilizando criterios de relación. <b>Cálculo</b> de las operaciones de adición de números naturales hasta la DM a través del algoritmo correspondiente. <b>Aplicación</b> de las propiedades de la adición de números naturales mediante la realización de ejercicios propuestos. <b>Cálculo</b> de las operaciones de sustracción de números naturales hasta la DM a través del algoritmo necesario. <b>Aplicación</b> del algoritmo de las operaciones básicas al resolver operaciones combinadas usando la jerarquía de las operaciones. <b>Procesamiento</b> de información para la resolución de problemas sobre operaciones combinadas de números naturales mediante la utilización de algoritmos. <b>Representación</b> gráfica de ángulos de acuerdo a su medida utilizando instrumentos adecuados. <b>Aplicación de fórmulas matemáticas</b> para obtener medidas de longitud mediante la realización de ejercicios adecuados. <b>Cálculo</b> del perímetro de figuras geométricas utilizando el algoritmo adecuado. <b>Aplicación</b> de las fórmulas matemáticas para obtener el área del cuadrado, rectángulo y triángulo mediante realización de ejercicios adecuados. <b>Procesamiento</b> de la información para la resolución de problemas de perímetros mediante la utilización de estrategias adecuadas. <b>Representación</b> gráfica de la tabla de frecuencias utilizando instrumentos adecuados para realizar gráficos de barra.</p>
CAPACIDADES-DESTREZAS	FINES	VALORES-ACTITUDES
<p>1. CAPACIDAD: <b>RAZONAMIENTO LÓGICO</b> <u>Destrezas:</u> ❖ Relacionar ❖ Aplicar/ Calcular</p> <p>2. CAPACIDAD: <b>RAZONAMIENTO LÓGICO – EXPRESIÓN</b> <u>Destrezas:</u> ❖ Decodificar / Codificar ❖ Representar gráficamente</p> <p>3. CAPACIDAD: <b>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b> <u>Destrezas:</u> ❖ Procesar la información</p>	<p>VALOR: <b>RESPONSABILIDAD</b> <u>Actitud:</u> ❖ Mostrar esfuerzo en el trabajo.</p> <p>VALOR: <b>RESPECTO</b> <u>Actitud:</u> ❖ Escuchar con atención ❖ Asumir normas de convivencia.</p>	

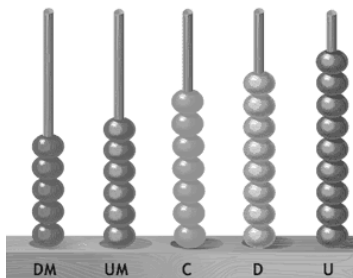
## ACTIVIDADES COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE

(Destreza + contenidos + técnica metodológica + ¿actitud?)

### Actividad 1

- **Representar** los números hasta la decena de millar a través de la utilización del ábaco y el tablero posicional, mostrando interés en su trabajo.

1. Percibe la información manipulando el ábaco



2. Identifica las características del ábaco, evocando sus conocimientos previos
3. Elige el medio para representar los números hasta la DM
4. Realiza la representación de los números en su libro de actividades página 60, N° 1 y 2

45 679

DM	UM	C	D	U

DM	UM	C	D	U

### Actividad 2

- **Decodificar** los números naturales hasta decena de millar utilizando la estrategia adecuada, escuchando con atención.

1. Lee y observa los siguientes cuadros:

- Lectura y escritura de números naturales.

20 512	
	Treinta y cinco mil cuatrocientos uno
69 381	

- Descomposición de números naturales hasta 99 999.

89 234	80 000 + 9 000 + 200 + 30 + 4
96 257	
85 216	

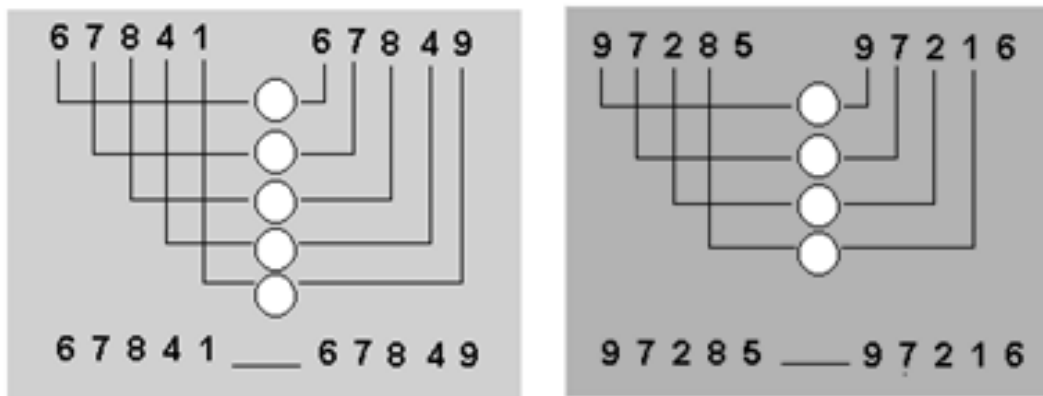
2. Identifica los números naturales de 5 cifras
3. Relacionar signo con significado
4. Traducir la información de los cuadros

Decodifica los números naturales hasta la DM de los ejercicios del libro de actividades página 69, N° 2 y 3

**Actividad 3**

- **Relacionar** los números naturales hasta la DM utilizando signos de comparación, asumiendo las normas de convivencia.

1. Observa y manipula material concreto



2. Identifica elementos de relación

3. Establece las conexiones aplicando el signo  $>$ ,  $<$  o  $=$

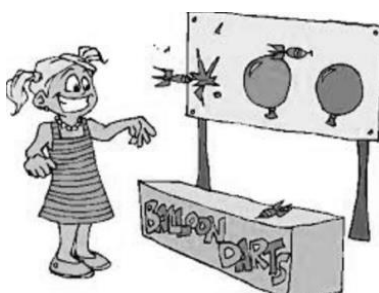
Relaciona la comparación de los números naturales hasta la DM en el libro de actividades página 84, N° 4; 5 y 6

**Actividad 4**

- **Calcular** las operaciones de adición de números naturales hasta la DM a través del algoritmo correspondiente, asumiendo las normas de convivencia.

1. Leer el siguiente problema

- ✓ En la pizarra se muestran los resultados que obtuvieron el equipo "A" y el equipo "B" al lanzar los dardos al blanco.



	EQUIPO "A"	EQUIPO "B"	
Carlos	19 600	Luis	24 900
Rocío	18 250	Sandra	23 870

- ✓ ¿Cuál fue su puntaje de cada equipo? \_\_\_\_\_
- ✓ ¿Qué equipo perdió? \_\_\_\_\_
- ✓ ¿Cuántos puntos obtuvieron entre ambos equipos? \_\_\_\_\_

2. Identifica el algoritmo a emplear

3. Relaciona los conocimientos previos con la adición

4. Aplica el algoritmo necesario

5. Calcula los resultados de los ejercicios planteados en la ficha adjunta

**Actividad 5**

- **Aplicar** las propiedades de la adición de números naturales mediante la realización de ejercicios propuestos, mostrando esfuerzo en el trabajo.

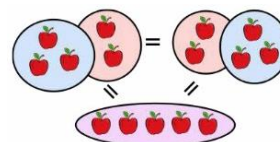
1. Observa los siguientes gráficos

Propiedad elemento neutro



$$0 + 34\,590 =$$

Propiedad conmutativa



$$44\,000 + 22\,600 = 22\,600 + 44\,000$$

Propiedad asociativa



$$(34\,000 + 2\,600) + 10\,000 = 34\,000 + (2\,600 + 10\,000)$$

2. Identifica las propiedades de la adición, evocando sus conocimientos previos
3. Utiliza las propiedades de la adición y las aplica al resolver los ejercicios planteados

**Actividad 6**

- **Calcular** las operaciones de sustracción de números naturales hasta la DM a través del algoritmo necesario, escuchando con atención.

1. Leer el siguiente problema

- ✓ El Señor Rodríguez ganó puntos por realizar varias compras electrodomésticos, 25 685 puntos por comprar víveres y 13 030 puntos por comprar libros. ¿Cuánto le falta para alcanzar los 80 000 puntos y pasar al siguiente nivel?

Operación:

2. Identifica el algoritmo a emplear
3. Relaciona los conocimientos previos con la sustracción
4. Aplica el algoritmo necesario en la resolución de sus ejercicios
5. Calcula los resultados de los ejercicios planteados en el libro de actividades página 47, N° 2

**Actividad 7**

- **Aplicar** el algoritmo de las operaciones básicas al resolver operaciones combinadas usando la jerarquía de las operaciones, escuchando con atención.

1. Lee el siguiente ejercicio

$$345 \times 6 + (560 - 385) - 187$$

2. Identifica las operaciones básicas, evocando sus conocimientos previos
3. Utiliza la jerarquía de las operaciones y las aplica al resolver los ejercicios planteados en la ficha de trabajo.



**Actividad 8**

- **Procesar** la información para la resolución de problemas sobre operaciones combinadas de números naturales mediante la utilización de algoritmos, asumiendo las normas de convivencia.

1. Identifica los datos planteados y la pregunta al subrayarlos

Han comenzado las ofertas y Raquel se compra cuatro blusas de S/.16 cada una, dos polos d S/. 24 cada una, tres schorts de S/. 62 cada uno y un vestido por S/. 500. Si paga con siete billetes de S/. 100, ¿Cuánto recibirá de vuelto?

2. Analiza la información que ha destacado y las relaciona con sus conocimientos previos sobre el algoritmo de la adición, sustracción y multiplicación
3. Selecciona la operación a emplear según el planteamiento propuesto
4. Aplica el algoritmo

Operación

✓ Contesta la siguiente pregunta:

- ¿Cómo llegaste a tu respuesta?

---

Resuelve las situaciones planteadas en el libro de actividades página 74, N° 3 y 4.

**Actividad 9**

- **Representar** gráficamente ángulos de acuerdo a su medida utilizando instrumentos adecuados, asumiendo normas de convivencia.

1. Percibe la información observan el siguiente cuadro

ÁNGULOS	MEDIDAS	GRÁFICO
RECTOS	Su medida es $90^\circ$	
AGUDOS	Su medida es menor que $90^\circ$	
OBTUSOS	Su medida es mayor que $90^\circ$	
LLANOS	Su medida es $180^\circ$	

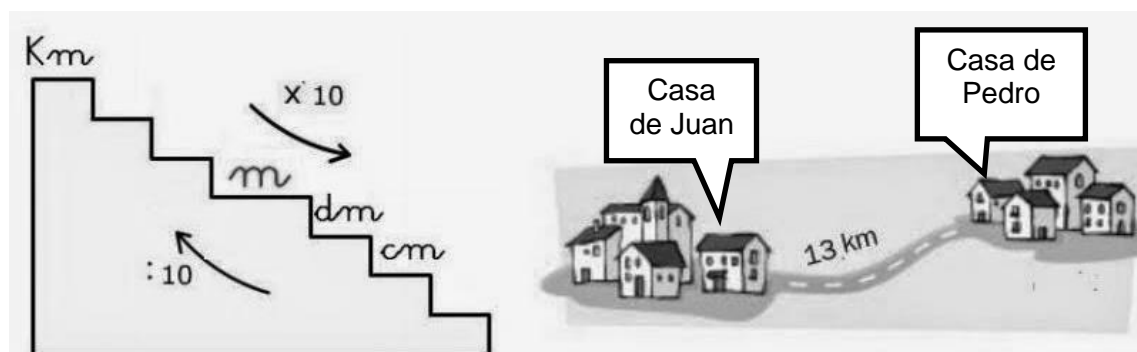
2. Identifica los ángulos con sus medidas
3. Organiza la información
4. Elige el medio para representar los tipos de ángulos.
5. Realiza la representación de los ángulos propuestos en el libro de actividades página 100, N° 1; 3 y 5

**Actividad 10**

- **Aplicar** fórmulas matemáticas para obtener medidas de longitud mediante la realización de ejercicios adecuados, mostrando esfuerzo en el trabajo.

1. Lee y observa la siguiente situación

- ¿Cuántos metros habrá entre la casa de Juan y la casa de Pedro?

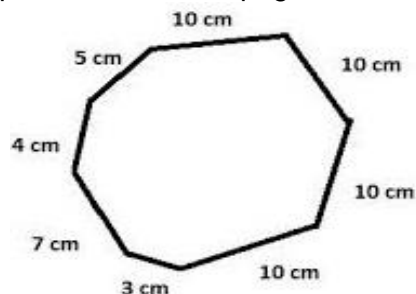
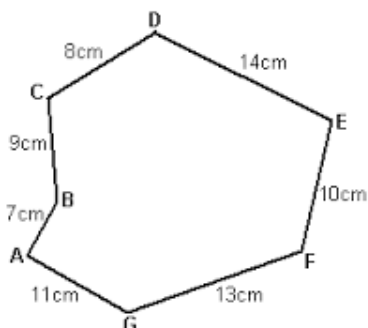


2. Identifica las unidades de medida de longitud
3. Utiliza y aplica las fórmulas matemáticas de conversión de medidas de longitud

**Actividad 11**

- **Calcular** el perímetro de figuras geométricas utilizando el algoritmo adecuado, mostrando esfuerzo en el trabajo.

1. Percibe la información que muestra el problema del libro página 42

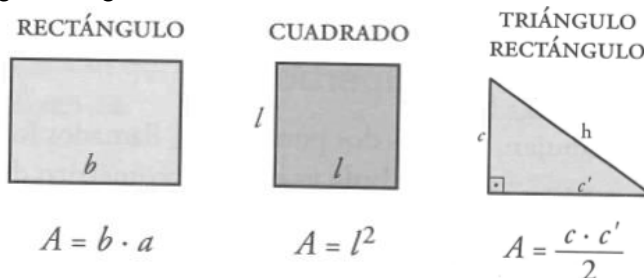


2. Identifica el algoritmo a emplear
3. Relaciona los conocimientos previos con el perímetro
4. Aplica el algoritmo adecuado en la resolución de sus ejercicios
5. Calcula los resultados de los ejercicios planteados en su libro de actividades página 43, N° 4

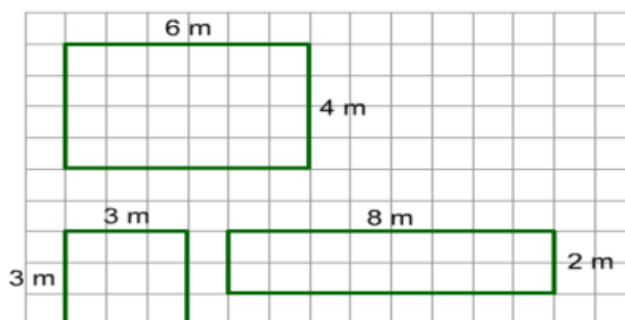
**Actividad 12**

- **Aplicar** las fórmulas matemáticas para obtener el área del cuadrado, rectángulo y triángulo mediante realización de ejercicios adecuados, mostrando esfuerzo en el trabajo.

1. Observan el siguiente gráfico



2. Identifica la fórmula de las áreas del cuadrado, rectángulo y triángulo, evocando sus conocimientos



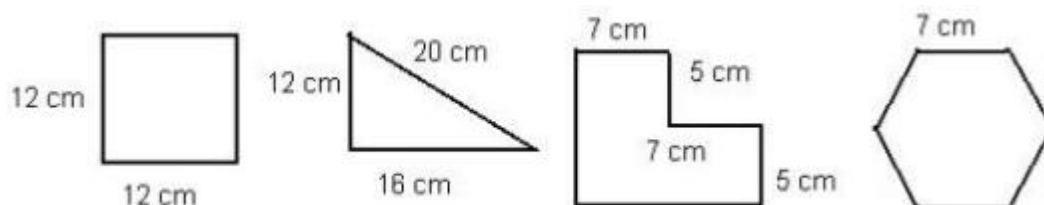
3. Utiliza las fórmulas de áreas y las aplica al resolver los ejercicios del libro de actividades página 66 N° 3 y 4.

**Actividad 13**

- **Procesar** la información para la resolución de problemas de perímetros mediante la utilización de estrategias adecuadas, mostrando esfuerzo en el trabajo.

1. Lee los problemas planteados en su libro de actividades, página 86

- ✓ Juan, el cristallero, ha cortado una pieza de cristal de 48 cm. de perímetro. ¿Cuál de estas piezas podría ser?



2. Identificar los datos planteados y la pregunta al subrayarlos
3. Analiza la información que ha destacado y las relaciona con sus conocimientos previos sobre el algoritmo de la adición
4. Selecciona la operación a emplear según el planteamiento propuesto
5. Aplica el algoritmo

Resuelve las situaciones planteadas en el libro de actividades página 87, N° 1; 2 y 3

**Actividad 14:**

- **Representar** gráficamente la tabla de frecuencias utilizando instrumentos adecuados para realizar gráficos de barras, asumiendo las normas de convivencia.

1. Lee y observa la siguiente tabla de frecuencia:

- ❖ En la siguiente tabla aparece el número de estudiantes que van a la granja por cada grado ¿Cuántos estudiantes van en total a la granja? Graficar en barras.

GRADO	NÚMERO DE ESTUDIANTES
PRIMERO	25
SEGUNDO	40
TERCERO	45
CUARTO	40
QUINTO	45
SEXTO	50

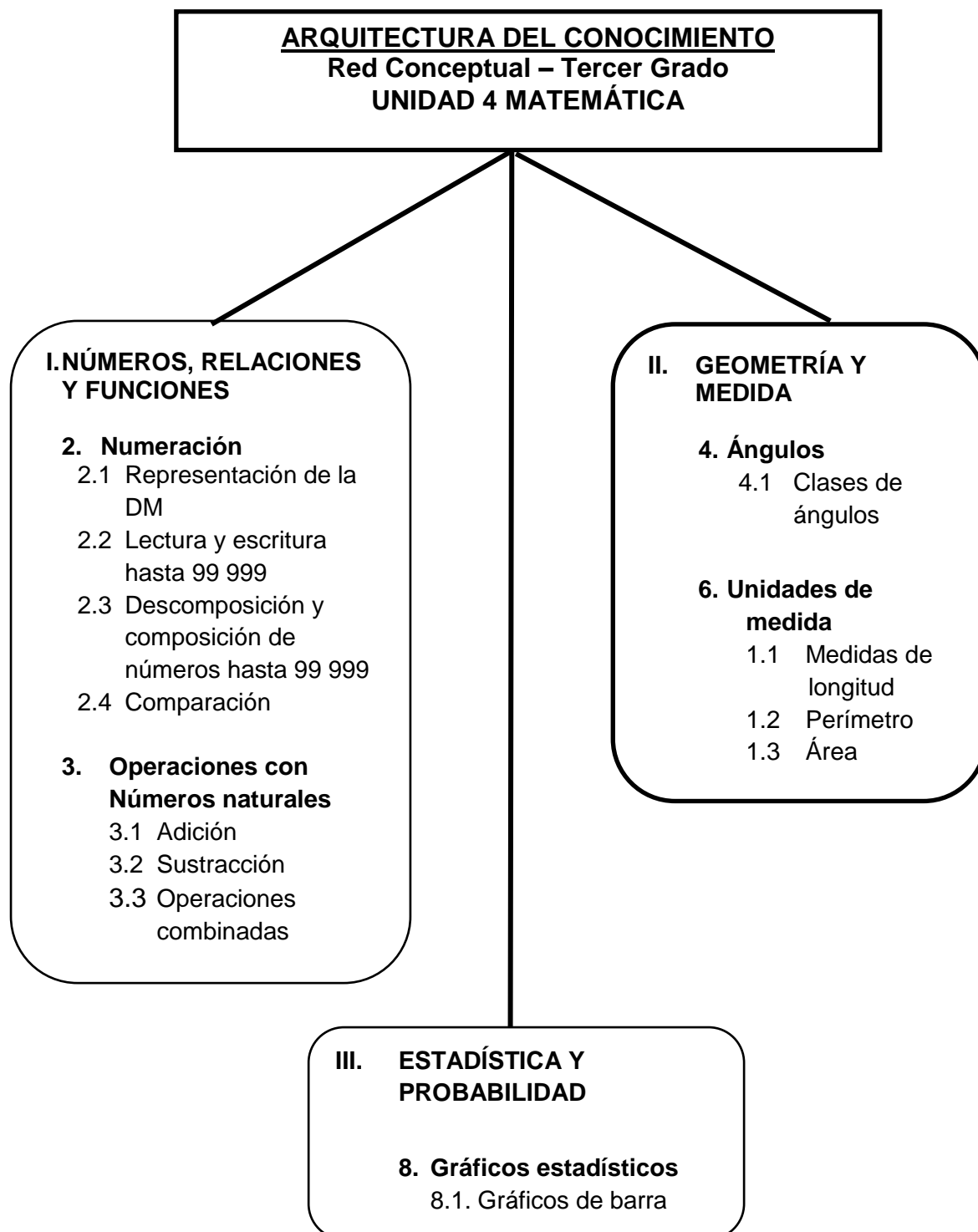
2. Identifica los elementos de la tabla de frecuencia.
3. Organiza la información para graficar las tablas de frecuencia.
4. Elige el medio para representar el gráfico de barras.
5. Realiza la representación gráfica

**VOCABULARIO**

- Descomposición
- Composición
- Perímetro
- Área
- Frecuencia

## 3.2.2.2. Red conceptual del tema

## RED CONCEPTUAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE



### 3.2.2.3. Guía de actividades para los estudiantes – Unidad N° 4

GUIA DE LAS ACTIVIDADES DE LA UNIDAD 4	
Nombres y Apellidos: .....	Fecha: .....
Profesores; Montoya Carruitero, Magna Pilar Chávez Jaime	Área: Matemática Grado:3° Sección: A-B

#### ACTIVIDAD 1

**Capacidad:** Razonamiento Lógico - expresión

**Destreza:** Representar

- **Representar** los números hasta la decena de millar a través de la utilización del ábaco y el tablero posicional, mostrando interés en su trabajo.
  1. Percibe la información manipulando el ábaco
  2. Identifica las características del ábaco, evocando sus conocimientos previos
  3. Elige el medio para representar los números hasta la DM
  4. Realiza la representación de los números en su libro de actividades página 60, N° 1 y 2

#### ACTIVIDAD 2

**Capacidad:** Razonamiento Lógico

**Destreza:** Decodificar

- **Decodificar** los números naturales hasta decena de millar utilizando la estrategia adecuada, escuchando con atención.
  1. Lee y observa los siguientes cuadros:
  2. Identifica los números naturales de 5 cifras
  3. Relacionar signo con significado
  4. Traducir la información de los cuadros
 Decodifica los números naturales hasta la DM de los ejercicios del libro de actividades página 69, N° 2 y 3

#### ACTIVIDAD 3

**Capacidad:** Razonamiento Lógico

**Destreza:** Relacionar

- **Relacionar** los números naturales hasta la DM utilizando signos de comparación, asumiendo las normas de convivencia.
  1. Observa y manipula material concreto
  2. Identifica elementos de relación
  3. Establece las conexiones aplicando el signo  $>$ ,  $<$  o  $=$
 Relaciona la comparación de los números naturales hasta la DM en el libro de actividades página 84, N° 4; 5 y 6

**ACTIVIDAD 4****Capacidad:** Razonamiento Lógico**Destreza:** Calcular

- **Calcular** las operaciones de adición de números naturales hasta la DM a través del algoritmo correspondiente, asumiendo las normas de convivencia.
  1. Leer el problema dado por la docente
  2. Identifica el algoritmo a emplear
  3. Relaciona los conocimientos previos con la adición
  4. Aplica el algoritmo necesario
  5. Calcula los resultados de los ejercicios planteados en la ficha adjunta

**ACTIVIDAD 5****Capacidad:** Razonamiento Lógico**Destreza:** Aplicar

- **Aplicar** las propiedades de la adición de números naturales mediante la realización de ejercicios propuestos, mostrando esfuerzo en el trabajo.
  1. Observa los ejercicios
  2. Identifica las propiedades de la adición, evocando sus conocimientos previos
  3. Utiliza las propiedades de la adición y las aplica al resolver los ejercicios planteados

**ACTIVIDAD 6****Capacidad:** Razonamiento Lógico**Destreza:** Calcular

- **Calcular** las operaciones de sustracción de números naturales hasta la DM a través del algoritmo necesario, escuchando con atención.
  1. Leer el problema dado por la docente
  2. Identifica el algoritmo a emplear
  3. Relaciona los conocimientos previos con la sustracción
  4. Aplica el algoritmo necesario en la resolución de sus ejercicios
  5. Calcula los resultados de los ejercicios planteados en el libro de actividades página 47, N° 2

**ACTIVIDAD 7****Capacidad:** Razonamiento Lógico**Destreza:** Aplicar

- **Aplicar** del algoritmo de las operaciones básicas al resolver operaciones combinadas usando la jerarquía de las operaciones, escuchando con atención.
  1. Lee el ejercicio dado
  2. Identifica las operaciones básicas, evocando sus conocimientos previos
  3. Utiliza la jerarquía de las operaciones y las aplica al resolver los ejercicios planteados

**ACTIVIDAD 8****Capacidad:** Resolución de problemas**Destreza:** Procesar

- **Procesar** la información para la resolución de problemas sobre operaciones combinadas de números naturales mediante la utilización de algoritmos, asumiendo las normas de convivencia.
  1. Identifica los datos planteados del problema dado y la pregunta al subrayarlos
  2. Analiza la información que ha destacado y las relaciona con sus conocimientos previos sobre el algoritmo de la adición, sustracción y multiplicación
  3. Selecciona la operación a emplear según el planteamiento propuesto
  4. Aplica el algoritmo

Resuelve las situaciones planteadas en el libro de actividades página 74, N° 3 y 4.

**ACTIVIDAD 9****Capacidad:** Razonamiento Lógico – expresión**Destreza:** Representar

- **Representar** gráficamente ángulos de acuerdo a su medida utilizando instrumentos adecuados, asumiendo normas de convivencia.
  1. Percibe la información observan el cuadro
  2. Identifica los ángulos con sus medidas
  3. Organiza la información
  4. Elige el medio para representar los tipos de ángulos.
  5. Realiza la representación de los ángulos propuestos en el libro de actividades página 100, N° 1; 3 y 5

**ACTIVIDAD 10****Capacidad:** Razonamiento Lógico**Destreza:** Aplicar

- **Aplicar** fórmulas matemáticas para obtener medidas de longitud mediante la realización de ejercicios adecuados, mostrando esfuerzo en el trabajo.
  1. Lee y observa la situación planteada
  2. Identifica las unidades de medida de longitud
  3. Utiliza y aplica las formulas matemáticas de medidas de longitud



**ACTIVIDAD 11****Capacidad:** Razonamiento Lógico**Destreza:** Calcular

- **Calcular** el perímetro de figuras geométricas utilizando el algoritmo adecuado, mostrando esfuerzo en el trabajo.
  1. Percibe la información que muestra el problema del libro página 42
  2. Identifica el algoritmo a emplear
  3. Relaciona los conocimientos previos con el perímetro
  4. Aplica el algoritmo adecuado en la resolución de sus ejercicios
  5. Calcula los resultados de los ejercicios planteados en su libro de actividades página 43, N° 4

**ACTIVIDAD 12****Capacidad:** Razonamiento Lógico**Destreza:** Aplicar

- **Aplicar** las fórmulas matemáticas para obtener el área del cuadrado, rectángulo y triángulo mediante realización de ejercicios adecuados, mostrando esfuerzo en el trabajo.
  1. Observan el gráfico presentado por la docente
  2. Identifica la fórmula de las áreas del cuadrado, rectángulo y triángulo, evocando sus conocimientos
  3. Utiliza las fórmulas de áreas y las aplica al resolver los ejercicios del libro de actividades página 66 N° 3 y 4.

**ACTIVIDAD 13****Capacidad:** Resolución de problemas**Destreza:** Procesar

- **Procesar** la información para la resolución de problemas de perímetros mediante la utilización de estrategias adecuadas, mostrando esfuerzo en el trabajo.
  1. Lee los problemas planteados en su libro de actividades, página 86
  2. Identificar los datos planteados y la pregunta al subrayarlos
  3. Analiza la información que ha destacado y las relaciona con sus conocimientos previos sobre el algoritmo de la adición
  4. Selecciona la operación a emplear según el planteamiento propuesto
  5. Aplica el algoritmo

Resuelve las situaciones planteadas en el libro de actividades página 87, N° 1; 2 y 3

**ACTIVIDAD 14****Capacidad:** Razonamiento Lógico – expresión**Destreza:** Representar

- **Representar** gráficamente la tabla de frecuencias utilizando instrumentos adecuados para realizar gráficos de barra, asumiendo las normas de convivencia.

1. Lee y observa la tabla de frecuencia:
2. Identifica los elementos de la tabla de frecuencia.
3. Organiza la información para graficar las tablas de frecuencia.
4. Elige el medio para representar el gráfico de barras.

Realiza la representación gráfica

### 3.2.2.4. Materiales de apoyo (fichas y lecturas)

#### FICHA DE TRABAJO (Actividad 4)

**Capacidad:** Razonamiento lógico

**Destreza:** Calcular

Nombre y apellido:..... Fecha:.....

Profesora: Magna Montoya C.

Grado: 3° "A- B"

1. Lee y observa el siguiente problema:

- ✓ En la pizarra se muestran los resultados que obtuvieron el equipo "A" y el equipo "B" al lanzar los dardos al blanco:



EQUIPO "A"		EQUIPO "B"	
Carlos	19 600	Luis	24 900
Rocío	18 250	Sandra	23 870

- ✓ ¿Cuál fue el puntaje de cada equipo? \_\_\_\_\_

Operación:

- ✓ ¿Qué equipo perdió? \_\_\_\_\_

- ✓ ¿Cuántos puntos obtuvieron entre ambos equipos? \_\_\_\_\_

Operación:

**FICHA DE TRABAJO (Actividad 5)****Capacidad:** Razonamiento lógico**Destreza:** Aplicar

Nombre y apellido:..... Fecha:.....

Profesora: Magna Montoya C.

Grado: 3° "A- B"

**1. Aplica** las propiedades de la adición de las siguientes operaciones:

Propiedad Elemento neutro

$$0 + 34\,590 =$$

Propiedad conmutativa

$$44\,000 + 22\,600 = 22\,600 + 44\,000$$

Propiedad asociativa

$$(34\,000 + 2\,600) + 10\,000 = 34\,000 + (2\,600 + 10\,000)$$

**FICHA DE TRABAJO (Actividad 7)****Capacidad:** Razonamiento lógico**Destreza:** Aplicar

Nombre y apellido:..... Fecha:.....

Profesora: Magna Montoya C.

Grado: 3° "A- B"

1. Resuelve las operaciones combinadas aplicando la jerarquía de las operaciones combinadas:

<b>a. <math>345 \times 6 + (560 - 385) - 187 =</math></b>	<b>b. <math>618 + (60 \times 8) - 273 =</math></b>
<b>c. <math>(650 + 1\ 285) - 27 \times 6 =</math></b>	<b>d. <math>45 \times 9 + 187 \times 7 =</math></b>

**FICHA DE TRABAJO (Actividad 10)****Capacidad:** Razonamiento lógico**Destreza:** Aplicar

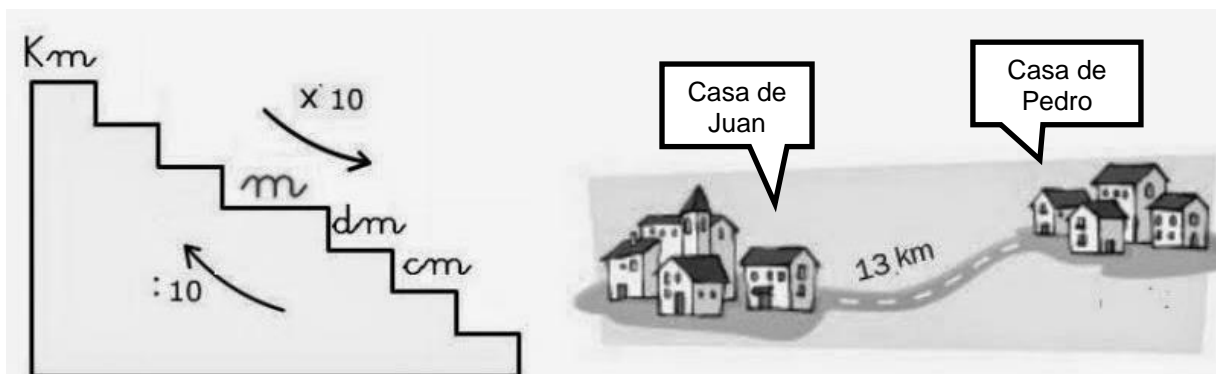
Nombre y apellido:..... Fecha:.....

Profesora: Magna Montoya C.

Grado: 3° "A- B"

1. Observa y lee la siguiente situación

➤ ¿Cuántos metros habrá entre la casa de Juan y la casa de Pedro?



2. Utiliza y aplica las fórmula de conversion en la situación anterior:

Operación:

## FICHA DE TRABAJO (Actividad 14)

**Capacidad:** Razonamiento lógico-expresión

**Destreza:** Representar gráficamente

Nombre y apellido:..... Fecha:.....

Profesora: Magna Montoya C.

Grado: 3° "A- B"

1. Observa y lee la siguiente tabla de frecuencia:

- ❖ En la siguiente tabla aparece el número de estudiantes que van a la granja por cada grado:

GRADO	NÚMERO DE ESTUDIANTES
PRIMERO	25
SEGUNDO	40
TERCERO	45
CUARTO	40
QUINTO	45
SEXTO	50

2. Contesta la siguiente pregunta:

- ❖ ¿Qué grados van de visita a la granja?

\_\_\_\_\_

- ❖ ¿Cuántos estudiantes de tercer grado van a la granja? \_\_\_\_\_

- ❖ ¿Cuántos estudiantes de quinto grado van a la granja? \_\_\_\_\_

- ❖ ¿Cuántos estudiantes de primer grado van a la granja? \_\_\_\_\_

3. Realiza el gráfico de barras teniendo en cuenta la tabla de frecuencia anterior:

### 3.2.2.5. Evaluaciones de proceso de la Unidad

EVALUACIÓN DE PROCESO N° 1 (UNIDAD 4)		
Nombres y Apellidos: .....		Fecha:.....
Profesora: Magna Montoya Carruitero Jaime Chávez de la Cruz	Área: Matemática	Grado: 3°

<b>CAPACIDAD:</b> Razonamiento lógico	<b>DESTREZA:</b> Identificar	<b>NIVEL DE LOGRO:</b>
---------------------------------------	------------------------------	------------------------

1. Identificar la ubicación de los siguientes números según el valor posicional :

a. 4 389; 32 495; 29 375 y 52 361

DM	UM	C	D	U

DM	UM	C	D	U

DM	UM	C	D	U

DM	UM	C	D	U

b. Identificar los siguientes números en el tablero posicional, haciendo precisamente el tablero.

$$\underline{7U + 5C + 8D + 2UM + 4U}$$

$$\underline{3DM + 7D + 6U + 4D}$$

$$\underline{4U + 2DM + 4D + 8C + 7D + 6C}$$

$$\underline{8C + 4UM + 3DM + 2UM + 7C}$$

c. Identifica los datos de las dos columnas uniendolas con una línea.

- |           |  |
|-----------|--|
| a) 23 140 | - cuatro mil doscientos treinta y seis |
| b) 8 65   | - ocho mil seiscientos cincuenta y uno |
| c) 6 27   | - veintitrés mil ciento cuarenta       |
| d) 4 236  | - Seis mil doscientos setenta y cuatro |

d. En el siguiente tablero posicional descomponer los números en unidades.

Números	DM	UM	C	D	U
23 167	20 000	3 000	100	60	7
45 289					
37 165					
96 008					

DESCRIPTOR DE CALIDAD	CALIFICACIÓN
Responde adecuadamente a todas las preguntas	AD
Responde adecuadamente a 3 preguntas	A
Responde adecuadamente a 2 preguntas	B
Responde inadecuadamente a todas las preguntas	C

EVALUACIÓN DE PROCESO N° 2 (UNIDAD 4)		
Nombres y Apellidos: .....		
Profesora: Magna Montoya Carruitero		Fecha:.....
Jaime Chávez de la Cruz		Área: Matemática
Grado: 3°		

CAPACIDAD: Resolución de problemas	DESTREZA: Procesar información	NIVEL DE LOGRO
------------------------------------	--------------------------------	----------------

❖ Resuelve los problemas:

1. Percy tiene 14 canicas, Luis tiene 16 y Alberto tiene 21 ¿Cuántas canicas tendrán entre los tres?	2. En un zoológico compraron plátanos para darles de comer a los monitos, en una canasta colocaron 178 plátanos y en la otra 67 plátanos. ¿Cuántos plátanos compraron en total?
3. Estela tiene 20 corbatas, 30 carteras y 40 correas, ¿Cuánto pagaría por 10 corbatas si vende a S/. 5.00 cada uno?	4. Elsa compró 8 cocos, 7 duraznos y 5 papayas; Maruja compró 15 cocos, 13 duraznos y 10 papayas. ¿Cuántas frutas de cada clase compraron en total?

DESCRIPTOR DE CALIDAD	CALIFICACIÓN
Responde adecuadamente a todas las preguntas	AD
Responde adecuadamente a 3 preguntas	A
Responde adecuadamente a 2 preguntas	B
Responde inadecuadamente a todas las preguntas	C



<b>EVALUACIÓN DE PROCESO N° 3 (UNIDAD 4)</b>		
Nombres y Apellidos: .....		
Profesora: Magna Montoya Carruitero		Fecha:.....
Jaime Chávez de la Cruz		Área: Matemática
Grado: 3°		

<b>CAPACIDAD:</b> Razonamiento lógico	<b>DESTREZA:</b> Aplicar	<b>NIVEL DE LOGRO:</b>
---------------------------------------	--------------------------	------------------------

❖ Resuelve los problemas conociendo el costo de cada juguete.

Muñeca	Casa de Juguete	Barco	Osito	Tren a pilas	Robot
S/. 85	S/. 76	S/. 134	S/. 48	S/. 257	S/. 148

1. ¿Cuánto me falta para comprar un robot si tengo S/. 100?	2. Si compro una muñeca y una casa de juguete ¿Cuánto debo pagar por los dos juguetes?
3. Tengo S/. 48.00 y deseo comprar un robot y un barco ¿Cuánto debo completar para adquirir los dos juguetes?	4. En mis ahorros tengo S/. 1000 y deseo comprar un tren a pilas, un osito, un barco y una muñeca ¿Cuánto debo de pagar y cuánto recibo de vuelto?

<b>DESCRIPTOR DE CALIDAD</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
Responde adecuadamente a todas las preguntas	AD
Responde adecuadamente a 3 preguntas	A
Responde adecuadamente a 2 preguntas	B
Responde inadecuadamente a todas las preguntas	C

### 3.2.2.6. Prueba final de unidad de aprendizaje

EVALUACIÓN FINAL DE LA UNIDAD 4		
Nombres y Apellidos: .....		Fecha:.....
Profesora: Magna Montoya Carruitero Jaime Chávez de la Cruz	Área: Matemática	Grado: 3°

<b>CAPACIDAD:</b> Razonamiento lógico	<b>DESTREZA:</b> Identificar	<b>NIVEL DE LOGRO:</b>
---------------------------------------	------------------------------	------------------------

1. Marca con una X en la columna verdadero o falso según corresponda.

	V	F
a) $(12 + 6) - (6 - 3) = 15$		
b) $28 + (50 - 30) = 38$		
c) $(69 - 15 - 25) + 12 - (15 - 8) = 34$		
d) $340 + 752 - 34 + (823 - 342) = 1539$		

2. Identifica el resultado que corresponde a cada uno de los siguientes números uniendo las columnas con una flecha.

- |           |  |
|-----------|--|
| a) 36 724 | * $5U + 1DM + 4U + 2C + 4UM$           |
| b) 85 396 | * $4UM + 4U + 2D + 2UM + 7C$           |
| c) 14 279 | * $2C + 9D + 1C + 8DM + 5UM + 6U$      |
| d) 21 348 | * $6U + 1C + 2U + 2C + 4D + 2DM + 1UM$ |

3. Completa los casilleros del tablero con cifras 9; 7; 5; 3 y 1 en el orden que desees y escribe el nombre de los siguientes números.

DM	UM	C	D	U
1	3	5	7	9

Trece mil quinientos setenta y nueve

4. El Profesor de Educación Física ha apuntado en tarjetas las distancias que marcaron los niños que practican atletismo. Ordena las tarjetas e indica ¿Cuál será el total recorrido entre el que llegó primero y el que llegó al final?

Sofía 234 m
----------------

Jairo 2430 cm
------------------

Pablo 329 m
----------------

Dora 234 m
---------------

DESCRIPTOR DE CALIDAD	CALIFICACIÓN
Responde adecuadamente a todas las preguntas	AD
Responde adecuadamente a 3 preguntas	A
Responde adecuadamente a 2 preguntas	B
Responde inadecuadamente a todas las preguntas	C

<b>CAPACIDAD:</b> Razonamiento lógico	<b>DESTREZA:</b> Analizar	<b>NIVEL DE LOGRO:</b>
---------------------------------------	---------------------------	------------------------

1. ¿Cuántas centenas tiene 96 742?

2. ¿Cuál es el número mayor y menor de 5 cifras teniendo como números el 6; 7; 2; 4 y 8?

NÚMERO MAYOR

NÚMERO MENOR



3. ¿Cuántas decenas tiene 85 729?

4. ¿En cuál de los siguientes números el seis representa a seiscientos unidades?






DESCRIPTOR DE CALIDAD	CALIFICACIÓN
Responde adecuadamente a todas las preguntas	AD
Responde adecuadamente a 3 preguntas	A
Responde adecuadamente a 2 preguntas	B
Responde inadecuadamente a todas las preguntas	C



## Conclusiones

La aplicación de este Paradigma en las Instituciones Educativas de nuestra sociedad peruana, será fructífera porque permitirá formar personas que puedan integrarse a este mundo globalizado con criterios más justos, solidarios, equitativos, conscientes, del cuidado de nuestro medio, así como también formar personas más analíticos, críticos, activos y proactivos.

Este Paradigma Sociocognitivo-humanista nos indica cómo debe enseñar el profesor y como debe aprender el estudiante ya que el estudiante es el protagonista de su aprendizaje y es quien interactúa con el ambiente, de allí que un buen manejo del trabajo colaborativo, permitirá un trabajo bien elaborado en su proceso de aprendizaje.

La aplicación del Modelo T nos ayudará a formar personas más competentes en el saber, en el saber hacer, en el ser y el saber convivir. Así también podemos insertarnos a este mundo globalizado con características más humanas y hacer de la tecnología una herramienta que nos permita acceder a la información y estar conectados con el mundo para contribuir en mejorar en nuestro sistema social, cultural, económico, político, entre otros.

## Recomendaciones

- ❖ Se recomienda que los docentes elaboren material didáctico para el área de matemática, a fin de que el aprendizaje sea significativo para el estudiante.
- ❖ Se sugiere que el docente utilice diversas estrategias metodológicas para lograr el aprendizaje significativo en los estudiantes.
- ❖ Se recomienda que los docentes del área de matemática trabajen en función de las competencias desarrollando las capacidades y destrezas de los estudiantes teniendo en cuenta el trabajo colaborativo.
- ❖ Se recomienda que una de las estrategias a utilizar sea el Aprendizaje basado en problemas (ABP) de esta manera se sitúa al alumno en un contexto real significativo.
- ❖ Se sugiere desarrollar la programación anual y unidades empleando el modelo T ya que permite al docente organizarse de una manera práctica y desarrollar un conjunto de capacidades, destrezas, contenidos, valores y actitudes relacionadas entre sí.
- ❖ Extender dicho trabajo a nivel institucional, instituciones educativas diversas y el profesorado, bajo el aval de la Unidad de Gestión local y Dirección Regional de Educación encargados de la administración de la educación.
- ❖ Asumir el rol de facilitador en el grupo de docentes de la institución educativa para enseñarles a elaborar el Modelo T desde la Programación Anual, Unidad de Aprendizaje, Sesión de Aprendizaje y Proyecto.

## REFERENCIAS

- Andrich, S. y Miatto, L. (2013). *Didáctica de las operaciones mentales: Producir*. Madrid. Narcea.
- APA (Síntesis). (2015-2016). *Manual de redacción*. Lima: Universidad Marcelino Champagnat.
- Ausbel, D. (1983). *Teoría del aprendizaje significativo*. México: Trillar.  
Recuperado de:  
<http://www.educainformatica.com.ar/docentes/tuarticulo/educacion/ausubel/index.html>
- Chávez, U. (s.f.), *Paradigma cognitivo-Psicología Educativa*. Recuperado de:  
<https://comenio.files.wordpress.com/2007/09/cognitivo.pdf>
- Currículo Nacional de la EBR. ( 2016). MINEDU.Perú.
- Iturria, A. (2007). *Aprendizaje basado en problemas*. Lima: Santillana.
- Latorre Ariño, M. (2014). *Diseño curricular por capacidades y competencias en educación superior*. Lima: Universidad Marcelino Champagnat.
- Latorre Ariño M. y Seco C.J. (2016). *Diseño curricular para una nueva sociedad. Programación y evaluación escolar I Teoría*. Lima: Santillana.
- Latorre Ariño, M. y Seco, C. J. (2015). *Diseño curricular nuevo para una nueva sociedad. Educación Primaria. 2° Ed.* Lima: Fondo Editorial de la Universidad Marcelino Champagnat.
- Linares, A. (2007-2008). Master en Paidosiquiatría. *Desarrollo Cognitivo: Las teorías de Piaget y Vygotsky*. Barcelona: Fondo editorial de la Universidad Autónoma de Barcelona.
- Norma. ( 2009). *Lógica mente 4*.Lima. Editorial Norma.
- Román M. y Díez E., (2008). *Diseño curricular de aula. Modelo T. Puerta de entrada en la sociedad del conocimiento*. Santiago, Chile: Conocimiento.
- Román, M. y Díez, E., (2009). *La inteligencia escolar, aplicaciones al aula*. Santiago, Chile: Conocimiento.
- Román, M. (2011). *Aprender a aprender en sociedad del conocimiento*. Santiago, Chile: Conocimiento.
- Tomás, J.y Almenara J. (2008). *Master en Paidopsiquiatría* Universidad Autónoma de Barcelona.
- Veliz Muñoz, F. y Ameyda Sáenz, O. (2 008). *Diccionario & Vocabulario pedagógico*. Lima: OMAS-P.

## Anexos 1

<b>SESIÓN DE APRENDIZAJE</b>	
Nombre de la Asignatura: Matemática – 3° grado – Primaria	
Título de la Unidad: <b>RESOLVIENDO PROPIEDADES DE LA ADICIÓN</b>	
Sesión de Aprendizaje: N° 04	
Tiempo: 45 minutos	
<b>Fases del APRENDIZAJE</b>	<b>ACCIONES que hay que DESARROLLAR</b>
<b>1. Introducción y motivación</b>	<p><u>Motivación:</u> (Saberes previos) La docente organiza a los estudiantes en dos grupos y divide la pizarra en tres partes, en la columna del centro hay tarjetas manipulables con números. En la columna de la izquierda escribe el título “suman 20” y el de la derecha “suman 30”.</p> <p><b>Observan e identifican</b> los números para realizar la suma. La docente pregunta a los grupos: ¿Qué parejas de números suman 20? ¿Qué tríos de números suman 30? Por turno los estudiantes colocarán las tarjetas</p> <p><u>Conflicto cognitivo</u> ¿Hay otras formas de obtener el mismo resultado con estos sumandos?</p>
<b>2. Adquisición del aprendizaje</b>	<p><u>Se entrega a los estudiantes la actividad:</u> ❖ <b>Aplicar</b> las propiedades de la adición de números naturales mediante la realización de ejercicios propuestos, respetando el trabajo de sus compañeros.</p> <p>1. Observa los ejercicios propuestos 2. Identifica las propiedades de la adición, evocando sus conocimientos previos 3. Utiliza las propiedades de la adición y las aplica al resolver los ejercicios planteados</p> <p><u>Definimos con los estudiantes, la destreza aplicar:</u> <b>Aplicar:</b> es la habilidad específica para usar el conocimiento a través de la utilización de algoritmo en una situación determinada.</p> <p><u>Definimos con los estudiantes lo procesos mentales de aplicar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Percibir la información</li> <li>✓ Identificar ley o principio que se va a utilizar</li> <li>✓ Utilizar la ley o principio y aplicarlo</li> </ul> <p>La docente a través de la intervención de sus estudiantes explicará que en las operaciones anteriormente realizadas se aplica la propiedad conmutativa y la asociativa.</p> <p>a) <math>16 + 4 = 4 + 16</math> b) <math>13 + (7 + 10) = (13 + 7) + 10</math></p>
2.1 Producción del conocimiento de forma individual.	1. Resuelven los ejercicios planteados por la docente en forma individual



<p>2.2 Producción del conocimiento en trabajo colaborativo.</p> <p>2.3. Constatación del conocimiento adquirido.</p> <p>2.4. Clarificación del tema expuesto, si es necesario.</p>	<p>2. Aplican la propiedad de la adición planteada en un problema en grupos colaborativos</p> <p>3. Exponen el trabajo ante los compañeros por un grupo o por dos.</p> <p>4. Cierre del tema por el docente</p>
<p><b>3 Autoevaluación/ Retroalimentación/ Arquitectura del conocimiento</b></p>	<p><b>Meta cognición:</b></p> <p>Responder las preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué he aprendido con esta actividad?</li> <li>¿Cómo lo he aprendido?</li> <li>- ¿Qué habilidades he desarrollado?</li> </ul>
<p><b>4 Transferencia y funcionalidad</b></p>	<p><b>Responde a las preguntas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Cómo puedo aplicar lo aprendido en la vida práctica?</li> <li>- ¿Qué puedo hacer ahora con lo que he aprendido que antes no podía hacer?</li> <li>- ¿Para qué me sirve lo que he aprendido?</li> </ul>

## APRENDIZAJE POR PROYECTOS (APP) ( 3º Primaria)

### 1º Determinación del tema objeto de indagación y organización

Objeto del proyecto:

#### PREPARAR UNA ENSALADA DE FRUTAS NUTRITIVA

Los 35 estudiantes del 4to grado necesitan hacer una ensalada de frutas por el día de la amistad, para eso se reúnen en el salón con el profesor y sacan un presupuesto próximo para la compra de:

- 3kg. de plátano a S/. 1.50 por kilogramo
- 2 kg. de manzana a S/. 1.50 por kilo
- 3 papayas sabiendo que el kilo de papaya esta S/. 2.50
- 2 kg. de uva a S/. 3.00 el kilogramo
- 1 yogurt natural
- ½ kilogramo de azúcar si el kilogramo cuesta S/ 2.30
- 1 bolsa de cereal a S/. 2.50
- 2 kg. de fresa a S/. 3.30 el kilogramo
- 2 kg. de pera de agua si el kg cuesta S/. 1.80

El profesor sugiere que den una cuota aproximada de S/.1.00 por cada estudiante sin exceder de lo establecido para la compra de las frutas. Los estudiantes se dan cuenta que el presupuesto no alcanza para comprar dichos productos.

¿Qué piensan ustedes en cuanto al presupuesto? Justifica la respuesta.

- ✓ ¿Qué productos son necesarios para la ensalada?
- ✓ ¿Cuánto debe de ser la cuota por estudiante?
- ✓ Resuelve en un papel para que la cuota sea equitativa.



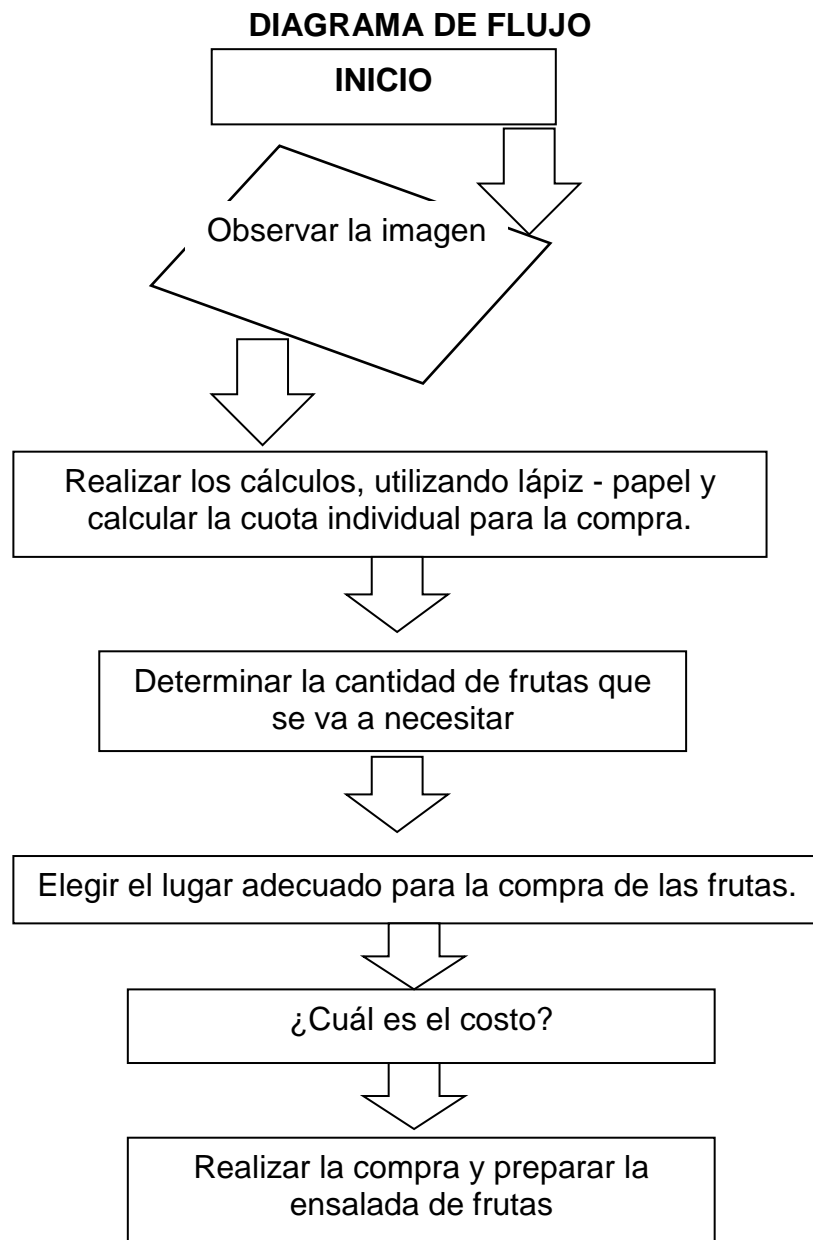
Las capacidades y competencias que se quieren desarrollar son: ejecutar un plan, analizar, argumentar-justificar, utilizar algoritmos, calcular, explicar conocimientos. Las *habilidades emocionales* que desarrollan son el trabajo en equipo, la responsabilidad, la solidaridad, la equidad y la empatía.

## Organización de los grupos de trabajo

El profesor indica que se formen grupos de 5 estudiantes.

Los estudiantes se formulan las preguntas siguientes u otras semejantes:

- ✓ ¿Cuál es el objetivo del trabajo?
- ✓ ¿Qué valor nutritivo tiene cada fruta?
- ✓ ¿Qué importante es hacer una ensalada?
- ✓ ¿Es importante el consumo de frutas?
- ✓ ¿Qué frutas debemos priorizar sino alcanza el presupuesto?
- ✓ ¿Qué hacer para disminuir el presupuesto?
- ✓ ¿Qué porción de ensalada debemos consumir?
- ✓ ¿Qué materiales necesitamos para la preparación de la ensalada de frutas?
- ✓ ¿En qué lugar vamos a preparar la ensalada de frutas?
- ✓ ¿Cómo nos organizamos para realizar el trabajo?
- ✓ ¿En caso de tener un saldo que harán con ello?



**2º Buscar información sobre el tema**

- Analizar los datos del problema.
- Calcular el monto total y las cuotas individuales.

**3º Compartir la información obtenida y aplicarla en la construcción**

- Determinar la cantidad de frutas que se va a necesitar.
- Elegir el lugar de la compra de frutas y otros.
- Realizar la compra y preparar la ensalada de frutas.

**4º Realizar el trabajo solicitado y exponerlo**

- Exponer la preparación de la ensalada y explicar a sus compañeros(as).

Meta-evaluación de los estudiantes:

- ✓ ¿Cómo hemos ejecutado nuestro proyecto?
- ✓ ¿Con qué apuros nos hemos encontrado?
- ✓ ¿Qué contenidos matemáticos hemos utilizado?
- ✓ ¿Qué facilidades y dificultades hemos encontrado en el trabajo en equipo?

<b>Matriz de evaluación del trabajo (para el profesor)</b>			
	Excelente	Regular	Inadecuado
Comprensión de la tarea y desarrollo del plan -- diagrama de flujo--.			
Secuencia lógica del desarrollo del proyecto			
Organización y trabajo del equipo.			
Utilización de un cuadro informativo del valor nutricional de las frutas.			
Utilización de algoritmos y cálculos			
Presentación de la ensalada de frutas.			
Explicación a los compañeros, fluidez verbal y mental; seguridad en la exposición.			
Presentación y degustación de la ensalada de frutas			

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



**TRABAJO DE SUFICIENCIA  
PROFESIONAL PARA OPTAR AL  
TÍTULO DE LICENCIADO**

**LIMA - 2017**

**Título del trabajo:**

**Desarrollo de las habilidades matemáticas y razonamiento lógico para la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del 3° grado de primaria en una Institución Educativa privado de Lima.**

**Autores:**

**Magna Pilar Montoya Carruitero  
Jaime Chávez De la Cruz**

**Fecha: 10 de febrero de 2017**

### **Dedicatoria**

Dedico de manera especial a mis padres y a mi familia que han sido el impulso durante toda mi carrera profesional y el pilar principal para la culminación de la misma.

### **Agradecimiento**

Agradezco a Dios el don de la vida y la vocación de maestro, agradezco a la universidad y los profesores de la Universidad Champagnat por la exigencia y rigurosidad profesional y por el cariño brindado.



**DECLARACIÓN DE AUTORÍA  
PAT - 2017**

<b>Código UMCH</b>	<b>Nombres y apellidos</b>	<b>N° DNI</b>
<b>93373</b>	<b>MAGNA PILAR MONTOYA CARRUITERO</b>	<b>08873391</b>
<b>2002137</b>	<b>JAIME LUIS CHÁVÉZ DE LA CRUZ</b>	<b>21283452</b>

**Ciclo:** Enero – febrero 2017

**CONFIRMO QUE,**

Somos los autores del todo el trabajo realizado y que es la versión final las que se han entregado a la oficina del Decanato.

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

Surco, 10 de febrero de 2017

---

Firma

---

Firma



## ÍNDICE

### Introducción

#### Capítulo I: Planificación del trabajo de suficiencia profesional

1.1.	Título y descripción del trabajo	10
1.2.	Objetivos del trabajo de suficiencia profesional	11
1.3.	Justificación	11

#### Capítulo II: Marco teórico

2.1.	Bases teóricas del paradigma Sociocognitivo-humanista	
2.1.1.	Paradigma cognitivo	13
2.1.1.1.	Piaget	14
2.1.1.2.	Ausubel	15
2.1.1.3.	Bruner	17
2.1.2.	Paradigma Socio-cultural-contextual	18
2.1.2.1.	Vygostsky	18
2.1.2.2.	Feuerstein	19
2.2.	Teoría de la inteligencia	20
2.2.1.	Teoría triárquica de la inteligencia de Sternberg	21
2.2.2.	Teoría tridimensional	22
2.3.	Paradigma Sociocognitivo-humanista	23
2.4.	Diagnóstico de la realidad educativa de la institución	26
2.5.	Definición de términos básicos	28

#### Capítulo III: Programación curricular

3.1.	<b>Programación general</b>	
3.1.1.	Competencias del área	32
3.1.2.	Panel de capacidades y destrezas	33
3.1.3.	Definición de capacidades y destrezas	33
3.1.4.	Procesos cognitivos	34
3.1.5.	Métodos de aprendizaje	35
3.1.6.	Panel de valores y actitudes	37
3.1.7.	Definición de valores y actitudes	38
3.1.8.	Evaluación de diagnóstico	40
3.1.9.	Programación anual	44
3.1.10.	Marco conceptual de los contenidos	45

## **3.2. Programación específica**

### **3.2.1. Unidad de aprendizaje – 1**

3.2.1.1.	Modelo T y actividades de la unidad de aprendizaje	47
3.2.1.2.	Red conceptual del contenido de la Unidad	56
3.2.1.3.	Guía de aprendizaje para los estudiantes	57
3.2.1.4.	Materiales de apoyo: fichas, lectura, etc.	61
3.2.1.5.	Evaluaciones de proceso y final de Unidad.	67

### **3.2.2. Unidad de aprendizaje – 2**

3.2.2.1.	Modelo T y actividades de la Unidad	75
3.2.2.2.	Red conceptual del contenido de la Unidad	84
3.2.2.3.	Guía de aprendizaje para los estudian	85
3.2.2.4.	Materiales de apoyo: fichas, lecturas, etc.	89
3.2.2.5.	Evaluaciones de proceso y final de Unidad.	94

## **4. Conclusiones**

Recomendaciones	101
Referencias	102
Anexos	103

## Resumen

El presente trabajo de Suficiencia profesional desarrolla la programación dentro del paradigma Sociocognitivo-humanista, desde las bases teóricas que lo sustenta hasta la aplicación práctica en las actividades de aprendizaje, guardando una relación lógica que muestra cómo se desarrolla las competencias desde la clase. Por ello el primer capítulo presenta la realidad problemática, los objetivos y la justificación o novedad científica. En el segundo capítulo se desarrolla, con profundidad, las teorías cognitivas socio contextuales que dan soporte a la acción pedagógica. Finalmente en el tercer capítulo se desarrolla la programación curricular, incluyendo la programación anual, las unidades, las actividades de aprendizaje y las evaluaciones de proceso y de unidad.

Se manifiesta así un programa completo para desarrollar las competencias de los estudiantes de tercer grado de primaria en el área de matemática.

## Introducción

La educación actual está enfocada en impartir solo conocimientos más no en formar desde un punto de vista global y para la vida, tal es así que en la Institución educativa que hemos tomado como referencia como otras instituciones, hemos notado que no se está desarrollando las habilidades matemáticas y el razonamiento lógico para la resolución de problemas matemáticos.

Creemos que nuestra educación necesita de un nuevo modelo educativo que formen a estudiantes competitivos, armados con los instrumentos y herramientas necesarias para hacer frente a esta sociedad del conocimiento y un mundo globalizado.

La misión de la educación es el de trabajar aprendizajes fundamentales como el de aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos, aprender a vivir con los demás y aprender a ser que es la suma de los anteriores para conservar un mundo con justicia y equidad, pensamos que la transformación de una nueva escuela se dará a partir de la aplicación del paradigma Sociocognitivo-humanista que tiene como instrumento el Modelo T, la cual nos permitirá estar mejor organizados en nuestro proceso pedagógico, debido a que este modelo está estructurado por cuatro elementos básicos que nos permite transitar desde la cultura de **qué** (contenidos) la cual nos conllevará a aprender a aprender y a desarrollar mentes bien ordenadas, del **cómo** (métodos de aprendizaje y procesos mentales), y sobre todo a la cultura del **para qué** (desarrollo de capacidades y valores) que está centrado en actividades para aprender contenidos, así como también está centrado en desarrollar capacidades y valores por medio de contenidos y métodos de aprendizaje (sociedad del conocimiento – Paradigma sociocognitivo-humanista); así también porque este modelo permite fluir al docente de aula tanto en sus capacidades profesionales como en su creatividad a través del uso de sus materiales didácticos.

Este Paradigma nos conduce a formar estudiantes más competentes, con valores y que puedan responder a las necesidades que exige este mundo globalizado y esta sociedad del conocimiento a partir de la transformación de los estudiantes que se debe dar desde la educación, ya que la función educativa está enmarcado en formar cognitivamente y emocionalmente a los estudiantes.

## **Capítulo I: Planteamiento del trabajo de suficiencia profesional**

### **1.1. Título y descripción del trabajo**

Desarrollo de las habilidades matemáticas y razonamiento lógico para la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del 3° grado de primaria en una Institución Educativa particular de Lima.

El presente trabajo de suficiencia profesional consta de tres capítulos: el primero contiene los objetivos y justificación o relevancia teórica y práctica de lo planteado en este documento. El segundo capítulo presenta con profundidad y precisión científica los principales planteamientos de los más importantes exponentes de las teorías cognitivas y sociocontextuales del aprendizaje, dando así una base sólida a lo elaborado en el tercer capítulo. Además, contiene el diagnóstico de la realidad pedagógica sociocultural y de implementación de la institución educativa, con el objetivo de planificar respondiendo a una realidad y necesidad concreta tal y como se realizará a lo largo del ejercicio profesional.

Finalmente el tercer capítulo contiene el desarrollo sistemático de la programación curricular, desde lo general a lo específico. Así se incluye las competencias dadas por el Ministerio de Educación para el área de matemática en el nivel primaria, las que luego serán disgregadas en sus elementos constitutivos y detalladas en los diferentes documentos de programación, como el panel de capacidades y destrezas, el panel de valores y actitudes, las definiciones de los mismos, procesos cognitivos, etc. Todo ello, se concretiza en la programación de unidad, actividades, fichas de aprendizaje y evaluaciones, las que se encuentran articuladas entre sí, guardando una perfecta lógica y relación con las competencias.

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

### **1.2.1. Objetivo General:**

Diseñar un modelo didáctico de desarrollo de habilidades matemáticas y razonamiento lógico para la resolución de problemas en los estudiantes del 3° grado de Primaria en una Institución Educativa particular de Lima.

### **1.2.2. Objetivos Específicos:**

- a) Diseñar un modelo didáctico de desarrollo de habilidades matemáticas y razonamiento lógico para la resolución de problemas en situaciones de cantidad.
- b) Diseñar un modelo didáctico de desarrollo de habilidades matemáticas y razonamiento lógico para la resolución de problemas en casos de regularidad, equivalencia y cambio.
- c) Diseñar un modelo didáctico de desarrollo de habilidades matemáticas y razonamiento lógico para la resolución de problemas de forma, movimiento y localización.
- d) Diseñar un modelo didáctico de desarrollo de habilidades matemáticas y razonamiento lógico para la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre.

## **1.3. Justificación**

Se ha observado que los estudiantes que llegan a cuarto grado de educación primaria no tienen las suficientes habilidades matemáticas, por lo cual se hace imprescindible la aplicación de un proyecto que ayude a desarrollar habilidades matemáticas en situaciones de problemas de cantidad; de regularidad, equivalencia y cambio; de forma, movimiento y localización; de gestión de datos e incertidumbre.

Este proyecto busca contribuir en el buen proceso del desarrollo de las habilidades matemáticas por medio del uso de estrategias didácticas, ya que ayuda a indagar y reflexionar ante la sociedad en la que se construye los conocimientos durante la resolución de problemas.



## **Capítulo II: Marco teórico**

### **2.1. Bases teóricas del paradigma Sociocognitivo-humanista**

El Paradigma Sociocognitivo-humanista, es un nuevo paradigma pedagógico que, de forma sincrética, une el paradigma Socio-cultural y Socio-contextual de Vygotsky y Feuerstein, respectivamente, y el paradigma Cognitivo de J. Piaget.

Román, M., tiene una amplia fundamentación teórica y un desarrollo curricular a través de un instrumento, que es el Modelo T; este instrumento permite, reunir en un organizador gráfico, los elementos del currículum, los elementos de la inteligencia escolar y de la competencia.

El Paradigma Sociocognitivo-humanista propone que la educación debe potenciar y desarrollar las capacidades y destrezas de los estudiantes, habilidades donde se le enseñará a pensar a aprender, a aprender de forma individual y constante frente a diversas situaciones, mientras que por otro lado están los valores y actitudes que evita que los estudiantes estén indefensos a cualquier pensamiento, es necesario desarrollar en ellos los criterios personales para que ellos sean críticos y analíticos en cualquier situación de vida.

#### **2.1.1. Paradigma cognitivo**

Para el Paradigma cognitivo el aprendizaje es un proceso de modificación interno de la inteligencia que se da como resultado de otro proceso interactivo de carácter intencional. Propone un modelo de aprendizaje – enseñanza basados en los procesos de aprendizaje y en el estudiante que aprende, en cuanto procesador de la información, quien es capaz de dar significado y sentido a lo aprendido para su vida diaria.

Este paradigma se fundamenta en tres teorías:

- El aprendizaje constructivo de Piaget
- El aprendizaje significativo de Ausubel
- El aprendizaje por descubrimiento de Bruner

### 2.1.1.1. Piaget: Paradigma cognitivo

El paradigma de Jean Piaget se basa en la forma en que se va adquiriendo los conocimientos en el desarrollo de la persona, es decir cómo va interpretando el mundo a edades diversas.

El ser humano está en constante aprendizaje pero hay un momento en el que se consolida y esto se puede fundamentar en las etapas del desarrollo cognitivo presentadas por Piaget.

“Piaget dividió el desarrollo cognitivo en cuatro grandes etapas: etapa sensorio motora, etapa pre operacional, etapa de las operaciones concretas y etapa de las operaciones formales, cada una de las cuales representa la transición a una forma más compleja y abstracta de conocer” (Linares, A. 2007-2008, p.3).

Así como se desarrolla el cuerpo en diferentes etapas igualmente se desarrolla la mente porque la persona desarrolla habilidades cada vez más complejas y esto lo menciona Piaget en la teoría de los estadios con las cuales se organiza y adquiere información sobre el mundo, teniendo en cuenta cuatro características: es invariante, es decir, siguen un orden fijo determinado, presenta una estructura con características propias de cada estadio, las estructuras de un estadio inferior se integran al siguiente, es decir los logros se construyen a base de un conocimiento previo y la transición entre estadios es progresivo. Por ello podemos afirmar que el niño conoce su mundo a través de las acciones físicas, es decir, aprende por las experiencias sensoriales mientras que los de mayor edad realizan operaciones mentales y usan sistemas de símbolos.

Según Piaget en el estadio de las operaciones concretas que comprende de 7 a 11 años “...el niño ha logrado varios avances en la etapa de las operaciones concretas. Primero su pensamiento muestra mayor rigidez y mayor flexibilidad. El niño entiende que las operaciones pueden invertirse o negarse mentalmente [...] está en condiciones de hacer inferencias respecto a la naturaleza de las transformaciones” (Linares, A. 2007-2008, p.5).

Tengamos en cuenta que durante los años de Educación Primaria y en el área específicamente de matemática, el aprendizaje está basado en la resolución de problemas en diferentes niveles de complejidad, para esto es necesario que los docentes conozcan el desarrollo cognitivo del estudiante permitiendo que logren organizar los conocimientos nuevos con sus saberes previos y entrar así a un equilibrio, solo así habrá un aprendizaje. Teniendo en cuenta el DCN, en el área de matemática “la enseñanza – aprendizaje corresponde al enfoque centrado en la resolución de problemas” (Curriculum Nacional de la EBR, Junio 2016, pp.135).

Según Piaget para que se produzca un aprendizaje se debe partir de un conflicto cognitivo en el cual los saberes previos se relacionan con los nuevos conocimientos, es decir, hay una asimilación y luego una acomodación de organización de los conocimientos para que finalmente se dé la adaptación y así lograr un aprendizaje, “... el proceso de asimilación moldea la información nueva para que encaje en sus esquemas actuales [...] el proceso de modificar estos esquemas actuales se llama acomodación [...] Además, a través del proceso de equilibrio alcanzamos un nivel superior de funcionamiento mental” (Linares, A. 2007-2008, p. 2).

#### **2.1.1.2. Ausubel**

Según la teoría de Ausubel los requisitos para que exista un aprendizaje significativo deben partir de sus saberes, es decir, de sus conocimientos previos, relacionándolo con el conocimiento nuevo y con las experiencias vividas.

“Ausubel plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por “estructura cognitiva” al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización” (Ausubel, D. 1983, p.1).

Ausubel presenta tres tipos de aprendizaje significativo planteados por la teoría de asimilación:

- Aprendizaje supraordenado, consiste en relacionar los conceptos entre sí, es decir, todo lo que sabemos lo dirigimos a un solo concepto, va de los hechos y experiencias a los conceptos.
- Aprendizaje subordinado, que consiste en relacionar los conceptos y proposiciones que se subsumen de otros conocimientos, partiendo de lo general y llegando a lo concreto.
- Aprendizaje combinatorio, consiste en relacionar la información de manera general con aspectos relevantes de la estructura cognitiva.

Es muy importante construir una adecuada estructura cognitiva para así sentar las bases del conocimiento.

“...Este proceso de interacción modifica tanto el significado de la nueva información como significado del concepto o proposición al cual está afianzado” (Ausubel, D. 1983, p. 6).

Esta teoría de Ausubel ha influenciado en el aprendizaje del estudiante por ello cuando el docente desarrolla las sesiones de clases vemos claramente que se parte de los saberes previos del estudiante y se tiene que trabajar con material significativo partiendo de lo simple a lo complejo, empleando un lenguaje que ellos manejen.

En ese sentido, es fundamental entender las situaciones de aprendizaje como acontecimientos significativos, dentro de los cuales se plantean problemas cuya resolución asocian situaciones a expresiones matemáticas, desarrollando de manera progresiva sus comprensiones, establezcan conexiones entre estas y justifiquen sus respuestas.

“... Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa...” (Ausubel, D. 1983, p.1).

### 2.1.1.3. Bruner

Bruner mantuvo que los estudiantes a cualquier edad, pueden adherirse a los conocimientos científicos. Dependerá de cómo los docentes los guíen y les presenten los conocimientos científicos. Bruner desarrolla la teoría del andamiaje, y nos explica que la intervención mediadora del profesor se relaciona inversamente con el nivel de competencia del sujeto en una tarea dada. Cuanto mayor dificultad tenga un sujeto para realizar por sí solo una tarea, más ayuda necesita. Los andamios puestos por el profesor deben ser mayores si el estudiante está menos dotado y si sus posibilidades de aprendizaje son más reducidas. Los marcos, las redes y los mapas conceptuales actúan como andamios mentales para elaborar y relacionar conceptos, como si fueran ladrillos para construir; no se puede construir sobre el vacío.

Bruner “tiene una visión conceptualista del aprendizaje-enseñanza, que se explican a partir de las experiencias previas que el estudiante ya posee donde utiliza el método inductivo-experimental, pasando de lo particular-concreto a lo abstracto-general” (Latorre, M.y Seco, C., 2015, p. 31).

Las aportaciones de Bruner de la teoría de educación son:

- Aprendizaje por descubrimiento: el instructor debe motivar a los estudiantes a que ellos mismos descubran relaciones entre conceptos y construyan proposiciones.
- Diálogo activo: el instructor y el estudiante deben involucrarse en un diálogo activo (aprendizaje socrático).
- Formato adecuado de la información: el instructor debe encargarse de que la información con la que el estudiante interactúa esté en un formato apropiado para su estructura cognitiva.
- Currículo espiral: el currículo debe organizarse de forma espiral, es decir, trabajando periódicamente los mismos contenidos, cada vez con mayor profundidad. Esto para que el estudiante continuamente modifique las representaciones mentales que ha venido construyendo.

- Extrapolación y llenado de vacíos: La instrucción debe diseñarse para hacer énfasis en las habilidades de extrapolación y llenado de vacíos en los temas por parte del estudiante.
- Primero la estructura: enseñarle a los estudiantes primero la estructura o patrones de lo que están aprendiendo, y después concentrarse en los hechos y figuras (Chávez, U., s.f., p.11).

### **2.1.2. Paradigma Socio-cultural-contextual**

Este paradigma refiere que el estudiante aprende por las interacciones e interrelaciones que tiene con los demás, es decir, con la sociedad, puesto que el espacio en el que el protagonista se desenvuelva cobra un particular significado y marcará su vida por las experiencias adquiridas. Este paradigma tiene a su vez a dos representantes: Vygotsky y Feuerstein.

#### **2.1.2.1. Paradigma sociocultural de Vygotsky**

Vygotsky formuló la teoría socio cultural, en la cual afirma que el aprendizaje es humano, social y específico para desarrollar la vida intelectual y que el sujeto aprende al relacionarse con los demás. Distingue dos niveles:

- Nivel de desarrollo Real, el estudiante posee y sabe hacer de manera autónoma.
- Nivel de desarrollo Potencial, puede desarrollarse por medio del aprendizaje.

Vygotsky, nos dice que el estudiante partiendo de la zona de desarrollo real (ZDR) llega a la zona de desarrollo potencial (ZDP) a través de la zona de desarrollo próximo (ZDP) mediante las actividades planificadas por el docente que es el mediador, orienta y guía la actividad mental constructiva de sus estudiantes, a quienes proporciona ayuda pedagógica ajustada a su competencia.

Por ejemplo el estudiante relaciona sus conocimientos propios con los conocimientos de sus compañeros, para obtener su propio concepto, utilizan la zona real para llegar a la zona próximo, convirtiéndose la zona próximo en zona real y la zona potencial en zona próximo, entonces podemos decir que el estudiante va adquiriendo su conocimiento siendo éste cada vez más infinito.

“La zona de desarrollo próximo define aquellas funciones que todavía no maduran sino que se hallan en procesos de maduración. Funciones que madurarán mañana pero que actualmente están en un estado embrionario...” (Linares, A. 2007-2008, pp.15).

Teniendo en cuenta lo planteado, vinculado al campo práctico que corresponde, frente a las expectativas propuestas por el Ministerio de educación vigente, la teoría de Vygotsky puede ser aplicado en distintos momentos del desarrollo de clases, explícitamente en la sesión de aprendizaje, dándole al estudiante motivos para querer aprender aquello que le presentamos y que se pueda relacionar sus saberes previos con sus experiencia que traen al aula, los estudiantes encontrarán el sentido a lo que hacen, en esta intervención el profesor orienta y guía la actividad mental constructiva de sus alumnos, a quienes proporciona ayuda pedagógica ajustada a su competencia.

“... el área de matemática fomenta el planteamiento y resolución de problemas con diferentes niveles de complejidad, motivando y responsabilizando a los estudiantes en la construcción de sus aprendizajes...” (Currículum Nacional de la EBR, Junio 2016, p.135).

#### **2.1.2.2. Paradigma socio-contextual de Feuerstein**

Según Feuerstein (1993), la inteligencia es modificable y se puede desarrollar, pues es producto del aprendizaje. El potencial de aprendizaje es “la capacidad del individuo para ser modificado significativamente por el aprendizaje”.

Para Feuerstein, las funciones cognitivas se desarrollan a través de dos modalidades de interacción entre el organismo y el ambiente. Uno es lo que llama “aprendizaje directo”, por la exposición directa del organismo a los estímulos, y el otro es la experiencia del “aprendizaje mediado”

Feuerstein (1993) desarrolla la teoría del interaccionismo social, cuyos elementos básicos son:

- La inteligencia: el resultado de una compleja interacción entre el organismo-la persona-y el ambiente o contexto en que vive. La inteligencia es un sistema abierto y regulable, capaz de dar respuestas adecuadas a los estímulos del ambiente. La inteligencia se desarrolla según la riqueza cultural del ambiente. Esta modificabilidad es mayor en edades tempranas.
- El potencial del aprendizaje: Indica las posibilidades de un sujeto de aprender, en función de su interacción con el medio. Se ve afectado por las técnicas instrumentales-lectura, escritura y cálculo-y por las técnicas de estudio que utiliza el sujeto que aprende, así como por las estrategias cognitivas y metacognitivas que maneja en el proceso de aprendizaje.
- La cultura: conjunto de conocimientos, valores, creencias... transmitidos de una generación a otra. La cultura escolar pretende la construcción por parte del alumno y los conocimientos (Latorre, M. y Seco, C., 2016, p.33).

## **2.2. Teorías de la inteligencia**

A lo largo del tiempo siempre se ha dado la discusión bizantina acerca de si la inteligencia es ambiental, es decir, se desarrolla por el medio que rodea al individuo, o es genética, es decir, el individuo nace inteligente. Por eso se considera mejor plantear que los seres humanos somos diferentes e irrepetibles y averiguar en qué medida se debe a factores genéticos o ambientales.

Los estudiosos han demostrado con datos empíricos que hoy se puede hablar de la modificabilidad de la inteligencia en ambientes apropiados con preparación adecuada. Se cree que el 50 % de la inteligencia es mejorable, por ello todo



proyecto de mejora y desarrollo de la inteligencia debe estar centralizado en una visión global de ella.

### **2.2.1. Teoría triárquica de la inteligencia de Sternberg**

La Teoría triárquica de la inteligencia Sternberg (.....), está basada en tres principios: el contexto, la experiencia del estudiante y los procesos mentales que se dan cuando aprende. Los procesos se dan a partir de las experiencias, en un contexto determinado por que la cultura determina el proceso mental. La inteligencia está basada en procesos cognitivos que los estudiantes van a desarrollar para lograr capacidades, destrezas es decir un aprendizaje esperado. También nos afirma que la inteligencia es un ente dinámico, que es activo, capaz de transformar la información procesándola apropiándose de ésta, convertirla en su esencia y así transformándola en un conocimiento nuevo.

“... un ente dinámico y activo capaz de procesar y transformar la información que recibe mediante un conjunto de procesos mentales, configurados en un contexto determinado, a partir de la propia experiencia” (Latorre, M.; Seco C., 2016, p.83).

Teniendo en cuenta que las matemáticas deben partir de un proceso de indagación y reflexión social en el que se construye los conocimientos durante la resolución de problemas, esto implica que el estudiante debe relacionar y organizar ideas; esto observamos en el Paradigma triárquica de la Inteligencia (Sternberg) quien nos indica que la enseñanza - aprendizaje se da de acuerdo a su contexto, experiencia, de esta manera el estudiante se apropia de los procesos mentales identificándolos paso a paso como estrategias de aprendizaje.

“Se puede afirmar que solo se mejora el aprendizaje cuando el estudiante identifica sus propios pasos del pensar, pensando cómo aprende lo que aprende. De esta forma el estudiante se hace consiente de su propio aprendizaje- metacognición-y es capaz de conocer y explicar los propios procesos mentales.

De esta manera el aprendizaje se hace consiente y se convierte en metaaprendizaje” (Latorre, M.; Seco C., 2016, p.84).

### **2.2.2. Teoría tridimensional**

Román, M. y Díez, E. (1994), indican que la inteligencia es de una naturaleza multifacética ya que presenta diversas perspectivas y enfoques y tienen un sentido diferencial. Por estos motivos para desarrollar estudiantes competentes es necesario partir de una definición de inteligencia didáctica desde las aulas.

“Definimos la inteligencia escolar como un conjunto de capacidades cognitivas [...] Pero también existe “una inteligencia afectiva” que posee tonalidades actitudinales y valorativas” (Román, M. y Díez, E., 2009, p.183).

La inteligencia escolar es el instrumento necesario que desarrollan los estudiantes en las aulas y en su medio, lo cual le ayudará al estudiante a saber utilizarlas en cualquier contexto que se presenten en su vida diaria.

“La inteligencia escolar es producto del aprendizaje (sobre todo mediado) y por ello es mejorable y entrenable. Ahí radica su posible dinamismo. La inteligencia es primersocial y luego individual (Vygotsky)” (Román, M. y Díez, E., 2009, p.183).

“Díez (2006) ha desarrollado la teoría tridimensional de la inteligencia considerando la inteligencia en tres dimensiones: la dimensión cognitiva (procesos cognitivos), la dimensión emocional-afectiva (procesos afectivos), y la arquitectura mental (conjunto de esquemas mentales)” (Latorre, M. y Seco, C. 2016, p.86).

Citando al autor Díez, podemos esquematizar esta teoría de la siguiente forma:

- La inteligencia escolar como un conjunto de procesos cognitivos: se refiere a la secuencia de etapas en las que se desarrollan capacidades, destrezas y habilidades con el propósito de lograr el aprendizaje.
- La inteligencia escolar como un conjunto de procesos emocionales-afectivos: Se refiere al conjunto de valores, virtudes y actitudes que el alumno está llamado a aprender para vivir de manera equilibrada y ecuánime.
- La inteligencia escolar como un conjunto de esquemas mentales: se refiere a la construcción de estructuras, esquemas y arquitectura del conocimiento para sentar las bases del conocimiento, de la pericia, de la sabiduría y en suma, del talento.

Y con esto se pretende impulsar y dar un nuevo brillo en la forma en que los docentes interactúan con los estudiantes a fin de lograr más y mejores aprendizajes. Porque se debe estar atentos a los tiempos actuales y proponer metodologías nuevas para una nueva sociedad.

### **2.3. Paradigma Sociocognitivo-humanista**

El paradigma sociocognitivo-humanista responde a las necesidades de los estudiantes de este siglo XXI ya que propone, potenciar y desarrollar competencias en los estudiantes, enfocándose a pensar a aprender a aprender de forma individual y constante frente a los hechos dados y a su vez desarrollar en ellos los criterios personales, es decir valores y actitudes, para que los estudiantes sean críticos y analíticos en cualquier situación de vida.

“La sociedad del conocimiento es una sociedad de cambio, y necesita una escuela centrada en el **para qué**, que permita el desarrollo del instrumento de aprendizaje junto con el manejo de las estrategias cognitivas y metacognitivas para aprender a aprender y el desarrollo y control de las emociones. Implica el desarrollo de capacidades- destrezas, valores- actitudes” (Latorre, M., y Seco, C., 2016, p. 37).

Este paradigma responde a ciertas exigencias que se debe tener en cuenta para el desarrollo de aprendizaje-enseñanza, basadas en procesos cognitivos y contextos:

- Capacidad de analizar la información
- Capacidad de organizar y transformar en conocimientos
- Capacidad de aplicarla en situaciones de la vida diaria teniendo en cuenta los valores

El desarrollo de estas capacidades permitirá al estudiante a aprender a aprender para la vida, teniendo como mediador del aprendizaje al docente y empleando una metodología participativa y constructivista. Hoy en día la sociedad en la que vivimos nos exige formar estudiantes para la vida, que sean capaces de desenvolverse frente a los desafíos que se les presente en la vida empleando estrategias metacognitivas.

“Las estrategias metacognitivas son una herramienta imprescindible para desarrollar capacidades y generar mentes bien ordenadas” (Latorre, M. y Seco, C., 2016, p. 37).

Teniendo en cuenta las características de este paradigma podemos decir que se fundamenta en un método científico basado en la inducción (observa hechos y experiencias, formulando una hipótesis) y deducción, la cual verifica la hipótesis planteada y luego formula una teoría. Esto lo percibimos claramente en una sesión de clases, cuando el estudiante construye su propio aprendizaje a través de sus saberes previos o experiencias vividas y luego se formula un conflicto cognitivo al comparar los conocimientos nuevos con sus saberes previos, es así como se plantea una metodología inductiva.

“La metodología y la vida en las aulas ha de centrarse en el desarrollo y práctica de estrategias de aprendizaje orientadas a la consecución de los objetivos cognitivos y afectivos. Y estas estrategias de aprendizaje se deben orientar al desarrollo del potencial de aprendizaje de los aprendices. De este modo, los profesores actuarán como mediadores del aprendizaje. Además, ha de primar el aprendizaje constructivo por descubrimiento en edades tempranas, y en edades

posteriores el aprendizaje constructivo, desde la perspectiva del método científico (inductivo/ deductivo)...” (Román, M., 2009,p.133).

En desarrollo de los procesos cognitivos forman los fines próximos de la educación y el fin último será formar estudiantes competentes integradas en una sociedad.

“El modelo T [...] es un instrumento que permite la aplicación en el aula del paradigma socio-cognitivo-humanista. Decimos que es la llave que abre la puerta de entrada en la sociedad del conocimiento, pues permite sintetizar un organizador gráfico- el Modelo T – los componentes del currículo, los elementos de la inteligencia escolar y los elementos de la competencia, ...” ( Latorre, M. y Seco, C. 2016, p.42).

Podemos decir que el modelo T es un organizador de competencias ordenadas y jerarquizadas y a su vez desarrolla un conjunto de capacidades, destrezas, valores y actitudes relacionada entre sí. Tengamos en cuenta las características del modelo T:

- Los contenidos y métodos son medios que responden a la pregunta **cómo** vamos a lograr que el estudiante desarrolle esta capacidad.
- Las capacidades-destrezas, valores – actitudes se convierten en fines respondiendo a la pregunta **para qué**.

“Más aún el modelo T facilita la lectura del concepto de competencia, en el marco de la sociedad del conocimiento, al integrar en el mismo paradigma capacidades, valores, contenidos y métodos” (Román, M., 2011, p. 56).

Teniendo en cuenta las características del paradigma Sociocognitivo-humanista, encuentro relación con el presente trabajo ya que debemos tener en cuenta las diversas estrategias de aprendizaje, para desarrollar la capacidad de resolución de problemas matemáticos a través de destrezas, como el analizar, aplicar, procesar la información e interpretarla teniendo en cuenta la técnica metodológica a emplear aumiendo valores y actitudes que le favorecerán en la integración de una sociedad.

## **2.4. Diagnóstico de la realidad educativa de la institución**

La Institución Educativa en la que trabajamos está ubicada en el departamento de Lima, distrito de Santiago de Surco. Es de gestión particular, promovida por una congregación religiosa.

Su misión es: “Somos una Institución Educativa particular católica, acreditada internacionalmente, [...] brindamos una formación integral de calidad a niños y jóvenes basada en los valores cristianos, [...] con una propuesta pedagógica socio cognitivo humanista cristiana, iluminada por la luz del evangelio, para construir una sociedad justa y fraterna.”

Su visión es: “La Institución Educativa particular, [...] al año 2017, será líder en calidad educativa, acreditada internacionalmente, inspirada en la pedagogía franciscana, formando estudiantes competentes cuyo proyecto de vida refleje los valores: Cristianos, [...] docentes capacitados acorde con los avances científicos-tecnológicos y padres de familia comprometidos; para la construcción de una sociedad justa y fraterna desde la perspectiva del Evangelio.”

Se encuentra en una zona urbanizada, cercana a centros comerciales, residencias y parques y en un sector socioeconómico “medio alto”. Cuenta aproximadamente con 1200 estudiantes en los tres niveles educativos: inicial, primaria y secundaria, con 4 secciones por grado.

La Institución Educativa particular cuenta con oficinas administrativas, patios, un coliseo, una capilla, dos auditorios, uno de primaria y uno de secundaria, comedor, cafetería y aulas amplias, con una buena ventilación, pizarra acrílica, computadora, proyector, ecran y grabadora.

Los estudiantes de 3° grado de primaria presentan dificultades en razonamiento lógico, la comprensión de resolución de problemas matemáticos y el cálculo mental. Esto se ve reflejado en el bajo rendimiento del área de matemática y demás áreas donde se requiere comprensión e interpretación de un texto. La falta

de hábito de lectura perjudica notablemente a la comprensión y resolución de problemas matemáticos.

Muestran un bajo nivel educativo en el razonamiento lógico ya que no han desarrollado algunas destrezas necesarias como analizar, matematizar, interpretar, comprender y resolver situaciones matemáticas; también se plasma en el resultado de la Evaluación ECE del 2016 en el que los estudiantes del segundo grado han obtenido una pequeña mejoría pero sigue siendo su talón de Aquiles la resolución de problemas matemáticos en el que la estadística indica que los estudiantes están en un porcentaje de estudiantes están en el nivel "B" es decir, en proceso y esto se debe mejorar ayudando a desarrollar esas destrezas necesarias para lograr así comprender, calcular e interpretar las situaciones matemáticas que se presente.

Las causas por la que los estudiantes presentan este nivel es por la falta de apoyo en casa por parte de los padres ya que en muchos hogares ambos padres trabajan todo en día y no hay quien supervise o apoye al estudiante; la desintegración familiar se ve claramente cómo influye en la parte psicológica del estudiante afectando así su estado emocional y desencadenando la falta de atención y concentración para el estudio; también podemos decir que la falta de estrategias didácticas adecuadas del docente, logrando llegar a unas actividades monótonas y haciendo un mal uso de los medios de comunicación que llega a ser distractores para el estudiante.

Teniendo en cuenta estas dificultades para el área de matemática, se presenta este trabajo de suficiencia profesional: Desarrollo de las habilidades matemáticas y razonamiento lógico para la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del 3° grado de Primaria en una Institución Educativa particular de Lima que se enfoca en proponer actividades significativas de aprendizaje, siguiendo los aportes de las teorías sociocognitivas-humanistas del aprendizaje.

Desarrollando así una propuesta, completa, desde la programación general a la específica, moderna, innovadora, detallada y ordenada para aplicar de manera concreta y práctica para el docente y el nuevo enfoque por competencias, es

decir al desarrollo de un conjunto de capacidades, destrezas, contenidos, valores y actitudes relacionadas entre sí, que lleva a formar estudiantes competitivos para la vida.

## 2.5. Definición de términos básicos

- **Actitud:** Es una predisposición estable hacia... Es decir, la forma en que una persona reacciona habitualmente frente a una situación dada. Este algo puede ser una persona, objeto material, situación, ideología, etc. La actitud viene a ser la predisposición que se tiene para ser motivado en relación con una persona o un objeto. Su componente principal es el afectivo. Un conjunto de actitudes vividas e interiorizadas indican que un valor ha sido asumido por el sujeto en mayor o menor grado (Latorre, M.y Seco, C., 2016, p. 135).
- **Capacidad:** Es un potencial general estático, que utiliza o puede utilizar un aprendiz para aprender, cuyo componente principal es cognitivo. Es el potencial o aptitud que posee una persona para tener un desempeño flexible y eficaz. Cuando ese potencial estático se pone en movimiento se convierte en una competencia. La capacidad es el núcleo de la competencia. La adquisición de la capacidad es el primer requisito para llegar a ser competente en la realización de una actividad. Las capacidades son evaluables pero no medibles directamente (Latorre, M. y Seco, C., 2016, p. 87).  
Es una habilidad general de carácter cognitivo que dotan al sujeto que la posee de una potencia que puede utilizar el aprendiz para aprender (Latorre, M. y Seco, C., 2016, p. 92).
- **Competencia:** En la sociedad del conocimiento entendemos por competencia una adecuada integración de los siguientes elementos: capacidades – destrezas (habilidades o herramientas mentales cognitivas), valores – actitudes (tonalidades afectivas de la persona), dominio de contenidos sistémicos y sintéticos (formas de saber,



episteme) y manejo de métodos de aprendizaje (formas de saber hacer, episteme); todo ello aplicado en forma práctica para resolver problemas de la vida y en el trabajo de cada día en contextos determinados (Latorre, M. y Seco, C., 2016, p. 87).

Son atributos personales – habilidades, conocimientos, actitudes entendidas como herramientas mentales y emocionales – que describen el grado de preparación profesional y de responsabilidad con que una persona es capaz de resolver problemas concretos de su profesión en contextos determinados (Latorre, M. y Seco, C., 2014, p. 75).

- **Desequilibrio:** “El aprendizaje como construcción de conocimientos alude a un proceso dinámico y personal de equilibrio inicial, desequilibrio (conflicto cognoscitivo) y reequilibrio posterior (asimilación) (Véliz, F. p. 292).
- **Destreza:** Es una habilidad específica que utiliza o puede utilizar un estudiante para aprender, cuyo componente principal también es cognitivo (Latorre, M. y Seco, C., 2016, p.88).
- **Estrategia:** Es un procedimiento heurístico que permite tomar decisiones en condiciones específicas. En educación una estrategia de aprendizaje es una forma inteligente y organizada de resolver un problema de aprendizaje. Una estrategia es un conjunto finito de acciones no estrictamente secuenciadas que conllevan un cierto grado de libertad y cuya ejecución no garantiza la consecución de un resultado óptimo; por ejemplo, llevar a cabo una negociación, resolver problemas, realizar una operación quirúrgica compleja, explorar un territorio desconocido, etc. En educación, tanto las estrategias como las técnicas, son siempre conscientes e intencionales, dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje del estudiante (Latorre, M. y seco, C., 2016, p. 340).

- **Habilidad:** Es un potencial de tipo cognitivo que posee el estudiante, lo utilice o no. Se entiende como un componente o un paso mental potencial. Es un proceso de pensamiento estático o potencial para ser utilizado siempre y cuando el estudiante disponga de la mediación adecuada del profesor (Latorre, M. y Seco, C., 2016, p.88).
- **Problemas de cantidad:** “El estudiante soluciona problemas o plantea nuevos, que demandan comprender las nociones de número, de sistemas numéricos, sus operaciones y propiedades. Dota de significado y usa sus conocimientos en situaciones de la vida. Selecciona estrategias, procedimientos, unidades de medida y diversos recursos. Usa el razonamiento lógico para hacer comparaciones, explicar analogías, inducir propiedades a partir de casos particulares en el proceso de resolución de problemas” (Currículo Nacional de la EBR, Junio 2016, p. 113).
- **Problemas de regularidad, equivalencia y cambio:** El estudiante es capaz de identificar 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. Plantea ecuaciones, inecuaciones y funciones, y usa estrategias, procedimientos y propiedades para resolver y graficar expresiones simbólicas (Currículo Nacional de la EBR, Junio 2016, p. 113).
- **Problemas de forma, movimiento y localización:** El estudiante es capaz de orientarse y describir 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. Realiza mediciones directas o indirectas de la superficie, del perímetro, del volumen y de la capacidad de los objetos; construye representaciones de las formas geométricas para diseñar objetos, planos y maquetas, usando instrumentos,

estrategias y procedimientos de construcción y medida. Describe trayectorias y rutas, usando sistemas de referencia y lenguaje geométrico (Currículo Nacional de la EBR, Junio 2016, p. 113).

- **Problemas de gestión de datos e incertidumbre:** El estudiante analiza datos sobre un tema o de situaciones aleatorias, que le permita tomar decisiones, elaborar predicciones razonables y conclusiones respaldadas en la información analizada. Recopila, organiza y representa datos que le dan insumos para el análisis, interpretación e inferencia del comportamiento determinista o aleatorio de los mismos usando medidas estadísticas y probabilísticas (Currículo Nacional de la EBR, Junio 2016, p. 113).
- **Método:** Es el camino orientado para llegar a una meta (meta = fin, término; hodos = camino orientado en una dirección y sentido) (Latorre, M. y Seco, C., 2016, p.339).
- **Valor:** Es una cualidad de los objetos, situaciones o personas que los hacen ser valiosos y ante las cuales los seres humanos no pueden permanecer indiferentes. Su componente principal es el afectivo, aunque también posee el cognitivo. Los valores se captan con la “óptica de corazón” (Max Scheler). Un valor es aquella persona, situación, objeto, etc., que posee elementos de bien, verdad o belleza (Latorre, M. y Seco, C., 2016, p. 135).

## Capítulo III: Programación curricular

### 3.1. Programación general

#### 3.1.1. Competencias del área

Competencias del área (capacidad) IV Ciclo	Definición de las competencias
1. Resuelve problemas de cantidad	<p>El estudiante soluciona problemas o plantea nuevos, que demandan comprender las nociones de número, de sistemas numéricos, sus operaciones y propiedades. Dota de significado y usa sus conocimientos en situaciones de la vida. Selecciona estrategias, procedimientos, unidades de medida y diversos recursos. Usa el razonamiento lógico para hacer comparaciones, explicar analogías, inducir propiedades a partir de casos particulares en el proceso de resolución de problemas.</p> <p>Esta competencia implica la combinación de las siguientes capacidades específicas: explicar, calcular, usar estrategias, usar algoritmos, argumentar, etc. (Currículum Nacional de la EBR, Junio 2016, p.138).</p>
2. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	<p>El estudiante es capaz de identificar 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. Plantea ecuaciones, inecuaciones y funciones, y usa estrategias, procedimientos y propiedades para resolver y graficar expresiones simbólicas (Currículum Nacional de la EBR, Junio 2016, p.143).</p>
3. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	<p>El estudiante es capaz de orientarse y describir 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. Realiza mediciones directas o indirectas de la superficie, del perímetro, del volumen y de la capacidad de los objetos; construye representaciones de las formas geométricas para diseñar objetos, planos y maquetas, usando instrumentos, estrategias y procedimientos de construcción y medida. Describe trayectorias y rutas, usando sistemas de referencia y lenguaje geométrico (Currículum Nacional de la EBR, Junio 2016, p.148).</p>
4. Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	<p>El estudiante analiza datos sobre un tema o de situaciones aleatorias, que le permita tomar decisiones, elaborar predicciones razonables y conclusiones respaldadas en la información analizada. Recopila, organiza y representa datos que le dan insumos para el análisis, interpretación e inferencia del comportamiento determinista o aleatorio de los mismos usando medidas estadísticas y probabilísticas (Currículum Nacional de la EBR, Junio 2016, p.155).</p>

### 3.1.2. Panel de capacidades y destrezas

PANEL DE CAPACIDADES Y DESTREZAS			
Capacidades	1. Razonamiento Lógico	2. Razonamiento Lógico –Expresión	3. Resolución de Problemas
Destrezas	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Analizar</li> <li>❖ Aplicar / Calcular</li> <li>❖ Identificar</li> <li>❖ Relacionar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Codificar</li> <li>❖ Decodificar</li> <li>❖ Registrar</li> <li>❖ Representar gráficamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Comprobar</li> <li>❖ Interpretar</li> <li>❖ Organizar la información</li> <li>❖ Procesar la información</li> </ul>

### 3.1.3. Definición de capacidades y destrezas

ACERCÁNDONOS A LAS CAPACIDADES Y DESTREZAS	
COMPRENDIENDO LAS CAPACIDADES	COMPRENDIENDO LAS DESTREZAS
<p><b>1. RAZONAMIENTO LÓGICO</b></p> <p>- Es una serie de conceptos y proposiciones encaminados a demostrar algo (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 185). Se entiende por razonamiento lógico el modo de pensar discursivo de la mente, que permite extraer determinadas conclusiones al partir del conocimiento del que se dispone (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 186).</p>	<p><b>1. Aplicar:</b> Es utilizar en la práctica los principios o conocimientos adquiridos para obtener un efecto o rendimiento de una determinada tarea (Latorre M. y Seco C., 2016, p. 327).</p> <p><b>2. Calcular:</b> Es aplicar un algoritmo u operación matemática previamente establecida para obtener un resultado (Latorre M. y Seco C., 2016, p. 327).</p> <p><b>3. Identificar:</b> Es reconocer las características esenciales de objetos, hechos, fenómenos etcétera (Latorre M. y Seco C., 2016, p. 333).</p> <p><b>4. Relacionar:</b> Habilidad específica que establece conexiones, vínculos o correspondencias entre objetos, conceptos e ideas, con base en algún criterio lógico (Latorre M. y Seco C., 2016, p. 336).</p>
<p><b>2. RAZONAMIENTO LÓGICO – EXPRESIÓN</b></p> <p>- Es la transmisión y recepción de códigos relacionados con situaciones matemáticas o de un lenguaje cotidiano, comprendiendo el significado de los mismos (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 186).</p>	<p><b>1. Codificar:</b> Expresarse a través de un lenguaje de signos o símbolos (Latorre M. y Seco C., 2016, p. 328).</p> <p><b>2. Decodificar:</b> Interpretar el contenido de un mensaje expresado por medio de símbolos o signo (Latorre M. y Seco C., 2016, p. 329).</p> <p><b>3. Registrar:</b> Es una habilidad específica para transcribir y anotar en tablas, listas u otro formato, datos cualitativos o cuantitativos (Latorre M. y Seco C., 2016, pp. 336).</p> <p><b>4. Representar gráficamente:</b> Es una habilidad específica que consiste en crear,</p>

	reproducir e interpretar hechos y situaciones concretas que permitan ubicar los fenómenos y hechos en el tiempo y en el espacio (Latorre M. y Seco C., 2016, pp. 336).
<p><b>3. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b></p> <p>- Es un enunciado planteado de forma interrogativa que hay que resolver y que resulta como consecuencia de datos considerados válidos (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 186).</p>	<p><b>1. Comprobar:</b> Es una habilidad específica a través de la cual se verifica una hipótesis o la veracidad de una afirmación en función de un resultado ya obtenido, mediante la sustitución de variables o aplicación de algoritmos (Latorre M. y Seco C., 2016, pp. 328).</p> <p><b>2. Interpretar:</b> Es una habilidad específica para atribuir significado a lo que percibimos a partir de experiencias o conocimientos previos (Latorre M. y Seco C., 2016, pp. 333).</p> <p><b>3. Organizar la información:</b> Ordenar o disponer la información de acuerdo con criterios, normas o parámetros establecidos por jerarquía (Latorre M. y Seco C., 2016, pp. 335).</p> <p><b>4. Procesar la información:</b> Es una habilidad específica que permite comprender, relacionar variable, realizar operaciones lógicas sobre datos o información, para obtener conclusiones (Latorre M. y Seco C., 2016, pp. 336).</p>

### 3.1.4. Procesos cognitivos de las destrezas

DESTREZAS Y PROCESOS MENTALES		
CAPACIDADES	DESTREZAS	PROCESOS MENTALES
<b>RAZONAMIENTO LÓGICO</b>	Analizar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percibir información en forma clara.</li> <li>2. Identificar las partes esenciales.</li> <li>3. Relacionar las partes entre sí.</li> </ol>
	Aplicar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percibir la información de forma clara.</li> <li>2. Identificar ley o principio – herramienta- que se va a utilizar.</li> <li>3. Utilizar la ley o principio y aplicarlo.</li> </ol>
	Calcular	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percibir la información de forma clara.</li> <li>2. Seleccionar el algoritmo.</li> <li>3. Aplicar el algoritmo.</li> </ol>
	Identificar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percibir información de forma clara.</li> <li>2. Reconocer las características.</li> <li>3. Relacionar (comparar) con los conocimientos previos que se tienen sobre el objeto.</li> <li>4. Señalar, nombrar, etc.</li> </ol>
	Relacionar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percibir información de forma clara.</li> <li>2. Identificar elementos de relación.</li> <li>3. Establecer las conexiones aplicando el criterio elegido.</li> </ol>

<b>RAZONAMIENTO LÓGICO - EXPRESIÓN</b>	Codificar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tener clara la información que se va a codificar.</li> <li>2. Identificar el código que se va a utilizar.</li> <li>3. Relacionar la idea-concepto con el signo que se utilizará.</li> <li>4. Expresar la idea en el código elegido (codificar).</li> </ol>
	Decodificar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percibir información en forma clara.</li> <li>2. Identificar los signos.</li> <li>3. Relacionar signos con significado.</li> <li>Traducir la información.</li> </ol>
	Registrar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observar.</li> <li>2. Identificar.</li> <li>3. Seleccionar el formato en el que se registrará.</li> <li>4. Anotar.</li> </ol>
	Representar gráficamente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percibir información en forma clara.</li> <li>2. Identificar elementos o variables.</li> <li>3. Organizar la información.</li> <li>4. Elegir medio para representar.</li> <li>5. Realizar la representación de forma clara.</li> </ol>
<b>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	Comprobar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percibir la información de forma clara.</li> <li>2. Elegir método de verificación.</li> <li>3. Verificar el resultado aplicando el método elegido.</li> </ol>
	Interpretar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percibir la información de forma clara.</li> <li>2. Decodificar lo percibido (signos, huellas, expresiones).</li> <li>3. Relacionar con experiencias y saberes previos.</li> <li>4. Asignar significado o sentido.</li> </ol>
	Organizar la información	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percibir la información de forma clara.</li> <li>2. Identificar los elementos esenciales.</li> <li>3. Relacionar dichos elementos.</li> <li>4. Ordenar/ jerarquizar.</li> <li>5. Organizar la información en un instrumento adecuado.</li> </ol>
	Procesar la información	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percibir la información de forma clara.</li> <li>2. Identificar y relacionar variables.</li> <li>3. Relacionar con conocimientos previos.</li> <li>4. Organizar / Planificar estrategias / Plantear.</li> <li>5. Aplicar algoritmos.</li> </ol>

### 3.1.5. Métodos de aprendizaje.

<b>MÉTODOS GENERALES DE APRENDIZAJE</b>
<p><b><u>RAZONAMIENTO LÓGICO:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de la información a través de la identificación de datos y la relación entre ellos.</li> <li>• Análisis de problemas resueltos mediante el seguimiento de fichas guías.</li> </ul> </li> </ol>

- Análisis de expresiones matemáticas mediante la observación y descripción.
2. Aplicar
    - Aplicación de propiedades en la solución de problemas de distinto tipo mediante la realización de ejercicios propuestos por el profesor.
    - Aplicación de fórmulas matemáticas para obtener longitudes, áreas de cuerpos diversos mediante la realización de ejercicios adecuados.
    - Aplicación de conocimientos teóricos sobre el manejo de instrumentos para medir longitudes utilizando las medidas convencionales de uso.
  3. Calcular
    - Cálculo de operaciones diversas mediante la aplicación de algoritmos.
    - Cálculo mental para realizar operaciones y conseguir resultados exactos y aproximados utilizando distintas estrategias.
    - Cálculo de operaciones empleando la técnica operativa.
  4. Identificar
    - Identificación de la información a través de la observación y la manipulación.
    - Identificación de la información a través del análisis de situaciones reales.
    - Identificación de representaciones de fracciones números mixtos a través del análisis de situaciones matemáticas de la vida.

### **RAZONAMIENTO LÓGICO - EXPRESIÓN**

1. Codificar
  - Codificación de la información utilizando el lenguaje simbólico de todo tipo.
  - Codificación de datos a través de tablas, gráficos diversos diagrama, etc.
  - Codificación de números usando material concreto.
2. Decodificar
  - Decodificación de la información mediante la realización de ejercicios adecuados.
  - Decodificación de información recodificándola utilizando lenguaje verbal y simbólico escrito.
  - Decodificación de números mediante la lectura en voz alta de estos.
3. Registrar
  - Registro de información sobre encuestas utilizando tablas.
  - Registro de la información sobre datos obtenidos utilizando un organizador gráfico adecuado.
  - Registro de la información sobre una visita guiada utilizando una ficha guiada.
4. Representar gráficamente
  - Representación de datos en tablas diagramas de Venn y gráficos diversos.
  - Representación de figuras de fracciones, diagramas decimales en la recta numérica utilizando instrumentos adecuados.
  - Representación de figuras en el plano mediante la utilización de instrumentos adecuados.

### **RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

1. Comprobar
  - Comprobación- verificación de resultados mediante la técnica de sustitución de los valores obtenidos en el enunciado del problema.



### 3.1.6. Panel de valores y actitudes

<b>VALORES Y ACTITUDES</b>			
<b>Valor</b>	<b>1. Responsabilidad</b>	<b>2. Respeto</b>	<b>3. Solidaridad</b>
<b>Actitudes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser puntual</li> <li>• Mostrar esfuerzo en el trabajo.</li> <li>• Cumplir los trabajos asignados.</li> <li>• Asumir consecuencias de los actos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Escuchar con atención.</li> <li>✓ Aceptar al otro como es.</li> <li>✓ Aceptar distintos puntos de vista.</li> <li>✓ Asumir normas de convivencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayudar a los demás de manera desinteresada.</li> <li>• Compartir con los demás.</li> <li>• Comprometerse con las causas justas.</li> <li>• Participar en actividades solidarias.</li> </ul>
<b>ENFOQUES TRANSVERSALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equidad</li> <li>• Libertad</li> <li>• Búsqueda de la excelencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Justicia</li> <li>✓ Diálogo</li> <li>✓ Derechos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empatía</li> <li>• Interculturalidad</li> <li>• Orientación al bien común</li> </ul>

### 3.1.7. Definición de valores y actitudes

<b>ACERCÁNDONOS A LOS VALORES Y ACTITUDES</b>	
<b>COMPRENDIENDO LOS VALORES</b>	<b>COMPRENDIENDO LAS ACTITUDES</b>
<p><b>1. RESPONSABILIDAD</b></p> <p>Es el valor que nos compromete a asumir las consecuencias de nuestros actos en relación a las normas de convivencia, en el ámbito académico, las relaciones con los demás y el cuidado de nuestra persona, lo que nos lleva a la corresponsabilidad de dichos actos. (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 191).</p>	<p><b>1. Ser puntual:</b> Exactitud en la ejecución de las cosas. La puntualidad es una condición inherente a la función que le es asignada. Es un deber cumplir con el horario de trabajo, con el fin de lograr los objetivos generales y específicos que se quieren lograr. Es ser diligente, exacto en hacer las cosas a su tiempo y sin dilatarías (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 191).</p> <p><b>2. Mostrar esfuerzo en el trabajo:</b> Acción enérgica del cuerpo o del espíritu en la consecución de un fin (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 191).</p> <p><b>3. Cumplir con los trabajos asignados:</b> Es la realización de un deber, tarea u obligación, al término de un periodo de tiempo establecido (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 191).</p> <p><b>4. Asumir las consecuencias de los actos:</b> Asumir compromiso con las propias decisiones y con las consecuencias que éstas pueden generarle tanto a la persona en sí como a quienes lo rodean (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 191).</p>
<p><b>2. RESPETO</b></p> <p>Es el valor que nos permite una relación armónica entre las personas y facilita la convivencia en la comunidad educativa y el adecuado desarrollo social dentro de la acogida y la tolerancia mutua (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 191).</p>	<p><b>1. Escuchar con atención:</b> Implica oír y comprender lo que se dice. Oír es sólo percibir las palabras, sin darnos cuenta de lo que significan. Escuchar con atención es comprender es interpretar adecuadamente o darle significado correcto a lo que se oye (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 191).</p> <p><b>2. Aceptar al otro como es:</b> La aceptación del otro es el fundamento biológico del fenómeno social; sin amor, no hay socialización y sin socialización no hay humanidad (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 191).</p> <p><b>3. Aceptar distintos puntos de vista:</b> Se fundamenta en el propósito de lograr un cambio favorable que beneficie a todas y cada una de las personas involucradas en circunstancias o ambientes determinados, con actitud de respeto y sentido de colaboración (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 192).</p>

	<p><b>4. Asumir normas de convivencia:</b> Responsabilidad en el cumplimiento de unas normas básicas para que haya un buen ambiente y sanas relaciones entre los miembros de la comunidad educativa (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 192).</p>
<p><b>3. SOLIDARIDAD</b></p> <p>Es uno de los valores humanos por excelencia, del que se espera cuando otro significado requiere de nuestros buenos sentimientos para salir adelante. En estos términos, la solidaridad se define como la colaboración mutua en las personas, como aquel sentimiento que mantiene a las personas unidas en todo momento, sobre todo cuando se vivencia experiencias difíciles de las que no resulta fácil salir (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 129).</p>	<p><b>1. Ayudar a los demás de manera desinteresada:</b> Actitud que consiste en cooperar o colaborar en favor de alguien específico o de un fin común, sin esperar ninguna retribución como premio, solo la satisfacción de haber apoyado todo lo que se puede (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 129).</p> <p><b>2. Compartir con los demás:</b> Actitud que consiste en repartir o distribuir las cosas en partes para que otro u otros puedan beneficiarse de ello (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 129).</p> <p><b>3. Comprometerse con las causas justas:</b> Actitud que se evidencia en la promoción y defensa de la justicia y de todas las actividades que la propician (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 129).</p> <p><b>4. Participar en actividades solidarias:</b> Actitud que se evidencia en la participación activa y comprometida en acciones que conllevan a la búsqueda del bien común o del que más necesita de la ayuda de los demás (Latorre M. y Seco C., 2015, p. 130).</p>

## EVALUACIÓN INICIAL

### IMAGEN VISUAL

a) Lo que el estudiante debe saber:

#### NÚMERO, RELACIONES Y FUNCIONES

- Determinación y relación de conjuntos.
- Lectura, escritura y comparación de números naturales
- Operaciones de adición y sustracción
- Representación de fracciones

#### GEOMETRÍA Y MEDICIÓN

- Figuras y cuerpos geométricos.
- Unidades de medida de longitud de masa y superficie.

#### ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

- Lectura e interpretación de tablas y gráficos.
- Pictograma.
- Probabilidad.

b) Lo que el estudiante debe saber hacer:

#### CAPACIDAD Y DESTREZAS

1. **RAZONAMIENTO LÓGICO:**  
Aplicar, identificar, analizar
2. **COMUNICACIÓN MATEMÁTICA**  
Decodificar, codificar y representar
3. **RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**  
Interpretar y procesar la información

c) Lo que el estudiante debe asumir  
**ACTITUDES**

- Mostrar perseverancia en su trabajo
- Asumir normas de convivencia

## ACERCÁNDONOS A LOS CONCEPTOS PREVIOS

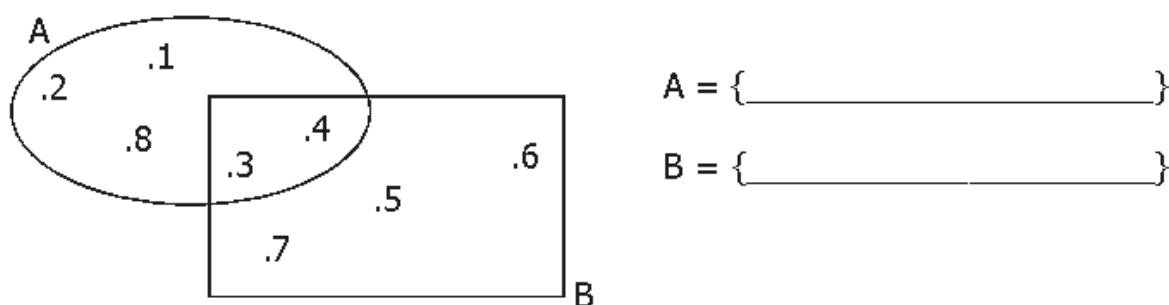
<b>CONCEPTO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
Conjuntos	Grupo o colección de objetos según una característica común.
Determinación de conjuntos	Expresar conjuntos entre llaves, por extensión (nombrando todos los elementos) o comprensión (mencionando la característica común).
Números naturales	Conjunto de números enteros positivos, con los que generalmente se cuenta.
Fracción	Representación de la división de un todo (unidad) en partes congruentes (denominador) considerando algunas partes (numerador).
Orden de números	Secuencia creciente o decreciente de un conjunto de números.
Valor posicional	Valor que adquiere cada número de acuerdo a la posición que le corresponde en la cifra.
Unidades de medida de longitud	Son las medidas estandarizadas para medir la distancia entre dos puntos.
Figuras geométricas	Polígonos regulares formados por lados. Elementos principales de triángulos y cuadriláteros: lados.
Cuerpos geométricos	Figuras en el espacio asociado a objetos concretos del entorno.

### 3.1.8. Evaluación de diagnóstico

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA			
Nombres y Apellidos:.....	Área: Matemática	Grado: 3º	Sección: A-B
Profesores: Montoya Carruitero Magna		Fecha: ..... - 03- 2017	

<b>Capacidad:</b> Razonamiento lógico	<b>Destreza:</b> Identificar	<b>Nivel de logro:</b>
---------------------------------------	------------------------------	------------------------

1. Observa los diagramas e identifica los elementos de cada conjunto escribiendo en las llaves:



2. Identifica y subraya con rojo los conjuntos determinantes por extensión y con azul los determinantes por comprensión.

$K = \{\text{letras del nombre Benjamín}\}$

$S = \{0; 6; 12; 18; 24; 30; 36; 42\}$

$Q = \{s, a, p, o\}$

$Y = \{\text{números menores o iguales a } 40\}$

<b>Capacidad:</b> Razonamiento lógico	<b>Destreza:</b> Aplicar	<b>Nivel de logro:</b>
---------------------------------------	--------------------------	------------------------

- 1.- Resuelve las siguientes operaciones aplicando la propiedad asociativa de la adición:

$$276 + (180 + 300) =$$

$$(215 + 550) + 130 =$$





2. - Resuelve las operaciones combinadas aplicando el algoritmo correcto:

$446 + 138 - (142 - 37) + 45 =$	$568 - 370 + (120 - 39) =$
---------------------------------	----------------------------

<b>Capacidad:</b> Resolución de problemas	<b>Destreza:</b> Calcular	<b>Nivel de logro:</b>
---	---------------------------	------------------------

1. - Resuelve el siguiente problema calculando la operación necesaria y contesta la pregunta:

❖ Observa el precio de cada juguete y responde:

			
<b>PELOTA</b> S/. 6	<b>AUTO</b> S/. 16	<b>TROMPO</b> S/. 4	<b>LENTESES</b> S/. 8

❖ ¿Qué juguete tiene el doble de precio que los lentes?  
❖ ¿Cuánto dinero necesitaré para comprar 3 trompos?

**Operación:**

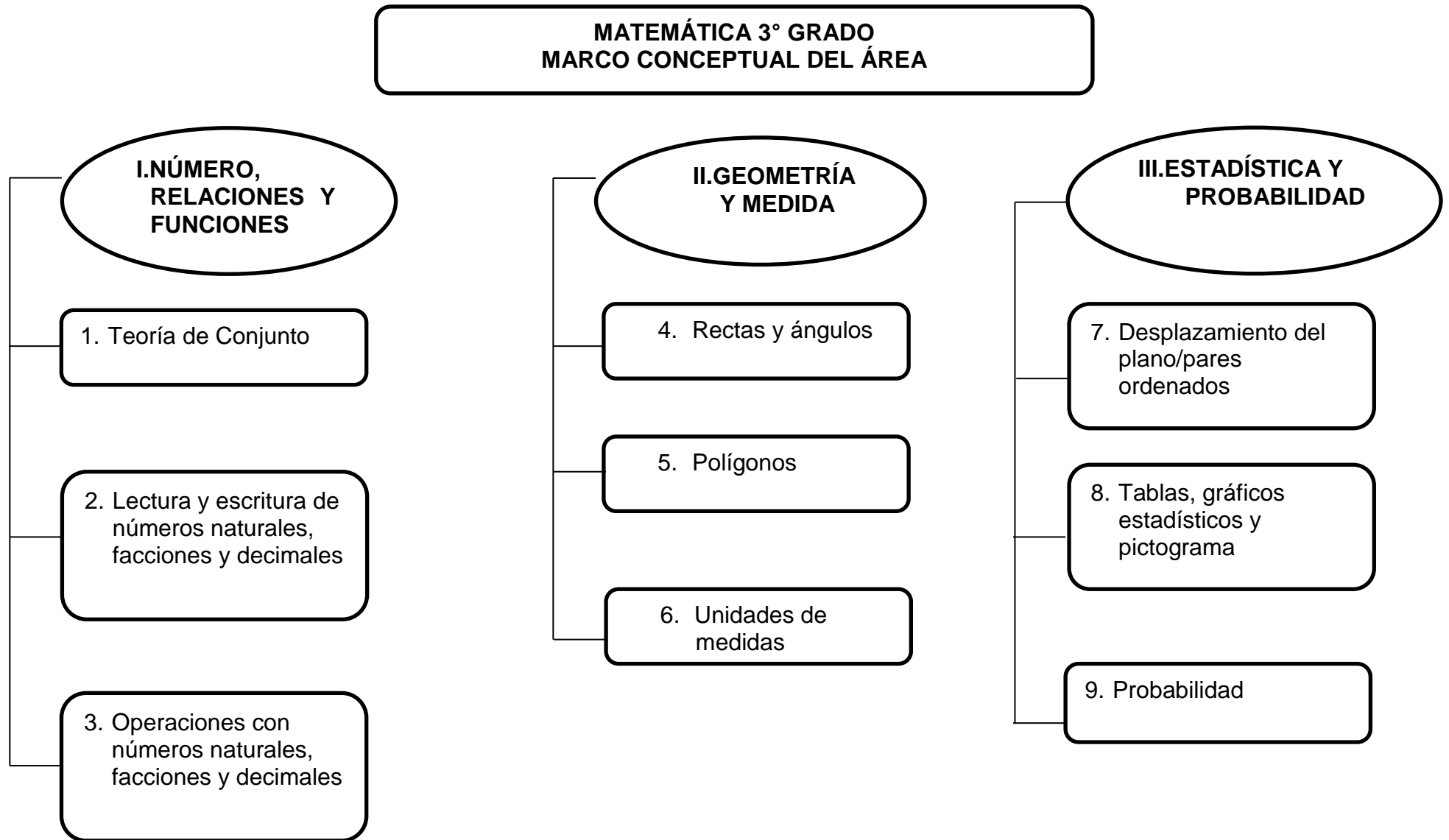
✓ ¿Cómo llegaste a tu respuesta?

---

## 3.1.9. Programación anual-general de la asignatura

PROGRAMACIÓN ANUAL - MATEMÁTICA		
1. Institución educativa: .....	2. Nivel: Primaria	3. Grado: 3°
4. Secciones: A - B	5. Área: Matemática	6. Profesor(a): Montoya Carruitero, Magna Pilar Chávez de la Cruz Jaime
CONTENIDOS	MEDIOS	MÉTODOS DE APRENDIZAJE
<p><b>I. NÚMERO, RELACIONES Y FUNCIONES</b></p> <p>1. Conjunto</p> <p>2. Lectura y escritura de números naturales, fracciones y decimales</p> <p>3. Operaciones con números naturales, fracciones y decimales</p> <p><b>II. GEOMETRÍA Y MEDIDA</b></p> <p>4. Rectas y ángulos</p> <p>5. Polígonos</p> <p>6. Unidades de medidas</p> <p><b>III. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</b></p> <p>7. Desplazamiento del plano/ pares ordenados</p> <p>8. Tablas, gráficos estadísticos y pictograma</p> <p>9. Probabilidad</p>		<p><b>Identificación</b> de situaciones matemáticas a través del uso del lenguaje gráfico, natural y simbólico.</p> <p><b>Aplicación</b> de operaciones básicas mediante el análisis de situaciones reales.</p> <p><b>Análisis</b> de enunciados, tablas, expresiones simbólicas, representaciones gráficas a través de la identificación de los datos y el establecimiento de las relaciones entre ellos.</p> <p><b>Relación</b> de elementos matemáticos utilizando la observación y criterio de relación.</p> <p><b>Registro</b> de información sobre datos usando organizador gráficos adecuados.</p> <p><b>Representación</b> de datos mediante diagramas, tablas y gráficos diversos.</p> <p><b>Decodificación</b> de datos a través de enunciados, expresiones simbólicas y representaciones gráficas.</p> <p><b>Codificación</b> de la información escrita mediante el uso del lenguaje simbólico propios de la matemática</p> <p><b>Interpretación</b> de la información por medio de las expresiones gráficas y simbólicas de tipo matemático.</p> <p><b>Procesamiento</b> de la información para la resolución de problemas mediante la utilización de algoritmos.</p> <p><b>Comprobación</b> de resultados mediante la técnica de sustitución de los resultados obtenidos.</p>
CAPACIDADES-DESTREZAS	FINES	VALORES-ACTITUDES
<p>1. CAPACIDAD: <b>RAZONAMIENTO LÓGICO</b></p> <p><u>Destrezas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Identificar</li> <li>❖ Aplicar /Calcular</li> <li>❖ Analizar</li> <li>❖ Relación</li> </ul> <p>2. CAPACIDAD: <b>RAZONAMIENTO LÓGICO – EXPRESIÓN</b></p> <p><u>Destrezas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Registrar</li> <li>❖ Representar gráficamente</li> <li>❖ Decodificar/ codificar</li> </ul> <p>3. CAPACIDAD: <b>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b></p> <p><u>Destrezas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Interpretar</li> <li>❖ Procesar la información</li> <li>❖ Comprobar</li> </ul>		<p>VALOR: <b>RESPONSABILIDAD</b></p> <p><u>Actitud:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ser puntual</li> <li>❖ Mostrar esfuerzo en el trabajo.</li> <li>❖ Asumir consecuencias de sus actos.</li> </ul> <p>VALOR: <b>RESPECTO</b></p> <p><u>Actitud:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cumplir las normas de convivencia.</li> <li>❖ Escuchar con atención.</li> <li>❖ Aceptar las diferencias.</li> </ul> <p>VALOR: <b>SOLIDARIDAD</b></p> <p><u>Actitud:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Es amable con todos sus compañeros, evitando las exclusiones</li> <li>❖ Es cortés con sus compañeros, generando un clima de confianza.</li> <li>❖ Ayudar a los demás de manera desinteresada.</li> </ul>
<b>TEMAS TRANSVERSALES:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Educación para el riesgo y la conciencia ambiental.</li> <li>✓ Educación para la convivencia, la paz y la ciudadanía.</li> <li>✓ Educación en valores con formación ética.</li> </ul>		



**3.1.10. Marco conceptual de los contenidos**

## **PROGRAMACIÓN ESPECÍFICA**

**CURSO:            Matemática**

**GRADO:           3° grado de Primaria**

**Profesores: Magna Montoya Carruitero**  
**Jaime Chávez De la Cruz**

## 3.2. Programación específica - I

MODELO T - UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 3		
1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: ..... 2. NIVEL: Primaria 3. GRADO: 3° 4. SECCIONES: "A-B" 5. ÁREA: MATEMÁTICA 6. TÍTULO DE LA UNIDAD: Aplico algoritmos 7. TEMPORALIZACIÓN: Del 20 de mayo al 22 de junio (17 sesiones) 8. Profesor(a): Magna Montoya Jaime Chávez		
CONTENIDOS	MEDIOS	MÉTODOS DE APRENDIZAJE
<p><b>I. NÚMERO, RELACIONES Y FUNCIONES</b></p> <p><b>3. Multiplicación</b> 3.1 Noción de la multiplicación 3.2 Doble, triple y cuádruple 3.3 Multiplicación por 2; 3; 4 y 5 3.4 Multiplicación por 6; 7; 8 y 9 3.5 Propiedades 3.6 Multiplicación de 10; 100 y 1000 3.7 Multiplicación sin llevar y llevando</p> <p><b>II. GEOMETRÍA Y MEDIDA</b></p> <p><b>4. Rectas</b> 4.1 Recta paralelas y secantes</p> <p><b>5. Polígonos</b> 5.1 Polígonos: clases 5.2 Elementos de un polígono</p> <p><b>III. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</b></p> <p><b>8. Pictograma</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identificación</b> del concepto de la multiplicación como una forma de sumar números a través de la adición de objetos.</li> <li>• <b>Aplicación</b> del concepto de doble, triple y cuádruple de un número natural mediante la realización de ejercicios adecuados.</li> <li>• <b>Cálculo</b> del doble, triple y cuádruple en problemas matemáticos de mediante la utilización de algoritmos.</li> <li>• <b>Procesamiento</b> de la información presentada en problemas matemáticos de doble, triple y cuádruple mediante la utilización de algoritmos.</li> <li>• <b>Representación gráfica</b> de las tablas de multiplicar utilizando instrumentos adecuados.</li> <li>• <b>Aplicación</b> de las tablas de multiplicación a través del cuadro del doble entrada.</li> <li>• <b>Cálculo</b> de la multiplicación sin llevar y llevando a través de la técnica operativa.</li> <li>• <b>Aplicación</b> de las propiedades de la multiplicación de números naturales mediante la realización de ejercicios propuestos.</li> <li>• <b>Cálculo</b> de las multiplicaciones terminadas en cero mediante el método abreviado.</li> <li>• <b>Procesamiento</b> de la información presentada en problemas matemáticos aplicando el algoritmo de la multiplicación.</li> <li>• <b>Interpretación</b> de pictogramas que se proponen respondiendo a las preguntas que se formulan.</li> <li>• <b>Identificación</b> de las características de rectas paralelas y secantes usando instrumentos necesarios.</li> <li>• <b>Representación</b> gráfica de la recta paralela y secante utilizando instrumentos adecuados.</li> <li>• <b>Identificación</b> de los elementos de un polígono usando material concreto.</li> <li>• <b>Representación</b> gráfica de polígonos utilizando instrumentos adecuados.</li> </ul>	
CAPACIDADES-DESTREZAS	FINES	VALORES-ACTITUDES
<p>1. CAPACIDAD: <b>RAZONAMIENTO LÓGICO</b> <u>Destrezas:</u> ❖ Identificar ❖ Aplicar/ Calcular</p> <p>2. CAPACIDAD: <b>RAZONAMIENTO LÓGICO – EXPRESIÓN</b> <u>Destrezas:</u> ❖ Representar gráficamente</p> <p>3. CAPACIDAD: <b>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b> <u>Destrezas:</u> ❖ Procesar la información ❖ Interpretación</p>		<p>VALOR: <b>RESPONSABILIDAD</b> <u>Actitud:</u> ❖ Mostrar esfuerzo en el trabajo.</p> <p>VALOR: <b>RESPECTO</b> <u>Actitud:</u> ❖ Escuchar con atención ❖ Asumir normas de convivencia.</p>

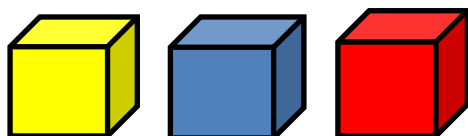
## ACTIVIDADES COMO ESTRATÉGIA DE APRENDIZAJE

(Destreza + contenido + técnica metodológica + ¿actitud?)

### Actividad 1

- **Identificar** el concepto de la multiplicación como una forma de sumar números a través de la adición de objetos, mostrando esfuerzo al realizar su trabajo.

1. Percibe la información empleando material concreto
2. Reconoce características al asociar la representación del conteo de cubos con una adición de sumandos iguales



3. Relaciona sus conocimientos previos sobre la adición sucesiva







- Cuenta las caras que tiene un cubo.
- Suma la cantidad de caras de los tres cubos
- $6 + 6 + 6 = 18$
- $6 \times 3 = 18$

4. Conoce los términos de la multiplicación
5. Identifica el algoritmo a seguir y lo aplica en la resolución de ejercicios de la página 38 del libro de actividades, N° 2 y 3.

### Actividad 2

- **Aplicar** el concepto de doble, triple y cuádruple de un número natural mediante la realización de ejercicios adecuados, mostrando esfuerzo al realizar su trabajo.

1. Observa el cuadro de doble entrada

CANTIDAD	DOBLE	TRIPLE	CUÁDRUPLE
			
			
			

2. Identifica el concepto de doble, triple y cuádruple
3. Utiliza y aplica los conceptos en el cuadro de doble entrada

**Actividad 3**

- **Calcular** el doble, triple y cuádruple en problemas matemáticos de mediante la utilización de algoritmos.

1. Lee el problema planteado y observa la imagen

➤ ¿Cuántas flores hay en 7 floreros como el que se muestra?



- Contesta la siguiente pregunta:
- ¿Cómo llegaste a la respuesta?

---

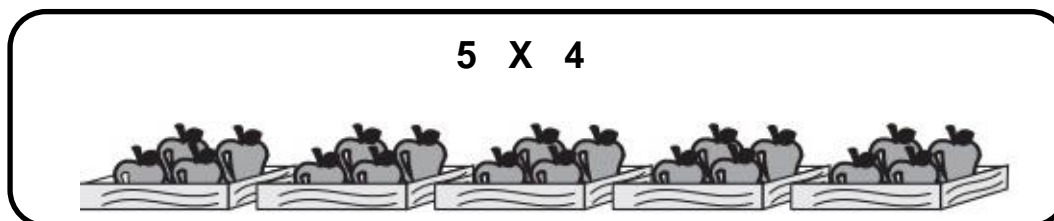
2. Identifica subrayando los datos planteados
3. Relaciona la información con los conocimientos previos en forma oral
4. Selecciona la estrategia y aplicando el algoritmo
5. Resuelve el problema

Procesa la información para resolver situaciones problemáticas del libro de actividades página 69, N° 4 y 5.

**Actividad 4**

- **Representar gráficamente** las tablas de multiplicar utilizando instrumentos adecuados, mostrando esfuerzo al realizar su trabajo.

1. Percibe la información manipulando material concreto y realizan el conteo de los mismos



2. Identifica los elementos
3. Organiza la información
4. Elige el medio para representar la tabla de multiplicación
5. Realiza la representación gráfica

**Actividad 5**

- **Aplicar** las tablas de multiplicación a través del cuadro de doble entrada, mostrando esfuerzo al realizar su trabajo.

1. Observa el cuadro de doble entrada

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

2. Identifica las tablas de multiplicar, evocando sus conocimientos previos
3. Utiliza las tablas de multiplicación y las aplica al resolver los ejercicios planteados

**Actividad 6**

- **Calcular la** multiplicación sin llevar y llevando a través de la técnica operativa.

1. Lee los ejercicios

$$\begin{array}{r} 62 \\ \times 3 \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 71 \\ \times 7 \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 80 \\ \times 6 \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 54 \\ \times 8 \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 46 \\ \times 3 \\ \hline \square \end{array}$$

2. Identifica el algoritmo a emplear
3. Relaciona los conocimientos previos con la multiplicación
4. Aplica las tablas de multiplicación en la resolución de sus ejercicios
5. Calcula los resultados de los ejercicios planteados en su libro de actividades página 48, N° 1; 2 y 3.

**Actividad 7**

- **Aplicar** las propiedades de la multiplicación de números naturales mediante la realización de ejercicios propuestos, escuchando con atención.

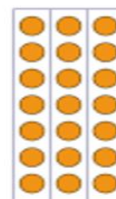
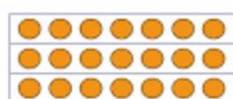
1. Observa y lee el siguiente ejercicio.

Propiedad asociativa



$$(4 \times 2) \times 6 =$$

Propiedad conmutativa



$$3 \times 7 = 7 \times 3$$

2. Identifica las propiedades de la multiplicación




3. Aplica la propiedad correspondiente para cada ejercicio

Resuelve las operaciones propuestas en el libro página 50, N° 4; 5 y 6

**Actividad 8**

- **Calcular** las multiplicaciones terminadas en cero mediante el método abreviado.

1. Observa y lee el siguiente ejercicio.

10 x 0 = 0		$\begin{array}{r} 8 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$
10 x 1 = 10		$\begin{array}{r} 19 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 36 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 84 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 53 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$
10 x 2 = 20		$\begin{array}{r} 934 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 210 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 169 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 472 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$
10 x 3 = 30					
10 x 4 = 40					
10 x 5 = 50					
10 x 6 = 60					
10 x 7 = 70					
10 x 8 = 80					
10 x 9 = 90					
10 x 10 = 100					

2. Selecciona los pasos a seguir al presentar los datos numéricos evocando sus conocimientos previos

3. Utiliza el algoritmo de la multiplicación

4. Aplica el método abreviado para determinar el resultado de los ejercicios planteados en el libro de actividades página 44, N° 1 y 3

**Actividad 9**

- **Procesar la** información presentada en problemas matemáticos aplicando el algoritmo de la multiplicación, poniendo esfuerzo en su trabajo.

1. Lee los problema planteados en su libro de actividades página 53

Don Julio ha comprado 132 cajas de durazno para abastecer su frutería. Si en cada caja hay 24 duraznos, ¿cuántos duraznos compró en total?


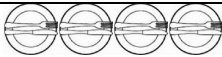

2. Identifica los datos planteados y la pregunta al subrayarlos
3. Analiza la información que ha destacado y las relaciona con sus conocimientos previos sobre el algoritmo de la multiplicación
4. Selecciona la operación a emplear según el planteamiento propuesto
5. Aplica el algoritmo

Resuelve las situaciones planteadas en el libro de actividades página 54, N° 2; 4 y 5

**Actividad 10**

- **Interpretar el** pictograma que se propone respondiendo a las preguntas que se formulan, mostrando esfuerzo en su trabajo.

1. Observa el pictograma
2. Decodifica la información registrada en el pictograma
3. Analiza la información a través de preguntas

Menús vendidos		
Precio de menús	Cantidad de menús vendidos	Total
S./7		$7 \times 6 = 42$
S./8		$8 \times 4 = 32$
S./9		$9 \times 5 = 45$

4. Interpreta la información del pictograma y respondiendo a las siguientes preguntas:

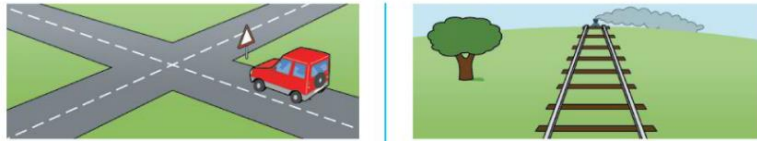
- ✓ ¿Cuántos menús de S. /8 se vendieron?
- ✓ ¿Cuánto dinero obtuvieron al vender los menús de S. /9?
- ✓ ¿Cuánto dinero obtuvieron al vender los menús de S. /7?
- ✓ ¿Cuánto dinero ganaron en total?



**Actividad 11**

- **Identificar** las características de rectas paralelas y secantes usando instrumentos.

1. Observa las imágenes

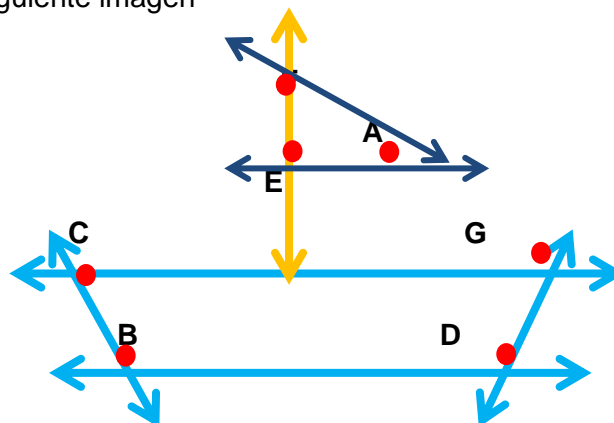


2. Reconoce las características de la recta paralela y secante
3. Relaciona sus conocimientos previos acerca de las rectas
4. Diferencia una rectas secantes de una paralelas
5. Ubica las rectas paralelas y secantes en un croquis

**Actividad 12**

- **Representar** gráficamente la recta paralela y secante utilizando instrumentos adecuados, escuchando con atención.

1. Observa la siguiente imagen



2. Reconoce las características de las rectas paralelas y secantes evocando sus conocimientos previos
3. Relaciona las características de las rectas paralelas y secantes con la imagen presentada
4. Grafica rectas paralelas y secantes empleando escuadras

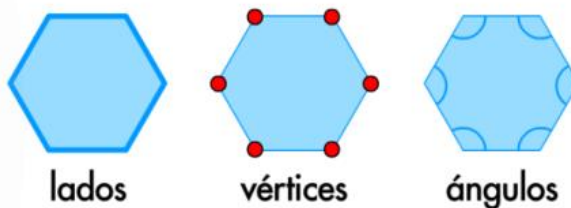
### Actividad 13

- **Identificar** los elementos del polígono a través de la observación y la relación, mostrando esfuerzo al realizar su trabajo.

1. Percibe la información manipulando material concreto



2. Reconoce las características del polígono



3. Relaciona los nombres de los polígonos teniendo en cuenta el número de lados con sus conocimientos previos
4. Señala los elementos de los polígonos en los ejercicios planteados en el libro de actividades página 48, N° 1; 2; y 6

### Actividad 14

- **Representar** gráficamente de polígonos utilizando instrumentos adecuados, mostrando esfuerzo en su trabajo.

1. Manipula los bloques lógicos



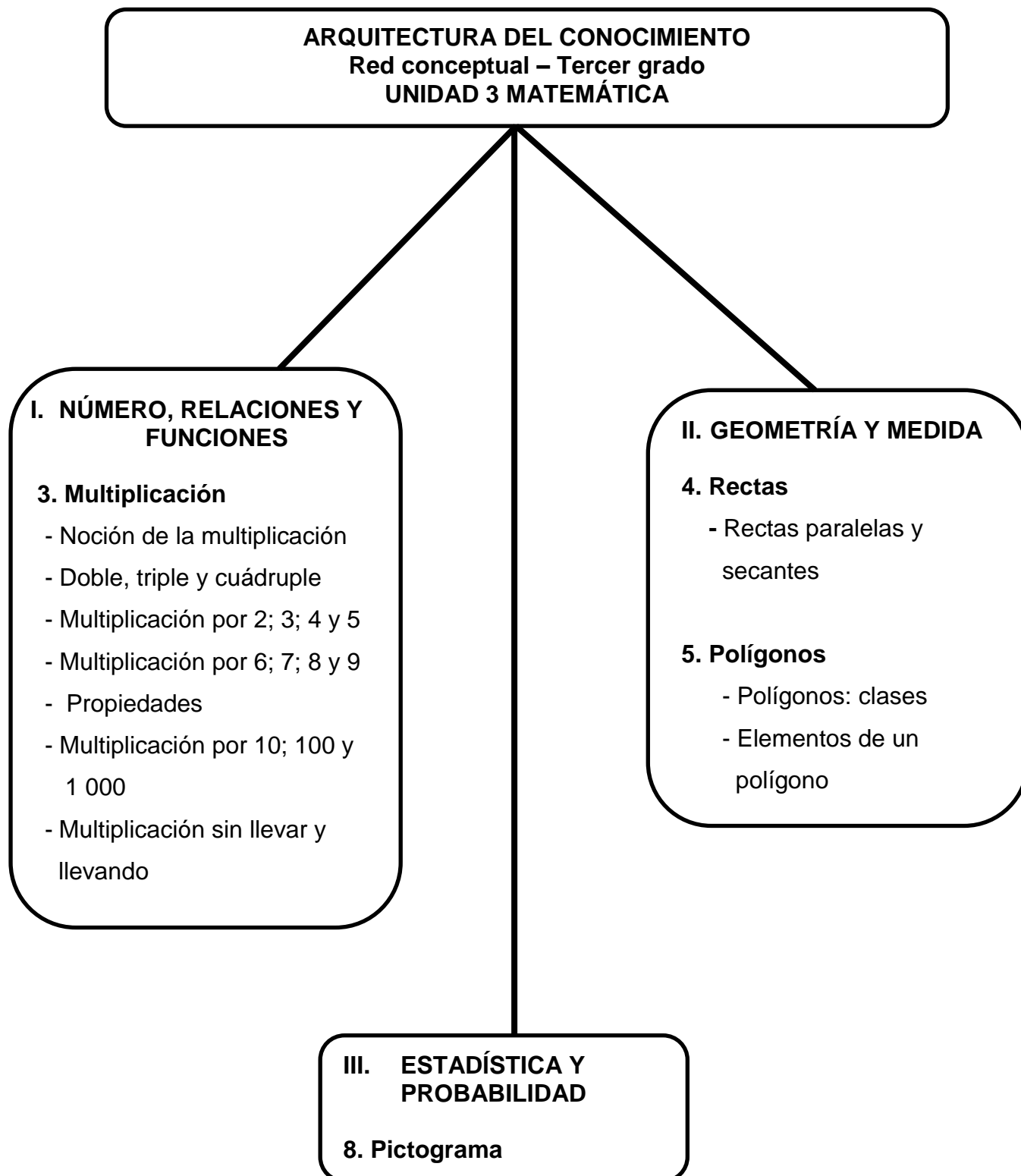
2. Reconoce las características de los polígonos evocando sus conocimientos previos
3. Relaciona los polígonos según el número de lados con sus nombres
4. Grafica los polígonos de los ejercicios del libro de actividades página 70, N° 1; 3 y 5.

**VOCABULARIO**

- Sumandos
- Factor
- Producto
- Asociativa
- Vértice
- Cuádruple
- Polígono
- Recta
- Paralela
- Secante

## 3.2.1.2. Red conceptual del tema

## RED CONCEPTUAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE



### 3.2.1.3. Guía de actividades para los estudiantes – Unidad N° 3

GUIA DE LAS ACTIVIDADES DE LA UNIDAD 3	
Nombres y Apellidos: .....	Fecha: .....
Profesores; Montoya Carruitero, Magna Pilar Chávez De la cruz, Jaime	Área: Matemática Grado:3° Sección: A-B

#### ACTIVIDAD 1

**Capacidad:** Razonamiento Lógico

**Destreza:** Identificar

- **Identificar** el concepto de la multiplicación como una forma de sumar números a través de la adición de objetos, mostrando esfuerzo al realizar su trabajo.

1. Percibe la información empleando material concreto
2. Reconoce características al asociar la representación del conteo de cubos con una adición de sumandos iguales
3. Relaciona sus conocimientos previos sobre la adición sucesiva
4. Conoce los términos de la multiplicación
5. Identifica el algoritmo a seguir y lo aplica en la resolución de ejercicios de la página 38 del libro de actividades, N° 2 y 3

#### ACTIVIDAD 2

**Capacidad:** Razonamiento Lógico

**Destreza:** Aplicar

- **Aplicar** el concepto de doble, triple y cuádruple de un número natural mediante la realización de ejercicios adecuados, mostrando esfuerzo al realizar su trabajo.

1. Observa el cuadro de doble entrada
2. Identifica el concepto de doble, triple y cuádruple
3. Utiliza y aplica los conceptos en el cuadro de doble entrada

#### ACTIVIDAD 3

**Capacidad:** Razonamiento Lógico

**Destreza:** Calcular

- **Calcular** el doble, triple y cuádruple en problemas matemáticos de mediante la utilización de algoritmos, asumiendo normas de convivencia.

1. Lee el problema planteado y observa la imagen
2. Identifica subrayando los datos planteados
3. Relaciona la información con los conocimientos previos en forma oral
4. Selecciona la estrategia y aplicando el algoritmo
5. Resuelve el problema

Procesa la información para resolver situaciones problemáticas del libro de actividades página 69, N° 4 y5.

**ACTIVIDAD 4****Capacidad:** Razonamiento Lógico  
- Expresión**Destreza:** Representar  
gráficamente

- **Representar gráficamente** las tablas de multiplicar utilizando instrumentos adecuados, mostrando esfuerzo al realizar su trabajo.
  1. Percibe la información manipulando material concreto y realizan el conteo de los mismos
  2. Identifica los elementos
  3. Organiza la información
  4. Elige el medio para representar la tabla de multiplicación
  5. Realiza la representación gráfica

**ACTIVIDAD 5****Capacidad:** Razonamiento Lógico**Destreza:** Aplicar

- **Aplicar** las tablas de multiplicación a través del cuadro de doble entrada, mostrando esfuerzo al realizar su trabajo.
  1. Observa el cuadro de doble entrada
  2. Identifica las tablas de multiplicar, evocando sus conocimientos previos
  3. Utiliza las tablas de multiplicación y las aplica al resolver los ejercicios planteados

**ACTIVIDAD 6****Capacidad:** Razonamiento Lógico**Destreza:** Calcular

- **Calcular la** multiplicación sin llevar y llevando a través de la técnica operativa, cumpliendo las normas de convivencia.
  1. Lee los ejercicios
  2. Identifica el algoritmo a emplear
  3. Relaciona los conocimientos previos con la multiplicación
  4. Aplica las tablas de multiplicación en la resolución de sus ejercicios
  5. Calcula los resultados de los ejercicios planteados en su libro de actividades página 48, N° 1; 2 y 3

**ACTIVIDAD 7****Capacidad:** Razonamiento Lógico**Destreza:** Aplicar

- **Aplicar** las propiedades de la multiplicación de números naturales mediante la realización de ejercicios propuestos, escuchando con atención.
  1. Observa y lee el siguiente ejercicio.
  2. Identifica las propiedades de la multiplicación
  3. Aplica la propiedad correspondiente para cada ejercicio
 Resuelve las operaciones propuestas en el libro página 50, N° 4; 5 y 6

**ACTIVIDAD 8****Capacidad:** Razonamiento Lógico**Destreza:** Calcular

- **Calcular** las multiplicaciones terminadas en cero mediante el método abreviado, mostrando esfuerzo al realizar sus trabajos.
  1. Observa y lee el siguiente ejercicio.
  2. Selecciona los pasos a seguir al presentar los datos numéricos evocando sus conocimientos previos
  3. Utiliza el algoritmo de la multiplicación
  4. Aplica el método abreviado para determinar el resultado de los ejercicios planteados en el libro de actividades página 44, N° 1 y 3

**ACTIVIDAD 9****Capacidad:** Resolución de problemas**Destreza:** Procesar la información

- **Procesar la** información presentada en problemas matemáticos aplicando el algoritmo de la multiplicación, escuchando con atención.
  1. Lee los problema planteados en su libro de actividades página 53
  2. Identifica los datos planteados y la pregunta al subrayarlos
  3. Analiza la información que ha destacado y las relaciona con sus conocimientos previos sobre el algoritmo de la multiplicación
  4. Selecciona la operación a emplear según el planteamiento propuesto
  5. Aplica el algoritmo

Resuelve las situaciones planteadas en el libro de actividades página 54, N° 2; 4 y 5

**ACTIVIDAD 10****Capacidad:** Resolución de problemas**Destreza:** Interpretar

- **Interpretar el** pictograma que se propone respondiendo a las preguntas que se formulan, mostrando esfuerzo en su trabajo.
  1. Observa el pictograma
  2. Decodifica la información registrada en el pictograma
  3. Analiza la información a través de preguntas
  4. Interpreta la información del pictograma y respondiendo a las siguientes preguntas:

**ACTIVIDAD 11****Capacidad:** Razonamiento Lógico**Destreza:** Identificar

- **Identificar** las características de rectas paralelas y secantes usando instrumentos, asumiendo las normas de convivencia.
  1. Observa las imágenes
  2. Reconoce las características de la recta paralela y secante
  3. Relaciona sus conocimientos previos acerca de las rectas
  4. Diferencia una rectas secantes de una paralelas
  5. Ubica las rectas paralelas y secantes en un croquis

**ACTIVIDAD 12****Capacidad:** Razonamiento Lógico  
- Expresión**Destreza:** Representar  
gráficamente

- **Representar** gráficamente la recta paralela y secante utilizando instrumentos adecuados, escuchando con atención.
  1. Observa la siguiente imagen
  2. Reconoce las características de las rectas paralelas y secantes evocando sus conocimientos previos
  3. Relaciona las características de las rectas paralelas y secantes con la imagen presentada
  4. Grafica rectas paralelas y secantes empleando escuadras

**ACTIVIDAD 13****Capacidad:** Razonamiento Lógico**Destreza:** Identificar

- **Identificar** los elementos del polígono usando instrumentos necesarios, mostrando esfuerzo al realizar su trabajo.
  5. Percibe la información manipulando material concreto
  6. Reconoce las características del polígono
  7. Relaciona los nombres de los polígonos teniendo en cuenta el número de lados con sus conocimientos previos
  8. Señala los elementos de los polígonos en los ejercicios planteados en el libro de actividades página 48, N° 1; 2; y 6

**ACTIVIDAD 14****Capacidad:** Razonamiento Lógico  
- Expresión**Destreza:** Representar  
gráficamente

- **Representar** gráficamente de polígonos utilizando instrumentos adecuados, mostrando esfuerzo en su trabajo.
  1. Manipula los bloques lógicos
  2. Reconoce las características de los polígonos evocando sus conocimientos previos
  3. Relaciona los polígonos según el número de lados con sus nombres
 Grafica los polígonos de los ejercicios del libro de actividades página 70, N° 1; 3 y 5.



### 3.2.1.4. Materiales de apoyo (fichas y lecturas)

#### FICHA DE TRABAJO (Actividad 2)

**Capacidad:** Razonamiento lógico





**Destreza:** Aplicar

Nombre y apellido:..... Fecha:.....

Profesora: Magna Montoya C.

Grado: 3° "A- B"

1. Aplica el concepto de doble, triple y cuádruple completando el cuadro de doble entrada:

CANTIDAD	DOBLE	TRIPLE	CUÁDRUPLE
			
			
			
			



## FICHA DE TRABAJO (Actividad 5)

**Capacidad:** Razonamiento lógico

**Destreza:** Aplicar

Nombre y apellido:..... Fecha:.....

Profesora: Magna Montoya C.

Grado: 3° "A- B"

**1. Aplica** las tablas de multiplicación completando el cuadro de doble entrada:

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

**2.** Completa los factores que faltan aplicando las tablas de multiplicar:

$$2 \times \dots = 12$$

$$9 \times \dots = 81$$

$$\dots \times 4 = 28$$

$$\dots \times 7 = 49$$

$$6 \times \dots = 18$$

$$5 \times \dots = 10$$

$$3 \times \dots = 9$$

## FICHA DE TRABAJO (Actividad 10)

**Capacidad:** Resolución de problemas

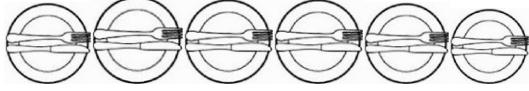
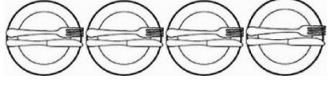
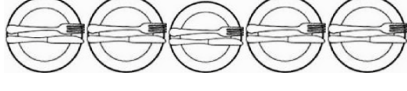
**Destreza:** Interpretar

Nombre y apellido:..... Fecha:.....

Profesora: Magna Montoya C.

Grado: 3° "A- B"

1. **Observa el siguiente** pictograma:

<b>Menús vendidos</b>		
<b>Precio de menus</b>	<b>Cantidad de menús vendidos</b>	<b>Total</b>
S./7		$7 \times 6 = 42$
S./8		$8 \times 4 = 32$
S./9		$9 \times 5 = 45$

2. **Interpreta** la información del pictograma y responde a las siguientes preguntas:

✓ ¿Cuántos menús de S. /8 se vendieron?

\_\_\_\_\_

✓ ¿Cuánto dinero obtuvieron al vender los menús de S. /9?

\_\_\_\_\_

✓ ¿Cuánto dinero obtuvieron al vender los menús de S. /7?

\_\_\_\_\_

✓ ¿Cuánto dinero ganaron en total?

\_\_\_\_\_

## FICHA DE TRABAJO (Actividad 11)

**Capacidad:** Razonamiento lógico-expresión

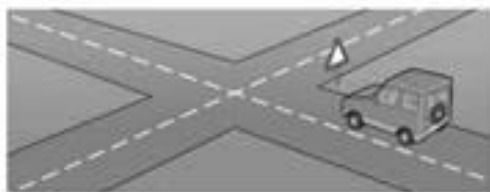
**Destreza:** Identificar

Nombre y apellido:..... Fecha:.....

Profesora: Magna Montoya C.

Grado: 3° "A- B"

1. Observa las siguientes imágenes e identifica a qué clase de recta pertenece:





2. Señala las rectas paralelas con color rojo y las rectas secantes con color azul en el siguiente croquis:



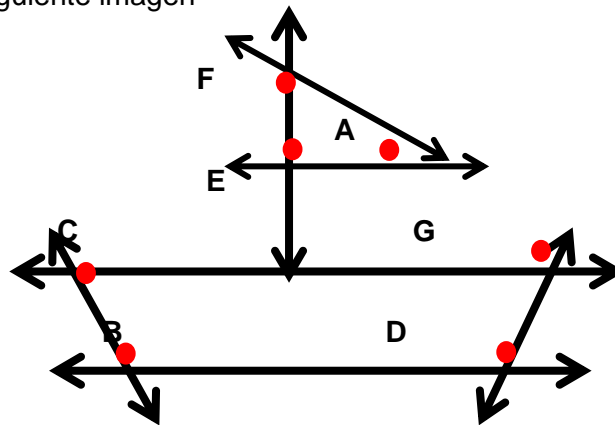
## FICHA DE TRABAJO (Actividad 12)

**Capacidad:** Razonamiento lógico-expresión

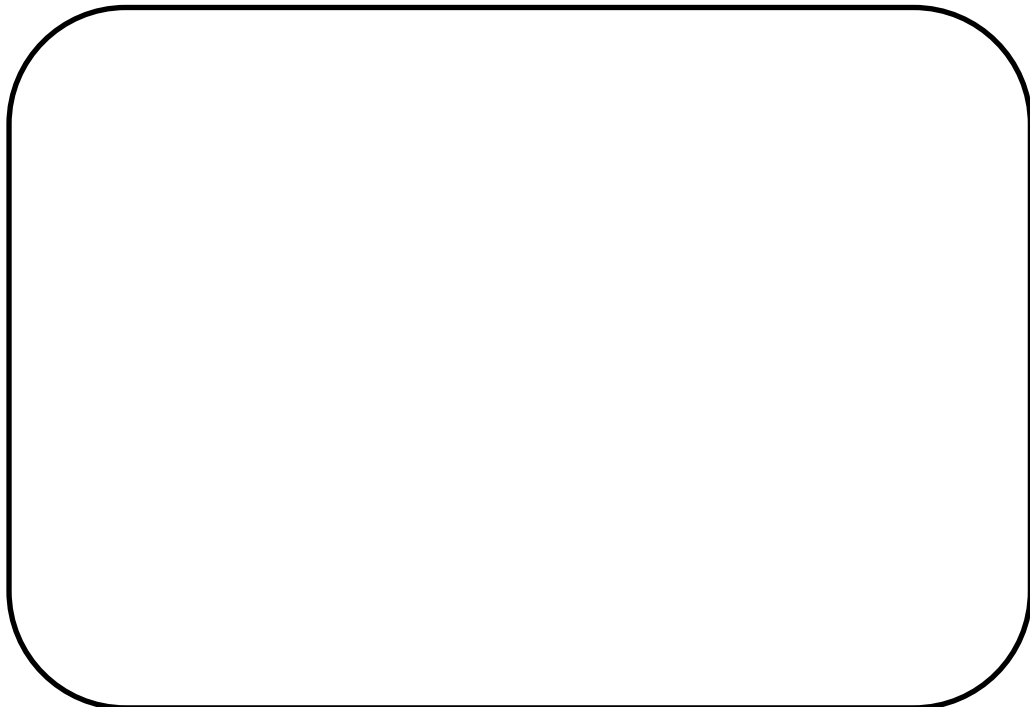
**Destreza:** Representar gráficamente

Nombre y apellido:..... Fecha:.....  
 Profesora: Magna Montoya C. Grado: 3° "A- B"

1. Observa la siguiente imagen



2. Realiza un gráfico con rectas paralelas y secantes empleando las escuadras y teniendo en cuenta el ejemplo anterior:

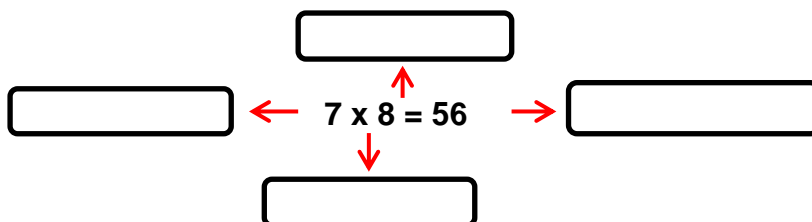


### 3.2.1.5. Evaluaciones de proceso de la Unidad

EVALUACIÓN DE PROCESO N° 1 (UNIDAD 3)		
Nombres y Apellidos: .....		Fecha:.....
Profesora: Magna Montoya Carruitero Jaime Chávez de la Cruz	Área: Matemática	Grado: 3°

<b>CAPACIDAD:</b> Razonamiento lógico	<b>DESTREZA:</b> Identificar	<b>NIVEL DE LOGRO:</b>
---------------------------------------	------------------------------	------------------------

1. Observa la siguiente expresión matemática e identifica escribiendo los términos de la multiplicación:



2. Reconoce las expresiones correctas coloreando el recuadro:

	<input type="checkbox"/> $4 + 4 + 4 + 4 +$ <input type="checkbox"/> $5 \times 4$
	<input type="checkbox"/> $3 + 3 + 3 + 3 + 3$ <input type="checkbox"/> $3 \times 6$

3. Relaciona el producto que corresponde a cada una de las siguientes proposiciones uniéndolas con una flecha:

- |      |                   |
|------|-------------------|
| ❖ 12 | ❖ $8 \times 6$    |
| ❖ 32 | ❖ $8 + 8 + 8 + 8$ |
| ❖ 48 | ❖ $4 \times 6$    |
| ❖ 24 | ❖ $4 + 4 + 4$     |

Descriptor de calidad	Calificación
Responde adecuadamente a todas las preguntas	<b>AD</b>
Responde adecuadamente a 3 preguntas	<b>A</b>
Responde adecuadamente a 2 las preguntas	<b>B</b>
Responde inadecuadamente a todas las preguntas	<b>C</b>

**EVALUACIÓN DE PROCESO N° 2 (UNIDAD 3)**

 Nombres y Apellidos: .....  
 Profesora: Magna Montoya Carruitero  
 Chávez De la cruz Jaime

 Fecha:.....  
 Área: Matemática

Grado: 3°

**CAPACIDAD:** Razonamiento lógico**DESTREZA:** Calcular**NIVEL DE LOGRO:**

1. Calcula el resultado de los ejercicios:



$3 \times 6 = \square$

$6 \times 4 = \square$

$5 \times 8 = \square$

$7 \times 5 = \square$

$8 \times 9 = \square$

$9 \times 7 = \square$

2. Identifica el factor que falta realizando el cálculo adecuado:

$3 \times \square = 27$

$6 \times \square = 36$

$\square \times 9 = 72$

$\square \times 5 = 45$

$8 \times \square = 32$

$7 \times \square = 49$

3. Calcula el resultado de los siguientes problemas:

❖ ¿Cuántas manzanas hay en tres platos como este?



$\square \times \square = \square$

En tres platos hay \_\_\_\_\_ manzanas.

❖ ¿Cuántas pelotas hay en seis cajas como esta?



$\square \times \square = \square$

En seis cajas hay \_\_\_\_\_ pelotas.

Descriptor de calidad	Calificación
Responde adecuadamente a todas las preguntas	<b>AD</b>
Responde adecuadamente a 3 preguntas	<b>A</b>
Responde adecuadamente a 2 las preguntas	<b>B</b>
Responde inadecuadamente a todas las preguntas	<b>C</b>



EVALUACIÓN DE PROCESO N° 3 (UNIDAD 3)		
Nombres y Apellidos: .....		Fecha:.....
Profesora: Magna Montoya Carruitero Jaime Chávez De la Cruz	Área: Matemática	Grado: 3°

<b>CAPACIDAD:</b> Resolución de problemas	<b>DESTREZA:</b> Procesar la información	<b>NIVEL DE LOGRO:</b>
---	--	------------------------

1. Lee e identifica los datos planteados y la pregunta subrayándolos:

Julio compró 132 cajas de durazno para abastecer su frutería. Si en cada caja hay 24 duraznos, ¿cuántos duraznos compró en total? Justifica tu



2. Subraya el enunciado que podría emplear para resolver el problema:

- Sumar la cantidad de cajas con los duraznos
- Restar la cantidad de cajas con los duraznos
- Multiplicar la cantidad de cajas con los duraznos

3. Resuelve el problema:

**Operación:**

4. Contesta la siguiente pregunta:

❖ ¿Cómo llegaste a tu respuesta?

---

Descriptor de calidad	Calificación
Responde adecuadamente a todas las preguntas	<b>AD</b>
Responde adecuadamente a 3 preguntas	<b>A</b>
Responde adecuadamente a 2 las preguntas	<b>B</b>
Responde inadecuadamente a todas las preguntas	<b>C</b>

## 3.2.1.6. Pruebas finales de unidad de aprendizaje

EVALUACIÓN FINAL DE LA UNIDAD 3		
Nombres y Apellidos: .....		Fecha:.....
Profesora: Magna Montoya Carruitero Jaime Chávez de la Cruz	Área: Matemática	Grado: 3°

<b>CAPACIDAD:</b> Razonamiento lógico	<b>DESTREZA:</b> Aplicar	<b>NIVEL DE LOGRO:</b>
---------------------------------------	--------------------------	------------------------

1. Observa los productos que se vendieron y calcula la venta total de cada producto:



S/.45



S/.150



S/.63



S/.59

Producto	Cantidad	Venta total
Polo	27	
patines	12 pares	

**Operación:**

2. **Aplica** las propiedades de la multiplicación completando el factor que falta y realizando el cálculo adecuado:

$3 \times \square = 9 \times \square$	$6 \times (\square \times 9) = (\square \times 8) \times \square$
---------------------------------------	---

Descriptor de calidad	Calificación
Responde adecuadamente a todas las preguntas	<b>AD</b>
Responde adecuadamente a 3 preguntas	<b>A</b>
Responde adecuadamente a 2 las preguntas	<b>B</b>
Responde inadecuadamente a todas las preguntas	<b>C</b>




<b>CAPACIDAD:</b> Razonamiento lógico	<b>DESTREZA:</b> Identificar	<b>NIVEL DE LOGRO:</b>
---------------------------------------	------------------------------	------------------------

1. Identifica escribiendo "V" si es verdadero o "F" si es falso según corresponda:



- ❖ Loreto es la calle paralela a la calle Callao (.....)
- ❖ La avenida San Martín y Bolívar son paralelas (.....)
- ❖ La calle Real y la avenida San Martín forman una recta secante (.....)
- ❖ El monumento de Luis Jerónimo de Cabrera está en el centro de una secante (.....)

2. Identifica los elementos de los polígonos completando el cuadro de doble entrada:

Figura del Polígono	Número de lados	Número de vértices	Número de ángulos	Nombre del polígono
				
				
				

Descriptor de calidad	Calificación
Responde adecuadamente a todas las preguntas	<b>AD</b>
Responde adecuadamente a 3 preguntas	<b>A</b>
Responde adecuadamente a 2 las preguntas	<b>B</b>
Responde inadecuadamente a todas las preguntas	<b>C</b>

<b>CAPACIDAD:</b> Resolución de problemas	<b>DESTREZA:</b> Procesar la información	<b>NIVEL DE LOGRO:</b>
---	--	------------------------

1. Lee y subraya los datos propuestos y la pregunta del siguiente problema:

En una porción de picarones vienen 5. Si se venden 167 porciones, ¿cuántos picarones se vendieron en total?

❖ Resuelve el problema anterior:

**Operación:**

❖ Contesta la siguiente pregunta:

- ¿Cómo llegaste a tu respuesta?
- 

2. Lee y subraya los datos propuestos y la pregunta del siguiente problema:

El señor Pérez compra una refrigeradora. Pagan S/. 800 por la primera cuota y pagará 6 cuotas de S/. 590. ¿Cuánto le cuesta la refrigeradora?

❖ Resuelve el problema anterior:

**Operación:**

❖ Contesta la siguiente pregunta:

- ¿Cómo llegaste a tu respuesta?
- 

3. Lee y subraya los datos propuestos y la pregunta del siguiente problema:

Un turista compra 3 ponchos a S/.830 cada uno y 2 kayacs a S/. 4 500 cada uno. Si le hacen un descuento de S/. 500, ¿cuánto pagará por su compra?

❖ Resuelve el problema anterior:

**Operación:**

❖ Contesta la siguiente pregunta:

- ¿Cómo llegaste a tu respuesta?
- 

<b>Descriptor de calidad</b>	<b>Calificación</b>
Responde adecuadamente a todas las preguntas	<b>AD</b>
Responde adecuadamente a 3 preguntas	<b>A</b>
Responde adecuadamente a 2 las preguntas	<b>B</b>
Responde inadecuadamente a todas las preguntas	<b>C</b>

## 3.2.2. Programación específica - II

MODELO T - UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 4		
1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: ..... 2. NIVEL: Primaria 3. GRADO: 3° 4. Secciones: A-B 5. ÁREA: MATEMÁTICA 6. TÍTULO DE LA UNIDAD: MULTIPLIQUEMOS 7. TEMPORALIZACIÓN: Del 22 de junio al 23 de julio (17 sesiones) 8. Profesor(a): Magna Montoya Carruitero - Jaime Chávez De la cruz		
CONTENIDOS	MEDIOS	MÉTODOS DE APRENDIZAJE
<p><b>I. NÚMERO, RELACIONES Y FUNCIONES</b></p> <p><b>2. Numeración</b> 2.1 Representación de números hasta la DM 2.2 Lectura y escritura de números naturales hasta la DM. 2.3 Comparación de números hasta la DM. 3. <b>Operaciones</b> 3.1 Adición con número de cinco cifras 3.2 Propiedades de la adición 3.3 Sustracción con número de cinco cifras 3.4 Operaciones combinadas 3.5 Problemas con adición y sustracción</p> <p><b>II. GEOMETRÍA Y MEDIDA</b></p> <p><b>4. Ángulos</b> 4.1 Clases de ángulos</p> <p><b>6. Unidades de medidas</b> 6.1 Unidad de medida de longitud 6.2 Perímetro 6.3 Área</p> <p><b>III. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</b></p> <p><b>8. Gráficos estadísticos</b> 8.1 Gráfico de barra</p>		<p><b>Representación</b> de la decena de millar a través de la utilización del ábaco y el tablero posicional. <b>Decodificación</b> de números naturales hasta el orden de las DM empleando la estrategia adecuada. <b>Relación</b> de números naturales hasta la DM utilizando criterios de relación. <b>Cálculo</b> de las operaciones de adición de números naturales hasta la DM a través del algoritmo correspondiente. <b>Aplicación</b> de las propiedades de la adición de números naturales mediante la realización de ejercicios propuestos. <b>Cálculo</b> de las operaciones de sustracción de números naturales hasta la DM a través del algoritmo necesario. <b>Aplicación</b> del algoritmo de las operaciones básicas al resolver operaciones combinadas usando la jerarquía de las operaciones. <b>Procesamiento</b> de información para la resolución de problemas sobre operaciones combinadas de números naturales mediante la utilización de algoritmos. <b>Representación</b> gráfica de ángulos de acuerdo a su medida utilizando instrumentos adecuados. <b>Aplicación de fórmulas matemáticas</b> para obtener medidas de longitud mediante la realización de ejercicios adecuados. <b>Cálculo</b> del perímetro de figuras geométricas utilizando el algoritmo adecuado. <b>Aplicación</b> de las fórmulas matemáticas para obtener el área del cuadrado, rectángulo y triángulo mediante realización de ejercicios adecuados. <b>Procesamiento</b> de la información para la resolución de problemas de perímetros mediante la utilización de estrategias adecuadas. <b>Representación</b> gráfica de la tabla de frecuencias utilizando instrumentos adecuados para realizar gráficos de barra.</p>
CAPACIDADES-DESTREZAS	FINES	VALORES-ACTITUDES
<p>1. CAPACIDAD: <b>RAZONAMIENTO LÓGICO</b> <u>Destrezas:</u> ❖ Relacionar ❖ Aplicar/ Calcular</p> <p>2. CAPACIDAD: <b>RAZONAMIENTO LÓGICO – EXPRESIÓN</b> <u>Destrezas:</u> ❖ Decodificar / Codificar ❖ Representar gráficamente</p> <p>3. CAPACIDAD: <b>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b> <u>Destrezas:</u> ❖ Procesar la información</p>	<p>VALOR: <b>RESPONSABILIDAD</b> <u>Actitud:</u> ❖ Mostrar esfuerzo en el trabajo.</p> <p>VALOR: <b>RESPECTO</b> <u>Actitud:</u> ❖ Escuchar con atención ❖ Asumir normas de convivencia.</p>	

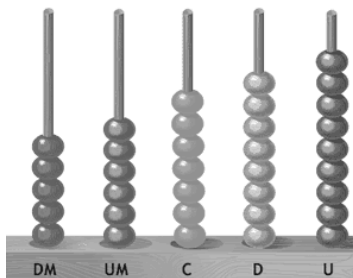
## ACTIVIDADES COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE

(Destreza + contenidos + técnica metodológica + ¿actitud?)

### Actividad 1

- **Representar** los números hasta la decena de millar a través de la utilización del ábaco y el tablero posicional, mostrando interés en su trabajo.

1. Percibe la información manipulando el ábaco



2. Identifica las características del ábaco, evocando sus conocimientos previos
3. Elige el medio para representar los números hasta la DM
4. Realiza la representación de los números en su libro de actividades página 60, N° 1 y 2

45 679

DM	UM	C	D	U

DM	UM	C	D	U

### Actividad 2

- **Decodificar** los números naturales hasta decena de millar utilizando la estrategia adecuada, escuchando con atención.

1. Lee y observa los siguientes cuadros:

- Lectura y escritura de números naturales.

20 512	
	Treinta y cinco mil cuatrocientos uno
69 381	

- Descomposición de números naturales hasta 99 999.

89 234	80 000 + 9 000 + 200 + 30 + 4
96 257	
85 216	

2. Identifica los números naturales de 5 cifras
3. Relacionar signo con significado
4. Traducir la información de los cuadros

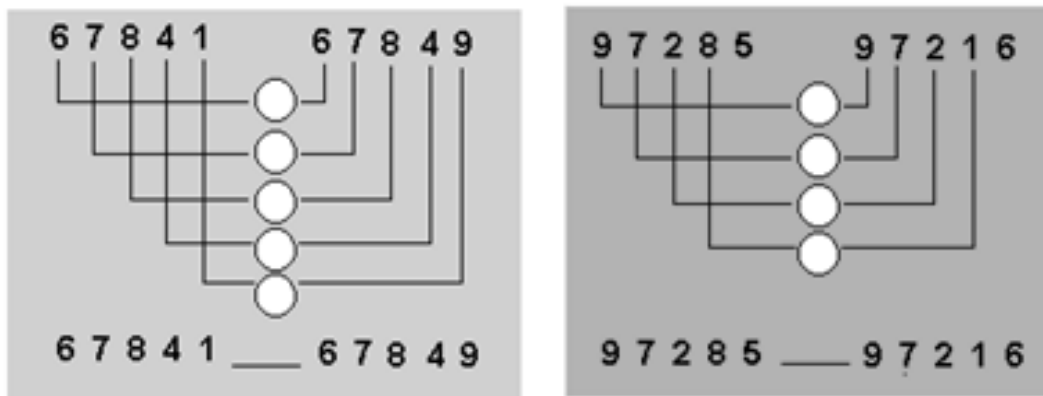
Decodifica los números naturales hasta la DM de los ejercicios del libro de actividades página 69, N° 2 y 3



**Actividad 3**

- **Relacionar** los números naturales hasta la DM utilizando signos de comparación, asumiendo las normas de convivencia.

1. Observa y manipula material concreto



2. Identifica elementos de relación

3. Establece las conexiones aplicando el signo  $>$ ,  $<$  o  $=$

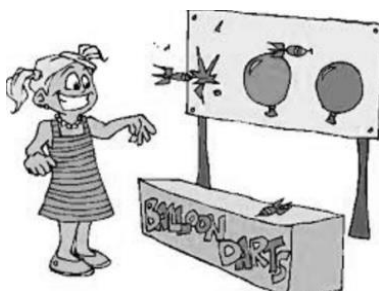
Relaciona la comparación de los números naturales hasta la DM en el libro de actividades página 84, N° 4; 5 y 6

**Actividad 4**

- **Calcular** las operaciones de adición de números naturales hasta la DM a través del algoritmo correspondiente, asumiendo las normas de convivencia.

1. Leer el siguiente problema

- ✓ En la pizarra se muestran los resultados que obtuvieron el equipo "A" y el equipo "B" al lanzar los dardos al blanco.



EQUIPO "A"		EQUIPO "B"	
Carlos	19 600	Luis	24 900
Rocío	18 250	Sandra	23 870

- ✓ ¿Cuál fue su puntaje de cada equipo? \_\_\_\_\_
- ✓ ¿Qué equipo perdió? \_\_\_\_\_
- ✓ ¿Cuántos puntos obtuvieron entre ambos equipos? \_\_\_\_\_

2. Identifica el algoritmo a emplear

3. Relaciona los conocimientos previos con la adición

4. Aplica el algoritmo necesario

5. Calcula los resultados de los ejercicios planteados en la ficha adjunta

**Actividad 5**

- **Aplicar** las propiedades de la adición de números naturales mediante la realización de ejercicios propuestos, mostrando esfuerzo en el trabajo.

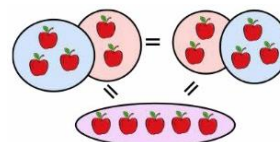
1. Observa los siguientes gráficos

Propiedad elemento neutro



$$0 + 34\,590 =$$

Propiedad conmutativa



$$44\,000 + 22\,600 = 22\,600 + 44\,000$$

Propiedad asociativa



$$(34\,000 + 2\,600) + 10\,000 = 34\,000 + (2\,600 + 10\,000)$$

2. Identifica las propiedades de la adición, evocando sus conocimientos previos
3. Utiliza las propiedades de la adición y las aplica al resolver los ejercicios planteados

**Actividad 6**

- **Calcular** las operaciones de sustracción de números naturales hasta la DM a través del algoritmo necesario, escuchando con atención.

1. Leer el siguiente problema

- ✓ El Señor Rodríguez ganó puntos por realizar varias compras electrodomésticos, 25 685 puntos por comprar víveres y 13 030 puntos por comprar libros. ¿Cuánto le falta para alcanzar los 80 000 puntos y pasar al siguiente nivel?

Operación:

2. Identifica el algoritmo a emplear
3. Relaciona los conocimientos previos con la sustracción
4. Aplica el algoritmo necesario en la resolución de sus ejercicios
5. Calcula los resultados de los ejercicios planteados en el libro de actividades página 47, N° 2

**Actividad 7**

- **Aplicar** el algoritmo de las operaciones básicas al resolver operaciones combinadas usando la jerarquía de las operaciones, escuchando con atención.

1. Lee el siguiente ejercicio

$$345 \times 6 + (560 - 385) - 187$$

2. Identifica las operaciones básicas, evocando sus conocimientos previos
3. Utiliza la jerarquía de las operaciones y las aplica al resolver los ejercicios planteados en la ficha de trabajo.

**Actividad 8**

- **Procesar** la información para la resolución de problemas sobre operaciones combinadas de números naturales mediante la utilización de algoritmos, asumiendo las normas de convivencia.

1. Identifica los datos planteados y la pregunta al subrayarlos

Han comenzado las ofertas y Raquel se compra cuatro blusas de S/.16 cada una, dos polos d S/. 24 cada una, tres schorts de S/. 62 cada uno y un vestido por S/. 500. Si paga con siete billetes de S/. 100, ¿Cuánto recibirá de vuelto?

2. Analiza la información que ha destacado y las relaciona con sus conocimientos previos sobre el algoritmo de la adición, sustracción y multiplicación
3. Selecciona la operación a emplear según el planteamiento propuesto
4. Aplica el algoritmo

Operación

✓ Contesta la siguiente pregunta:

- ¿Cómo llegaste a tu respuesta?

\_\_\_\_\_

Resuelve las situaciones planteadas en el libro de actividades página 74, N° 3 y 4.

**Actividad 9**

- **Representar** gráficamente ángulos de acuerdo a su medida utilizando instrumentos adecuados, asumiendo normas de convivencia.

1. Percibe la información observan el siguiente cuadro

ÁNGULOS	MEDIDAS	GRÁFICO
RECTOS	Su medida es $90^\circ$	
AGUDOS	Su medida es menor que $90^\circ$	
OBTUSOS	Su medida es mayor que $90^\circ$	
LLANOS	Su medida es $180^\circ$	

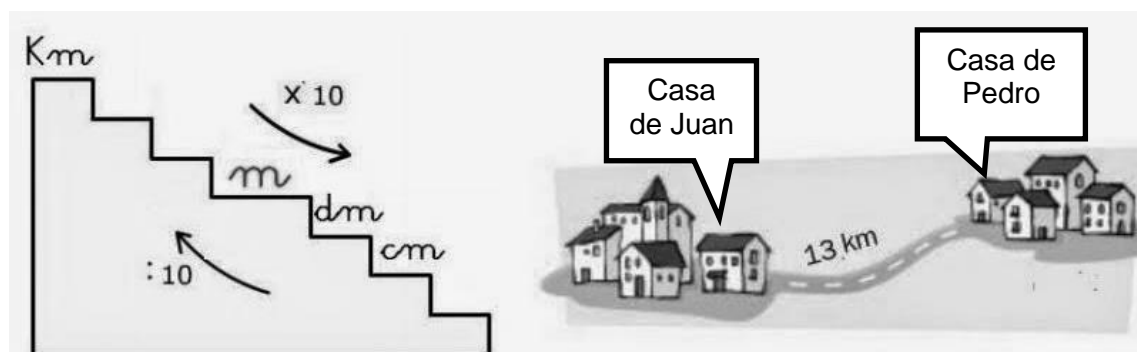
2. Identifica los ángulos con sus medidas
3. Organiza la información
4. Elige el medio para representar los tipos de ángulos.
5. Realiza la representación de los ángulos propuestos en el libro de actividades página 100, N° 1; 3 y 5

**Actividad 10**

- **Aplicar** fórmulas matemáticas para obtener medidas de longitud mediante la realización de ejercicios adecuados, mostrando esfuerzo en el trabajo.

1. Lee y observa la siguiente situación

- ¿Cuántos metros habrá entre la casa de Juan y la casa de Pedro?

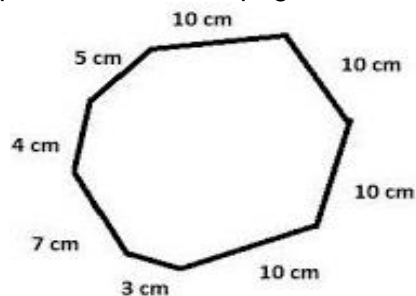
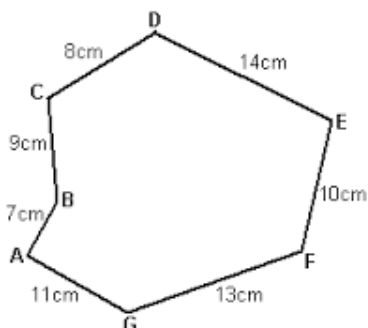


2. Identifica las unidades de medida de longitud
3. Utiliza y aplica las fórmulas matemáticas de conversión de medidas de longitud

**Actividad 11**

- **Calcular** el perímetro de figuras geométricas utilizando el algoritmo adecuado, mostrando esfuerzo en el trabajo.

1. Percibe la información que muestra el problema del libro página 42

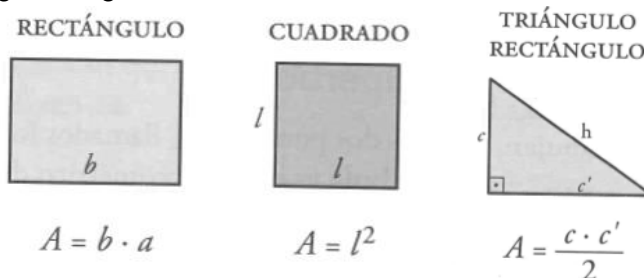


2. Identifica el algoritmo a emplear
3. Relaciona los conocimientos previos con el perímetro
4. Aplica el algoritmo adecuado en la resolución de sus ejercicios
5. Calcula los resultados de los ejercicios planteados en su libro de actividades página 43, N° 4

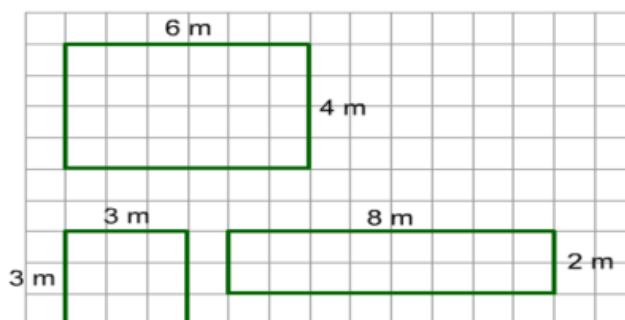
**Actividad 12**

- **Aplicar** las fórmulas matemáticas para obtener el área del cuadrado, rectángulo y triángulo mediante realización de ejercicios adecuados, mostrando esfuerzo en el trabajo.

1. Observan el siguiente gráfico



2. Identifica la fórmula de las áreas del cuadrado, rectángulo y triángulo, evocando sus conocimientos



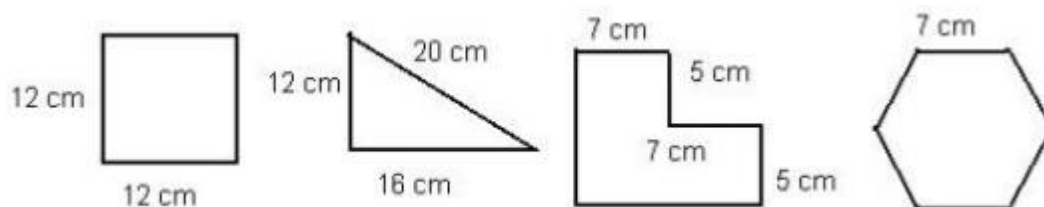
3. Utiliza las fórmulas de áreas y las aplica al resolver los ejercicios del libro de actividades página 66 N° 3 y 4.

**Actividad 13**

- **Procesar** la información para la resolución de problemas de perímetros mediante la utilización de estrategias adecuadas, mostrando esfuerzo en el trabajo.

1. Lee los problemas planteados en su libro de actividades, página 86

- ✓ Juan, el cristallero, ha cortado una pieza de cristal de 48 cm. de perímetro. ¿Cuál de estas piezas podría ser?



2. Identificar los datos planteados y la pregunta al subrayarlos
3. Analiza la información que ha destacado y las relaciona con sus conocimientos previos sobre el algoritmo de la adición
4. Selecciona la operación a emplear según el planteamiento propuesto
5. Aplica el algoritmo

Resuelve las situaciones planteadas en el libro de actividades página 87, N° 1; 2 y 3

**Actividad 14:**

- **Representar** gráficamente la tabla de frecuencias utilizando instrumentos adecuados para realizar gráficos de barras, asumiendo las normas de convivencia.

1. Lee y observa la siguiente tabla de frecuencia:

- ❖ En la siguiente tabla aparece el número de estudiantes que van a la granja por cada grado ¿Cuántos estudiantes van en total a la granja? Graficar en barras.

GRADO	NÚMERO DE ESTUDIANTES
PRIMERO	25
SEGUNDO	40
TERCERO	45
CUARTO	40
QUINTO	45
SEXTO	50

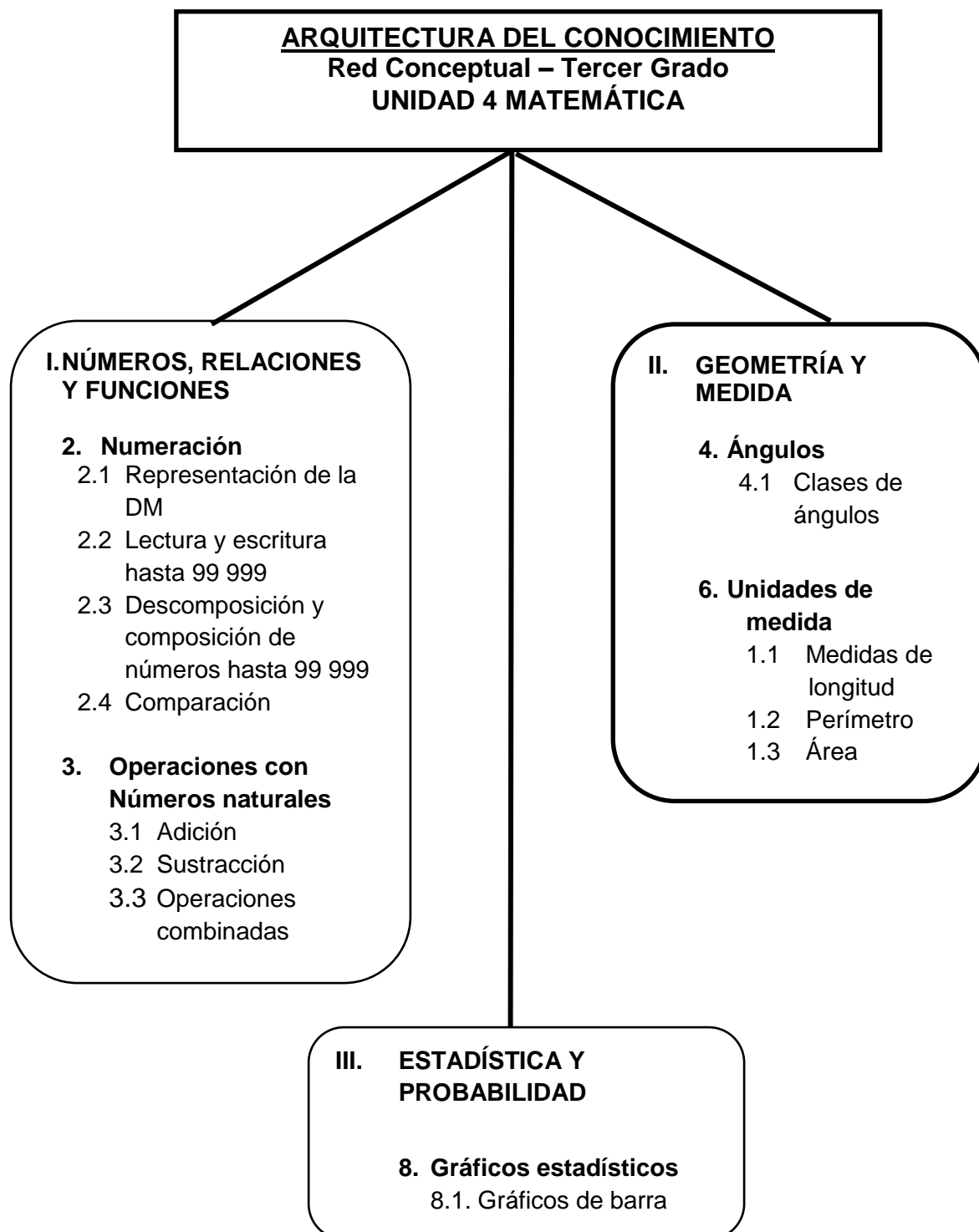
2. Identifica los elementos de la tabla de frecuencia.
3. Organiza la información para graficar las tablas de frecuencia.
4. Elige el medio para representar el gráfico de barras.
5. Realiza la representación gráfica

**VOCABULARIO**

- Descomposición
- Composición
- Perímetro
- Área
- Frecuencia

## 3.2.2.2. Red conceptual del tema

## RED CONCEPTUAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE





### 3.2.2.3. Guía de actividades para los estudiantes – Unidad N° 4

GUIA DE LAS ACTIVIDADES DE LA UNIDAD 4	
Nombres y Apellidos: .....	Fecha: .....
Profesores; Montoya Carruitero, Magna Pilar Chávez Jaime	Área: Matemática Grado:3° Sección: A-B

#### ACTIVIDAD 1

**Capacidad:** Razonamiento Lógico - expresión

**Destreza:** Representar

- **Representar** los números hasta la decena de millar a través de la utilización del ábaco y el tablero posicional, mostrando interés en su trabajo.
  1. Percibe la información manipulando el ábaco
  2. Identifica las características del ábaco, evocando sus conocimientos previos
  3. Elige el medio para representar los números hasta la DM
  4. Realiza la representación de los números en su libro de actividades página 60, N° 1 y 2

#### ACTIVIDAD 2

**Capacidad:** Razonamiento Lógico

**Destreza:** Decodificar

- **Decodificar** los números naturales hasta decena de millar utilizando la estrategia adecuada, escuchando con atención.
  1. Lee y observa los siguientes cuadros:
  2. Identifica los números naturales de 5 cifras
  3. Relacionar signo con significado
  4. Traducir la información de los cuadros
 Decodifica los números naturales hasta la DM de los ejercicios del libro de actividades página 69, N° 2 y 3

#### ACTIVIDAD 3

**Capacidad:** Razonamiento Lógico

**Destreza:** Relacionar

- **Relacionar** los números naturales hasta la DM utilizando signos de comparación, asumiendo las normas de convivencia.
  1. Observa y manipula material concreto
  2. Identifica elementos de relación
  3. Establece las conexiones aplicando el signo  $>$ ,  $<$  o  $=$
 Relaciona la comparación de los números naturales hasta la DM en el libro de actividades página 84, N° 4; 5 y 6

**ACTIVIDAD 4****Capacidad:** Razonamiento Lógico**Destreza:** Calcular

- **Calcular** las operaciones de adición de números naturales hasta la DM a través del algoritmo correspondiente, asumiendo las normas de convivencia.
  1. Leer el problema dado por la docente
  2. Identifica el algoritmo a emplear
  3. Relaciona los conocimientos previos con la adición
  4. Aplica el algoritmo necesario
  5. Calcula los resultados de los ejercicios planteados en la ficha adjunta

**ACTIVIDAD 5****Capacidad:** Razonamiento Lógico**Destreza:** Aplicar

- **Aplicar** las propiedades de la adición de números naturales mediante la realización de ejercicios propuestos, mostrando esfuerzo en el trabajo.
  1. Observa los ejercicios
  2. Identifica las propiedades de la adición, evocando sus conocimientos previos
  3. Utiliza las propiedades de la adición y las aplica al resolver los ejercicios planteados

**ACTIVIDAD 6****Capacidad:** Razonamiento Lógico**Destreza:** Calcular

- **Calcular** las operaciones de sustracción de números naturales hasta la DM a través del algoritmo necesario, escuchando con atención.
  1. Leer el problema dado por la docente
  2. Identifica el algoritmo a emplear
  3. Relaciona los conocimientos previos con la sustracción
  4. Aplica el algoritmo necesario en la resolución de sus ejercicios
  5. Calcula los resultados de los ejercicios planteados en el libro de actividades página 47, N° 2

**ACTIVIDAD 7****Capacidad:** Razonamiento Lógico**Destreza:** Aplicar

- **Aplicar** del algoritmo de las operaciones básicas al resolver operaciones combinadas usando la jerarquía de las operaciones, escuchando con atención.
  1. Lee el ejercicio dado
  2. Identifica las operaciones básicas, evocando sus conocimientos previos
  3. Utiliza la jerarquía de las operaciones y las aplica al resolver los ejercicios planteados

**ACTIVIDAD 8****Capacidad:** Resolución de problemas**Destreza:** Procesar

- **Procesar** la información para la resolución de problemas sobre operaciones combinadas de números naturales mediante la utilización de algoritmos, asumiendo las normas de convivencia.
  1. Identifica los datos planteados del problema dado y la pregunta al subrayarlos
  2. Analiza la información que ha destacado y las relaciona con sus conocimientos previos sobre el algoritmo de la adición, sustracción y multiplicación
  3. Selecciona la operación a emplear según el planteamiento propuesto
  4. Aplica el algoritmo

Resuelve las situaciones planteadas en el libro de actividades página 74, N° 3 y 4.

**ACTIVIDAD 9****Capacidad:** Razonamiento Lógico – expresión**Destreza:** Representar

- **Representar** gráficamente ángulos de acuerdo a su medida utilizando instrumentos adecuados, asumiendo normas de convivencia.
  1. Percibe la información observan el cuadro
  2. Identifica los ángulos con sus medidas
  3. Organiza la información
  4. Elige el medio para representar los tipos de ángulos.
  5. Realiza la representación de los ángulos propuestos en el libro de actividades página 100, N° 1; 3 y 5

**ACTIVIDAD 10****Capacidad:** Razonamiento Lógico**Destreza:** Aplicar

- **Aplicar** fórmulas matemáticas para obtener medidas de longitud mediante la realización de ejercicios adecuados, mostrando esfuerzo en el trabajo.
  1. Lee y observa la situación planteada
  2. Identifica las unidades de medida de longitud
  3. Utiliza y aplica las formulas matemáticas de medidas de longitud

**ACTIVIDAD 11****Capacidad:** Razonamiento Lógico**Destreza:** Calcular

- **Calcular** el perímetro de figuras geométricas utilizando el algoritmo adecuado, mostrando esfuerzo en el trabajo.
  1. Percibe la información que muestra el problema del libro página 42
  2. Identifica el algoritmo a emplear
  3. Relaciona los conocimientos previos con el perímetro
  4. Aplica el algoritmo adecuado en la resolución de sus ejercicios
  5. Calcula los resultados de los ejercicios planteados en su libro de actividades página 43, N° 4

**ACTIVIDAD 12****Capacidad:** Razonamiento Lógico**Destreza:** Aplicar

- **Aplicar** las fórmulas matemáticas para obtener el área del cuadrado, rectángulo y triángulo mediante realización de ejercicios adecuados, mostrando esfuerzo en el trabajo.
  1. Observan el gráfico presentado por la docente
  2. Identifica la fórmula de las áreas del cuadrado, rectángulo y triángulo, evocando sus conocimientos
  3. Utiliza las fórmulas de áreas y las aplica al resolver los ejercicios del libro de actividades página 66 N° 3 y 4.

**ACTIVIDAD 13****Capacidad:** Resolución de problemas**Destreza:** Procesar

- **Procesar** la información para la resolución de problemas de perímetros mediante la utilización de estrategias adecuadas, mostrando esfuerzo en el trabajo.
  1. Lee los problemas planteados en su libro de actividades, página 86
  2. Identificar los datos planteados y la pregunta al subrayarlos
  3. Analiza la información que ha destacado y las relaciona con sus conocimientos previos sobre el algoritmo de la adición
  4. Selecciona la operación a emplear según el planteamiento propuesto
  5. Aplica el algoritmo

Resuelve las situaciones planteadas en el libro de actividades página 87, N° 1; 2 y 3

**ACTIVIDAD 14****Capacidad:** Razonamiento Lógico – expresión**Destreza:** Representar

- **Representar** gráficamente la tabla de frecuencias utilizando instrumentos adecuados para realizar gráficos de barra, asumiendo las normas de convivencia.

1. Lee y observa la tabla de frecuencia:
2. Identifica los elementos de la tabla de frecuencia.
3. Organiza la información para graficar las tablas de frecuencia.
4. Elige el medio para representar el gráfico de barras.

Realiza la representación gráfica

### 3.2.2.4. Materiales de apoyo (fichas y lecturas)

#### FICHA DE TRABAJO (Actividad 4)

**Capacidad:** Razonamiento lógico

**Destreza:** Calcular

Nombre y apellido:..... Fecha:.....

Profesora: Magna Montoya C.

Grado: 3° "A- B"

1. Lee y observa el siguiente problema:

- ✓ En la pizarra se muestran los resultados que obtuvieron el equipo "A" y el equipo "B" al lanzar los dardos al blanco:



EQUIPO "A"		EQUIPO "B"	
Carlos	19 600	Luis	24 900
Rocío	18 250	Sandra	23 870

- ✓ ¿Cuál fue el puntaje de cada equipo? \_\_\_\_\_

Operación:

- ✓ ¿Qué equipo perdió? \_\_\_\_\_

- ✓ ¿Cuántos puntos obtuvieron entre ambos equipos? \_\_\_\_\_

Operación:

**FICHA DE TRABAJO (Actividad 5)****Capacidad:** Razonamiento lógico**Destreza:** Aplicar

Nombre y apellido:..... Fecha:.....

Profesora: Magna Montoya C.

Grado: 3° "A- B"

1. **Aplica** las propiedades de la adición de las siguientes operaciones:

Propiedad Elemento neutro

$$0 + 34\,590 =$$

Propiedad conmutativa

$$44\,000 + 22\,600 = 22\,600 + 44\,000$$

Propiedad asociativa

$$(34\,000 + 2\,600) + 10\,000 = 34\,000 + (2\,600 + 10\,000)$$

**FICHA DE TRABAJO (Actividad 7)****Capacidad:** Razonamiento lógico**Destreza:** Aplicar

Nombre y apellido:..... Fecha:.....

Profesora: Magna Montoya C.

Grado: 3° "A- B"

1. Resuelve las operaciones combinadas aplicando la jerarquía de las operaciones combinadas:

<b>a. <math>345 \times 6 + (560 - 385) - 187 =</math></b>	<b>b. <math>618 + (60 \times 8) - 273 =</math></b>
<b>c. <math>(650 + 1\ 285) - 27 \times 6 =</math></b>	<b>d. <math>45 \times 9 + 187 \times 7 =</math></b>

**FICHA DE TRABAJO (Actividad 10)****Capacidad:** Razonamiento lógico**Destreza:** Aplicar

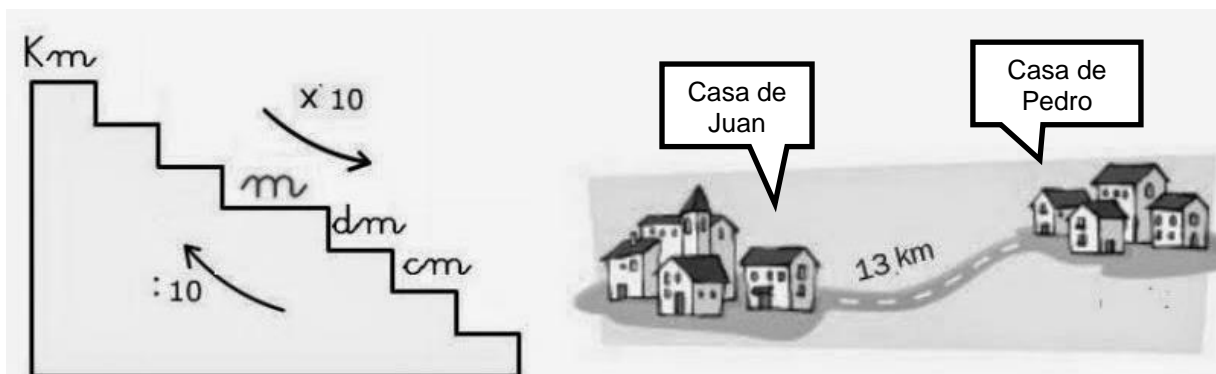
Nombre y apellido:..... Fecha:.....

Profesora: Magna Montoya C.

Grado: 3° "A- B"

1. Observa y lee la siguiente situación

➤ ¿Cuántos metros habrá entre la casa de Juan y la casa de Pedro?



2. Utiliza y aplica las fórmula de conversion en la situación anterior:

Operación:



## FICHA DE TRABAJO (Actividad 14)

**Capacidad:** Razonamiento lógico-expresión

**Destreza:** Representar gráficamente

Nombre y apellido:..... Fecha:.....

Profesora: Magna Montoya C.

Grado: 3° "A- B"

1. Observa y lee la siguiente tabla de frecuencia:

- ❖ En la siguiente tabla aparece el número de estudiantes que van a la granja por cada grado:

GRADO	NÚMERO DE ESTUDIANTES
PRIMERO	25
SEGUNDO	40
TERCERO	45
CUARTO	40
QUINTO	45
SEXTO	50

2. Contesta la siguiente pregunta:

- ❖ ¿Qué grados van de visita a la granja?

\_\_\_\_\_

- ❖ ¿Cuántos estudiantes de tercer grado van a la granja? \_\_\_\_\_

- ❖ ¿Cuántos estudiantes de quinto grado van a la granja? \_\_\_\_\_

- ❖ ¿Cuántos estudiantes de primer grado van a la granja? \_\_\_\_\_

3. Realiza el gráfico de barras teniendo en cuenta la tabla de frecuencia anterior:

### 3.2.2.5. Evaluaciones de proceso de la Unidad

EVALUACIÓN DE PROCESO N° 1 (UNIDAD 4)		
Nombres y Apellidos: .....		Fecha:.....
Profesora: Magna Montoya Carruitero Jaime Chávez de la Cruz	Área: Matemática	Grado: 3°

<b>CAPACIDAD:</b> Razonamiento lógico	<b>DESTREZA:</b> Identificar	<b>NIVEL DE LOGRO:</b>
---------------------------------------	------------------------------	------------------------

1. Identificar la ubicación de los siguientes números según el valor posicional :

a. 4 389; 32 495; 29 375 y 52 361

DM	UM	C	D	U

DM	UM	C	D	U

DM	UM	C	D	U

DM	UM	C	D	U

b. Identificar los siguientes números en el tablero posicional, haciendo precisamente el tablero.

$$\underline{7U + 5C + 8D + 2UM + 4U}$$

$$\underline{3DM + 7D + 6U + 4D}$$

$$\underline{4U + 2DM + 4D + 8C + 7D + 6C}$$

$$\underline{8C + 4UM + 3DM + 2UM + 7C}$$

c. Identifica los datos de las dos columnas uniendolas con una línea.

- |           |  |
|-----------|--|
| a) 23 140 | - cuatro mil doscientos treinta y seis |
| b) 8 65   | - ocho mil seiscientos cincuenta y uno |
| c) 6 27   | - veintitrés mil ciento cuarenta       |
| d) 4 236  | - Seis mil doscientos setenta y cuatro |

d. En el siguiente tablero posicional descomponer los números en unidades.

Números	DM	UM	C	D	U
23 167	20 000	3 000	100	60	7
45 289					
37 165					
96 008					

DESCRIPTOR DE CALIDAD	CALIFICACIÓN
Responde adecuadamente a todas las preguntas	AD
Responde adecuadamente a 3 preguntas	A
Responde adecuadamente a 2 preguntas	B
Responde inadecuadamente a todas las preguntas	C

<b>EVALUACIÓN DE PROCESO N° 2 (UNIDAD 4)</b>		
Nombres y Apellidos: .....		
Profesora: Magna Montoya Carruitero		Fecha:.....
Jaime Chávez de la Cruz		Área: Matemática
Grado: 3°		

<b>CAPACIDAD:</b> Resolución de problemas	<b>DESTREZA:</b> Procesar información	<b>NIVEL DE LOGRO</b>
---	---------------------------------------	-----------------------

❖ Resuelve los problemas:

<p>1. Percy tiene 14 canicas, Luis tiene 16 y Alberto tiene 21 ¿Cuántas canicas tendrán entre los tres?</p>	<p>2. En un zoológico compraron plátanos para darles de comer a los monitos, en una canasta colocaron 178 plátanos y en la otra 67 plátanos. ¿Cuántos plátanos compraron en total?</p>
<p>3. Estela tiene 20 corbatas, 30 carteras y 40 correas, ¿Cuánto pagaría por 10 corbatas si vende a S/. 5.00 cada uno?</p>	<p>4. Elsa compró 8 cocos, 7 duraznos y 5 papayas; Maruja compró 15 cocos, 13 duraznos y 10 papayas. ¿Cuántas frutas de cada clase compraron en total?</p>

<b>DESCRIPTOR DE CALIDAD</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
Responde adecuadamente a todas las preguntas	AD
Responde adecuadamente a 3 preguntas	A
Responde adecuadamente a 2 preguntas	B
Responde inadecuadamente a todas las preguntas	C

<b>EVALUACIÓN DE PROCESO N° 3 (UNIDAD 4)</b>		
Nombres y Apellidos: .....		
Profesora: Magna Montoya Carruitero		Fecha:.....
Jaime Chávez de la Cruz		Área: Matemática
Grado: 3°		

<b>CAPACIDAD:</b> Razonamiento lógico	<b>DESTREZA:</b> Aplicar	<b>NIVEL DE LOGRO:</b>
---------------------------------------	--------------------------	------------------------

❖ Resuelve los problemas conociendo el costo de cada juguete.

Muñeca	Casa de Juguete	Barco	Osito	Tren a pilas	Robot
S/. 85	S/. 76	S/. 134	S/. 48	S/. 257	S/. 148

1. ¿Cuánto me falta para comprar un robot si tengo S/. 100?	2. Si compro una muñeca y una casa de juguete ¿Cuánto debo pagar por los dos juguetes?
3. Tengo S/. 48.00 y deseo comprar un robot y un barco ¿Cuánto debo completar para adquirir los dos juguetes?	4. En mis ahorros tengo S/. 1000 y deseo comprar un tren a pilas, un osito, un barco y una muñeca ¿Cuánto debo de pagar y cuánto recibo de vuelto?

<b>DESCRIPTOR DE CALIDAD</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
Responde adecuadamente a todas las preguntas	AD
Responde adecuadamente a 3 preguntas	A
Responde adecuadamente a 2 preguntas	B
Responde inadecuadamente a todas las preguntas	C

### 3.2.2.6. Prueba final de unidad de aprendizaje

EVALUACIÓN FINAL DE LA UNIDAD 4		
Nombres y Apellidos: .....		Fecha:.....
Profesora: Magna Montoya Carruitero Jaime Chávez de la Cruz	Área: Matemática	Grado: 3°

<b>CAPACIDAD:</b> Razonamiento lógico	<b>DESTREZA:</b> Identificar	<b>NIVEL DE LOGRO:</b>
---------------------------------------	------------------------------	------------------------

1. Marca con una X en la columna verdadero o falso según corresponda.

	V	F
a) $(12 + 6) - (6 - 3) = 15$		
b) $28 + (50 - 30) = 38$		
c) $(69 - 15 - 25) + 12 - (15 - 8) = 34$		
d) $340 + 752 - 34 + (823 - 342) = 1539$		

2. Identifica el resultado que corresponde a cada uno de los siguientes números uniendo las columnas con una flecha.

- |           |  |
|-----------|--|
| a) 36 724 | * $5U + 1DM + 4U + 2C + 4UM$           |
| b) 85 396 | * $4UM + 4U + 2D + 2UM + 7C$           |
| c) 14 279 | * $2C + 9D + 1C + 8DM + 5UM + 6U$      |
| d) 21 348 | * $6U + 1C + 2U + 2C + 4D + 2DM + 1UM$ |

3. Completa los casilleros del tablero con cifras 9; 7; 5; 3 y 1 en el orden que desees y escribe el nombre de los siguientes números.

DM	UM	C	D	U
1	3	5	7	9

Trece mil quinientos setenta y nueve

4. El Profesor de Educación Física ha apuntado en tarjetas las distancias que marcaron los niños que practican atletismo. Ordena las tarjetas e indica ¿Cuál será el total recorrido entre el que llegó primero y el que llegó al final?

Sofía 234 m
----------------

Jairo 2430 cm
------------------

Pablo 329 m
----------------

Dora 234 m
---------------

DESCRIPTOR DE CALIDAD	CALIFICACIÓN
Responde adecuadamente a todas las preguntas	AD
Responde adecuadamente a 3 preguntas	A
Responde adecuadamente a 2 preguntas	B
Responde inadecuadamente a todas las preguntas	C

<b>CAPACIDAD:</b> Razonamiento lógico	<b>DESTREZA:</b> Analizar	<b>NIVEL DE LOGRO:</b>
---------------------------------------	---------------------------	------------------------

1. ¿Cuántas centenas tiene 96 742?

2. ¿Cuál es el número mayor y menor de 5 cifras teniendo como números el 6; 7; 2; 4 y 8?

NÚMERO MAYOR

NÚMERO MENOR



3. ¿Cuántas decenas tiene 85 729?

4. ¿En cuál de los siguientes números el seis representa a seiscientos unidades?






DESCRIPTOR DE CALIDAD	CALIFICACIÓN
Responde adecuadamente a todas las preguntas	AD
Responde adecuadamente a 3 preguntas	A
Responde adecuadamente a 2 preguntas	B
Responde inadecuadamente a todas las preguntas	C



## Conclusiones

La aplicación de este Paradigma en las Instituciones Educativas de nuestra sociedad peruana, será fructífera porque permitirá formar personas que puedan integrarse a este mundo globalizado con criterios más justos, solidarios, equitativos, conscientes, del cuidado de nuestro medio, así como también formar personas más analíticos, críticos, activos y proactivos.

Este Paradigma Sociocognitivo-humanista nos indica cómo debe enseñar el profesor y como debe aprender el estudiante ya que el estudiante es el protagonista de su aprendizaje y es quien interactúa con el ambiente, de allí que un buen manejo del trabajo colaborativo, permitirá un trabajo bien elaborado en su proceso de aprendizaje.

La aplicación del Modelo T nos ayudará a formar personas más competentes en el saber, en el saber hacer, en el ser y el saber convivir. Así también podemos insertarnos a este mundo globalizado con características más humanas y hacer de la tecnología una herramienta que nos permita acceder a la información y estar conectados con el mundo para contribuir en mejorar en nuestro sistema social, cultural, económico, político, entre otros.



## Recomendaciones

- ❖ Se recomienda que los docentes elaboren material didáctico para el área de matemática, a fin de que el aprendizaje sea significativo para el estudiante.
- ❖ Se sugiere que el docente utilice diversas estrategias metodológicas para lograr el aprendizaje significativo en los estudiantes.
- ❖ Se recomienda que los docentes del área de matemática trabajen en función de las competencias desarrollando las capacidades y destrezas de los estudiantes teniendo en cuenta el trabajo colaborativo.
- ❖ Se recomienda que una de las estrategias a utilizar sea el Aprendizaje basado en problemas (ABP) de esta manera se sitúa al alumno en un contexto real significativo.
- ❖ Se sugiere desarrollar la programación anual y unidades empleando el modelo T ya que permite al docente organizarse de una manera práctica y desarrollar un conjunto de capacidades, destrezas, contenidos, valores y actitudes relacionadas entre sí.
- ❖ Extender dicho trabajo a nivel institucional, instituciones educativas diversas y el profesorado, bajo el aval de la Unidad de Gestión local y Dirección Regional de Educación encargados de la administración de la educación.
- ❖ Asumir el rol de facilitador en el grupo de docentes de la institución educativa para enseñarles a elaborar el Modelo T desde la Programación Anual, Unidad de Aprendizaje, Sesión de Aprendizaje y Proyecto.

## REFERENCIAS

- Andrich, S. y Miatto, L. (2013). *Didáctica de las operaciones mentales: Producir*. Madrid. Narcea.
- APA (Síntesis). (2015-2016). *Manual de redacción*. Lima: Universidad Marcelino Champagnat.
- Ausbel, D. (1983). *Teoría del aprendizaje significativo*. México: Trillar.  
Recuperado de:  
<http://www.educainformatica.com.ar/docentes/tuarticulo/educacion/ausubel/index.html>
- Chávez, U. (s.f.), *Paradigma cognitivo-Psicología Educativa*. Recuperado de:  
<https://comenio.files.wordpress.com/2007/09/cognitivo.pdf>
- Currículo Nacional de la EBR. ( 2016). MINEDU.Perú.
- Iturria, A. (2007). *Aprendizaje basado en problemas*. Lima: Santillana.
- Latorre Ariño, M. (2014). *Diseño curricular por capacidades y competencias en educación superior*. Lima: Universidad Marcelino Champagnat.
- Latorre Ariño M. y Seco C.J. (2016). *Diseño curricular para una nueva sociedad. Programación y evaluación escolar I Teoría*. Lima: Santillana.
- Latorre Ariño, M. y Seco, C. J. (2015). *Diseño curricular nuevo para una nueva sociedad. Educación Primaria. 2° Ed.* Lima: Fondo Editorial de la Universidad Marcelino Champagnat.
- Linares, A. (2007-2008). Master en Paidosiquiatría. *Desarrollo Cognitivo: Las teorías de Piaget y Vygotsky*. Barcelona: Fondo editorial de la Universidad Autónoma de Barcelona.
- Norma. ( 2009). *Lógica mente 4*.Lima. Editorial Norma.
- Román M. y Díez E., (2008). *Diseño curricular de aula. Modelo T. Puerta de entrada en la sociedad del conocimiento*. Santiago, Chile: Conocimiento.
- Román, M. y Díez, E., (2009). *La inteligencia escolar, aplicaciones al aula*. Santiago, Chile: Conocimiento.
- Román, M. (2011). *Aprender a aprender en sociedad del conocimiento*. Santiago, Chile: Conocimiento.
- Tomás, J.y Almenara J. (2008). *Master en Paidopsiquiatría* Universidad Autónoma de Barcelona.
- Veliz Muñoz, F. y Ameyda Sáenz, O. (2 008). *Diccionario & Vocabulario pedagógico*. Lima: OMAS-P.

## Anexos 1

<b>SESIÓN DE APRENDIZAJE</b>	
Nombre de la Asignatura: Matemática – 3° grado – Primaria	
Título de la Unidad: <b>RESOLVIENDO PROPIEDADES DE LA ADICIÓN</b>	
Sesión de Aprendizaje: N° 04	
Tiempo: 45 minutos	
Fases del APRENDIZAJE	ACCIONES que hay que DESARROLLAR
<b>1. Introducción y motivación</b>	<p><u>Motivación:</u> (Saberes previos) La docente organiza a los estudiantes en dos grupos y divide la pizarra en tres partes, en la columna del centro hay tarjetas manipulables con números. En la columna de la izquierda escribe el título “suman 20” y el de la derecha “suman 30”.</p> <p><b>Observan e identifican</b> los números para realizar la suma. La docente pregunta a los grupos: ¿Qué parejas de números suman 20? ¿Qué tríos de números suman 30? Por turno los estudiantes colocarán las tarjetas</p> <p><u>Conflicto cognitivo</u> ¿Hay otras formas de obtener el mismo resultado con estos sumandos?</p>
<b>2. Adquisición del aprendizaje</b>	<p><u>Se entrega a los estudiantes la actividad:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Aplicar</b> las propiedades de la adición de números naturales mediante la realización de ejercicios propuestos, respetando el trabajo de sus compañeros.</li> </ul> <p>1. Observa los ejercicios propuestos 2. Identifica las propiedades de la adición, evocando sus conocimientos previos 3. Utiliza las propiedades de la adición y las aplica al resolver los ejercicios planteados</p> <p><u>Definimos con los estudiantes, la destreza aplicar:</u> <b>Aplicar:</b> es la habilidad específica para usar el conocimiento a través de la utilización de algoritmo en una situación determinada.</p> <p><u>Definimos con los estudiantes lo procesos mentales de aplicar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Percibir la información</li> <li>✓ Identificar ley o principio que se va a utilizar</li> <li>✓ Utilizar la ley o principio y aplicarlo</li> </ul> <p>La docente a través de la intervención de sus estudiantes explicará que en las operaciones anteriormente realizadas se aplica la propiedad conmutativa y la asociativa.</p> <p>a) <math>16 + 4 = 4 + 16</math> b) <math>13 + (7 + 10) = (13 + 7) + 10</math></p>
2.1 Producción del conocimiento de forma individual.	1. Resuelven los ejercicios planteados por la docente en forma individual

<p>2.2 Producción del conocimiento en trabajo colaborativo.</p> <p>2.3. Constatación del conocimiento adquirido.</p> <p>2.4. Clarificación del tema expuesto, si es necesario.</p>	<p>2. Aplican la propiedad de la adición planteada en un problema en grupos colaborativos</p> <p>3. Exponen el trabajo ante los compañeros por un grupo o por dos.</p> <p>4. Cierre del tema por el docente</p>
<p><b>3 Autoevaluación/ Retroalimentación/ Arquitectura del conocimiento</b></p>	<p><b>Meta cognición:</b></p> <p>Responder las preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué he aprendido con esta actividad?</li> <li>¿Cómo lo he aprendido?</li> <li>- ¿Qué habilidades he desarrollado?</li> </ul>
<p><b>4 Transferencia y funcionalidad</b></p>	<p><b>Responde a las preguntas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Cómo puedo aplicar lo aprendido en la vida práctica?</li> <li>- ¿Qué puedo hacer ahora con lo que he aprendido que antes no podía hacer?</li> <li>- ¿Para qué me sirve lo que he aprendido?</li> </ul>

## APRENDIZAJE POR PROYECTOS (APP) ( 3º Primaria)

### 1º Determinación del tema objeto de indagación y organización

Objeto del proyecto:

#### PREPARAR UNA ENSALADA DE FRUTAS NUTRITIVA

Los 35 estudiantes del 4to grado necesitan hacer una ensalada de frutas por el día de la amistad, para eso se reúnen en el salón con el profesor y sacan un presupuesto próximo para la compra de:

- 3kg. de plátano a S/. 1.50 por kilogramo
- 2 kg. de manzana a S/. 1.50 por kilo
- 3 papayas sabiendo que el kilo de papaya esta S/. 2.50
- 2 kg. de uva a S/. 3.00 el kilogramo
- 1 yogurt natural
- ½ kilogramo de azúcar si el kilogramo cuesta S/ 2.30
- 1 bolsa de cereal a S/. 2.50
- 2 kg. de fresa a S/. 3.30 el kilogramo
- 2 kg. de pera de agua si el kg cuesta S/. 1.80

El profesor sugiere que den una cuota aproximada de S/.1.00 por cada estudiante sin exceder de lo establecido para la compra de las frutas. Los estudiantes se dan cuenta que el presupuesto no alcanza para comprar dichos productos.

¿Qué piensan ustedes en cuanto al presupuesto? Justifica la respuesta.

- ✓ ¿Qué productos son necesarios para la ensalada?
- ✓ ¿Cuánto debe de ser la cuota por estudiante?
- ✓ Resuelve en un papel para que la cuota sea equitativa.



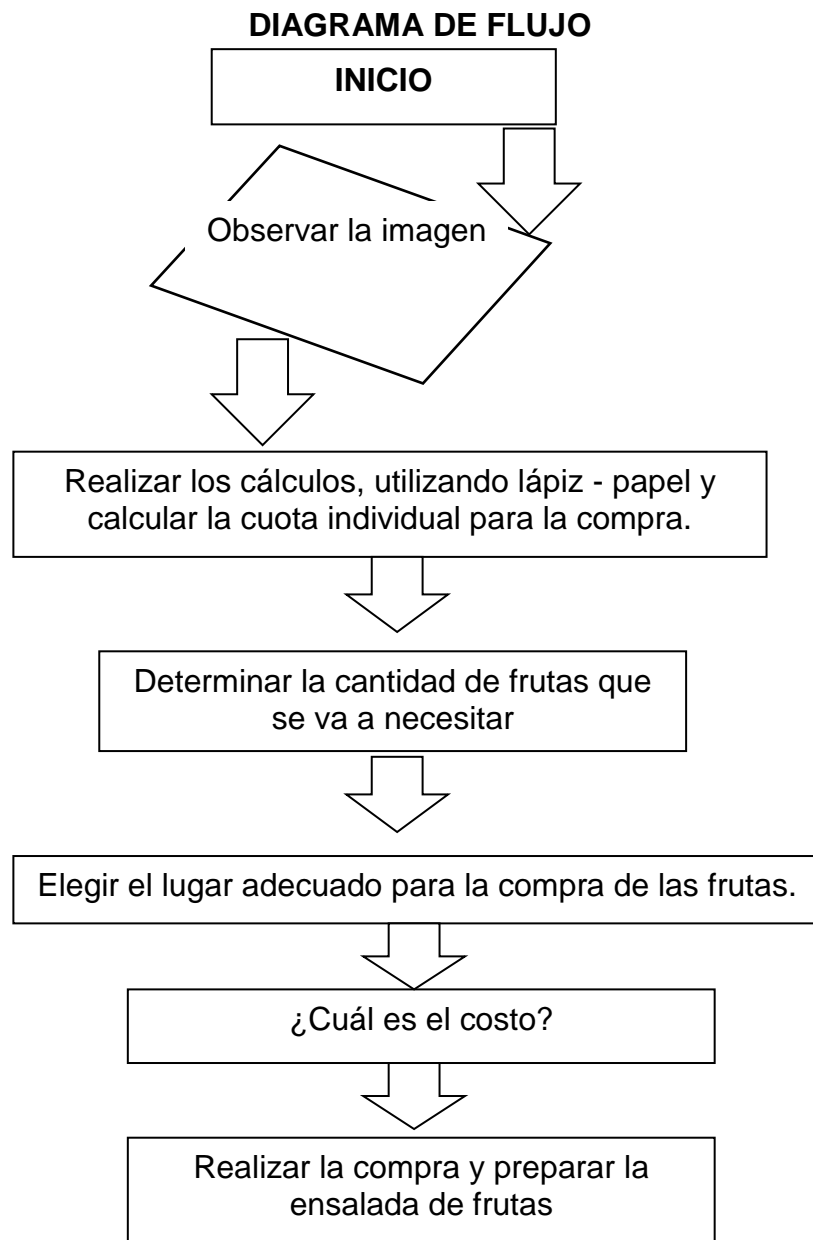
Las capacidades y competencias que se quieren desarrollar son: ejecutar un plan, analizar, argumentar-justificar, utilizar algoritmos, calcular, explicar conocimientos. Las *habilidades emocionales* que desarrollan son el trabajo en equipo, la responsabilidad, la solidaridad, la equidad y la empatía.

## Organización de los grupos de trabajo

El profesor indica que se formen grupos de 5 estudiantes.

Los estudiantes se formulan las preguntas siguientes u otras semejantes:

- ✓ ¿Cuál es el objetivo del trabajo?
- ✓ ¿Qué valor nutritivo tiene cada fruta?
- ✓ ¿Qué importante es hacer una ensalada?
- ✓ ¿Es importante el consumo de frutas?
- ✓ ¿Qué frutas debemos priorizar sino alcanza el presupuesto?
- ✓ ¿Qué hacer para disminuir el presupuesto?
- ✓ ¿Qué porción de ensalada debemos consumir?
- ✓ ¿Qué materiales necesitamos para la preparación de la ensalada de frutas?
- ✓ ¿En qué lugar vamos a preparar la ensalada de frutas?
- ✓ ¿Cómo nos organizamos para realizar el trabajo?
- ✓ ¿En caso de tener un saldo que harán con ello?



**2º Buscar información sobre el tema**

- Analizar los datos del problema.
- Calcular el monto total y las cuotas individuales.

**3º Compartir la información obtenida y aplicarla en la construcción**

- Determinar la cantidad de frutas que se va a necesitar.
- Elegir el lugar de la compra de frutas y otros.
- Realizar la compra y preparar la ensalada de frutas.

**4º Realizar el trabajo solicitado y exponerlo**

- Exponer la preparación de la ensalada y explicar a sus compañeros(as).

Meta-evaluación de los estudiantes:

- ✓ ¿Cómo hemos ejecutado nuestro proyecto?
- ✓ ¿Con qué apuros nos hemos encontrado?
- ✓ ¿Qué contenidos matemáticos hemos utilizado?
- ✓ ¿Qué facilidades y dificultades hemos encontrado en el trabajo en equipo?

<b>Matriz de evaluación del trabajo (para el profesor)</b>			
	Excelente	Regular	Inadecuado
Comprensión de la tarea y desarrollo del plan -- diagrama de flujo--.			
Secuencia lógica del desarrollo del proyecto			
Organización y trabajo del equipo.			
Utilización de un cuadro informativo del valor nutricional de las frutas.			
Utilización de algoritmos y cálculos			
Presentación de la ensalada de frutas.			
Explicación a los compañeros, fluidez verbal y mental; seguridad en la exposición.			
Presentación y degustación de la ensalada de frutas			

	<b>INFORME DE SIMILITUD</b>	ININ-F-17
		V. 02
		Página 1 de 1

1	FACULTAD	Educación y psicología						
2	ESCUELA	Educación						
3	ÁREA RESPONSABLE	Decanato de Educación y Psicología						
4	APELLIDOS Y NOMBRE DEL RESPONSABLE	Bringas Álvarez, Verónica						
5	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 5%;"></td> <td>TESIS</td> </tr> <tr> <td></td> <td>TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL</td> </tr> </table>		TESIS		TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	X	TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL	Desarrollo de las habilidades matemáticas y razonamiento lógico para la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del 3° grado de primaria en una institución educativa privada de Lima.
	TESIS							
	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN							
X	TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL							
6	AUTOR DEL DOCUMENTO	Montoya Carruitero, Magna Pilar Chávez de la Cruz, Jaime Luis						
7	ASESOR	Bringas Álvarez, Verónica						
8	SOFTWARE PARA DETERMINAR LA SIMILITUD	Turnitin						
9	FECHA DE RECEPCIÓN DEL DOCUMENTO	6/03/2017						
10	FECHA DE APLICACIÓN DEL SOFTWARE PARA DETERMINAR LA SIMILITUD	7/03/2017						
11	PORCENTAJE MEXIMO PERMITIDO, SEGÚN EL PROTOCOLO PARA LA EL USO DEL SOFTWARE	20%						
12	PORCENTAJE DE SIMILITUD ENCONTRADO	20%						
13	CONCLUSIÓN	El documento presentado no supera el índice de similitud permitido en la Universidad Marcelino Champagnat, según el Protocolo para el Uso del Software						
14	FECHA DEL INFORME	7/03/2017						



César Serna Serna

Decano de la Facultad de Educación y Psicología